



*DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN*

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

Tesina de Licenciatura en Ciencias de la Educación

Inclusión de tecnologías digitales en las propuestas de
enseñanza de las y los estudiantes de los profesorados de la
Universidad Nacional del Sur

Rocío Aldana Selesán

Directora: Mg. Silvina Spagnolo

Codirectora: Mg. Laura Rosana Iriarte

BAHÍA BLANCA

2021

ARGENTINA

Esta Tesina se presenta como trabajo final para obtener el título de Licenciada en Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional del Sur. Contiene el resultado de la investigación desarrollada por Rocío Aldana Selesán, en la orientación Entornos Virtuales, bajo la dirección de la Magíster Silvina Spagnolo y la codirección de la Magíster Laura Rosana Iriarte.

ÍNDICE

Agradecimientos	6
Introducción	7
Capítulo 1: Estado del arte.....	10
Capítulo 2: Marco teórico	15
2.1 Formación y formación docente inicial.....	15
2.2 Tecnología educativa e inclusión de tecnologías digitales.....	16
2.3 Currículum y planificación	17
2.4 Competencias digitales docentes.....	20
Capítulo 3: Marco normativo de referencia	23
Capítulo 4: Estrategia metodológica.....	25
Capítulo 5: Análisis de los datos y discusión	30
5.1 Exploración de los planes y programas de estudio	30
5.1.1 Las TIC en la formación docente inicial en los diversos profesorados de la UNS ..30	
5.2 Análisis documental de las planificaciones.....	33
5.2.1 Indagación de las propuestas de enseñanza para Didáctica General	33
5.2.2 Indagación de las planificaciones anuales para Práctica Integradora.....	35
5.2.3 Indagación de las planificaciones diarias para Práctica Integradora	38
5.2.3.1 Inclusión instrumental de tecnologías digitales	39
5.2.3.2 Inclusión intermedia de tecnologías digitales	41
5.2.3.3 Inclusión transversal de tecnologías digitales.....	43
5.2.4 Análisis de los niveles de inclusión propuestos: criterios e indicadores	44
5.3 Resultados del análisis de las entrevistas	48
5.3.1 Niveles de apropiación de tecnologías digitales.....	49
5.3.1.1 Proceso autoformativo	49
5.3.1.2 Formación docente inicial.....	51
5.3.1.3 Intercambio con colegas, compañeras/os del trabajo y/o estudio	52
5.3.2 Desarrollo de competencias digitales	53

5.3.3 Niveles de inclusión de tecnologías digitales	57
5.4 Discusión de los datos obtenidos	61
Capítulo 6: Consideraciones y reflexiones finales.....	64
Referencias bibliográficas.....	68

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, por su inmensa compañía y cariño durante todos estos años.

A mis amigas y amigos, por su apoyo, aliento y motivación constante.

A Silvina, por su incommensurable paciencia, las incontables horas compartidas y su gran dedicación.

A Laura, por su infinita sabiduría y sus palabras siempre justas.

A mis docentes de la Universidad Nacional del Sur, por todas las enseñanzas y herramientas que me brindaron y sin las cuales este recorrido no hubiese sido posible.

A mis compañeras, compañeros y docentes de la Universidad Libre y la Universidad de Valladolid, porque el camino transitado con ellas y ellos es un tesoro que guardo por siempre.

A Guillermo, Juan Manuel, Franco, Noelia, María José, Macarena, Águeda, Camila, Gisela y Melina, por su predisposición, amabilidad y porque fueron ellos y ellas, los y las que le dieron vida a esta Tesina.

INTRODUCCIÓN

La formación de las y los¹ docentes en nuestra sociedad, es objeto permanente de investigación en educación. Las condiciones actuales en las cuales se forman y, posteriormente, desarrollan su trabajo se ven contextualizadas por la *sociedad del conocimiento* (Drucker, 1969;1994)².

En este sentido, las tecnologías digitales son un componente que no puede dejar de considerarse a la hora de pensar los cambios que sufre continuamente el trabajo docente. Como señalan Montero y Gewerc (2018) “su presencia ha configurado nuevas formas de enseñar y aprender y provocado un sin fin de demandas y expectativas para la escuela y el profesorado, ¿qué condiciones se han dispuesto para afrontarlas?” (p.2). Es por esto que, comprender la manera en que estas/os se forman en nuestra institución para trabajar en la actualidad ocupa aquí el principal interés.

Luego de una revisión documental exploratoria realizada sobre los planes y programas de estudio³ pertenecientes a los profesorados de la Universidad Nacional del Sur, se observó que algunos de ellos poseen asignaturas específicas que contemplan otros saberes, además del uso didáctico de Tecnologías de la Información y la Comunicación (de aquí en más TIC). En estos casos, las TIC se incorporan como saberes instrumentales y técnicos en relación con determinados programas, aplicaciones o recursos que se consideran deben ser adquiridos por las/os futuras/os profesionales.

A partir de aquí surgieron los siguientes interrogantes: ¿de qué manera las y los estudiantes⁴ incluyen las tecnologías digitales en sus propuestas de enseñanza en el marco de su formación docente inicial? ¿Por qué decidieron incluir las tecnologías digitales en sus propuestas de enseñanza? ¿Cómo resultó esa inclusión en la práctica y qué facilitadores u obstaculizadores encontraron? ¿Cuáles son los sentidos que le otorgaron a tal inclusión durante esa formación?

¹En esta tesina se adhiere a la perspectiva de género. Con el fin de evitar el uso de masculino genérico, se adopta esta forma de escritura, aunque se entiende que la división utilizada no rompe con el binario varón-mujer.

²En esta tesina se utilizó la 6ta edición de Normas APA para realizar las citaciones correspondientes.

³Disponibles en https://www.uns.edu.ar/alumnos/carreras/oferta-academica_carreras-grado.

⁴De aquí en más se hablará de estudiantes y/o docentes en formación ya que, aunque actualmente son egresadas/os, la investigación se realizó sobre las planificaciones de clase que elaboraron siendo estudiantes, así como también sobre los sentidos otorgados por éstas/os a la formación docente inicial que transitaron.

Con el fin de responder a estas preguntas, en la presente investigación el objetivo general pretendió comprender la forma en que las/os estudiantes de los profesorados orientados al nivel medio de la Universidad Nacional del Sur incluyeron las tecnologías digitales en sus propuestas de enseñanza en el marco de su formación docente inicial.

Para lograr esta comprensión, se delinearon tres objetivos específicos. El primero de ellos, buscó sistematizar y describir la inclusión de las tecnologías digitales en las planificaciones de clase elaboradas por las/os docentes en formación. El segundo, indagó en la comparación de motivos, facilitadores y obstaculizadores que las/os estudiantes refirieron al incluir las tecnologías digitales como estrategia didáctica en el marco de sus propuestas de enseñanza. Y finalmente, el tercero se dirigió a identificar los sentidos⁵ que estas/os le otorgaron a su formación docente inicial en relación al desarrollo de sus competencias digitales.

La búsqueda bibliográfica realizada para el estado actual del conocimiento y su posterior análisis, permitió identificar que el estudio sobre la inclusión de tecnologías digitales en la formación docente inicial posee múltiples aristas de potencial indagación. Los aspectos trabajados sobre los que se hizo foco en esta investigación fueron las propuestas de enseñanza de las/os estudiantes, las decisiones tomadas, los resultados de estas planificaciones y también, los sentidos que estas/os atribuyen a su formación en tecnologías.

El trabajo se estructura en seis capítulos. En el primero, se abordan los resultados recolectados de la revisión bibliográfica sobre la problemática de la inclusión de las tecnologías digitales en la formación docente inicial, en general, y en la práctica docente, en particular. En el segundo, se presentan diversas nociones teóricas que se consideran estructurantes para la presente investigación. En el tercero, se delinea un marco normativo de referencia, en el cual se exponen las principales regulaciones nacionales y locales que competen al problema en cuestión. En el cuarto, se da cuenta de las decisiones metodológicas que guiaron y estructuraron este trabajo. En el quinto, se exponen los resultados de los datos recolectados de distintas fuentes, su análisis, y su posterior triangulación y discusión. Finalmente, en el sexto capítulo, se esbozan las reflexiones y consideraciones finales a las cuales se arribaron y se tienden posibles líneas de investigación.

⁵Se utiliza aquí este concepto entendiéndolo desde su raíz etimológica, *sentire*, proveniente del verbo en latín que significa experimentar una sensación que llega por los sentidos y a la vez el sentimiento, reflexión o acto de decisión que esta percepción conlleva o provoca (Diccionario Etimológico Español, pág. Web. Disponible en: <http://etimologias.dechile.net/>).

Esta tesina se elaboró en su totalidad en contexto de emergencia sanitaria, causada por COVID-19⁶, el cual se consideró una condición relevante a tener en cuenta para las entrevistas que se realizaron, debido a la relevancia que cobraron las tecnologías digitales en el ejercicio de la práctica docente actual.

Se espera que la presente investigación resulte ser un aporte a las diferentes perspectivas que se poseen, a nivel institucional, sobre la inclusión de las tecnologías digitales en la formación de las/os futuras/os docentes en la Universidad Nacional del Sur. Así como también, un aporte al campo de las Ciencias de la Educación, en general, y al de la Didáctica y la Tecnología Educativa, en particular.

⁶“La COVID-19 es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente. Tanto este nuevo virus como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019. Actualmente la COVID-19 es una pandemia que afecta a muchos países de todo el mundo” (OMS, pág. Web. Disponible en: <https://www.who.int/es>).

CAPÍTULO 1: ESTADO DEL ARTE

El presente apartado recorre los avances que se han realizado en cuanto a la inclusión de tecnologías digitales en la formación docente inicial en general y, se abordan algunos aportes referentes a dicha inclusión en la práctica docente, en particular.

Brun (2011) elaboró un documento para la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), donde el objetivo fue dar un panorama general sobre los procesos de integración de TIC en instituciones de formación docente inicial que se estaban desarrollando en ese momento en la región. Según este autor, a la nueva generación de estudiantes de carreras docentes se la sigue formando en las mismas habilidades básicas de siempre y, en consecuencia, estas resultan insuficientes y poco vinculadas con las prácticas profesionales que deberán llevar a cabo en el futuro. La pregunta de investigación que planteó refiere a si se las/os está formando adecuadamente para usar las tecnologías digitales en las escuelas, pero no tenía respuesta favorable en esta investigación.

En lo que respecta a la formación docente inicial en el ámbito universitario, alude que:

La integración de tecnologías de la información y la comunicación en la formación inicial docente es un proceso que aún no tiene lugar claramente definido en los organigramas de los Ministerios de Educación de la región (...). En la mayoría de los países el principio de autonomía de las universidades limita notoriamente la injerencia ministerial, de allí que los Ministerios y Secretarías de Educación cuentan con un mayor nivel de influencia sobre las instituciones de formación inicial docente no universitarias. (p.23)

Acorde al planteo anterior, Vaillant (2013), en su trabajo realizado en el marco del “Programa TIC y Educación Básica” ejecutado por el área de Educación en la oficina del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) en Argentina, afirmaba que existen diversos informes y estudios que señalan que la formación docente inicial se encuentra dissociada de la realidad educativa, la cual cambia constantemente. En este sentido, la falta de adaptación en esta instancia exige nuevas propuestas e iniciativas que sean más diversas y flexibles (en Dussel, 2015).

En el ámbito del Instituto Nacional de Formación Docente, Terigi *et al.* (2011) relevaron información sobre las áreas de vacancia en la formación pedagógica inicial de las/os

docentes de educación secundaria, entendiendo como vacancias a los conocimientos que se perciben faltantes y necesarios para el trabajo en las escuelas.

Entre los resultados obtenidos, el informe presentado señaló: “la visualización de las TICs como un área de vacancia es compartida por directores, profesores, asesores pedagógicos y profesores de Prácticas y Residencias” (p.28). Según las respuestas de las/os entrevistadas/os, “ciertos conocimientos importantes para el ejercicio profesional (...) no se aprenden en la formación inicial” (p.29). Como parte de las conclusiones presentadas, se remarcó que “parece urgente reformular la formación inicial para que las vacancias no sean de tal envergadura (...), pero también para fortalecer el inicio del desempeño profesional (...)” (p. 32).

Fogolino *et al.* (2015) estudiaron dentro del marco del Programa Conectar Igualdad (PCI) en nuestro país, la implementación de un dispositivo de desarrollo profesional⁷ que buscó otorgar centralidad a las prácticas de enseñanza, la reflexión sobre éstas y la discusión de desafíos y tensiones que plantea la incorporación de las TIC. El mismo estuvo destinado a profesoras/es de Institutos Superiores de Formación Docente para la escuela secundaria en varias áreas disciplinares. Los resultados presentados se organizaron bajo tres interrogantes: ¿con qué propósitos se incorporan las TIC en la enseñanza? ¿Cuáles son los criterios que orientan la selección de TIC como recursos de enseñanza? y ¿qué experiencias del conocimiento se busca promover a partir de su uso?

En cuanto al primer interrogante, identificaron dos grandes propósitos: los que refieren a la mejora de las propuestas de enseñanza y los que aluden a otros tipos de finalidades. Las mismas se identificaron como, cumplir con un imperativo de la formación docente en el contexto de las políticas educativas actuales o aproximarse a las culturas juveniles y a las prácticas cotidianas de los alumnos fuera del ámbito escolar. También se advirtieron finalidades vinculadas con aprovechar las oportunidades que ofrecen los medios digitales para ampliar el acceso a la información y al mundo cultural. Mientras que otros, referían a las posibilidades que las tecnologías generan para la creación de redes y comunidades de

⁷ Este dispositivo consistió en una propuesta de desarrollo profesional organizada en dos etapas. La primera, implicó un seminario virtual disciplinar, destinado a fortalecer a los equipos docentes en el diseño de una secuencia didáctica que incorporase a los nuevos medios digitales, posible de ser llevada a la práctica en alguno de los espacios curriculares en los que se desempeñan. La segunda etapa, consistió en una instancia de análisis de las prácticas de enseñanza de y con las/os participantes apoyada en una metodología clínica de análisis didáctico, sobre la base de un trabajo previo de implementación de la secuencia didáctica y registro audiovisual de las clases (Fogolino et al. 2015).

aprendizaje, la agilización y mejora de las formas de comunicación o la construcción y uso de espacios novedosos para la mediación del aprendizaje y la enseñanza.

En relación con el segundo interrogante, el análisis de planificaciones y entrevistas realizadas a las/os docentes dentro de este estudio, permitieron identificar dos tipos de criterios de selección de TIC como recurso de enseñanza: aquellos que no se apoyaban en un análisis y evaluación previa de su adecuación, y otros que se construían y sustentaban en una indagación de aspectos en el marco de la situación didáctica particular en su conjunto. En cuanto al primer grupo, en algunos casos el criterio que operó fue el propio dominio técnico del mismo por parte de la/el docente; otro fue el promover el conocimiento del uso del propio recurso tecnológico, y una última variante se orientó hacia el atractivo visual de las TIC y como éstas generan interés en las/os estudiantes de educación secundaria. El segundo grupo utilizó criterios tales como los usos pedagógicos de las TIC y su adecuación, su pertinencia y su potencialidad pedagógica.

En cuanto a los resultados relacionados con el último interrogante, se recuperaron dos tipos de experiencias en el conocimiento que se busca promover a partir de la incorporación de TIC en la enseñanza. En primer lugar, la exploración de fuentes de información y la necesidad de pensar prácticas de enseñanza para que las/os estudiantes desarrollen capacidades para la búsqueda, la lectura, la selección y la apropiación crítica de información. Y, en segundo lugar, la representación de conocimientos, es decir, propuestas que buscaron aprovechar la riqueza de formas de representación que ofrecen los medios digitales, como imágenes, mapas, gráficos, etc.

La investigación anteriormente mencionada se considera enriquecedora, ya que aporta líneas que permiten contribuir con el análisis de las propuestas de enseñanza elaboradas por las/os estudiantes en cuanto a propósitos, criterios y motivos que implican la inclusión de las tecnologías digitales.

Debido a que parte de la presente investigación pretende conocer los sentidos que las/os estudiantes otorgan a su formación docente inicial en tanto competencias digitales, se considera menester incorporar algún aporte que aborde la cuestión sobre el desajuste -en tanto distancia- entre esta etapa formativa y la realidad laboral profesional, y a su vez, como esta última se ha visto modificada por la inserción de las tecnologías digitales.

Con respecto a esto, un estudio realizado por Iglesias (2020) analizó la relación entre las trayectorias de formación docente (inicial y continua) y las estrategias de inserción laboral

de las/os profesoras/es principiantes de las escuelas secundarias de gestión estatal y privada de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a partir de la irrupción de las nuevas tecnologías en las aulas del siglo XXI. En éste se concluyó que el relato de las/os profesoras/es muestran que para que exista una *inclusión genuina* (Maggio, 2012), la incorporación de las nuevas tecnologías no puede quedar librada a la voluntad de las/os docentes, sino que debe ser acompañada por decisiones institucionales y políticas públicas. Entre las más importantes se encontraban la instalación del piso tecnológico, el correcto funcionamiento del equipamiento disponible, garantizar la conectividad, junto con la oferta de dispositivos de capacitación acordes a los nuevos desafíos.

Los testimonios a su vez daban cuenta de las “falencias” de la formación docente en relación con las nuevas tecnologías y aparece la formación continua como solución al desajuste existente entre el momento en que las/os profesoras/es se formaron y los tiempos donde llevaron a cabo sus prácticas. De igual modo, en los relatos se observó, por un lado, perplejidad frente a la irrupción de las nuevas tecnologías y, por el otro, experiencias favorables sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje con TIC.

Finalmente, en el ámbito local, el Proyecto de Grupo de Investigación (PGI)⁸ “La educación primaria; sujetos, prácticas y políticas en contexto”, trabajó la interrelación entre políticas, planes, programas, sujetos y prácticas en relación con el nivel primario de la enseñanza desde la Escuela Normal Superior (ENS) de la Universidad Nacional del Sur (UNS). En este marco, Iriarte, Nyez y Sansberro (2019) indagaron la presencia de TIC en las propuestas de enseñanza en el Profesorado en Educación Primaria, teniendo en cuenta su uso en las prácticas de enseñanza y en el desarrollo profesional. Además, describieron cuáles fueron las TIC, de qué forma se incorporaron y el conocimiento de Programas y/o Proyectos nacionales, provinciales y/o institucionales de inclusión de TIC en estos niveles educativos.

La hipótesis enunciada fue la siguiente:

Si las/os estudiantes carecen de vivenciar propuestas de enseñanzas mediadas por TIC y desconocen los programas de inclusión digital presentes en las instituciones de los niveles inicial y primario, difícilmente pueda darse una apropiación sustantiva en función de la elaboración de propuestas que incluyan TIC en sus prácticas profesionales actuales y futuras. (p.3)

⁸ Dirigido por Diaz, Nilda Mabel y co dirigido por Adrián, Cristina. Universidad Nacional del Sur.

La realización de encuestas, entrevistas semi estructuradas y revisión de distintos documentos, permitieron construir las primeras categorías de análisis: “nuevas prácticas de comunicación mediatizadas por TIC en los procesos de enseñanza (...); las TIC como recurso para la enseñanza (...); las TIC como contenido específico en la formación docente” (p. 4). En este sentido las autoras afirmaron que “buscamos indagar prácticas educativas dentro de la formación docente, que generen procesos de enseñanza y de aprendizaje en los cuales las TIC sean comprendidas como producciones simbólicas que son necesarias analizar y repensar” (p. 7). Esta última categoría es la que ocupa el principal interés, ya que se relaciona directamente con el tema de esta tesina.

Además de las investigaciones que se consideraron pertinentes en la construcción del objeto de estudio aquí planteado, también se hallaron trabajos que abordaron los significados, pensamientos, creencias y/o percepciones que las/os distintas/os agentes del ámbito educativo tuvieron en relación con la integración de las tecnologías digitales (Alburquenque Campos 2016; Gutiérrez y Luengo, 2008; Garrido, 2009).

Otras investigaciones se vieron más enfocadas al objetivo de generar espacios, cursos o plataformas sobre el uso de las tecnologías tanto para capacitar docentes que ejercen la profesión (Lovos *et al.* 2015; Zangara *et al.* 2009) como para aquellas/os que se encuentran en formación (Milstein y Puglia, 2015; Carmona Mesa y Villa Ochoa, 2017).

Se considera que la indagación bibliográfica realizada da cuenta de la importancia que implica reconocer la situación de la inclusión de las tecnologías digitales en la formación docente inicial. Contemplando la perspectiva y los sentidos que las/os estudiantes aportan, así como el análisis documental de las planificaciones de clase realizadas en el marco de esta etapa formativa.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

En la argumentación teórica se articularon los conceptos de formación docente inicial, tecnologías digitales e inclusión en tanto estudiantes y luego frente al aula. En relación con esto último, se recuperaron las nociones de currículum que enmarcan su inclusión como estrategia didáctica. Finalmente, se exponen los conceptos de competencias y competencias digitales que permitieron analizar los sentidos otorgados a esta etapa de formación.

2.1 Formación y formación docente inicial

La presente investigación se centra en el período de formación docente inicial. Para comprender su importancia, se considera necesario desarrollar qué se entiende por formación. En este sentido, se retoma lo planteado por Ferry (1997), quien menciona que es algo que tiene relación con adquirir una cierta forma que nos permita actuar, reflexionar y perfeccionarla. En palabras del autor, “este desarrollo personal que es la formación consiste en encontrar formas para cumplir con ciertas tareas para ejercer un oficio, una profesión, un trabajo” (p.53).

Resulta interesante lo planteado en relación con el desarrollo personal, debido a que se piensa que la formación no es algo que se recibe, no es una acción en donde hay alguien que forma y otro que es formado, puesto que esto sería afirmar que existe una parte activa y una parte pasiva. Estos individuos -que mediante su desarrollo personal adquieren una cierta forma para realizar un trabajo, oficio o profesión-, la toman sólo a través de la mediación, las cuales no se limitan solamente a las interacciones humanas, sino también a lecturas, circunstancias y relación con otras personas, aspectos que posibilitan la formación.

También se entiende a esta noción como un proceso reflexivo: “formarse es reflexionar para sí, para un trabajo sobre sí mismo, sobre situaciones, sobre sucesos, sobre ideas” (Op. Cit., p.54). Es fundamental esta idea, ya que justifica la decisión de centrar la investigación en las/os estudiantes que han pasado por ese proceso, entendiendo que la misma se da cuando sucede un “retorno sobre sí mismo” (Filloux, 1996).

Focalizando en la formación docente inicial, Davini (2015) plantea que “representa un importante período que, durante y al final del proceso, habilita para el ejercicio de la profesión. Supone una racionalización y una especialización de un determinado saber y de sus prácticas” (p.23). En este sentido, la autora reafirma la importancia de esta etapa, debido a que provee los cimientos para la acción de la práctica docente.

Se vinculan los aportes mencionados anteriormente sobre formación, con esta idea que plantea la autora sobre el período que transitan las/os estudiantes antes de insertarse en el mundo laboral. Es en esta instancia, donde se da el proceso de desarrollo personal a través de mediaciones de diversa índole, las cuales están pensadas a efectos de preparación para un oficio, profesión o trabajo.

2.2 Tecnología educativa e inclusión de tecnologías digitales

En relación con la segunda noción, no se pretende realizar aquí una descripción en torno al desarrollo histórico del concepto de *tecnología educativa*, en el cual se identifican como principales referentes a Sancho Gil (1998); De Pablos Pons (2009); Álvarez Martínez y Méndez (1993); Maggio (1995;2016); Litwin (1993;2008), sino que especialmente se retomará la definición brindada por Litwin (1993) quien la entiende como:

El cuerpo de conocimientos que, basándose en disciplinas científicas referidas a las prácticas de la enseñanza, incorpora todos los medios a su alcance y responde a la consecución de fines en los contextos sociohistóricos que le otorgan significado.

Al igual que la Didáctica, la Tecnología Educativa, se preocupa por las prácticas de la enseñanza, pero a diferencia de esta, incluye entre sus preocupaciones el análisis de la teoría de la comunicación y de los nuevos desarrollos tecnológicos (...). (en Maggio, 1995, p.119)

Dentro de este campo de conocimientos, Díaz Barriga (1994) reconoce una *visión restringida* de la tecnología educativa, vinculada al empleo de las tecnologías digitales desde una perspectiva de los artefactos y la utilización de medios.

Teniendo en cuenta la definición del concepto y vinculado a esta visión, se realiza un breve y puntual acercamiento sobre lo que se entiende por tecnologías digitales. Tanto González García (2005) como Orozco-Moret y Labrador (2006) entienden que éstas son aquellas que funcionan mediante un lenguaje matemático programado por las personas, como, por ejemplo, pueden ser calculadoras, juguetes como robots o todos aquellos artefactos que funcionan mediante una programación como software (computadoras, teléfonos celulares, etcétera).

Este tipo de tecnologías se enmarcan en lo que Álvarez Martínez y Méndez (1993) denominan *tecnologías artefactuales*, es decir “aquellas cuya dimensión objetual les

proporciona una unidad identificable, integrada por componentes materiales que, además, ocupan un espacio y gozan de una cierta independencia de los agentes humanos para desarrollar su actividad” (citado por Sancho Gil en De Pablos Pons 2009, p.50).

En cuanto al siguiente concepto que se retoma para esta investigación, a saber, inclusión de tecnologías digitales, se recupera como principal referente a Maggio (2012), quien indaga acerca de los modos en que las/os docentes incluyen las tecnologías en sus prácticas profesionales y nombra dos tipos de inclusión. La primera de ellas la denomina *inclusión efectiva*, la cual se produce por razones que no preocupan a las/os docentes en el hecho de mejorar sus prácticas de enseñanza. Estas pueden ser, desde dar un aura moderno a la institución, la presión que estas/os mismas/os sufren para integrar las TIC, hasta la “moda”. La segunda, denominada como *inclusión genuina*, surge de aquellas/os docentes que reconocen el valor de las TIC en los campos de conocimiento disciplinar objeto de enseñanza.

La misma autora también diferencia la *no inclusión*, la cual implica un recorte de contenidos y “da lugar a un empobrecimiento general de la propuesta pues implica el retorno a un momento del campo que ya perdió vigencia” (Op. Cit., p.20).

Siguiendo estos aportes, se considera que el foco de interés se sitúa en la *inclusión genuina*, debido a que permite generar una comprensión de aquellas prácticas en las que las/os docentes reconocen el valor de las tecnologías para desempeñarse en sus disciplinas.

2.3 Currículum y planificación

Puesto que la presente investigación se apoya en el análisis de las planificaciones de aula de las/os estudiantes, la noción de currículum se considera sustancial. Partiendo de la definición que brinda De Alba (1998):

El currículum es la síntesis de elementos culturales, esto es, de conocimientos, valores, creencias, costumbres y hábitos que conforman una determinada propuesta político-educativa. Estos elementos culturales se incorporan en él no sólo a través de sus aspectos formales-estructurales, sino también por medio de las relaciones sociales cotidianas en las cuales el currículum formal se despliega, deviene práctica concreta. (p.4)

A partir de esta definición, se considera que se desprenden dos cuestiones relevantes para la presente investigación. Por un lado, el currículum establecido y, por otro, el currículum

en acción. De este último, se comprende la toma de decisiones por parte de las/os docentes en formación, tanto en sus propuestas planificadas como en sus discursos acerca de la práctica áulica.

Por su parte, el trabajo realizado por Araujo (2008) resultó esclarecedor en cuanto al recorrido por los orígenes y diversas posturas que se fueron formando alrededor de este constructo. Y a su vez, los tres enfoques curriculares que presenta, a manera de clasificación de la teoría curricular tomando como referencia aportes de diferentes autores, se consideran referenciales para el entendimiento del caso de estudio en la presente tesina.

En primer lugar, se encuentra la racionalidad técnica en el campo del currículum y de la enseñanza, que alude a quienes consideraban al currículum como aplicación de teorías en la praxis. En este sentido, Araujo (2013) distingue de igual modo una línea que vuelve sobre el trabajo docente en el aula, pero considerando la variedad de estrategias metodológicas y comprendiendo la enseñanza como una práctica compleja.

En segundo lugar, la autora reconoce la perspectiva práctica. Aquí se ubica “la problemática del campo de la Didáctica, la futura práctica profesional de quienes se están formando y las propias dificultades implicadas en la formación de profesionales (...)” (p. 38). Dentro de este enfoque, recupera las contribuciones de Jackson (1998) debido a la profunda comprensión que realiza de la enseñanza a través de la observación en las escuelas y aulas, y, al mismo tiempo, interpretando la incidencia que los procesos de enseñanza y aprendizaje han tenido en las personas escolarizadas. Estos planteos permiten reflexionar sobre las prácticas de las/os docentes y de quienes se encuentran en formación. Este análisis de la vida del aula posibilita la “visualización de la complejidad de las propuestas de intervención en términos de aquello que se enseña y aprende” (Araujo, 2013, p.39).

Finalmente, señala la perspectiva reconceptualista, la cual constituye un marco explicativo del nexo entre la escuela y el contexto social, político, económico y cultural, brindando un punto de vista más político e inmiscuido de los procesos educativos. Esta perspectiva, brinda una óptica menos ingenua del currículum y de la realidad del aula debido a que aporta “instrumentos de análisis y de intervención para el estímulo de procesos deliberativos tendientes a la constitución de sociedades más justas y democráticas” (Op. Cit., p.38).

Teniendo en cuenta el trabajo de campo que se realizó en la presente investigación, se considera al enfoque práctico planteado por la autora como central. Si bien no se realizaron observaciones de la práctica áulica, sí se trabajó sobre ella a través de los relatos de las/os docentes en formación. Relacionando esto con el currículum dentro de la práctica pedagógica, se toma lo planteado por Gimeno Sacristán (2007) en relación con la construcción de este concepto en los distintos niveles en que se va objetivando, ya que se entiende que permite precisar desde las unidades de análisis y los datos obtenidos las mismas (planificaciones de clases y discursos de las/os docentes en formación acerca de sus prácticas).

En primer lugar, se encuentra el *currículum prescrito*, el cual refiere a las orientaciones de los que deberían ser sus contenidos, especialmente en relación con la escolaridad obligatoria. En segundo lugar, se menciona el *currículum presentado a los profesores*, este es una interpretación y traducción del primero que, por distintos medios y en distintas instancias se exhibe a las/os docentes. En tercer lugar y el cuál se considera central en esta tesina, se encuentra el *currículum moldeado por los profesores*, entendiendo a la/el docente como una/un agente activo que, a partir de su cultura profesional, moldea, traduce y configura los significados de las propuestas curriculares. En cuarto lugar, se halla el *currículum en acción*, es decir la práctica real, guiada por los esquemas prácticos y teóricos de la/el docente. En quinto lugar, se señala el *currículum realizado*, este abarca todos los efectos que se producen como consecuencia de la práctica (cognoscitivos, afectivos, sociales, morales, etc.). En sexto y último lugar, se encuentra el *currículum evaluado*, el mismo hace referencia a las presiones exteriores las cuales pueden ser los controles de acreditaciones, la cultura, las ideologías, etc., que tienen por objetivo, como su nombre lo indica, la evaluación de aspectos del currículum con los propósitos prescriptos en éste.

Dentro del marco de esta tesina, se consideran sustanciales el *currículum presentado a los profesores*, entiendo que es desde allí que las/os mismas/os piensan sus propuestas de clase y dan paso al -que aquí adquiere un rol central y fundamental- *currículum moldeado por los profesores*. Es este, sobre el cual se trabajó a lo largo de esta investigación, tanto desde las planificaciones de clase -en donde también entra en juego el *currículum prescripto*- como desde los relatos de las/os docentes en formación que llevaron a la práctica dichas propuestas, permitiendo un acercamiento al *currículum en acción* y al *currículum realizado*.

Como se mencionó anteriormente, parte de la indagación se realizó analizando las planificaciones de clase de las/os estudiantes. Por lo tanto, se considera pertinente aclarar

teóricamente el concepto y las variables del mismo. Aquello que Jackson (1998) denominó la *fase preactiva*, Gvartz y Palamidessi (2006) la entienden como:

Una preconfiguración de la realidad que sirve para guiar la práctica. En tanto su finalidad es práctica, no podrá haber diseños abstractos, utilizables más allá de cualquier tiempo y lugar. Pensar el diseño o la planificación como instrumentos abstractos sería negar su carácter de representación situada que orienta la acción, ya que la acción siempre remite a algo concreto, social e históricamente existente. (p.177)

Es de potencial utilidad para el análisis que se pretende realizar, identificar las variables de las planificaciones con las cuales las/os docentes trabajaron para diseñar la enseñanza. Siguiendo a estos autores, estas variables son: las metas, objetivos o expectativas de logro; la selección del/de los contenido/s; la organización y secuenciación del/de los contenido/s; las tareas y actividades; la selección de materiales y recursos; la participación de los alumnos; la organización del escenario y la evaluación de los aprendizajes.

Continuando con esta línea teórica, se recuperan también los aportes de Davini (2008) sobre los aspectos que implica la programación de la enseñanza. Para esta autora debe haber en primer lugar, una clarificación de los propósitos, así como una definición de los objetivos. Posteriormente, una organización de los contenidos es necesaria para poder diseñar las estrategias particulares de enseñanza, las cuales se pueden apoyar en distintos métodos, pertinentes para los objetivos que se hayan planteado. Luego el diseño de las actividades, la distribución en el tiempo, así como su evaluación y finalmente, la organización del ambiente y la selección de materiales y recursos.

Entender el concepto y las variables de las planificaciones brindan aquí líneas teóricas sobre las cuales realizar el análisis de las propuestas de enseñanza que las/os estudiantes brindaron para la presente investigación. A través de los aportes de Gvartz y Palamidessi (2006) y Davini (2008), se puede identificar en qué aspectos de la programación se produce la inclusión de las tecnologías por parte de las/os docentes en formación.

2.4 Competencias digitales docentes

Finalmente, en cuanto al concepto de competencias docentes, se abordará su importancia en relación con lo educativo en donde se reconocen a Mastache (2007) y Perrenoud (2009) como principales referentes.

Si bien la definición del término “competencias” se encuentra en permanente debate y posee diversas interpretaciones, aquí se toma la definición realizada por Zabalza (2003), quien la entiende como un “conjunto de conocimientos y habilidades que los sujetos necesitamos para desarrollar algún tipo de actividad” (p.70).

Mastache (2007) señala que este concepto se empieza a insertar en el sistema educativo dentro del campo de la formación profesional, como una búsqueda de ajustar la formación obtenida para el puesto de trabajo. En este sentido, Perrenoud (2009) menciona que:

Lejos de dar la espalda a los saberes, el enfoque por competencias les da una fuerza nueva, vinculándolos a las prácticas sociales, a las situaciones complejas, a los problemas, a los proyectos. Desde esta perspectiva, puede, sin abordar todas las causas del fracaso educativo, pretenderse, al menos, tratar de manera decidida la cuestión de la relación de este enfoque con el saber y el sentido del trabajo educativo. (p.3)

Continuando con esta línea teórica, se desarrolla también lo referido a competencias digitales. Perrenoud (2004) identifica el utilizar las nuevas tecnologías como una de las diez competencias para enseñar en el siglo XXI. Señala que hacer caso omiso de ellas sería injustificable, aunque también ponerlas en el centro del oficio de las/os docentes resultaría desproporcionado. Por ende, el autor postula cuatro competencias digitales que deberían poseer las/os profesoras/es, a saber: “utilizar programas de edición de documentos; explotar los potenciales didácticos de los programas en relación con los objetivos de la enseñanza; comunicar a distancia mediante telemática y utilizar los instrumentos multimedia en su enseñanza” (p.101).

Por otra parte, dentro del grupo de *competencia comunicativa* planteado por Zabalza (2003), se encuentra el manejo de las nuevas tecnologías. Las mismas se convirtieron en una herramienta que ya no admite discusión y que no puede ser sustituida debido a su gran valor y efectividad en el manejo de las informaciones con propósitos didácticos. Según este autor, “las fuentes de información y los mecanismos para distribuirlas se han informatizado y resulta difícil poder concebir un proceso didáctico en la Universidad sin considerar esta competencia docente” (p.92).

Asimismo, menciona que para que se produzca efectivamente una *aportación didáctica*, debe haber dos aspectos que adquieran relevancia: el rol de las/os docentes y que las nuevas tecnologías se integren en el currículum formativo de las/os estudiantes. En cuanto al

segundo aspecto planteado, para que esa integración sea posible, debe producirse en tres niveles: *como objeto de estudio, como recurso didáctico y como medio de expresión y comunicación*⁹.

Se considera que hasta aquí se han tendido las líneas teóricas que permiten sustentar el análisis de la inclusión de tecnologías digitales en las propuestas de enseñanza llevadas a cabo por las/os estudiantes de los profesorados orientados al nivel medio de la Universidad Nacional del Sur en el transcurso de su formación docente inicial.

⁹ La cursiva es decisión de la autora.

CAPÍTULO 3: MARCO NORMATIVO DE REFERENCIA

Actualmente, dentro del sistema educativo argentino, coexisten diversas normativas en diferentes niveles de gestión y alcance que dan cuenta de la relevancia que poseen las tecnologías digitales tanto para la inclusión en la formación inicial docente como en la educación secundaria.

La Ley de Educación Nacional (N° 26.206) sancionada en 2006, establece que uno de los fines y objetivos de la política pública nacional debe ser “desarrollar las competencias necesarias para el manejo de los nuevos lenguajes producidos por las tecnologías de la información y la comunicación” (art. 11, inc. m).

La presente investigación trabajó con aquellos profesorados orientados al nivel medio, por lo cual se considera relevante recuperar lo planteado en esta Ley sobre la educación secundaria. Aquí se aborda la importancia de que las/os estudiantes desarrollen “capacidades necesarias para la comprensión y utilización inteligente y crítica de los nuevos lenguajes producidos en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación” (art. 30, inc. f). Por lo tanto, se entiende como primordial considerar la formación en competencias digitales de las/os docentes que guiarán los procesos de enseñanza y aprendizaje de estas/os alumnas/os.

Asimismo, establece que “promoverá la construcción de una identidad docente basada en la autonomía profesional, el vínculo con la cultura y la sociedad contemporánea (...)” (art. 71). En este sentido, también se menciona que:

El Poder Ejecutivo Nacional, a través del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, fijará la política y desarrollará opciones educativas basadas en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y de los medios masivos de comunicación social, que colaboren con el cumplimiento de los fines y objetivos de la presente Ley. (art. 100)

En concordancia con esto, el Consejo Federal de Educación, en la Declaración de Purmamarca (2016), reconoce la mejora de la formación docente inicial y continua como un factor clave en el cambio educativo, afirmando que se deben:

Generar y fomentar políticas y proyectos de innovación educativa que promuevan nuevas formas de organización escolar, propicien el trabajo colaborativo e intersectorial, la enseñanza de habilidades y competencias para el siglo XXI, espacios

de enseñanza y aprendizaje en entornos digitales, profundizando el uso de las TICs en todos los niveles educativos. (p.3)

En lo que respecta al ámbito universitario, la Ley de Educación Superior (N°24.521) sancionada en 2007, menciona que “la Educación Superior tendrá una estructura organizativa abierta y flexible, permeable a la creación de espacios y modalidades que faciliten la incorporación de nuevas tecnologías educativas” (art. 6).

Finalmente, en el Plan Estratégico de la Universidad Nacional del Sur 2016-2026 (2011), se plantean las acciones que atraviesan a esta institución, y de igual modo, se delinear planificaciones estratégicas que permitan llevar a cabo iniciativas generales para toda la universidad y particulares en las diversas dependencias. Las visiones que se abordan en este plan, mantienen estrecha relación con el tema de investigación aquí planteado. En primer lugar, en cuanto a la actitud que la institución debe mantener ante el contexto externo, se señala la importancia que la misma se mantenga dinámica y proactiva ante los cambios que acontecen. En segundo lugar, sobre la imagen interna, se afirma que debe ser innovadora en sus estrategias académicas e inserta en la sociedad del conocimiento.

Se reconoció dentro de este marco, una línea de acción futura en lo que respecta al eje estratégico de “Gestión de la Calidad Académica”, donde se propone un proyecto de “Especialización en Docencia de Nivel Superior”. Aquí se reconoce que “la incorporación de instrumentos y procedimientos aggiornados a las demandas de la educación del siglo XXI constituye una de las variables de cambio que se producen para la formación de los alumnos de la UNS” (p.81). De igual modo, dentro de los objetivos específicos se incluye el “fortalecer y/o incorporar el uso de las nuevas tecnologías de información en los procesos de enseñanza-aprendizaje, como herramientas asociadas a nuevos enfoques pedagógicos integrales e integradores” (p.81).

La contextualización normativa presentada, permite visibilizar la importancia que se le adjudica a la inclusión de las tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los distintos niveles de concreción, nacional y local. Y de igual modo, la relevancia que cobra la formación inicial y continua de las/os docentes para que se encuentren preparadas/os al momento de ejercer su profesión en los tiempos actuales.

CAPÍTULO 4: ESTRATEGIA METODOLÓGICA

La presente investigación se enmarcó dentro de un enfoque cualitativo de alcance descriptivo, ya que se interpretó las formas de inclusión de las tecnologías digitales en la formación docente inicial de los profesorados orientados al nivel medio de la Universidad Nacional del Sur, a través de las propuestas de enseñanza y los sentidos otorgados por las/os estudiantes en cuanto al desarrollo de competencias digitales.

Tal como plantea Hernández Sampieri (2014) “la realidad se define a través de las interpretaciones de los participantes de la investigación respecto de sus propias realidades” (p.9). Denzin y Lincoln (2006) concuerdan con esto y agregan que “las investigadoras e investigadores cualitativos indagan en situaciones naturales, intentando dar sentido o interpretar los fenómenos en los términos del significado que las personas les otorgan” (en Vasilachis de Gialdino, p.24).

El diseño de investigación seleccionado fue estudio de caso, ya que se entiende a éste como un “sistema delimitado en tiempo y espacio de actores, relaciones e instituciones sociales (...)” (Neiman y Quaranta, 2006, p.220). Redon Pantoja y Angulo Rasco (2017) señalan que este puede ser “un objeto definido por fronteras preexistentes tales como una escuela, un aula o un programa” (p.68). En esta investigación, el caso es definido por las/os estudiantes de los profesorados de la Universidad Nacional del Sur (egresadas/os en 2019), que llevaron a cabo propuestas de enseñanza diseñadas en el marco de su formación docente inicial para las asignaturas de Didáctica General y Práctica Integradora o Práctica Docente Integradora, según el plan de estudios¹⁰.

Los instrumentos de recolección de datos se organizaron en tres etapas: exploración de planes y programas de estudio, análisis de planificaciones anuales y diarias, y entrevistas en profundidad semiestructuradas.

La exploración de los planes de estudio de todos los profesorados dictados en la Universidad Nacional del Sur¹¹, se realizó con la finalidad de identificar aquellas asignaturas que incluían tecnologías digitales en sus programas. Este primer acercamiento posibilitó la

¹⁰ De aquí en más se hablará de Práctica Integradora a modo de unificar la manera de referenciar dicha asignatura.

¹¹ Se delimitó trabajar solamente con aquellos profesorados orientados al nivel medio, quedando excluidos los dictados en la Escuela Normal Superior de esta institución, donde los niveles de formación son Inicial y Primario.

construcción del problema de investigación, ya que se comenzó a pensar el modo en que las/os estudiantes se apropiaron de las competencias digitales durante su formación docente inicial.

Para la recolección de las planificaciones, primero se estableció contacto con todas/os las/os egresadas/os del año 2019 de los siguientes profesorados: Administración, Economía, Filosofía, Letras, Historia, Física, Matemática, Química, Química de la Enseñanza Media y Geografía¹². En un segundo contacto, se les solicitaron sus propuestas de clases correspondientes a las asignaturas de Didáctica General y Práctica Integradora¹³.

De esa población de 40 estudiantes contactadas/os, 20 de ellas/os compartieron sus propuestas de enseñanza. De este conjunto de 258 planificaciones se seleccionaron aquellas que se consideraron completas de acuerdo a sus trayectorias tanto en Didáctica General como en Práctica Integradora. Esto permitió el análisis documental de 131¹⁴ planificaciones correspondientes a una muestra de 10 estudiantes.

El análisis documental consistió en la identificación y sistematización de extractos que indicaran la inclusión de tecnologías digitales en estas planificaciones. La información se ordenó en ocho tablas para visibilizar con ejemplos tal inclusión. Se dividieron según la asignatura para las que habían sido realizadas, es decir, Didáctica General y Práctica Integradora. Luego, el análisis se dividió por un lado en las propuestas anuales y, por otro, en los planes diarios de clase. Finalmente, estos últimos fueron ordenados y jerarquizados según los tipos de inclusión elaborados especialmente para el análisis de esta tesina, a saber: instrumental, intermedia y transversal.

Las entrevistas (Ver guion de entrevista en Anexo 2) se realizaron a estas/os 10 estudiantes, con el propósito de componer una muestra no probabilística *diversa* o *variada* (Hernández Sampieri, 2014) ya que aquí se buscó “mostrar distintas perspectivas (...), documentar la diversidad para localizar diferencias y coincidencias, patrones y particularidades” (p.387).

¹² Este primer contacto se estableció a través de la página web de las colaciones de grado de la UNS. Disponible en: https://servicios.uns.edu.ar/colaciones/menu_colacion.asp. Consultado el día 01/05/2020.

¹³ A excepción del Profesorado en Geografía, tema que se ampliará en el análisis de los datos.

¹⁴ La totalidad de las planificaciones se encuentran disponibles para su consulta en Anexo 1.

Como consecuencia del aislamiento social preventivo y obligatorio decretado por el gobierno nacional ante la crisis sanitaria causada por el COVID-19¹⁵, las entrevistas se llevaron a cabo mediante videollamadas, a través de la plataforma Zoom, la cual permitió grabar los encuentros y, con la autorización manifiesta de las/os entrevistadas/os, facilitar la posterior desgrabación.

En la entrevista se profundizaron tres cuestiones. En primer lugar, se indagó sobre la elaboración de las propuestas de enseñanza en relación con la recepción por parte de la cátedra de Práctica Profesional, la manera en que se desarrolló el proceso de escritura y, luego, la aplicación en el aula considerando diversos facilitadores y obstaculizadores que pudieron surgir en ese escenario. En segundo lugar, se buscó conocer los motivos y sentidos de la inclusión de tecnologías digitales de acuerdo a los diversos niveles (transversal, intermedia e instrumental) que se observaron en el análisis documental previo. Y, en tercer lugar, se indagó acerca de los modos de apropiación referidos por las/os estudiantes en cuanto a su formación en competencias digitales. El propósito fue enriquecer el análisis documental previo, entendiendo que este tipo de entrevistas ofrecen la oportunidad de aclarar y repreguntar en una interacción directa, personalizada y espontánea (Sautu, 2005).

Para la indagación del contenido de las planificaciones explicado previamente, y de las entrevistas, se elaboraron categorías de análisis previas apoyadas en diversos marcos conceptuales (Maggio, 2012; Manso *et al.*, 2011; Perrenoud, 2004; Quintana Albalat y Tejada Martínez, 1995; Valencia-Molina *et al.*, 2016; Zabalza, 2003), que orientaron el procesamiento cualitativo de la información. Las tablas 1 y 2 exponen los niveles de inclusión que guiaron la indagación tanto de las propuestas de enseñanza como de las entrevistas:

Tabla 1:

Niveles de inclusión propuestos para el análisis de las planificaciones

Nivel de inclusión (NI)	Criterios
<p>Instrumental</p> <p>La inclusión de las tecnologías digitales aparece de forma aislada en las actividades y/o estrategias de enseñanza.</p>	<p>(NI1) Planifica actividades que incluyen tecnologías digitales.</p>
	<p>(NI2) Planifica estrategias de enseñanza que incluyen uno o más dispositivos tecnológicos.</p>

¹⁵ Decreto DNU 297/2020.

Intermedio	(NI3) Planifica objetivos que incluyen tecnologías digitales.
La inclusión de las tecnologías digitales presenta una correlación entre los objetivos y las actividades.	(El cual puede complementarse con NI1 y/o NI2).
Transversal	(NI4) Aborda contenidos curriculares incluyendo tecnologías digitales.
La inclusión de las tecnologías digitales se presenta de manera articulada entre los contenidos, los objetivos y las actividades y/o estrategias de enseñanza	(El cual puede complementarse con NI1, NI2 y/o NI3).

Nota: Esta tabla aborda solamente los criterios que guiaron el análisis cualitativo de las planificaciones. La tabla completa con los criterios y sus indicadores se encuentra en Anexo 3.

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de diversas fuentes teóricas (2020).

Tabla 2:

Niveles de análisis propuestos para la codificación de las entrevistas

Niveles de análisis	Criterios
Instancias de apropiación de las tecnologías digitales	(NA1) ¹⁶ Se apropia del uso e importancia de tecnologías digitales durante su formación docente inicial
	(NA2) Se apropia del uso e importancia de tecnologías digitales a través de un proceso autoformativo.
	(NA3) Se apropia del uso e importancia de tecnologías digitales en la relación con colegas/compañeras-os
Desarrollo de competencias digitales docentes	(NC1) ¹⁷ Competencias en el diseño de escenarios educativos apoyados en TIC.
	(NC2) Competencias relacionadas con la implementación en escenarios educativos de experiencias apoyadas en TIC

¹⁶ Los niveles de apropiación se identificaron con el código NA.

¹⁷ Los niveles de competencias digitales se identificaron con el código NC.

	(NC3) Competencias de evaluación de la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC
	(NC4) Competencia técnica: poseer un manejo básico de los recursos didácticos digitales
	(NC5) Explotar los potenciales didácticos de los programas en relación con los objetivos de la enseñanza
Niveles de inclusión	(NI1) ¹⁸ Efectiva
	(NI2) Genuina

Nota: Esta tabla aborda solamente los criterios que guiaron el análisis cualitativo de las planificaciones. La tabla completa con los indicadores se encuentra en Anexo 4.

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de diversas fuentes teóricas (2020).

El procesamiento de la información cualitativa obtenida a partir de las entrevistas se realizó con el programa *Atlas.ti* (Versión 7). La codificación consistió en registrar los temas a priori y las interpretaciones emergentes durante la lectura y reflexión de los datos, adjuntando una o múltiples categorías de análisis a cada uno de los fragmentos considerados relevantes de los documentos primarios¹⁹ (Kababe, 2019).

Los resultados se presentaron en una red que mostró de manera global y transversal las relaciones que se establecieron entre los distintos códigos identificados, tanto previos como los emergentes (Ver Anexo 6).

Una vez recolectados tanto los datos del análisis documental como aquellos correspondientes a las entrevistas, se procedió a la triangulación de los mismos para alcanzar los objetivos de la presente investigación.

¹⁸ Los niveles de inclusión de tecnologías digitales se identificaron con el código NI.

¹⁹ Cada transcripción de entrevista se considera un documento primario. Las mismas se organizaron con numeración 1 a 10 y se encuentran disponibles para su consulta en Anexo 5.

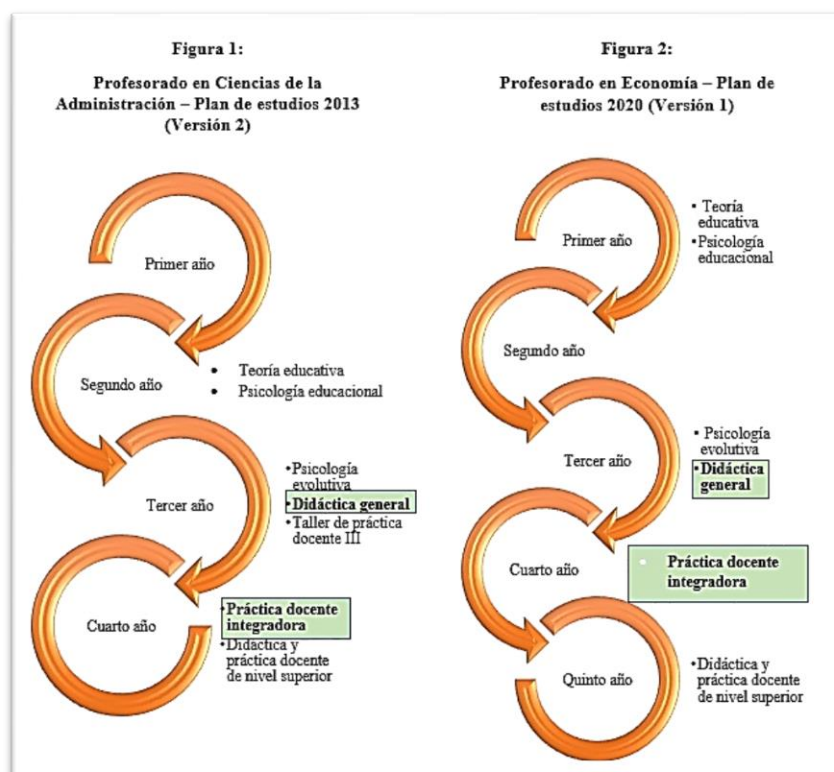
CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DE LOS DATOS Y DISCUSIÓN

La exploración de los planes de estudio, los programas de las asignaturas, el análisis documental de las planificaciones de clase y la indagación en las entrevistas, permitieron realizar un recorrido para describir e interpretar las distintas formas en que la inclusión de tecnologías digitales se hace presente en las propuestas de las/os estudiantes en la formación docente inicial.

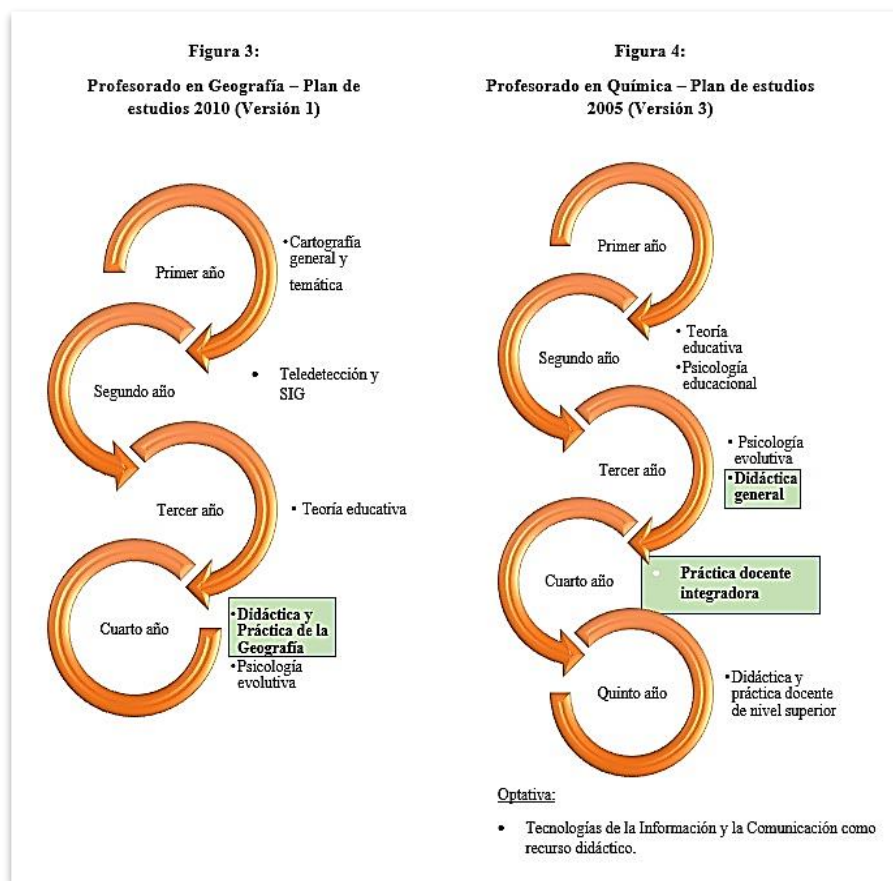
5.1 Exploración de los planes y programas de estudio

5.1.1 LAS TIC EN LA FORMACIÓN DOCENTE INICIAL EN LOS DIVERSOS PROFESORADOS DE LA UNS

Con el propósito de contextualizar las planificaciones, las siguientes figuras exponen el recorrido de las materias que tienen en común los diversos profesorados de esta universidad a lo largo de la formación docente inicial.



Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de los planes de estudio disponibles en la página web de la Universidad Nacional del Sur disponible en https://www.uns.edu.ar/alumnos/carreras/oferta-academica_carreras-grado (2020).



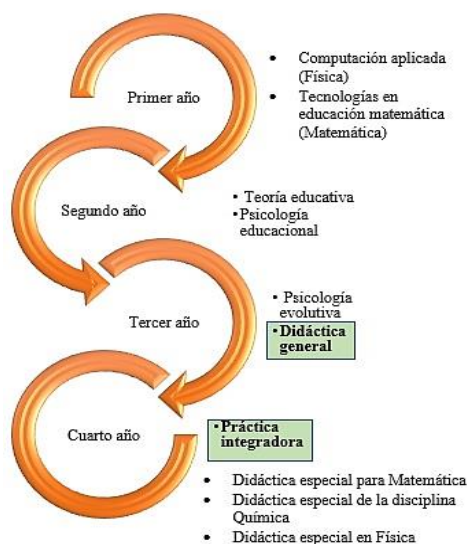
Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de los planes de estudio disponibles en la página web de la Universidad Nacional del Sur disponible en: https://www.uns.edu.ar/alumnos/carreras/oferta-academica_carreras-grado (2020).

Es importante señalar que, en las figuras presentadas se incorporaron aquellas materias en las que, a través de la revisión de sus programas analíticos, se identificó que incluyen tecnologías digitales.

Como se observa en la Figura 3, el caso del Profesorado en Geografía es particular, ya que las/os estudiantes no cursan la asignatura de Didáctica General ni Práctica Integradora, sino que llevan a cabo sus propuestas de enseñanza durante el cursado de Didáctica y Práctica de la Geografía.

Figura 5:

Profesorados en Física, Matemática y Química de la Enseñanza Media– Planes de estudios 2003 (Versión 3), 1997 (Versión 4) y 2009 (Versión 2) respectivamente

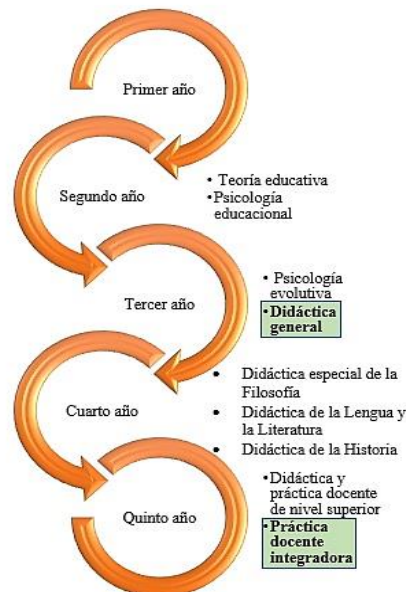


Optativas:

- Tecnologías de la Información y la Comunicación como recurso didáctico (Química de la Enseñanza Media).
- Física computacional (Física).

Figura 6:

Profesorados en Filosofía, Letras e Historia – Planes de estudios 2006 (Versión 3), 2006 (Versión 3) y 2002 (Versión 3) respectivamente



Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de los planes de estudio disponibles en la página web de la Universidad Nacional del Sur disponible en: https://www.uns.edu.ar/alumnos/carreras/oferta-academica_carreras-grado (2020).

Finalmente, en las figuras 5 y 6 se representan dos recorridos distintos. Por un lado, el primero corresponde a los profesorados en Física, Matemática y Química de la Enseñanza Media. Por otro lado, el recorrido de Letras, Historia y Filosofía. En ambos casos, las asignaturas presentadas son comunes a todas las disciplinas.

Se considera pertinente aclarar que, en todos los esquemas, se destacaron en color verde aquellas materias de las cuales se recuperaron las planificaciones para llevar a cabo el análisis documental.

Esta aproximación exploratoria permitió identificar que solamente en los profesorados en Geografía, Química, Química de la Enseñanza Media, Física y Matemática, existirían asignaturas que incluyen las tecnologías digitales en tanto herramientas didácticas concretas para llevar a la práctica docente.

En lo que respecta al resto de las carreras, la revisión de los programas de Didáctica General, las Didácticas Específicas y la Práctica Integradora, permitió concluir que dicha inclusión se abordaría solamente como un contenido pedagógico. En el caso de la primera

asignatura, las tecnologías aparecerían vinculadas únicamente al análisis y la reflexión en torno a las situaciones de enseñanza, particularmente a la perspectiva instrumental de la clase. La misma apreciación se pudo realizar a partir de la lectura del programa de Práctica Integradora, donde estos recursos entrarían en juego al momento de abordar la dimensión instrumental de la práctica docente, teniendo en cuenta su uso y valoración para enseñar y aprender.

En cuanto a las Didácticas Específicas y de igual modo que las materias comunes anteriormente mencionadas, se observó que la inclusión de las tecnologías se produciría dentro de los contenidos abocados a los dispositivos de enseñanza, los recursos y materiales didácticos como soportes para la planificación de las clases y, posteriormente, la práctica docente.

5.2 Análisis documental de las planificaciones

5.2.1 INDAGACIÓN DE LAS PROPUESTAS DE ENSEÑANZA PARA DIDÁCTICA GENERAL

Como puntapié para este primer análisis, se considera importante recordar que se entiende al currículum como una síntesis de elementos culturales, tales como valores, creencias y costumbres que hacen parte de una propuesta político-educativa determinada (De Alba, 1998). Esto permite entender en primera medida, que las planificaciones elaboradas por las/os docentes se ven influenciadas por cuestiones de diversa índole y no se realizan en abstracto. En este sentido, se retoma lo planteado por Gimeno Sacristán (2007) en relación con *currículum moldeado por los profesores*, entendiendo al/la docente como un/a agente activo que a partir de su cultura profesional, moldea las propuestas, traduce y configura los significados de las propuestas curriculares.

Esta preconfiguración de la realidad (Gvirtz y Palamidessi, 2006) o fase preactiva (Jackson, 1998) de la enseñanza es una acción comprometida e intencional que tiene como propósito la transmisión cultural y el logro de resultados de aprendizaje (Davini, 2008). Esta programación propiamente dicha, implica clarificar propósitos y definir objetivos de aprendizaje; organizar contenidos; diseñar estrategias de enseñanza pertinentes a los objetivos; diseñar actividades, el seguimiento y la evaluación de las mismas y la selección de materiales y recursos (Davini, 2008).

En base a las ocho variables o aspectos de la realidad que las/os docentes deben pensar al momento de planificar una clase que Gvirtz y Palamidessi (2006) reconocen, desde *las metas* hasta la *evaluación de los aprendizajes* (p.188), el análisis de las planificaciones diarias, se

dividirá dependiendo del momento en el que las tecnologías digitales fueron incluidas, entendiéndose aquí por inclusión a aquellas situaciones de enseñanza en las que se produce la incorporación de nuevas tecnologías (Maggio, 2012).

En la tabla 3 (Ver tabla completa en Anexo 7) se sistematizaron las 9 planificaciones diarias para Didáctica General elaboradas por las/os estudiantes de los diversos profesorados a partir de las observaciones de clases que realizan en distintas instituciones. Es pertinente aclarar que esta propuesta de enseñanza no es llevada a la práctica, sino que queda en un plano enunciativo. A continuación, se exponen algunos de los datos sistematizados:

Tabla 3: <i>Sistematización de datos de inclusión de tecnologías digitales en propuestas de enseñanza realizadas para Didáctica General</i>		
Profesorado	Componente de la planificación	Ejemplos de inclusión de tecnologías digitales
Física (Planificación 59)	Propósitos	<i>“Promover el interés del alumno en el funcionamiento de las nuevas tecnologías”</i>
	Objetivos	<i>“Comprender el desarrollo histórico de lo que hoy se conoce como la física moderna, su impacto en el modelo atómico, las estructuras atómicas y en el desarrollo de nuevas tecnologías”</i>
	Estrategias de enseñanza	<i>“Se propone estudiar el funcionamiento de un panel solar, como un dispositivo tecnológico que basa su funcionamiento en los descubrimientos que dieron origen a la física moderna”</i>
Filosofía (Planificación 46)	Actividades	<i>“Se recordará la película ‘Abre los ojos’, vista la clase anterior como introducción al tema”</i>
Historia (Planificación 86)	Actividades	<i>“Para cerrar esta primera parte se llevará a cabo la proyección de dos vídeos, a partir de los</i>

		<i>cuales los estudiantes deberán responder a ciertas preguntas disparadoras”</i>
Letras (Planificación 95)	Actividades	<i>“A partir del video ‘Alicia en el País de las Maravillas – Ese reloj se ha vuelto loco!’, los alumnos deberán hacer foco en diversos ejes”</i>
Matemática (Planificación 106)	Objetivos	<i>“Lograr que los estudiantes realicen construcciones geométricas en GeoGebra”</i>
	Estrategias de enseñanza	<i>“Se organizan grupos de 3 o 4 personas, de forma tal que haya al menos una netbook en cada uno”</i>
	Criterios de evaluación	<i>“Utilización de herramientas tecnológicas en el desarrollo de las actividades”</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de las planificaciones elaboradas para Didáctica General (2020)

En estas primeras planificaciones enunciativas que llevan a cabo las/os docentes en formación, se observan dos aspectos predominantes. En aquellas carreras dependientes del Departamento de Humanidades (Letras, Historia y Filosofía), la inclusión de tecnologías digitales se da como parte del desarrollo de las actividades. En cuanto a los profesorados de ciencias exactas como Física y Matemática, esto ocurre en ambos casos, es decir, en objetivos y estrategias de enseñanza, además de los propósitos y los criterios de evaluación. En el resto de las carreras no se registró inclusión de tecnologías digitales en ninguno de los componentes de las planificaciones.

Como el objetivo de esta investigación es comprender la manera en que las/os estudiantes incluyeron tecnologías digitales en las propuestas que elaboraron en el marco de su formación docente inicial, se considera pertinente recuperar estas primeras planificaciones, ya que es el primer acercamiento que las/os mismas/os tienen con la idea de planificar una clase.

5.2.2 INDAGACIÓN DE LAS PLANIFICACIONES ANUALES PARA PRÁCTICA INTEGRADORA

Dado que las propuestas diarias no se piensan de forma abstracta, sino que se contextualizan dentro de planificaciones anuales, también se analizó la manera en que se

incluyen las tecnologías digitales en las mismas, es decir, en aquellas programaciones que definen las principales ideas reguladoras de la enseñanza y organizan los núcleos o unidades de contenido (Davini, 2008).

En cuanto a este grupo de planificaciones, se recuperaron 7 correspondientes a los profesorados de Física, Geografía, Administración, Historia, Letras y dos de Química. La Tabla 4 (Ver tabla completa en Anexo 6), presenta datos ilustrativos de los tipos de inclusión que se registraron en cada una de las unidades de análisis:

Tabla 4: <i>Sistematización de datos de inclusión de tecnologías digitales en planificaciones anuales realizadas para Práctica Integradora</i>		
Profesorado	Componente de la planificación	Ejemplos de inclusión de tecnologías digitales
Física (Planificación 47)	Objetivos	<i>“Incorporen al lenguaje cotidiano términos provenientes de la Física que les permitan dar cuenta de fenómenos naturales y tecnológicos”</i>
Administración (Planificación 1)	Evaluación – Instrumentos	<i>“Observación del trabajo del alumno en la sala de informática (uso del software)”</i>
Historia (Planificación 75)	Fundamentación	<i>“Teniendo en cuenta el bagaje cultural de los adolescentes, se enriquecerá la propuesta con el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, y materiales audiovisuales (películas, documentales, imágenes, música, etc.)”</i>
	Contenidos	<i>“Se estudiará la crisis inmobiliaria en Estados Unidos en el 2008 con el objetivo de establecer una comparación con la crisis de 1930 (...). Se prevé que la información necesaria para realizar esta actividad sea recopilada por los estudiantes a través del trabajo de investigación realizado en las horas de la</i>

		<i>asignatura NTICx con el objetivo de fomentar la alfabetización en el manejo de la información disponible en internet”</i>
Letras (Planificación 87)	Actividades	<i>“Visualización de dos videos en clase” “Audición de canciones y debate en torno a ellas”</i>
Química (Planificación 107)	Objetivos	<i>“Aportar elementos para la comprensión de problemáticas y fenómenos, naturales y tecnológicos, que afectan a la vida social”</i>
Geografía (Planificación 60)	Estrategias de enseñanza	<i>“Las estrategias de enseñanza se basarán en la combinación de métodos expositivos con métodos interactivos (lectura orientada, exposiciones dialogadas, resolución de problemas, estudios de caso, análisis de fuentes escritas, iconográficas y audiovisuales, [...], entre otras)”</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de las planificaciones anuales para Práctica Integradora (2020)

En estas propuestas anuales se observó que la inclusión de las tecnologías digitales predominó en las estrategias de enseñanza. Esto permitió suponer que, en las planificaciones diarias podría existir una mayor presencia de actividades que involucren el uso de diversos recursos tecnológicos.

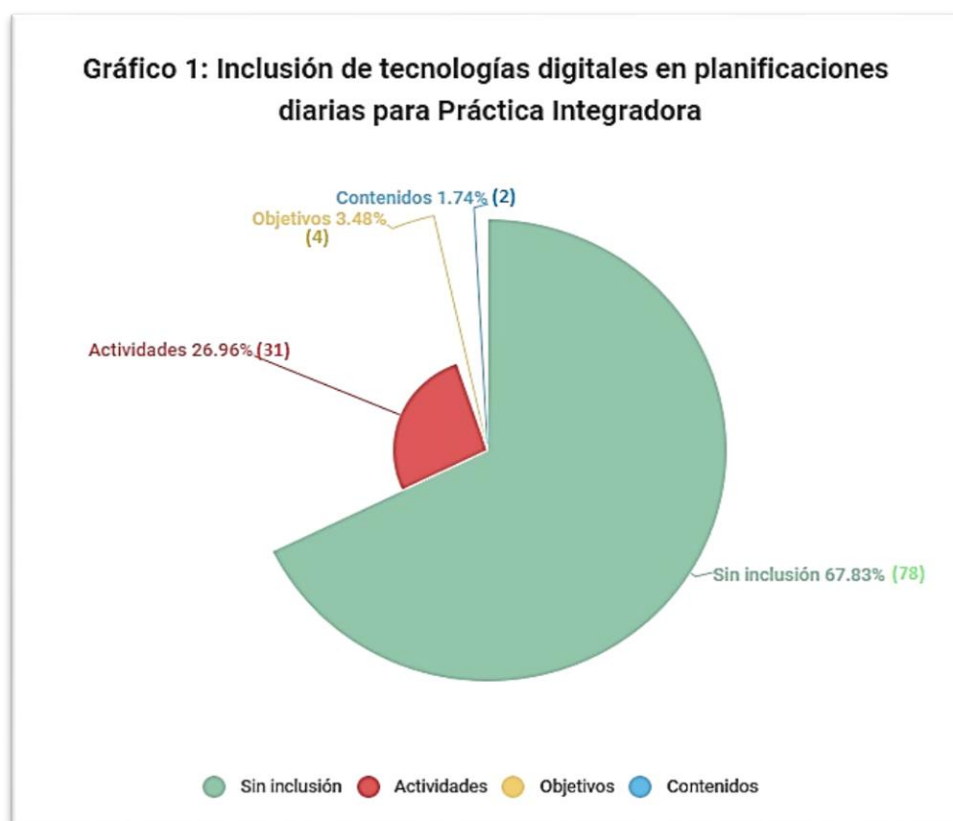
Además, la inclusión se ubicó en objetivos y fundamentación, ya que en varios casos se explicita la importancia de que las/os alumnas/os adquieran manejo de las nuevas tecnologías y una mejor comprensión de las asignaturas a través de éstas.

En menor medida, también se advirtió la presencia de tecnologías digitales en componentes de la planificación tales como los contenidos y los criterios de evaluación. Retomando a Davini (2008), esto llevaría a interpretar que en las planificaciones diarias se

incluirán de manera escasa o no se incluirá en los componentes anteriormente mencionados, debido al carácter regulador y organizativo de las programaciones anuales.

5.2.3 INDAGACIÓN DE LAS PLANIFICACIONES DIARIAS PARA PRÁCTICA INTEGRADORA

La revisión de las 115 planificaciones diarias, permitió sistematizar en cuáles componentes de las mismas predominó la inclusión de tecnologías digitales, así como también aquellas en las que no se registró ningún tipo de inclusión:

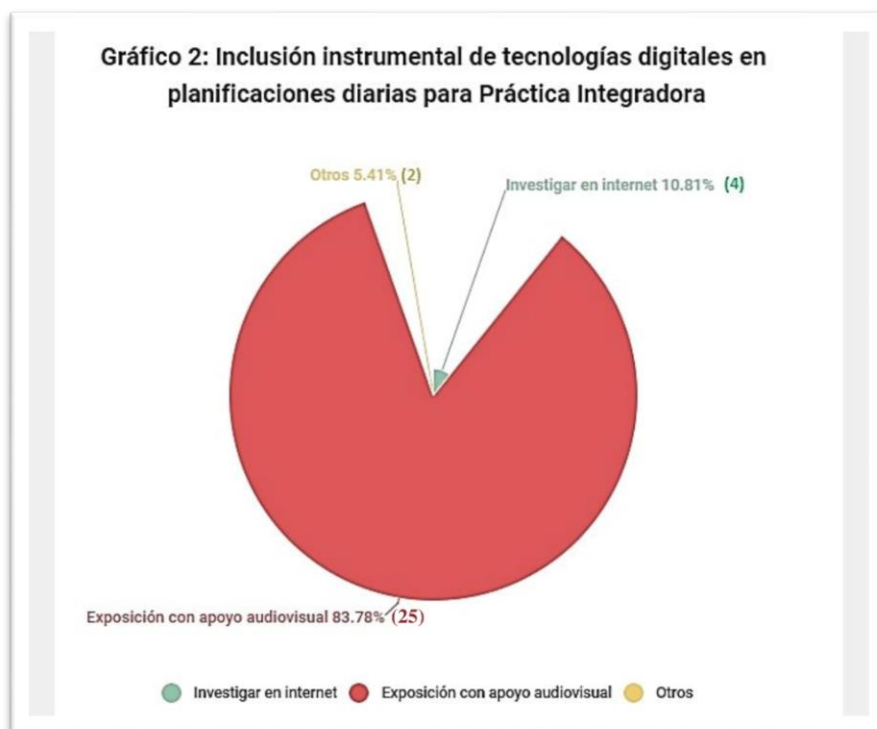


Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de las planificaciones diarias de Práctica Integradora (2020)

Como se observa, la mayor parte de las propuestas de enseñanza analizadas no incluyeron tecnologías digitales. Para profundizar en aquellas que sí lo hicieron, a continuación, se desarrollarán tres apartados que abordan los distintos niveles de inclusión: instrumental, intermedio y transversal.

5.2.3.1 Inclusión instrumental de tecnologías digitales

En 31 de las 115 planificaciones, la inclusión de las tecnologías digitales se realizó solamente como soporte para llevar adelante determinadas actividades en el aula.



Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de las planificaciones diarias de Práctica Integradora (2020)

Las siguientes tablas exponen ejemplos de inclusión instrumental que llevaron a cabo las/os docentes en formación, teniendo en cuenta las categorías presentadas en el Gráfico 2: exposición con apoyo audiovisual, investigación en internet y otros.

La tabla 5 (Ver tabla completa en Anexo 9) ejemplifica datos que reflejan la inclusión de tecnologías digitales que se observaron dentro de las actividades “exposición con apoyo audiovisual” que constituyó el 83,78% de los casos.

Tabla 5:

Sistematización de datos de inclusión instrumental de tecnologías digitales para exposiciones con apoyo audiovisual

Profesorado en Economía	“Visualización guiada del video: ‘Alemanes del Volga’ y realización de respuestas escritas y reflexiones a partir de las consignas entregadas” (Planificación 23)
-------------------------	---

Profesorado en Historia	<i>“Para comenzar la clase veremos un video que hace referencia y resume los grandes cambios que se dieron luego de la Gran Guerra, la década del 20’, para introducir el tema”</i> (Planificación 82)
Profesorado en Química de la Enseñanza Media	<i>“Se mostrará un video sencillo en el que ocurre la reacción de un comprimido efervescente en agua; este ejemplo de la vida cotidiana permite un entendimiento simple de la cinética química”</i> (Planificación 123)
Profesorado en Filosofía	<i>“Visualizar el video teniendo en cuenta los conceptos trabajados en la clase anterior”</i> (Planificación 39)

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de las planificaciones diarias de Práctica Integradora (2020)

La Tabla 6 (Ver tabla completa en Anexo 10) expone la sistematización de datos de inclusión de tecnologías digitales que se dieron en la actividad “Investigar en internet”, la cual ocupó el 10,81%:

Tabla 6:

Sistematización de datos de inclusión instrumental de tecnologías digitales para investigar en internet

Profesorado en Historia	<i>“Para finalizar, se les pedirá a los estudiantes que investiguen para la próxima clase sobre la tecnología creada y utilizada durante la guerra, ya que está prevista una actividad para tratar el tema para la siguiente clase”</i> (Planificación 77)
Profesorado en Química	<i>“Finalmente, se les pedirá a los alumnos que investiguen en netbooks, libros o celulares los efectos de los antioxidantes naturales y en qué alimentos se pueden encontrar”</i> (Planificación 112)

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de las planificaciones diarias de Práctica Integradora (2020)

Finalmente, la Tabla 7 muestra la sistematización de la categoría “Otros” que ocupó el 5,41% de los casos de inclusión de tecnologías digitales:

Tabla 7:

Sistematización de datos de inclusión instrumental de tecnologías digitales en planificaciones diarias

<p>Profesorado en Química</p>	<p><i>“Se realizará una charla a cargo de dos alumnos de Ingeniería Electrónica de la Universidad Nacional del Sur (...) que trabajaron en conjunto en la creación de un dispositivo que detecta monóxido de carbono en el ambiente (...). Utilizarán una maqueta, robots pequeños (que simularan ser personas) y tecnología LED para representar lo que sucede ante una inhalación por monóxido de carbono y cómo actúa el dispositivo” (Planificación 111)</i></p>
<p>Profesorado en Geografía</p>	<p><i>“Presentación de una aplicación capaz de calcular la Huella Hídrica de cada alimento (...) Realizar el cálculo de Huella Hídrica en base a alimentos consumidos en el día” (Planificación 131)</i></p>

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de las planificaciones diarias de Práctica Integradora (2020)

En los casos expuestos, los recursos artefactuales utilizados fueron diversos: proyectores, computadoras, teléfonos celulares, entre otros. En ningún momento de las planificaciones se identificó una programación del tiempo para la preparación de los dispositivos.

Hasta aquí, la información sistematizada conduciría a vincular este último apartado correspondiente a la inclusión instrumental con la *inclusión efectiva* planteada por Maggio (2012), ya que no se observaría un reconocimiento del valor de las tecnologías digitales en los campos de conocimiento disciplinar objetos de enseñanza, sino que pareciera quedar en un plano más superficial de la misma.

5.2.3.2 Inclusión intermedia de tecnologías digitales

En este apartado, se presentan aquellas planificaciones que incluyeron las tecnologías digitales en los objetivos de enseñanza y posteriormente se desarrollaron determinadas actividades. Este tipo de inclusión solo fue observado en cuatro planificaciones del Profesorado en Física. La tabla 8 sistematiza estos datos:

Tabla 8:

Sistematización de datos de inclusión intermedia de tecnologías digitales en planificaciones diarias del Profesorado en Física

Objetivo	Actividades
<p><i>“Construir esquemas de circuitos eléctricos mediante un programa de simulación”</i> (Planificaciones 48, 49, 50 y 52)</p>	<p><i>“Mediante el uso de un proyector portátil y una notebook, se señalará la manera de acceder al programa (...). Se los guiará por el sitio hasta abrir la simulación (...). Se invitará a los alumnos a que desde sus celulares prueben las funciones de la simulación”</i> (Planificación 48)</p>
	<p><i>“Se les acercará un papel a cada alumno con la definición propuesta anteriormente y la siguiente consigna para que peguen en su cuadernillo: ‘A partir de la lectura de la página 51 del cuadernillo y el uso del programa de simulación: construir con el programa el circuito que se relata en el cuadernillo (...).’”</i> (Planificación 49)</p>
	<p><i>“Similarmente a la clase anterior, se le acercará un papel a cada alumno con la definición propuesta anteriormente (sin el esquema) (...). Se aclarará que la resolución del ejercicio debe ser enviada por mail”</i> (Planificación 50)</p>
	<p><i>“Se le acercará un papel a cada alumno con la definición propuesta anteriormente (esta vez con el esquema) (...): ‘construir con el simulador un circuito mixto, como el que se presenta en la figura (...).’”</i> (Planificación 52)</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de las planificaciones diarias de Práctica Integradora (2020)

En este caso el objetivo propuesto fue el mismo para todas las clases, mientras que las propuestas de actividades fueron variando según el uso del simulador. Los recursos utilizados fueron la notebook y el proyector del profesor y luego cada estudiante hizo uso de sus teléfonos celulares particulares para acceder al sitio web del mismo.

En dos de las cuatro clases en las cuales se llevó adelante la actividad con el simulador, no se identificó una programación determinada del tiempo que toma la preparación de los dispositivos. No obstante, en las otras dos, el docente contempló efectivamente los minutos que necesitaría para la preparación de los dispositivos.

Hasta aquí, la sistematización de los datos obtenidos del análisis documental, permitiría observar una inclusión más orientada hacia la *genuina*. Esto se debe a que el docente en formación, habría dado cuenta del valor de las tecnologías digitales en su disciplina y diseñó una propuesta de clase difícil de abordar sin el uso de las mismas.

5.2.3.3 Inclusión transversal de tecnologías digitales

Se pudo observar que solamente en dos planificaciones diarias, se incluyeron las tecnologías digitales como contenido, luego en los objetivos y finalmente en el desarrollo de las actividades. Los casos se identificaron en los Profesorados en Economía e Historia (planificaciones 21 y 78, respectivamente):

Tabla 9:

Sistematización de datos de inclusión transversal de tecnologías digitales en planificaciones diarias en el Profesorado en Economía

Contenido	Objetivo	Actividad
<i>“Dinero, Bitcoin y mercado monetario”</i>	<i>“Reflexionar sobre el rol del dinero electrónico y virtual; debatir sobre las ventajas y desventajas de</i>	<i>“Visualización de dos videos, registro de información por parte las/os estudiantes y reflexiones sobre los avances que existen actualmente con respecto al dinero y su utilización”</i>

<i>las tecnologías con respecto al dinero”</i>
--

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de las planificaciones diarias de Práctica Integradora (2020).

Tabla 10:

Sistematización de datos de inclusión transversal de tecnologías digitales en planificaciones diarias en el Profesorado en Historia

Contenido	Objetivo	Actividad
<i>“Ciencia y Guerra: la tecnología de la Gran Guerra”</i>	<i>“Analizar y comprender la invención de nuevas tecnologías para ser aplicadas en la Guerra”</i>	<i>“Proyección de un video para que las/os estudiantes puedan recuperar información del mismo a fin de poder responder a un cuestionario”</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión de las planificaciones diarias de Práctica Integradora (2020).

En ambos casos, si bien las actividades propuestas incluyen el uso de tecnologías digitales, no se detalla en las planificaciones el recurso que la docente utilizará, ni tampoco el tiempo que destinará para preparar los dispositivos.

Las sistematizaciones expuestas permitieron describir los distintos tipos de inclusión que las/os docentes en formación emplearon para elaborar sus propuestas diarias. El análisis evidenció la relación que éstas mantienen con las programaciones anuales presentadas previamente. En este sentido, se esperaba una prevalencia de inclusión en las actividades y no así en otros componentes de la planificación como los contenidos y/o los objetivos.

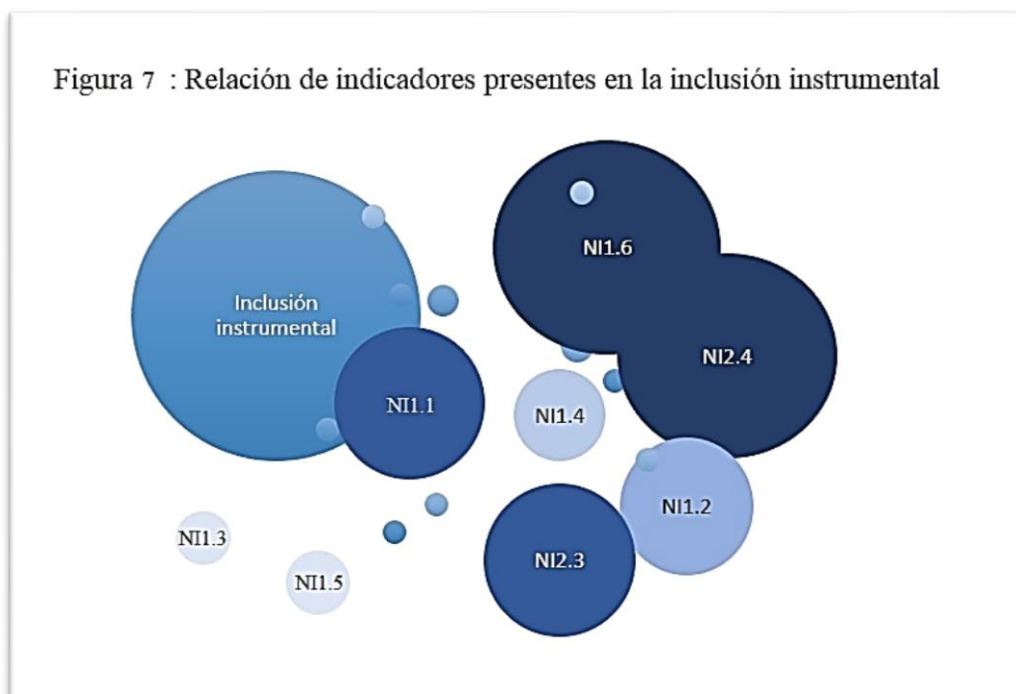
5.2.4 ANÁLISIS DE LOS NIVELES DE INCLUSIÓN PROPUESTOS: CRITERIOS E INDICADORES

De la revisión de las planificaciones llevada a cabo y en conjunto con distintas fuentes teóricas (Maggio, 2012; Manso *et al.*, 2011; Valencia-Molina *et al.*, 2016) se realizó una

construcción de criterios e indicadores que permitieron profundizar la comprensión de los niveles de inclusión instrumental, intermedio y transversal.

De acuerdo a esta construcción, se elaboraron tres gráficos donde se exponen los indicadores observados según tipos de inclusión, así como su frecuencia y relación entre ellos.

En el primer caso, la figura 7 se realizó a partir de la sistematización de aquellas 35 planificaciones consideradas instrumentales, en donde se observaron las siguientes asociaciones entre indicadores:



Referencias:

NI1.1	Planifica actividades que proponen la búsqueda de información actualizada que solamente es facilitada por la tecnología.
NI1.2	Planifica actividades que indican la especificidad didáctica de cada disciplina (mapas, gráficos matemáticos, ...) apoyadas en dispositivos/recursos tecnológicos.
NI1.3	Sugiere actividades que requiere de las/os estudiantes la realización de distintos tipos de productos: orales, visuales, etc. Apoyados/acompañados de recursos/dispositivos tecnológicos.
NI1.4	Planifica actividades apoyadas en tecnologías que involucran la participación de las/os estudiantes en la organización de su práctica pedagógica.
NI1.5	Articula las tecnologías digitales y la disciplina a través de actividades propuestas que dan lugar a una experiencia de aprendizaje que resultaría poco factible de alcanzar si se abordara sin las tecnologías.
NI1.6	Planifica actividades expositivas apoyadas en dispositivos/recursos tecnológicos.
NI2.3	Dispone de infraestructura necesaria para implementar los recursos.
NI2.4	Utiliza las tecnologías digitales como una herramienta para optimizar la presentación de contenidos, la comunicación y la transmisión de información.

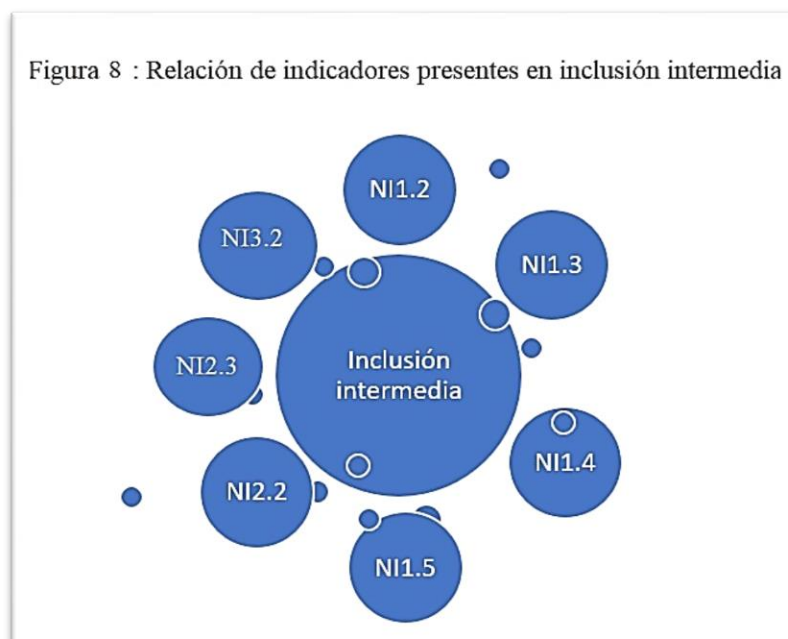
Fuente: Elaboración propia a partir del análisis y sistematización de las planificaciones diarias de Práctica Integradora (2020)

La primera y más evidente, dentro del criterio “planifica actividades que incluyen tecnologías digitales” (NI1) se registró en diez de éstas, donde el indicador “planifica actividades expositivas apoyadas en dispositivos/recursos tecnológicos” (NI1.6) se halló asociado al indicador “utiliza las tecnologías digitales como una herramienta para optimizar la presentación de contenidos, la comunicación y la transmisión de información” (NI2.4), perteneciente al criterio “planifica estrategias de enseñanza que incluyen uno o más dispositivos tecnológicos” (NI2).

Además, en seis de estas diez propuestas, los indicadores mencionados se vincularon con “planifica actividades apoyadas en tecnologías que involucra la participación de las/os estudiantes en la organización de su práctica pedagógica” (NI1.4) y, en mayor medida, con “planifica actividades que indican la especificidad didáctica de cada disciplina (mapas, gráficos matemáticos, etc.) apoyadas en dispositivos/recursos tecnológicos” (NI1.2).

Este último indicador también se encontró asociado con “dispone de infraestructura necesaria para implementar los recursos” (NI2.3). Y en solo en una oportunidad se halló vinculación entre “planifica actividades que proponen la búsqueda de información actualizada que solamente es facilitada por la tecnología” (NI1.1) y (NI1.4), anteriormente mencionado.

En segundo lugar, la figura 8 muestra la relación que se estableció entre los indicadores que se observaron en cuatro planificaciones correspondientes a la inclusión intermedia:



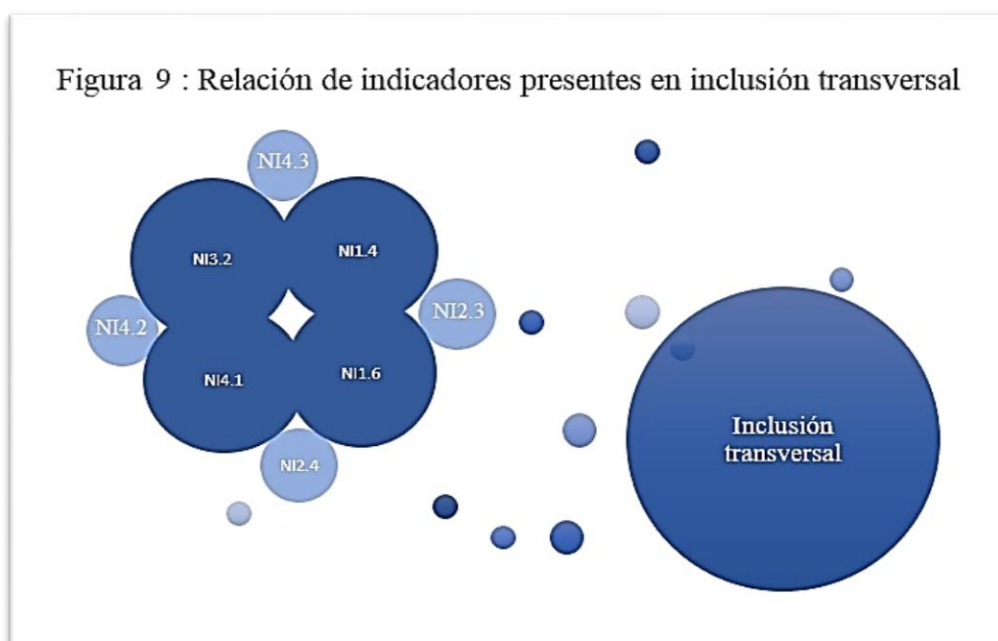
Referencias:

NI1.2	Planifica actividades que indican la especificidad didáctica de cada disciplina (mapas, gráficos matemáticos, ...) apoyadas en dispositivos/recursos tecnológicos.
NI1.3	Sugiere actividades que requiere de las/os estudiantes la realización de distintos tipos de productos: orales, visuales, etc. Apoyados/acompañados de recursos/dispositivos tecnológicos.
NI1.4	Planifica actividades apoyadas en tecnologías que involucran la participación de las/os estudiantes en la organización de su práctica pedagógica.
NI1.5	Articula las tecnologías digitales y la disciplina a través de actividades propuestas que dan lugar a una experiencia de aprendizaje que resultaría poco factible de alcanzar si se abordara sin las tecnologías.
NI2.2	Selecciona adecuadamente las herramientas tecnológicas que son útiles o enriquecedoras para alcanzar el propósito central del aprendizaje del tema que se aborda.
NI2.3	Dispone de infraestructura necesaria para implementar los recursos.
NI3.2	Incorpora las tecnologías digitales en relación con los objetivos de aprendizaje de la disciplina que se está enseñando (el fin en sí mismo no es aprender a usar tecnologías).

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis y sistematización de las planificaciones diarias de Práctica Integradora (2020)

En todas las propuestas de enseñanza se reconocieron los mismos indicadores relacionados entre sí y correspondientes a tres criterios diferentes: “planifica actividades que incluyen tecnologías digitales” (NI1); “planifica estrategias de enseñanza que incluyen tecnologías digitales” (NI2) y “planifica objetivos que incluyen tecnologías digitales” (NI3).

Finalmente, la figura 9 muestra la relación entre los indicadores que se identificaron en dos planificaciones consideradas como transversales:



Referencia:

NI1.4	Planifica actividades apoyadas en tecnologías que involucran la participación de las/os estudiantes en la organización de su práctica pedagógica.
NI1.6	Planifica actividades expositivas apoyadas en dispositivos/recursos tecnológicos.
NI2.3	Dispone de infraestructura necesaria para implementar los recursos.
NI2.4	Utiliza las tecnologías digitales como una herramienta para optimizar la presentación de contenidos, la comunicación y la transmisión de información.
NI3.2	Incorpora las tecnologías digitales en relación con los objetivos de aprendizaje de la disciplina que se está enseñando (el fin en sí mismo no es aprender a usar tecnologías).
NI4.1	Articula la inclusión de tecnologías digitales con los contenidos curriculares.
NI4.2	Entrecruza y establece una relación productiva entre el tema disciplinar y las tecnologías digitales y busca confluencias de sus aportes.
NI4.3	Evidencia una relación coherente entre los contenidos, los objetivos, las actividades de enseñanza-aprendizaje, las actividades de evaluación y un abanico de herramientas tecnológicas que podrían mediar el logro de los objetivos educativos.

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis y sistematización de las planificaciones diarias de Práctica Integradora (2020)

En este caso, al ser significativamente menor la cantidad de planificaciones, la relación entre los indicadores “planifica actividades apoyadas en tecnologías que involucran la participación de las/os estudiantes en la organización de su práctica pedagógica” (NI1.4); “planifica actividades expositivas apoyadas en dispositivos/recursos tecnológicos” (NI1.6); “incorpora las tecnologías digitales en relación con los objetivos de aprendizaje de la disciplina que se está enseñando” (NI3.2) y, “articula la inclusión de tecnologías digitales con los contenidos curriculares” (NI4.1), se observó en ambas propuestas. El resto de los indicadores, se asociaron de manera indistinta en una u otra planificación.

Las relaciones evidenciadas entre indicadores en el análisis de estas planificaciones permitieron reconocer de qué manera las/os estudiantes en su proceso de formación docente inicial deciden incluir las tecnologías digitales. Tanto los motivos de esta inclusión, como los propósitos que persiguieron, se profundizarán en el siguiente apartado correspondiente al análisis de las entrevistas, con el fin de ahondar y enriquecer la interpretación de estas propuestas de enseñanza.

5.3 Resultados del análisis de las entrevistas

A partir del análisis documental elaborado previamente, se construyeron diversas categorías que permitieron codificar las diez entrevistas realizadas a estudiantes de los profesorados.

Estos criterios e indicadores fueron pensados teniendo en cuenta que las/os futuras/os docentes se apropian del uso de tecnologías en base a distintas experiencias tales como: la

formación docente inicial, el proceso autoformativo y la relación e intercambio con compañeras/os de estudio y colegas de trabajo. Como consecuencia de esta apropiación, las/os estudiantes desarrollan una serie de competencias en tanto diseño de actividades que incluyen tecnologías digitales, puesta en marcha y evaluación de las mismas. De igual manera, adquieren habilidades técnicas en el manejo de diversos dispositivos, programas y aplicaciones que posteriormente refirieron haber incorporado en sus prácticas de enseñanza y de aprendizaje. Y finalmente, por consiguiente, a la apropiación y seguidamente del desarrollo de competencias, las/os docentes en formación piensan esta inclusión de tecnologías digitales de manera tanto *efectiva* como *genuina*.

Dentro de las tres categorías -apropiación, desarrollo de competencias e inclusión- y sus indicadores previstos para el análisis, emergieron nuevos códigos que retroalimentaron los objetivos de esta investigación. Por ejemplo, dentro del marco de facilitadores y obstaculizadores, surgieron tanto las condiciones institucionales como las de accesibilidad, el manejo del tiempo y, de igual modo, el rol de las/os tutoras/es y las/os docentes cofomadoras/es. Asimismo, se registraron los motivos que llevaron a las/os estudiantes a la inclusión de tecnologías digitales y los sentidos que estas/os atribuyeron a su formación docente inicial. Los conceptos expuestos, así como la relación entre ellos, se abordarán con mayor profundidad en los siguientes apartados.

5.3.1 NIVELES DE APROPIACIÓN DE TECNOLOGÍAS DIGITALES

Los niveles de apropiación refieren a aquellos momentos en que las/os estudiantes se apoderaron de la importancia de las tecnologías digitales para llevar a cabo su práctica docente. Al momento de la elaboración de las categorías se contemplaron tres posibles dimensiones o instancias de apropiación: la experiencia autodidacta, la formación docente inicial y el intercambio con colegas, compañeras/os de trabajo y/o estudio.

5.3.1.1 *Proceso autoformativo*

La experiencia autodidacta fue el nivel de apropiación más referido por las/os estudiantes. Tal y como manifestaba una de las entrevistadas: *“A mí me gustan, entonces me es mucho más fácil pensarlo desde lo que... los lenguajes a los que uno está habituado. (...) uno trabaja con la compu y hay cosas que bueno... si te interesan por ahí vas aprendiendo”* (Entrevista 3). Como se observa en este dato, el hecho de estar en contacto día a día con las

tecnologías digitales genera una adquisición “involuntaria” o “intuitiva” en el manejo de las mismas.

Por otro lado, dicha posibilidad de acceder diariamente a distintos dispositivos, produce en algunas/os estudiantes una investigación independiente de programas, aplicaciones y plataformas. La siguiente frase ilustra esta idea:

“Yo conocía estos simuladores de internet, (...) los empecé a revisar y vi que al momento de no contar con ningún instrumento... (...) dije bueno... con el simulador puedo... casi hacer lo mismo pero desde los celulares de cada uno”. (Entrevista 4)

A su vez, esta condición de apropiación autodidacta, se ve influenciada por la biografía escolar de cada una/o de las/os docentes en formación. Como se observa en el siguiente relato:

“No había muchas tecnologías dentro de la escuela cuando yo iba a la escuela, había algunas que pero no había muchas. Entonces, no lo vimos como alumnos, no lo aprendimos como docentes... (...) pero bueno... pensando en que los alumnos no son lo que éramos nosotros... nuestras formas tienen que ser distintas”. (Entrevista 3)

Aquí se evidencia que, por un lado, la falta de inclusión de tecnologías digitales durante la escolarización primaria y mayormente secundaria, despierta el interés sobre las/os futuras/os docentes en cuanto a la importancia del uso de estas herramientas en el aula.

Por otro lado y en contraposición, se registraron experiencias distintas como la siguiente: *“los usé en el secundario cuando era alumna, y... no los solté. Me pareció que era clave que estén adentro del aula”* (Entrevista 8). Por consiguiente, se entiende también que aquellas/os estudiantes que manifestaron haber trabajado con tecnologías durante este período, las reconocen como determinantes para que generen una inclusión en sus prácticas docentes actuales.

Se manifestaron igualmente otras dimensiones de apropiación como la que se menciona a continuación: *“mi experiencia de dar clases, que también me daba cuenta que todos los chicos están con el celular y más que nada siempre están con los jueguitos, pero bueno, están en la vida cotidiana de ellos”* (Entrevista 10). Aquí se puede observar la manera en que entra en juego la valoración que hacen aquellas/os docentes en formación que tuvieron la posibilidad de tener experiencia previa en el trabajo en el aula, y que refirieron esta instancia como importante para la inclusión que llevaron a cabo durante sus prácticas.

Relacionado al indicador de investigación independiente de programas, aplicaciones y plataformas, se encuentran los cursos, talleres y seminarios vinculados a las tecnologías digitales que las/os estudiantes buscan y deciden realizar por fuera de su formación en la universidad: *“yo tuve la suerte de hacer en un momento un seminario de introducción a la operación de computadoras. Era cortito... con un muy buen profesor, entonces me ayudó un montón en su momento, me dio un montón de herramientas”* (Entrevista 9). En este punto se observa que en algunos casos, tanto la apropiación como el desarrollo de competencias, se relacionaron de manera estrecha al autodidactismo y la búsqueda autónoma de estos recursos.

5.3.1.2 Formación docente inicial

En cuanto a este nivel de apropiación, aquellas/os docentes en formación que refirieron haber tenido alguna instancia en la que se hayan incluido las tecnologías digitales, aludieron a que las mismas sucedieron en asignaturas distintas a las didáctico-pedagógicas, como por ejemplo en los siguientes casos:

“Tenemos una materia que es econometría, que tenemos que usar sí o sí la compu y ahí usas modelos económicos y demás... (...) aprendés cosas que las ves en el libro plasmadas y ahí entendés cómo se hace”. (Entrevista 2)

“Tenemos tecnologías en educación matemática en el primer año... que es una materia que bueno, (...) daban una base de programación, que estaba buena y que sirve... es una herramienta más”. (Entrevista 8)

“En la universidad nada, yo no recibí ninguna... para poder trabajar ahora como estoy trabajando, utilizar programas... y demás, la verdad que no. Solamente la parte de química que nos habían dado un programa que era para hacer... para armar moléculas y que por ahí eso lo podíamos mostrar a los chicos...”. (Entrevista 10)

Respondiendo a la triangulación propuesta en la estrategia metodológica, se destaca que los datos expuestos en el presente apartado, se vinculan con la aproximación exploratoria que se realizó previamente de los planes de estudio y los programas analíticos. Dicha revisión permitió visibilizar que, en las materias comunes a los profesorados, las tecnologías digitales aparecieron solamente como un contenido instrumental ligado al soporte de la clase, no así como en los casos de las asignaturas específicas en las que, como se ilustró recientemente,

las/os estudiantes refirieron apropiarse de programas, plataformas y/o aplicaciones específicas para sus respectivas disciplinas.

5.3.1.3 Intercambio con colegas, compañeras/os del trabajo y/o estudio

Finalmente, la apropiación ligada al intercambio entre colegas y compañeras/os no fue referida de manera recurrente. En algunos casos como el siguiente, se dió durante la formación docente inicial:

“En la Didáctica y Práctica del nivel superior... nos hacían hacer una micro clase se llamaba, que era por grupos. Hacíamos una clase y los demás eran nuestros alumnos. (...) muchos grupos llevaban algunas estrategias que habían encontrado o aprendido desde el punto de vista tecnológico y era como que todos estábamos “ay, qué bueno eso” y pensaba, esto lo tendríamos que saber”. (Entrevista 1)

Tomando en cuenta este dato, se interpreta que en determinados momentos del período formativo de estas/os estudiantes, la apropiación de tecnologías digitales tendría lugar en el marco de las asignaturas didáctico - pedagógicas, a través del intercambio con compañeras/os y no por una propuesta de la asignatura que las/os docentes en formación hayan reconocido.

En otros casos, las/os estudiantes relacionaron mayormente esta instancia con la situación actual de las clases virtuales en el contexto de pandemia. Si bien se entiende que esto no se vincula con su etapa formativa dentro de la universidad, se considera importante incluirlo en el análisis debido a que fue referido en diversas oportunidades por distintas/os docentes en formación, como se observa en los siguientes relatos:

“Lo que me sucedió fue que en abril más o menos, en un grupo de WhatsApp que tengo (...) solemos recurrir unos a otros cuando se nos queman los papeles, (...) una compañera me nombró este programa, (...) que se llama Canva. Y me comentó un poco que estaba trabajando con eso (...) y eso lo adapté para mis alumnos de este año y la verdad es que ahí sentí... que había podido desplegar algo que hasta ese momento no...”. (Entrevista 7)

“¿Qué se me ocurrió a partir de la charla con otras compañeras que en la universidad decían que les costaba para poder estudiar con hijos? Una de ellas decía y grababan las clases y después en la noche se lo ponía escuchar. Entonces ahí se me ocurrió, por qué la clase en vez de que tenga que hacer un video que es super pesado y demás, no

uso la grabadora del celular o sea, le grabo todo explicandole como si yo estuviera ahí y que ellos vayan viendo la lectura”. (Entrevista 2)

En este sentido, las/os entrevistadas/os remarcaron este acompañamiento como un apoyo crucial al momento de aprender el manejo de determinadas plataformas y/o aplicaciones para sobrellevar esta nueva realidad impuesta por las clases virtuales.

5.3.2 DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES

Los niveles de apropiación expuestos anteriormente permitieron a las/os docentes en formación desarrollar determinadas competencias digitales, es decir, ciertos conjuntos de conocimientos y habilidades que les permiten llevar adelante su práctica profesional en relación al uso de las tecnologías digitales (Zabalza 2003).

La competencia relacionada al diseño de escenarios educativos apoyados en TIC fue la más observada, ya que las/os estudiantes demostraron en su totalidad la capacidad de poder crear actividades apoyadas en tecnologías digitales. Como se advierte en los siguientes fragmentos:

“Yo creo que son importantes porque te facilitan al momento de no contar con recursos, porque solamente necesitas un celular y... ni siquiera necesitas internet, en algunos casos. Y un celular es algo que hoy por hoy, los chicos tienen o... que en muchos casos tienen acceso a alguna computadora portátil”. (Entrevista 4)

“A las clases hay que darle un contenido multimedia. Entonces, (...), llevaba la computadora y si tenía que mostrar un mapa o algo siempre estaba el televisor prendido como para mostrar una imagen”. (Entrevista 5)

“Yo sabía que quería hacer uso de computadoras para que los chicos busquen información, o por ejemplo el uso del celular. (...). También que quería proyectar películas, porque me gusta trabajar con eso, bueno yo soy profesora de Historia y yo creo que en este sentido documentales, películas, hacen mucho más entretenido para poder abordar ciertos temas y ciertos contenidos que por ahí con un manual o un libro en la mano se te tornan completamente tediosos y aburridos”. (Entrevista 6)

En esta instancia, se pudo observar que la selección y uso efectivo de las tecnologías para que sean adecuadas al contexto y las tareas a realizar, se relaciona directamente con el monitoreo de los costos y beneficios de incluirlas en términos de tiempo, recursos, acceso a la

información, transmisión y almacenamiento de contenidos. Esta habilidad se vislumbra en varios relatos:

“El TIC es importante desde que te facilita llegar a... cuando no tenés laboratorio, cuando no podés hacer experiencias, eso es fundamental. Si uno no tiene recursos, plata o... un laboratorio... (...). Si no tenés eso, te limita solamente a poder hacer ejercicios, o a hablar, (...) yo creo que lo principal, la manera más... eficiente de que aprendan los chicos a través de la experiencia, de poder ver cómo funciona”. (Entrevista 4)

“Si uno se pone a pensar por ejemplo en la biblioteca... no está la disponibilidad de todos los libros para que todos usen todos, (...), yo lo pensaba también en ese sentido, cómo hacer que el material les llegue a todos y de forma fácil, y la verdad que tengan un celular donde puedan buscar en una red gigante donde pueden encontrar cualquier cosa, a tener la limitación de que por ahí en una biblioteca de un colegio no vas a encontrar todo lo que necesites...”. (Entrevista 6)

En este sentido, las/os entrevistadas/os señalaron que las observaciones previas a la programación de las clases, fueron determinantes para que pudieran realizar un diagnóstico del grupo con el que trabajarían:

“Mi intención fue vincular las asignaturas, hacerlo interdisciplinario y por el otro lado llevarlos a la realidad contable, porque las clases que yo observaba era como “esto ahora se hace por sistema, pero igual...”, “si ustedes vieran un sistema...” entonces yo dije bueno, vamos a ver el sistema ¿por qué no? (...) entonces ahí me surgió, mientras estaba haciendo las observaciones”. (Entrevista 1)

“Cuando llegamos a las planificaciones estas, o sea, diarias... ya hace dos meses que estamos en el aula y lo pensamos de acuerdo a los alumnos, porque... por esto de que es todo un planteo hacia lo que uno va a hacer después, entonces de acuerdo a los alumnos, de acuerdo al tema, de acuerdo al lugar donde estamos”. (Entrevista 3)

“Al hecho de observar ya sabía que todos tenían celulares, no estaba dejando afuera a nadie, eso era... lo principal, lo que más me generaba dudas”. (Entrevista 4)

Dicho diagnóstico lo realizaron en tanto cantidad de alumnas/os y accesibilidad, es decir, si todas/os contaban con teléfonos celulares, acceso a internet, etc. Esto también permitió la evaluación de los facilitadores institucionales con los que contarían, por ejemplo, las

computadoras brindadas por el Plan Conectar Igualdad, televisores disponibles en las aulas, salas de audiovisuales, etc.

En relación con la implementación en el aula, se identificó un desarrollo de la competencia técnica, como se observa en los siguientes datos:

“En la cotidianeidad del aula te ayudan mucho, te ayuda mucho saber si tenés disponible una tele, saber poner un video en un pendrive, llevarlos a un gabinete de computación y que ellos sepan buscar información en la web, enseñarle uno a seleccionar información, a buscar un video, descargar un video...”. (Entrevista 9)

“He aplicado muchas cosas con los chicos... desde el punto de vista virtual, desde un panel de presentación donde uno ponía una foto y se presentaba hasta un cuestionario digital donde ellos ponían la respuesta desde el celular y (...) salía la respuesta en una pantalla... (...) la realidad es que a mi me parece que hay muchas cosas, pero bueno... todavía falta mucha formación real y concreta en eso”. (Entrevista 1)

Tal y como se analizó en las planificaciones diarias, las/os estudiantes indicaron ser capaces de utilizar las herramientas tecnológicas de usos más comunes como los proyectores, las computadoras y los teléfonos celulares.

En menor medida, también reconocieron la funcionalidad de estas herramientas para el manejo del acceso y la búsqueda de la información de calidad, como se ilustra a continuación:

“Estando hoy en día todos tienen un celular a mano ¿no? Lo que sí por ahí me dificultaba que uno por ahí utiliza el celular para ciertas cosas pero no sabe por ahí buscar información... lo que yo les había puesto buscar información, a dónde ir, uno va a Google y toca lo primero que aparece... lo que me motivó fue eso, incluirlo porque es algo que forma parte de la vida diaria de todos, creo. Y más de los jóvenes, más de los adolescentes”. (Entrevista 10)

En algunos casos, se utilizaron programas que facilitaron el trabajo de las disciplinas específicas para las cuales las/os docentes en formación planificaron las clases, como por ejemplo el siguiente dato: *“Simetrías es uno de los contenidos que se ve en tercer año del secundario, y... esa propuesta era para ver los distintos tipos de simetrías en figuras a través de GeoGebra (...)”* (Entrevista 10).

En este sentido, la competencia vinculada con explotar los potenciales didácticos de los programas en relación con los objetivos de enseñanza, también fue referida con frecuencia en las entrevistas realizadas, como se observa en los siguientes datos:

“Para mí lo interesante de incorporar la tecnología es que permite ver una matemática, una geometría o funciones dinámicas, que no la tiene el papel. Creo que eso es... el primer motivo por el que las uso. Digo, lo que puedo explicar en un pizarrón... es una cosa, pero si yo puedo trabajar con algún programa que te permita visualizarlo y moverlo y probar a ver qué pasa y ponerle hipótesis o condiciones...”. (Entrevista 8)

“Cuando trabajé con la huella hídrica que ya eran las últimas clases, cuando los chicos por ejemplo tienen el teléfono... ves cierto compromiso con el trabajo práctico, se encaró de otra manera. Fue más fácil llamar la atención del alumno y lograr el objetivo que yo quería al final de ese día, estuvo bueno”. (Entrevista 5)

En esta misma línea, se observó la manera en que las/os docentes en formación lograron utilizar programas informáticos que facilitaron el trabajo intelectual en general, y en su disciplina en concreto.

En última instancia, las competencias referidas al uso de tecnologías digitales para los procesos de evaluación y retroalimentación, prácticamente no se hallaron en el análisis de las entrevistas realizadas. El siguiente dato visibiliza esta afirmación:

“Lo que hicimos en el trabajo final de la unidad era presentar ellos, como también la modalidad era arte de la escuela... el curso tenía que presentar algo artístico y muchos usaron lo audiovisual, por ejemplo... en eso sí sentí un ida y vuelta, que ellos lo pensaron también desde ese lenguaje...”. (Entrevista 3)

En este punto, se considera importante recuperar el análisis documental realizado previamente. En el mismo se observó que solamente en una planificación anual se registró la inclusión de tecnologías digitales en criterios y herramientas de evaluación. Posteriormente en las propuestas diarias, estos recursos tampoco se hicieron presentes en esta instancia evaluativa.

Finalmente, y en virtud de responder a los objetivos de la presente investigación, se recuperaron los sentidos que otorgan las/os estudiantes a su formación en competencias digitales. Los siguientes relatos ilustran esta idea:

“Me parece re importante (...). Me parece que enriquece la formación... que permite adaptarse obviamente como lo estamos viendo ahora, pero no solamente en un contexto de pandemia sino en general”. (Entrevista 1)

“Sobre todo ahora que estamos dando clases virtuales, creo que se notó muchísimo, como la falta (...), ahora la obligación hizo que se note mucho que nosotros en la carrera no tuvimos acercamiento casi ni siquiera como digamos... como herramienta, ni las aprendimos a usar ni la usaron para enseñarnos a nosotros”. (Entrevista 3)

“ Súper necesario (...). Hoy en día, todos los docentes están dando clases de manera virtual y ahí uno se da idea de la importancia de formarse en este tipo de competencias”. (Entrevista 5)

Si bien aquí se presentan algunos datos de las entrevistas realizadas, es importante señalar que, todas/os las/os docentes en formación manifestaron comprender que el desarrollo de competencias digitales es fundamental para poder llevar a cabo su práctica docente actual.

5.3.3 NIVELES DE INCLUSIÓN DE TECNOLOGÍAS DIGITALES

En cuanto a los niveles de inclusión, se tomaron como referentes los planteados por Maggio (2012), es decir, el nivel de *inclusión efectiva* y el de *inclusión genuina*. Dicho marco teórico, permitió generar los indicadores que sirvieron de sustento para realizar la indagación acerca de los motivos que llevaron a las/os docentes en formación a incluir tecnologías digitales en sus propuestas de enseñanza.

Como consecuencia del análisis de las entrevistas realizadas, se observó que las/os estudiantes poseen una intencionalidad más ligada a la *inclusión genuina*. De modo que las competencias desarrolladas y analizadas en el apartado anterior, se vincularon de manera más estrecha a los indicadores relacionados con este tipo de inclusión.

No sucede lo mismo con la *inclusión efectiva*, pues ésta, si bien se vincula a ciertas competencias, se asocia más fuertemente a factores ajenos como la presión externa por el hecho de que las tecnologías estén disponibles, por estar en evaluación constante o bien por el manejo del tiempo que involucra el uso de estos recursos.

Dentro de estos factores externos que determinaron los motivos de las/os docentes de efectuar una *inclusión efectiva*, tanto las/os tutoras/es de las Didácticas específicas como las/os docentes co formadoras/es asumieron un rol central. Siguiendo a Canova (2020), las/os

estudiantes manifestaron la importancia de que ambas partes puedan “aunar criterios, dando cuenta de una actividad compartida entre ambas” (p.51). El aporte de esta autora se considera sustancial, ya que en los relatos se manifestó que en algunos casos la disparidad de criterios que planteaban unas/os docentes formadoras/os y otras/os se transformó en un obstáculo al momento de incluir tecnologías digitales. En el siguiente dato se ilustra dicha idea:

“Durante toda mi residencia mis problemas radicaron en lo mismo, fue complejo contentar a todos los docentes... (...) había tres personas, que eran: el profesor de práctica que me iba a observar, la profesora Ana María, que sería la profesora de Didáctica especial y la profesora del curso. Entonces, los tres nos tenían que aprobar las planificaciones (...). A lo largo de mi proceso de residencia lo que más me costó y lo que más me hizo frustrarme fue... homogeneizar los criterios de ellos tres (...). Al punto de que lo que me aconsejaba la profesora del curso, el de práctica me decía “si lo hacés, desaprobás la materia”. (Entrevista 1)

En otros casos y continuando con las motivaciones que llevaron a una *inclusión efectiva*, estos dos agentes (docentes tutoras/es y co formadoras/es) también se relacionaron con los indicadores: idea de dar una apariencia de modernidad a las clases y presión sobre las/os docentes para la integración de las tecnologías digitales por el hecho de estar disponibles, como manifestó uno de los entrevistados:

“Yo creo que... tiene que ver con este proceso de haberlo... cuando lo pensé y tuvo sentido y... lo di también como algo innovador (...) lo que yo intenté priorizar, que sea bien visto y que... de por sí ya nos habían propuesto incorporar TIC”. (Entrevista 4)

Como otro factor externo condicionante para esta *inclusión efectiva*, las/os estudiantes refirieron de igual manera el manejo del tiempo que implica el uso de las tecnologías digitales, como los siguientes datos:

“En algunos momentos me acuerdo que había algunos videos que eran un poco largos, y los tuvimos que dividir o plantear la mitad del video charlar, qué es lo que veníamos viendo y volver a ponerlo... hay cosas que no salieron tal cual las había planificado”. (Entrevista 3)

“Cuando fue la propuesta de que necesitaba que utilicen los teléfonos funcionó muy bien y... (...) en las prácticas uno no se da cuenta que tiene que tener bien contado el

tiempo, entonces quizás para que no se dispersen demasiado, uno haga la actividad y seguir un tiempo determinado para que lo hagan”. (Entrevista 5)

En este sentido, resulta interesante recuperar lo observado en las planificaciones diarias analizadas. En las mismas, se observó que las/os docentes en formación no incluyeron una programación del tiempo que tomaría trabajar con los diversos recursos tecnológicos. Complementariamente, se vislumbra gracias a la indagación realizada de las entrevistas, que las/os estudiantes refirieron esta falta de consideración del tiempo como un obstaculizador.

En referencia nuevamente a las inclusiones genuinas y efectivas, se advirtió que ciertos indicadores de ambos tipos de inclusión co ocurren, como es el caso de “la/el docente no reconoce su valor para la enseñanza ni la integra con sentido didáctico” (NI1.3), el cual corresponde al criterio de *inclusión efectiva*. Y “la/el docente tiene en cuenta las necesidades y los intereses de las/os estudiantes y selecciona la tecnología al servicio de este aprendizaje” (NI2.5), perteneciente al grupo de indicadores de la *inclusión genuina*.

Ambos co ocurrieron en algunos relatos como el siguiente: “*me pareció una herramienta más, además de los textos con lo que estábamos trabajando, y las formas de pensar que eran importantes, que además ellos por ahí están más familiarizados con eso que nosotros*” (Entrevista 3). En este dato, se puede observar de qué manera se vinculan ambos tipos de inclusión. Por un lado, la docente parecería no reconocer el valor de las tecnologías digitales, ya que las interpreta como una herramienta más. Pero, por otro lado, reconoce efectivamente que tener en cuenta los intereses y las necesidades que las/os estudiantes tienen ligados a estos recursos tecnológicos, enriquece su propuesta de enseñanza.

En esta instancia, cabe señalar que se reconoció un “punto intermedio” entre las inclusiones *efectivas* y *genuinas*. Debido a que, si bien las propuestas que las/os docentes llevaron a la práctica quedaron en un plano efectivo, la intencionalidad que estuvo detrás de dichas actividades se vinculó de manera más estrecha a lo genuino.

En relación con el indicador que alude a tener en cuenta el interés de las/os alumnas/os, se observó que, si bien está vinculado en algunos momentos con propuestas que redundaron en la *inclusión efectiva*, en la mayoría de los casos la intencionalidad que poseían las/os docentes en formación, genera un reconocimiento del valor de las tecnologías digitales en los campos de conocimiento objetos de enseñanza. Lo cual demuestra que los motivos detrás de la

planificación de estas actividades se asocian más a la *inclusión genuina*, como observamos en la siguiente afirmación:

“La intención era esa, cautivar a los chicos con el video mostrándoles algo que es la vida real, mostrándoles a alguien que es parte de un grupo marginal hoy, que lo que recuperemos no sea el Martín Fierro como un poema intocable, fantástico, divino”.
(Entrevista 7)

Así mismo, en algunos casos se identificaron intencionalidades vinculadas a incluir tecnologías digitales para llevar a cabo actividades que hubiesen resultado poco factibles sin esta mediación, como se observa en el siguiente ejemplo:

“Los chicos estuvieron más comprometidos con la propuesta. La propuesta que hice, tenían que un día de su vida, a través de una aplicación en el celular ver cuánta huella hídrica habían utilizado, ahí se super prendieron y ahí tomaron noción de otras cuestiones. Yo creo que hoy en día, con el pizarrón no basta, porque el pizarrón los aburre, por eso era muy interesante dejar siempre la pantalla prendida o el televisor prendido por si uno quiere mostrar una imagen o surge una duda”. (Entrevista 5)

En este caso, también se ven reflejados motivos vinculados a la *inclusión genuina*, ya que se observa cómo a través de la comprensión del interés de las/os alumnas/os, el docente en formación diseñó una actividad que hubiese sido difícil de llevar a cabo sin la mediación de los recursos digitales.

Finalmente, también se registraron intencionalidades ligadas a la percepción y el análisis que las/os docentes en formación hacen de los cambios en sus campos de conocimiento en relación con el desarrollo de las tecnologías digitales, reconociendo que sus prácticas no pueden permanecer ajenas a estas transformaciones. Con respecto a esto, un entrevistado señaló:

“Desde la Geografía y la utilización de TIC... hay un montón de mapas digitales (...) no sé si a los chicos de hoy en día les gusta pintar mapas, (...) hay programas muy sencillos como el Corel que hoy en día los mapas lo pueden hacer en Corel Draw si quieren y dejar de lado el tema de estar pintando los mapas. Si se ven que los chicos se interesan, (...) la creación de un mapa temático me parece que es una aplicación bastante importante”. (Entrevista 5)

Como se observa en dicho dato, si bien la propuesta parecería quedar en un plano *efectivo*, el docente en formación al tener en cuenta los intereses de las/os alumnas/os y los cambios que surgen en su área de enseñanza a través de las tecnologías, se encuentra motivado por cuestiones vinculadas a lo *genuino*.

Los niveles de inclusión expuestos muestran que las/os docentes en formación poseen intencionalidades ligadas estrechamente con los indicadores planteados en la *inclusión genuina*. En cambio, en los casos en donde los propósitos quedaron asociados de manera más estrecha a la *inclusión efectiva*, se relacionan fuertemente con factores y condicionantes externos que las/os entrevistadas/os refirieron como obstaculizadores dentro de sus prácticas profesionales.

De igual modo es importante retomar la idea anteriormente planteada de que, en determinadas oportunidades se observaron diversos matices de ambas inclusiones en una misma propuesta. Es decir, en algunos casos las intencionalidades *genuinas* y *efectivas* se combinaron para llevar adelante algunas de ellas. Esto se considera relevante ya que, en la bibliografía consultada, no se encontraron referentes que identificaran un “punto intermedio” entre ambas inclusiones o una “co ocurrencia” de las mismas.

5.4 Discusión de los datos obtenidos

Es importante aclarar que, en este apartado, los datos que se ponen en discusión forman parte de la particularidad de la presente investigación cualitativa, la cual se entiende como situada y compleja dadas las variables únicas que intervinieron en la misma.

Tanto la exploración de los planes y programas como la sistematización de las planificaciones y el análisis de las entrevistas, permitieron reconocer los tipos de inclusión que se dieron en las propuestas de clase y los motivos que llevaron a las mismas.

Si bien la sistematización de las planificaciones indicó una primera relación entre los datos observados y la *inclusión efectiva*, el análisis de las entrevistas reveló que, en mayor medida, los motivos que llevan a la creación de actividades mediadas por tecnologías digitales se vinculan de manera más estrecha a la *inclusión genuina*.

De acuerdo con los resultados aportados por Foglino *et al.* (2015), es posible analizar contrastes y puntos en común con esta investigación que se consideran pertinentes poner en discusión.

En cuanto a los propósitos que guiaron la inclusión de tecnologías digitales, la búsqueda por mejorar las propuestas de enseñanza fue uno de los motivos más referidos por las/os docentes en formación. Sin embargo, mientras estas/os autoras/es entienden que la aproximación a la cultura de las/os jóvenes y sus intereses se manifiesta como un factor aislado al motivo previamente expuesto, en esta investigación, se observó que ambos propósitos se encuentran estrechamente relacionados. Con respecto a esto, el análisis de las entrevistas realizadas permitió identificar la propia biografía escolar de las/os docentes en formación, como un motivador central al momento de reconocer los intereses de las/os alumnas/os y por consecuencia, decidir incluir las tecnologías digitales.

Al igual que las/os autoras/es, se identificó una intencionalidad vinculada al uso de las tecnologías digitales en cuanto a aprovechar las oportunidades que ofrecen para ampliar el acceso a la información y al mundo cultural. Esto se observó tanto en aquellas planificaciones en las que se pensaron actividades que proponían la búsqueda de información en dispositivos digitales, como en los relatos de las/os entrevistadas/os al referir la importancia que le atribuyen a esta funcionalidad.

En cuanto a los criterios para la selección de tecnologías digitales, afirman que aquellas/os estudiantes que deciden incluir estos dispositivos -por poseer un manejo de los mismos o por promover el conocimiento del uso del recurso tecnológico-, no analizan ni evalúan previamente el contexto donde desarrollarán sus clases. Sin embargo, en esta investigación, los datos recolectados muestran que -independientemente de los criterios que guiaron la inclusión-, en todos los casos la decisión de hacerlo o no, se construyó y sustentó en un análisis de los aspectos de la situación didáctica particular.

Esta observación previa, que las/os docentes en formación realizan en las primeras etapas de la asignatura de Práctica Integradora, es determinante para identificar aquellos facilitadores y obstaculizadores con los que se encontrarán al momento de llevar a la práctica las planificaciones, en general, y la inclusión de tecnologías digitales, en particular. El estudio realizado por Iglesias (2020) reconoció de igual manera que los factores institucionales y de accesibilidad, así como las políticas públicas determinan que las/os docentes puedan realizar una *inclusión genuina* y que la misma no debe quedar librada solamente a voluntad de estas/os.

En lo que concierne a la inclusión dentro del aula, el análisis documental permitió identificar una falta de la planificación del tiempo que conlleva la preparación y puesta en marcha de los dispositivos tecnológicos. Posteriormente, en la indagación de las entrevistas,

las/os docentes en formación refirieron que la falta de programación del tiempo se transformó en un obstaculizador, a modo de imprevisto en la mayoría de los casos.

En cuanto a los sentidos que las/os estudiantes atribuyen al desarrollo de competencias digitales en su formación docente inicial, los aportes realizados por esta autora (Op. Cit.) concuerdan con los aquí relevados. En ambas investigaciones los relatos dan cuenta de las falencias de esta etapa formativa en relación con las tecnologías digitales. De igual manera, la formación continua se presenta como respuesta al momento de ejercer la docencia.

En línea con Terigi *et al.* (2011), quienes plantean que la visualización del área de vacancia de las tecnologías digitales en la formación docente inicial es compartida por distintos agentes (directoras/es, profesoras/es, asesoras/es pedagógicas/os y profesoras/es de Prácticas y Residencias), la presente investigación da cuenta que la falta de estos conocimientos para el ejercicio profesional, también es reconocida por las/os estudiantes de las carreras de los profesorados al momento del cursado y que luego se acrecienta al momento de insertarse en el mundo laboral.

Finalmente, Brun (2011) señaló que a las nuevas generaciones de estudiantes de carreras docentes se las/os seguía formando en las mismas habilidades básicas de siempre las cuales resultan insuficientes y poco vinculadas a la práctica profesional actual. En la presente investigación se coincide con esta afirmación planteada por el autor, debido a que los datos recolectados permitieron identificar una escasa formación en competencias digitales desde las propuestas de las carreras docentes en nuestra universidad referidas por las/os entrevistadas/os.

CAPÍTULO 6: CONSIDERACIONES Y REFLEXIONES FINALES

“Puede que la verdadera integración de las TIC en la educación empiece a ser real, generalizada y de calidad cuando la enseñanza esté en manos de nuevas generaciones de maestros y maestras, para los cuales las TIC hayan formado parte de su educación, hayan sido algo normal y cotidiano (...)”
(Quintana Albalat y Tejeda Martínez, 1995, p.310)

En la presente investigación se buscó responder al objetivo general de comprender la forma en que las/os estudiantes de los profesorados orientados al nivel medio de la Universidad Nacional del Sur incluyeron tecnologías digitales en sus propuestas de enseñanza en el marco de su formación docente inicial.

Para ello, a lo largo de esta investigación se abordaron tres objetivos específicos. Por un lado, la sistematización y descripción de la inclusión de tecnologías digitales presente en las planificaciones de clases, permitió identificar los momentos de las programaciones en los cuales se produjo esta inclusión, así como las herramientas y recursos que las/os estudiantes utilizaron. De esta sistematización surgieron tres tipos de inclusión, la instrumental, la intermedia y la transversal, las cuales permitieron profundizar la indagación de estas propuestas.

Por otro lado, el análisis de las entrevistas realizadas permitió responder los dos objetivos específicos siguientes. En cuanto a facilitadores y obstaculizadores, las/os docentes en formación refirieron para ambos casos, tanto las condiciones institucionales, como las de accesibilidad, la planificación del tiempo y, de igual modo, el rol de las/os docentes coformadoras/es y tutoras/es.

Para una comprensión más profunda y transversal de las entrevistas, se procedió a entender el proceso de inclusión de tecnologías digitales que las/os docentes en formación realizaron dentro de tres etapas.

En primer lugar, se reconoció la apropiación, es decir, todos los momentos en que las/os estudiantes se apoderaron de la importancia de estas herramientas. Dentro de esta instancia, se discriminaron: el proceso autoformativo, la formación docente inicial y la relación con compañeras/os de estudio y colegas.

En segundo lugar, se encontró el desarrollo de competencias digitales, es decir, ciertos conjuntos de conocimientos y habilidades que les permiten llevar adelante su práctica profesional en relación al uso de las tecnologías digitales (Zabalza 2003).

Finalmente, los niveles de inclusión, en donde se tomaron como referentes los planteados por Maggio (2012), es decir, el nivel de *inclusión efectiva* y el de *inclusión genuina*. Dicho marco teórico permitió generar los indicadores que sirvieron de sustento para realizar la indagación acerca de los motivos que llevaron a las/os docentes en formación a incluir tecnologías digitales en sus propuestas de enseñanza.

En último lugar, en relación al objetivo específico que buscó identificar los sentidos que las/os estudiantes otorgan a su formación docente inicial en tanto competencias digitales, se concluyó que la totalidad de entrevistadas/os refirieron no haber identificado una propuesta de formación en estas competencias a lo largo de su carrera de grado. De igual modo, las/os mismas/os resaltaron el contexto de pandemia como un determinante para comprender la importancia de ser capaces de utilizar estas herramientas en su práctica docente actual, y del rol que debería adoptar la propuesta pedagógica de la universidad frente a esta realidad.

En cuanto a posibles líneas de acción, se resalta la importancia de generar espacios específicos de aprendizaje en competencias digitales dentro de la formación docente inicial. Esto se debe a que, si bien se identificaron momentos de apropiación en los cuales las/os estudiantes aprendieron el manejo de estos dispositivos, los mismos ocurrieron en la mayoría de los casos por fuera de las propuestas de las asignaturas.

En este sentido, se considera valioso recomendar la creación de talleres, seminarios o inclusive materias específicas, dirigidas al desarrollo de competencias digitales dentro de la formación docente inicial de las carreras de profesorado de nuestra universidad. Esta recomendación, surge en concordancia con la investigación que se presenta en esta tesina y a su vez, con los discursos de las/os docentes egresadas/os de dichas carreras, quienes, habiendo concluido su paso por esta institución, reconocen y reclaman más formación en el campo de las tecnologías digitales.

Comprendiendo de igual modo que la creación de estos espacios suele no ser la alternativa más rápida y eficaz, también se reconoce que se podría realizar una revisión de las propuestas de las asignaturas en relación a cómo trabajar los contenidos mínimos que ya se encuentran pautados, para que se incluyan las tecnologías digitales.

Es fundamental que tanto la inclusión de tecnologías como el desarrollo de competencias digitales, no queden sujetas a factores externos que dependan de la iniciativa de las/os docentes en formación, sino que sea acompañada de una propuesta institucional que reconozca estas últimas como centrales y determinantes para poder llevar a cabo la práctica profesional en los tiempos actuales.

Además, la inclusión que se produce dentro del aula de la práctica, se vincula estrechamente con facilitadores y obstaculizadores tanto institucionales como de accesibilidad, con los que las/os estudiantes se encuentran al momento de llevar a cabo estas propuestas. Por ende, en ciertos casos la no inclusión de tecnologías no depende de las competencias digitales que posean estas/os agentes, sino de condicionantes externos como la falta de infraestructura en las instituciones, la poca o nula accesibilidad por parte de las/os alumnas/os y/o inclusive las/os mismas/os docentes a los recursos tecnológicos, los problemas técnicos con los dispositivos que requieren de una persona experta para solucionarlos, entre otros.

Es importante recordar que, debido a que esta investigación se desarrolló en su totalidad en un contexto de aislamiento social causado por coronavirus, la realidad de las clases virtuales y la importancia de la formación en tecnologías digitales cobró especial relevancia dentro de los relatos de las/os estudiantes entrevistadas/os. Esto permitió resignificar y corroborar la entidad que poseen estos recursos dentro de la práctica profesional docente actual.

De igual modo, existen diversos interrogantes que surgieron a lo largo de esta investigación y que, por motivos de extensión, no se abordaron pero que podrían ser pensados para futuras indagaciones.

En primer lugar, y debido a que aquí se trabajó solamente la perspectiva de las/os estudiantes, se considera pertinente reconocer los puntos de vista que podrían aportar las/os docentes de dichas carreras sobre esta problemática.

En segundo lugar, las planificaciones de clase aquí analizadas se llevaron a la práctica de manera presencial. Por lo tanto, resultaría interesante pensar de qué manera se abordó la inclusión de tecnologías en las programaciones que fueron diseñadas, en tanto clases virtuales no presenciales o remotas, dentro del contexto de emergencia sanitaria anteriormente mencionado.

En tercer lugar, se reconoce que, a lo largo de esta investigación, el enfoque se mantuvo sobre los documentos -tanto planes de estudios, programas de asignaturas y planificaciones de

clases- y que no fue posible observar la práctica docente de las/os entrevistadas/os. Por lo tanto, se considera enriquecedor la posibilidad de analizar esta problemática de la inclusión de las tecnologías digitales, incorporando aquello que acontece en la práctica áulica.

Finalmente, se espera que esta tesina sea un aporte que permita visibilizar el valor de incluir tecnologías digitales para el desarrollo de las competencias digitales -que se abordaron a lo largo del análisis de los datos-, al momento de pensar los ámbitos profesionales en los que nuestras/os futuras/os egresadas/os de carreras docentes tendrán que desempeñarse y en su práctica profesional integral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alburquenque Campos, C. (2016). La integración curricular de TIC en la formación inicial docente: uso y percepción de académicos universitarios. *Revista Estudios Hemisféricos y Polares*, 7(2), 41-58.
- Araujo, S. (2008). *Docencia y enseñanza. Una introducción a la didáctica*. Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes.
- Araujo, S. (2013). *Perspectivas curriculares. Ideas para el diseño y desarrollo del currículum*. Tandil, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.
- Álvarez Martínez, A. y Méndez, R. (1993). *Tecnología en acción*. Barcelona, Rap.
- Alzás García, T. (2007). Triangulación metodológica como estrategia de investigación. En Rendón Pantoja, S. y Angulo Rasco, J.F (Coord.) (2017). *Investigación cualitativa en educación*. Buenos Aires, Colección educación crítica y debate. Miño y Dávila.
- Brun, M. (2011). *Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la formación inicial docente de América Latina*. Santiago de Chile, Naciones Unidas.
- Canova, A.V. (2020). *Percepciones de estudiantes de cuarto año del Profesorado de Educación Inicial de la Universidad Nacional del Sur sobre la coformación*. (Tesina de grado). Bahía Blanca, Universidad Nacional del Sur.
- Carmona Mesa, J.A. y Villa Ochoa, J.A (2017). *Formación inicial de profesores en el uso de tecnología para enseñar matemáticas*. Colombia, Universidad de Antioquia.
- Davini, M.C. (2008). *Métodos de enseñanza: didáctica general para maestros y profesores*. Buenos Aires, Santillana.
- Davini, M.C. (2015). *La formación en la práctica docente*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Paidós.

- De Alba, A. (1998). *Currículum: crisis, mito y perspectivas*. Buenos Aires, Miño y Dávila Editores.
- De Pablos Pons, J. (coord.) (2009). *Tecnología educativa. La formación del profesorado en la era de Internet*. España, Aljibe.
- Declaración de Purmamarca, consejo federal de educación, 12 de febrero de 2016. Purmamarca, Jujuy. Disponible en: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL005528.pdf>.
- Díaz Barriga, A. (1994). *Currículo y Tecnología Educativa*. Ponencias del Seminario Internacional de Tecnología Educativa. México, ILCE.
- Drucker, P.F. (1969). La era de la discontinuidad. Información Comercial Española. ICE: *Revista de Economía*, (431), 15-33.
- Drucker, P.F. (1994). La era de la transformación social. *The Atlantic Monthly*. Vol. 273, Núm. 11. Boston.
- Dussel, I. (2015). *La incorporación de TIC en la formación docente de los países del Mercosur: estudios comparados sobre políticas e instituciones*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Teseo.
- Ferry, G. (1997). *Pedagogía de la formación*. Buenos Aires, Novedades Educativas.
- Ferry, G. (1991). *El trayecto de la formación: los enseñantes entre la teoría y la práctica*. México, D.F., Paidós.
- Filloux, J.C. (1996). *Intersubjetividad y formación*. Buenos Aires, Novedades Educativas. Buenos Aires.
- Fogolino, A.M. (coord.) (2015). *Desafíos y tensiones en la incorporación de TIC en las prácticas de enseñanza en la formación docente: La experiencia del dispositivo de desarrollo profesional, Secuencias Didácticas con uso de TIC: diseño, implementación y análisis de prácticas*. Buenos Aires, Ministerio de Educación de la Nación.
- Garrido, J. (2009). *Creencias sobre el rol de las tecnologías de información y comunicación en la formación inicial de docentes: explorando las diferencias*

entre estudiantes y docentes universitarios. Barcelona, Universidad de Barcelona.

Gimeno Sacristán, J. (2007). *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. Madrid, Morata.

González García, V. (2005). Tecnología digital: reflexiones pedagógicas y socioculturales. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*. Vol. 5, núm. 1.

Gvirtz, S. y Palamidessi, M. (1998). *El ABC de la tarea docente: currículum y enseñanza*. Buenos Aires, Aique.

Gutiérrez, P. y Luengo, R. (2008). ¿Qué piensa el alumnado egresado de la Facultad de Educación de la Universidad de Extremadura sobre su formación tecnológica? *Revista Latinoamericana de Tecnología educativa*, 7 (2), 135-141.

Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. Sexta Edición. México, Interamericana editores.

Iglesias, A. (2020). Irrupción de las nuevas tecnologías en las escuelas secundarias y desafíos de la formación docente en el siglo XXI. *Virtualidad, Educación y Ciencia*. Núm. 20. CONICET. Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires.

Iriarte, L., Nyez, E. y Sansberro, M. (2019). La formación de docentes para el Nivel Primario de la enseñanza y la enseñanza mediada con tecnologías. Acerca de una investigación en la Escuela Normal Superior de la Universidad Nacional del Sur. En *II Encuentro Nacional de Formadores de Profesores de Educación Primaria y de Educación Inicial de Universidades Nacionales*. General Pico, Departamento de Educación Primaria y Departamento de Educación Inicial, Facultad de Ciencias Humanas. Universidad Nacional de La Pampa.

Jackson, P. W. (1998). *La vida en las aulas*. Sexta edición. Madrid, Ediciones Morata.

Kababe, Y. (2019). El Software Atlas.ti y el análisis de datos cualitativos. Curso virtual del Centro REDES. CONICET.

- Ley N°24.521 de Educación Superior, 20 de julio de 1995. Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/25394/texact.htm>.
- Ley N°26.206 Nacional de Educación, 2006. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ley-de-educ-nac-58ac89392ea4c.pdf>.
- Litwin, E. (1993). "Presentación" en *Cuaderno de la Cátedra de Tecnología Educativa*. Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras. Oficina de publicaciones.
- Litwin, E. (2008). El oficio del docente y las nuevas tecnologías: herramientas, apremios y experticias. *Educação Unisinos* 12(3): 167-173.
- Lovos, E. et al. (2015). La construcción de propuestas didácticas mediadas por TIC para la escuela media. *III Jornadas de TIC e Innovación en el Aula*. La Plata, Argentina.
- Maggio, M. (1995). El campo de la tecnología educativa: algunas aperturas para su reconceptualización, en Litwin, E. *Tecnología Educativa, políticas, historias, propuestas*. México, Paidós.
- Maggio, M. (2012). *Enriquecer la enseñanza. Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad*. Buenos Aires, Paidós.
- Manso, M. et al. (2011). *Las TIC en las aulas. Experiencias latinoamericanas*. Buenos Aires, Paidós.
- Mastache, A. (2009). *Formar personas competentes: desarrollo de competencias tecnológicas y psicosociales*. Buenos Aires, Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico.
- Milsetin, A. y Puglia, E. (2015). Formación en tecnologías digitales en formación docente. *III Jornadas de TIC e Innovación en el Aula*. La Plata, Argentina.
- Montero, L. Gewerc, A. (2018). La profesión docente en la sociedad del conocimiento. Una mirada a través de la revisión de investigaciones de los últimos 10 años. *RED. Revista de Educación a Distancia*. Núm. 56, Artíc. 3.

- Neiman, G. y Quaranta, G. (2006). Los estudios de caso en la investigación sociológica. En Vasilachis de Gialdino, I. (coord.) (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. Barcelona, Gedisa, S.A.
- Orozco-Moret, C. y Labrador, M.E. (2006). La tecnología digital en educación: implicaciones en el desarrollo del pensamiento matemático del estudiante. *Theoria*, vol. 15, núm. 2.
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona, Graó.
- Perrenoud, P. (2009). Enfoque por competencias ¿una respuesta al fracaso escolar? *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, núm. 16, marzo, 2009, pp. 45-64
- Plan Estratégico de la Universidad Nacional del Sur 2016-2026 (2011). Bahía Blanca, Editorial de la Universidad Nacional del Sur (Ediuns).
- Quintana Albalat, J. y Tejeda Martínez, J.L. (1995) Nuevas tecnologías de la información y de la comunicación y formación inicial del profesorado. En Sancho, J.M y Millán, L.M (Coord.) (1995) *Hoy ya es mañana. Tecnologías y Educación: un diálogo necesario*. Sevilla, Cuadernos de cooperación educativa.
- Rendón Pantoja, S. y Angulo Rasco, J.F (Coord.) (2017). *Investigación cualitativa en educación*. Buenos Aires, Colección educación crítica y debate. Miño y Dávila.
- Sancho Gil, J. M. (1998). *Para una tecnología educativa*. Barcelona, Universidad de Barcelona, Horsori.
- Sautu, R. y Dalle, P. (2005). *Manual de metodología. Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología*. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Terigi, F. (2000). *Currículum: Itinerarios para aprehender un territorio*. Buenos Aires, Santillana.
- Terigi, F. et al. (2011). *Aportes pedagógicos a la reformulación de la formación inicial de los/as profesores/as de escuela secundaria en Argentina*. Buenos Aires: Instituto Nacional de Formación Docente. Ministerio de Educación de la Nación.

- Vasilachis de Gialdino, I. (coord.) (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. Barcelona, Gedisa, S.A.
- Valencia-Molina, T. et. al. (2016). *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente*. Cali, Pontificia Universidad Javeriana.
- Zabalza, M.Á. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario: calidad y desarrollo profesional*. Madrid, Narcea.
- Zangara, M.A et al. (2009). *La formación de docentes como un pilar en la inclusión de tecnología digital en las prácticas de enseñanza: el Plan de Formación de Docentes para los colegios de la Universidad de La Plata*. La Plata, Argentina.

ANEXO 1: PLANIFICACIONES DE CLASES

PLANIFICACIÓN N°1

ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO	CICLO LECTIVO: 2019
AÑO: 4°	DIVISIÓN: C
MATERIA: Sistemas de Información Contable	

PLANIFICACIÓN DE UNIDAD

FUNDAMENTACIÓN (SÍNTESIS DEL ENFOQUE DE LA MATERIA).
<p>Las organizaciones requieren de sistemas de información para la toma de decisiones que realizan a diario. Allí radica la importancia de la contabilidad como soporte informativo. Cabe aclarar que para poder producir información contable en forma correcta, la misma debe aproximarse a la realidad y aplicar sus procedimientos en forma adecuada, de modo que refleje la realidad económica y financiera del ente.</p> <p>Siguiendo esta idea, se busca que los estudiantes de Economía y Administración adquieran habilidades y desarrollen competencias propias de la disciplina que le permitan comprenderla, analizar sus componentes y ejecutar sus procesos.</p> <p>En la presente unidad, se continuará focalizando en los diferentes rubros que componen el activo, analizando en detalle dos: Bienes de Cambio y Bienes de Uso.</p>

Se partirá de la creencia que para gestionar una empresa es necesario conocer cuáles son los productos que vende y/o los servicios que presta para optimizar las decisiones de compra, de asignación de costos y precios y realizar controles de inventarios.

Por otro lado, conocer cuáles son los recursos que dispone la empresa para su uso en el proceso productivo y el ciclo de registración que los mismos generan, permitirá decidir sobre sus costos de origen, vigencia, deterioro y posible reemplazo o desafectación.

EXPECTATIVAS DE LOGRO

Que los estudiantes logren:

Reconocer en las organizaciones la importancia de los rubros Bienes de Cambio y Bienes de Uso apropiándose de los contenidos de manera significativa.

Analizar las diferencias entre distintos métodos de valuación de los bienes seleccionando el más apropiado.

Aplicar mecanismos de registración vistos en la materia en un software real.

Poner en práctica valores como responsabilidad y compromiso en el desarrollo del trabajo individual y en grupos.

Fortalecer la capacidad de comprensión lectora.

SELECCIÓN, ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS

DIVISIONES DE LA UNIDAD	CONTENIDOS
--------------------------------	-------------------

Operaciones de compra venta: Ventas y costos de ventas.
Detección y corrección de errores de registraci3n.

PARTE I:

BIENES DE CAMBIO

Inventario: Concepto y componentes. Clases de inventarios segun el tipo de empresa. Etapas de registraci3n de los inventarios: Registraci3n con inventario final e inventario permanente. Ajustes b3sicos del rubro

PARTE II:

BIENES DE USO

Bienes de uso: Concepto y caracteres. Contenido del rubro. Registraciones b3sicas de los bienes de uso y su amortizaci3n. Ajustes b3sicos del rubro

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA.

Para alcanzar los objetivos se van a desarrollar las siguientes estrategias:

Exposici3n dialogada incluyendo repaso de contenidos previos y objetivos de cada clase.

Planteo de trabajos pr3cticos para desarrollar en clase.

Incentivar a los alumnos a que realicen preguntas o consultas para evacuar dudas.

Lectura de art3culos que aportar3 el profesor y proyecci3n de videos.

Correcci3n de trabajos pr3cticos para afianzar contenidos que presenten errores.

Desarrollo de esquemas sint3ticos como mapas conceptuales y cuadros resumen.

Utilizaci3n de un software de registraci3n contable.

Uso de distintas estrategias l3dicas para afianzar conocimientos de an3lisis de cuentas.

ACTIVIDADES.

Participación y escucha activa en exposiciones dialogadas.

Resolución de trabajos prácticos.

Formulación de consultas para evacuar dudas.

Lectura y análisis de diferentes textos y/o videos relativos a contenidos de la materia.

Desarrollo y presentación de trabajos escritos.

Realización de síntesis y/o resúmenes.

Utilización de software contable para registraciones básicas.

Participación activa en estrategias propuestas por el docente.

SELECCIÓN DE RECURSOS.

Pizarrón y marcadores

Fotocopias de apuntes y textos

Cartón y hojas de revistas

Botones

Software contable (Sistema Regisoft)

Videos (Proyector y PC)

EVALUACIÓN (ENFOQUE, INSTANCIAS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS).

Se va a aplicar la concepción de una evaluación continua, como así también la autoevaluación y coevaluación; teniendo en cuenta:

Asistencia y puntualidad.

Respeto hacia el docente, sus compañeros y las pautas institucionales.

Participación activa en clase.

Disposición al trabajo y la dedicación.

Aplicación de los conceptos y su adecuación a la realidad.

Compromiso, la responsabilidad y disposición al trabajo colaborativo.

Instrumentos:

Observación mediante lista de control

Evaluación escrita

Corrección de TP grupales

Observación del trabajo del alumno en la sala de informática (uso del software)

TEMPORALIZACIÓN.

Primera y segunda semana: Bienes de cambio

Tercera semana: Uso del software y repaso del rubro

Cuarta semana: Bienes de uso

Quinta semana: Evaluación escrita y actividades de integración

BIBLIOGRAFÍA (DEL DOCENTE Y DEL ESTUDIANTE).

Del estudiante:

Angrisani R. y otro, Contabilidad 1, A y L Editores, Buenos Aires, 2005.

García A, Sistemas de información contable 1, Alfaomega Grupo Editor, Buenos Aires, 2018. ´

Rosenberg, R. Información contable y gestión 1, Santillana, Buenos Aires, 2006

Del docente:

Angrisani R. y otro, Contabilidad 1, A y L Editores, Buenos Aires, 2005.

García A, Sistemas de información contable 1, Alfaomega Grupo Editor, Buenos Aires, 2018. ´

Rosenberg, R. Información contable y gestión 1, Santillana, Buenos Aires, 2006

Enrique Fowler Newton, *Contabilidad Básica*

<http://contabilidad-utu1.blogspot.com/p/blog-page.html>

PLANIFICACIONES N° 2, 3, 4 Y 5

Clase 1 – Lunes 16/09

Eje temático

Bienes de cambio

Contenidos

Operaciones de compra y venta: Ventas y costo de ventas

Expectativas de logro

Que el alumno logre:

- * INTEGRAR los conocimientos de la unidad a los saberes previos en su experiencia de cursado
- * COMPRENDER operaciones de compra y venta de mercaderías y fortalecer sus conocimientos de registración de operaciones básicas
- * REEMPLAZAR el procedimiento de registración de la ganancia por venta por las cuentas ventas y costo
- * DESARROLLAR actitudes de respeto y colaboración hacia el docente y sus compañeros

Estrategias metodológicas

- * Presentación de la unidad didáctica, los objetivos y los criterios de evaluación, haciendo alusión al día de los derechos del estudiante secundario
- * Exposición dialogada recuperando conocimientos de compra y venta de bienes de cambio
- * Presentación de casos prácticos de compra y venta para desarrollar en forma grupal
- * Puesta en común de las actividades propuestas

Actividades

- 1) Realización de aportes a la presentación favoreciendo la integración de la unidad con saberes previos
- 2) Participación activa en la exposición dialogada
- 3) Resolución grupal de los casos prácticos propuestos
- 4) Colaboración con aportes sobre la resolución de los trabajos prácticos en la puesta en común

Recursos

Pizarrón

Marcadores

Fotocopias del trabajo práctico

Evaluación

Observación y registro de la participación del alumno en los diferentes momentos planteados

Tiempo

1 módulo de 60 minutos (Se estiman 15 minutos para la presentación, 20 minutos para la exposición dialogada, 25 para los casos y la puesta en común)

Bibliografía

Angrisani R. y otro, Contabilidad 1, A y L Editores, Buenos Aires, 2005

Clase 2 – Martes 17/09

Eje temático

Bienes de cambio

Contenidos

Introducción a bienes de cambio y principales operaciones

Expectativas de logro

Que el alumno logre:

- * RELACIONAR operaciones de venta con la determinación de su costo
- * IDENTIFICAR las cuentas que conforman el rubro bienes de cambio y su análisis
- * APLICAR los contenidos a casos con operaciones básicas
- * FAVORECER actitudes de compromiso con el trabajo en el aula

Estrategias metodológicas

- * Exposición dialogada recuperando contenidos de la clase anterior sobre ventas y costo
- * Lectura dialogada del apunte sobre bienes de cambio y principales operaciones con mercaderías
- * Realización de casos de operaciones con mercaderías en grupos

Actividades

- 1) Participación activa en la exposición dialogada
- 2) Intervenciones en la lectura del apunte sobre componentes del costo
- 3) Colaboración en la realización de casos básicos

Recursos

Pizarrón

Marcadores

Fotocopias de casos

Evaluación

Observación y registro de la intervención del alumno tanto para realizar aportes como consultas

Tiempo

1 módulo de 60 minutos (Se estiman 15 minutos para la exposición, 20 minutos para la lectura y análisis del apunte y 25 para el desarrollo de casos básicos)

Bibliografía

Apunte del residente

Clase 3 – Jueves 18/09

Eje temático

Bienes de cambio

Contenidos

Mercaderías: Descuentos, intereses y bonificaciones

Expectativas de logro

Que el alumno logre:

- * RECUPERAR conocimientos sobre las principales operaciones con mercaderías
- * DISTINGUIR conceptualmente una bonificación de un descuento
- * EVACUAR dudas respecto a descuentos e intereses
- * FORTALECER habilidades de trabajo colaborativo en clase

Estrategias metodológicas

- * Puesta en común en el pizarrón de los casos realizados la clase anterior

* Exposición dialogada a través de un esquema contrastando descuentos, intereses y bonificaciones

* Lectura dialogada con ejemplos del apunte sobre descuentos y bonificaciones

Actividades

1) Participación en la puesta en común compartiendo con el grupo sus propuestas de solución

2) Participación activa en el desarrollo de la exposición y registro del esquema

3) Seguimiento de la lectura realizando aportes que permitan completar los conocimientos

Recursos

Pizarrón

Marcadores

Fotocopias de trabajos prácticos

Evaluación

Observación y registro de la intervención del alumno durante la clase en una lista de control

Tiempo

1 módulo de 60 minutos (Se estiman 30 minutos para la exposición, 15 minutos para la exposición y 15 minutos para el desarrollo de trabajos prácticos y realización de consultas)

Bibliografía

<http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/gestion-calculo-financiero/bonificacin.html>

Clase 4 – Jueves 19/09

Eje temático

Bienes de cambio

Contenidos

Consultas sobre bienes de cambio y día del estudiante

Expectativas de logro

Que el alumno logre:

- * RECUPERAR contenidos de clases anteriores
- * CONSOLIDAR procedimientos de registración con mercaderías
- * GENERAR un ambiente positivo y de recreación responsable en el festejo del día del estudiante

Estrategias metodológicas

- * Realización de esquema resumen de los procedimientos aplicados
- * Introducción oral sobre el costo de mercaderías vendidas
- * Compartir un momento de recreación de modo de poder conocerlos y propiciar un ambiente de compañerismo recordando la importancia de los estudiantes y la lucha por la consecución de sus derechos

Actividades

- 1) Registro del esquema resumen
- 2) Intervención en la introducción del costo de mercaderías vendidas
- 3) Participación en el espacio de recreación conversando y compartiendo el momento con los presentes

Recursos

Pizarrón

Marcadores

Equipo de mate

Evaluación

Observación y registro de la participación del alumno y su comportamiento actitudinal

Tiempo

1 módulo de 60 minutos (Se estiman 15 minutos de esquema resumen e introducción al costo y 45 minutos de recreación por el día del estudiante)

Bibliografía

Enrique Fowler Newton, *Contabilidad Básica*

PLANIFICACIONES N° 6, 7 Y 8

Clase 5 – Lunes 23/09

Eje temático

Bienes de cambio

Contenidos

Descuentos y Bonificaciones.

Expectativas de logro

Que el alumno logre:

- * RESPETAR normas de respeto entre compañeros y hacia docentes evitando usar teléfonos celulares
- * APLICAR los conceptos de descuentos y bonificaciones a casos prácticos
- * REALIZAR registraciones contables de operaciones que contengan descuentos y bonificaciones

Estrategias metodológicas

- * Explicación de normas de respeto al docente y sus compañeros mediante el uso de señales de tránsito
- * Presentación de casos de descuentos y bonificaciones para resolver en el pizarrón
- * Resolución de casos en forma grupal y realización de registraciones resultantes
- * Puesta en común de casos fortaleciendo la participación activa de alumnos

Actividades

- 1) Escucha activa a la explicación de normas y depósito de celulares en caja cochera
- 2) Escritura de consignas de casos y planteo de dudas sobre los mismos

3) Participación en la resolución de casos en forma grupal

4) Realización de aportes a la resolución pasando al pizarrón a escribir su propuesta

Recursos

Pizarrón

Marcadores

Uso de recursos gráficos: señales de tránsito

Evaluación

Observación y registro de la intervención del alumno durante la clase y en los aportes que realice para la resolución del ejercicio colectivo

Tiempo

1 módulo de 60 minutos (Se estiman 10 minutos para la explicación con señales de tránsito, 10 minutos para presentar consignas, 30 minutos para el desarrollo de los casos y 10 para la puesta en común)

Bibliografía

http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/gestion-calculo-financiero/situaciones_diarias_donde_se_aplica_bonificacin.html?fbclid=IwAR1SiPG1gkN4FTB1XetdPZzQcGmUmGDRoJ1nIjRkaGZSxAAE25JkVj4FUz4

Clase 6 – Miércoles 25/09

Eje temático

Bienes de cambio

Contenidos

Formas de determinación del costo

Expectativas de logro

Que el alumno logre:

- * RECUPERAR contenidos de clases anteriores respecto a los componentes del costo
- * DISTINGUIR diferentes formas de determinar el costo, ya sea, en forma global o por operación
- * COMPRENDER en qué casos se usa uno u otro método y/o criterio de determinación del costo

Estrategias metodológicas

- * Construcción colectiva de mapa conceptual en el pizarrón explicando los diferentes métodos de costeo
- * Lectura colaborativa de apunte sobre costo de mercaderías vendidas
- * Realización de un ejemplo completo por cada método en el pizarrón para aplicar los conceptos analizados

Actividades

- 1) Participación en la construcción del mapa conceptual en el pizarrón
- 2) Realización de aportes y colaboración en la lectura del apunte
- 3) Intervención en la solución de los ejemplos planteando dudas y compartiendo propuestas de solución

Recursos

Pizarrón

Marcadores

Fotocopias de apunte

Evaluación

Observación y registro del progreso de las intervenciones del alumno en los diferentes momentos de la clase

Tiempo

1 módulo de 60 minutos (Se estiman 20 minutos de construcción del esquema, 10 minutos de explicación de lectura del apunte y 30 minutos de desarrollo de ejemplos prácticos)

Bibliografía

Enrique Fowler Newton, *Contabilidad Básica*

Clase 7 – Jueves 26/09

Eje temático

Bienes de cambio

Contenidos

Inventario Permanente: Fichas de stock con criterio PEPS

Expectativas de logro

Que el alumno logre:

- * AFIANZAR la identificación conceptual de los diferentes métodos de costeo
- * APLICAR el procedimiento de fichas de stock con criterio PEPS
- * DEMOSTRAR actitud positiva y proactiva en la realización conjunta del trabajo práctico

Estrategias metodológicas

- * Construcción de memoria con el esquema de diferentes tipos de costo en el pizarrón
- * Presentación de las consignas prácticas y las fichas de stock para comprender su aplicación
- * Realización conjunta del ejercicio 1 con aplicación del criterio PEPS

Actividades

- 1) Intervención activa en la construcción de memoria
- 3) Dibujo de una ficha de stock para identificar sus componentes y lectura de consignas de ejercicios
- 4) Participación en la realización conjunta del ejercicio en clase

Recursos

Pizarrón

Marcadores

Fotocopias de consigna y fichas de stock

Evaluación

Observación y registro de los aportes de cada estudiante en la construcción de memoria y el desarrollo colectivo del ejercicio 1

Tiempo

1 módulo de 60 minutos (Se estiman 20 minutos para la construcción de memoria, 10 para la presentación de consignas y 30 minutos para el desarrollo del ejercicio en conjunto)

Bibliografía

Enrique Fowler Newton, *Contabilidad Básica*

PLANIFICACIONES N° 9, 10, 11 Y 12

Clase 8 – Lunes 30/09

Eje temático

Bienes de cambio

Contenidos

Inventario Permanente: Fichas de stock

Expectativas de logro

Que el alumno logre:

- * RECUPERAR contenidos de clases anteriores
- * DIFERENCIAR criterios de salida de mercaderías mediante fichas de stock
- * MOSTRAR actitud responsable respecto al trabajo encomendado

Estrategias metodológicas

- * Puesta en común del ejercicio encomendado (Ejercicio 1 BIS)
- * Presentación de consigna por método UEPS (Ejercicio 3)
- * Respuesta a consultas individuales y grupales durante el desarrollo de ejercicios

Actividades

- 1) Participación en la puesta en común del ejercicio 1 BIS
- 2) Escucha activa de la consigna de trabajo con fichas de stock
- 3) Desarrollo de trabajos prácticos y realización de consultas

Recursos

Pizarrón

Marcadores

Fotocopias de trabajos prácticos

Evaluación

Observación y registro del progreso del alumno en la confección de los trabajos prácticos

Tiempo

1 módulo de 60 minutos (Se estiman 20 minutos de puesta en común, 10 minutos de explicación de consignas y 30 minutos de desarrollo de trabajos prácticos)

Bibliografía

Enrique Fowler Newton, *Contabilidad Básica*

Clase 9 – Martes 01/10

Eje temático

Bienes de cambio

Contenidos

Inventario Permanente: Fichas de stock. Registros en libro diario.

Expectativas de logro

Que el alumno logre:

- * AFIANZAR el procedimiento de registración en fichas de stock
- * REGISTRAR en el libro diario los asientos provenientes de las fichas de stock
- * DEMOSTRAR actitud positiva y responsable con el progreso de los ejercicios prácticos

Estrategias metodológicas

- * Puesta en común del ejercicio 3 en el pizarrón a partir de la participación de los estudiantes
- * Exposición dialogada repasando contenidos previos a la unidad que generen mayores dificultades
- * Desarrollo de trabajo práctico realizando asientos generados por las fichas de stock

Actividades

- 1) Resolución en el pizarrón del ejercicio 3 y explicación del procedimiento aplicado
- 2) Intervención activa en la exposición dialogada
- 3) Desarrollo del trabajo en forma individual o grupal (Ejercicios 2 y 4)

Recursos

Pizarrón

Marcadores

Fotocopias de consigna y fichas de stock

Evaluación

Observación y registro del progreso de cada estudiante en los ejercicios prácticos propuestos y en la participación de la puesta en común en pizarrón

Tiempo

1 módulo de 60 minutos (Se estiman 15 minutos para cada puesta en común, 20 para la exposición dialogada y 10 para la resolución del ejercicio 5)

Bibliografía

Enrique Fowler Newton, *Contabilidad Básica*

Clase 10 – Miércoles 02/10

Eje temático

Bienes de cambio

Contenidos

Inventario Permanente: Fichas de stock. Ajustes de mercaderías. Medios de pago: Tarjetas

Expectativas de logro

Que el alumno logre:

- * INTEGRAR el procedimiento de inventario permanente con los ajustes al rubro
- * REGISTRAR en el libro diario los asientos provenientes de controles de mercaderías
- * COMPRENDER el procedimiento de recuento físico de bienes de cambio

Estrategias metodológicas

- * Exposición dialogada presentando el procedimiento de recuento físico y ajustes de mercaderías
- * Explicación del procedimiento de cálculo de ganancia bruta por ventas en función al criterio utilizado y de las ventas cobradas con tarjetas de crédito
- * Desarrollo de ejercicio integral de mercaderías con ajustes al rubro (Ejercicio 4)

Actividades

- 1) Escucha activa en la exposición dialogada sobre recuento físico
- 2) Participación en la explicación de la ganancia bruta por ventas y el uso de tarjetas de crédito
- 3) Resolución grupal del ejercicio integral de bienes de cambio (Ejercicio 4)

Recursos

Pizarrón

Marcadores

Fotocopias de consigna y fichas de stock

Evaluación

Observación y registro del progreso de cada estudiante en los ejercicios prácticos propuestos y en la participación de la puesta en común en pizarrón

Tiempo

1 módulo de 60 minutos (Se estiman 10 minutos para la exposición dialogada, 15 minutos para la explicación en el pizarrón y 35 minutos para el desarrollo del ejercicio y realización de consultas)

Bibliografía

Angrisani R. y otro, Contabilidad 1, A y L Editores, Buenos Aires, 2005.

Clase 11 – Jueves 03/10

Eje temático

Bienes de cambio

Contenidos

Inventario Permanente: Fichas de stock. Ejercicio integral del rubro

Expectativas de logro

Que el alumno logre:

- * AFIANZAR el procedimiento de registración en fichas de stock
- * INTEGRAR contenidos de la materia aplicados al rubro bienes de cambio
- * FORTALECER vínculos con sus compañeros de grupo con actitud respetuosa y colaborativa

Estrategias metodológicas

- * Puesta en común del ejercicio integral de bienes de cambio con fichas de stock
- * Exposición dialogada aclarando los principales aspectos que revistan complejidad para estudiantes
- * Explicación del procedimiento de inventario final
- * Realización de un caso práctico sobre sistema de inventario final (Ejercicio 5)

Actividades

- 1) Participación activa en la puesta en común del ejercicio integral con fichas de stock
- 2) Intervención realizando aportes y consultas en la exposición
- 3) Recuperación de contenidos de clases anteriores y colaboración en la explicación del sistema de inventario final
- 4) Colaboración en la resolución colectiva del ejercicio de sistema de inventario final

Recursos

Pizarrón

Marcadores

Fotocopias de consigna y fichas de stock

Evaluación

Observación y registro de la participación en la puesta en común, las intervenciones en la exposición dialogada y el trabajo en clase

Tiempo

1 módulo de 60 minutos (Se estiman 20 minutos de puesta en común, 10 minutos de exposición sobre aspectos que revistieron complejidad, 30 minutos entre explicación y realización de caso de inventario final)

Bibliografía

Angrisani R. y otro, Contabilidad 1, A y L Editores, Buenos Aires, 2005.

PLANIFICACIONES N° 13, 14, 15 Y 16

Clase 12 – Lunes 07/09

Eje temático

Bienes de cambio

Contenidos

Inventario Final: Procedimiento de cálculo global

Expectativas de logro

Que el alumno logre:

- * RELACIONAR contenidos de clases anteriores con el sistema de inventario final
- * DIFERENCIAR el concepto y procedimiento de inventario final e inventario permanente
- * PROPICIAR un espacio de concentración y trabajo colaborativo en clase

Estrategias metodológicas

- * Exposición dialogada explicando el procedimiento de determinación del costo por inventario final
- * Realización conjunta de un ejercicio sencillo con fórmula para despejar dudas iniciales (Ejercicio 5)
- * Desarrollo de trabajos prácticos en grupos pequeños (Ejercicios 8 y 9)

Actividades

- 1) Participación en la exposición dialogada de sistema de inventario final
- 2) Intervención en la realización del ejercicio conjunto
- 3) Desarrollo de trabajos prácticos y realización de consultas

Recursos

Pizarrón

Marcadores

Fotocopias de trabajos prácticos

Evaluación

Observación y registro de la intervención en el trabajo conjunto y su progreso en la confección de los trabajos prácticos

Tiempo

1 módulo de 60 minutos (Se estiman 20 minutos de exposición dialogada, 10 minutos de trabajo práctico conjunto y 30 minutos de desarrollo de trabajos prácticos)

Bibliografía

Enrique Fowler Newton, *Contabilidad Básica*

Clase 13 – Martes 08/10

Eje temático

Bienes de cambio

Contenidos

Inventario Final: Procedimiento de cálculo global

Expectativas de logro

Que el alumno logre:

* AFIANZAR el procedimiento de cálculo del costo en forma global

* REGISTRAR en el libro diario los asientos provenientes del sistema de inventario final

* DEMOSTRAR actitud positiva y responsable con el progreso de los ejercicios prácticos

Estrategias metodológicas

* Puesta en común del ejercicio 8 en el pizarrón a partir de la participación de los estudiantes

* Desarrollo de trabajo práctico realizando asientos generados por el sistema de inventario final

* Puesta en común del ejercicio 9 y realización de preguntas de repaso

Actividades

1) Resolución en el pizarrón del ejercicio 8 y explicación del procedimiento aplicado

2) Desarrollo del trabajo en forma individual o grupal (Ejercicio 9)

3) Participación activa en la puesta en común del ejercicio 9

Recursos

Pizarrón

Marcadores

Fotocopias de consigna

Evaluación

Observación y registro del progreso de cada estudiante en los ejercicios prácticos propuestos y en la participación de la puesta en común en pizarrón

Tiempo

1 módulo de 60 minutos (Se estiman 15 minutos para cada puesta en común y 30 minutos para la resolución del ejercicio 9)

Bibliografía

Enrique Fowler Newton, *Contabilidad Básica*

Clase 14 – Miércoles 09/10

Eje temático

Bienes de cambio

Contenidos

Inventario Permanente: Integración con comprobantes respaldatorios

Expectativas de logro

Que el alumno logre:

- * RECONOCER operaciones comerciales en base a los datos de los comprobantes
- * RELACIONAR el contenido con los vistos anteriormente y los posteriores
- * MOSTRAR actitud colaborativa con sus compañeros y de escucha activa con el docente

Estrategias metodológicas

- * Presentar los principales comprobantes de operaciones relacionando con la materia Taller de Gestión
- * Desarrollar en el espacio áulico un ejercicio donde tengan que obtener los datos de los comprobantes
- * Exposición dialogada integrando comprobantes, fichas de stock y libro diario

Actividades

- 1) Reconocer y explicar qué significa cada comprobante a sus compañeros
- 2) Realizar el ejercicio práctico en forma grupal (Ejercicio 6)
- 3) Escucha activa en la exposición dialogada

Recursos

Pizarrón

Marcadores

Fotocopias de consigna

Evaluación

Observación y registro del progreso de cada estudiante en los ejercicios prácticos propuestos y en la integración de los contenidos

Tiempo

1 módulo de 60 minutos (Se estiman 15 minutos para repasar los comprobantes, 30 minutos para el desarrollo del caso práctico y 15 para el resumen dialogado)

Bibliografía

Angrisani R. y otro, Contabilidad 1, A y L Editores, Buenos Aires, 2005.

Manual del Sistema Regisoft

Clase 15 – Jueves 10/10

Eje temático

Bienes de cambio

Contenidos

Integración de la unidad didáctica

Expectativas de logro

Que el alumno logre:

- * AFIANZAR el procedimiento de registración en fichas de stock en forma grupal
- * INTEGRAR contenidos de materias relacionadas con los de la propia disciplina
- * FORTALECER vínculos con sus compañeros de grupo con actitud respetuosa y colaborativa

Estrategias metodológicas

- * Organización de los grupos que tienen en la asignatura taller de gestión y presentación de la consigna
- * Entrega del material por grupo aclarando consultar iniciales
- * Supervisión del trabajo procurando que todos hayan asumido un rol activo

Actividades

- 1) Escucha de la explicación de la consigna y realización de consultas generales
- 2) Recepción de material, organización y distribución de roles y tareas en el grupo
- 3) Desarrollo del trabajo grupal coordinando tareas con sus compañeros

Recursos

Fotocopias de consigna y fichas de stock

Marcadores

Pizarrón

Evaluación

Observación y registro del proceso grupal de trabajo para concretar la actividad dentro del aula. También se registrarán los principales contenidos que revistan mayor complejidad para hacer hincapié en ellos.

Tiempo

1 módulo de 60 minutos (Se estiman 20 minutos de explicación de consigna y recepción del material, y 35 minutos de desarrollo del trabajo y seguimiento de cada grupo y 5 minutos para entrega y recepción)

Bibliografía

Angrisani R. y otro, Contabilidad 1, A y L Editores, Buenos Aires, 2005.

PLANIFICACIONES N° 17 Y 18

Clase 16 – Miércoles 16/09

Eje temático

Bienes de cambio

Contenidos

Evaluación de la unidad didáctica

Expectativas de logro

Que el alumno logre:

- * RELACIONAR contenidos de toda la unidad didáctica
- * COMPRENDER el correcto ciclo de registración de mercaderías por los diferentes métodos
- * PROPICIAR un clima de respeto al docente y a sus compañeros para mantener la concentración

Estrategias metodológicas

- * Explicación de criterios de evaluación y lectura de consigna del examen
- * Entrega del examen y acompañamiento en el desarrollo del mismo
- * Recepción de exámenes y respuestas a consultas de cierre

Actividades

- 1) Registro de criterios de evaluación y realización de consultas
- 2) Desarrollo del examen escrito propiciando un clima de respeto mutuo
- 3) Entrega de examen realizando las consultas que crean pertinentes

Recursos

Fotocopias del examen

Evaluación

Observación y registro del desarrollo del examen y corrección de la prueba escrita para dar resultados finales

Tiempo

1 módulo de 60 minutos (Se estiman 5 minutos de lectura de consigna, 50 minutos para el desarrollo individual del examen y 5 minutos para la entrega)

Bibliografía

Enrique Fowler Newton, *Contabilidad Básica*

Clase 17 – Jueves 17/10

Eje temático

Bienes de cambio

Contenidos

Evaluación de la unidad didáctica

Expectativas de logro

Que el alumno logre:

- * ANALIZAR las principales dificultades para poder corregirlas en las próximas clases
- * COMPRENDER la relación entre los contenidos de la materia percibiéndola como una unidad
- * REVISAR sus formas de estudio para evaluar la efectividad de las mismas

Estrategias metodológicas

- * Realizar una devolución grupal dialogada resolviendo el examen escrito

* Conversar en forma personal con aquellos exámenes que revistan mayores dificultades para proponerles formas alternativas de estudio

* Realizar un cierre de la residencia compartiendo un presente con los estudiantes y solicitando una evaluación oral del proceso compartido

Actividades

1) Participación activa en la devolución grupal del examen registrando los posibles errores incurridos

2) Intervención en la conversación personal con el docente revisando su trayectoria y aportando formas alternativas mejora para el estudio

3) Recibir el presente del residente y cerrar realizando una evaluación del proceso del mismo destacando aspectos fuertes y otros a mejorar

Recursos

Pizarrón

Marcadores

Fotocopias de la evaluación al docente

Caja de estacionamiento con presentes

Evaluación

Observación y registro del progreso de cada estudiante en los ejercicios prácticos propuestos y en la participación de la puesta en común en pizarrón

Tiempo

1 módulo de 60 minutos (Se estiman 15 minutos para la resolución del examen, 25 para las conversaciones personales y 20 para el cierre de la residencia)

Bibliografía

Enrique Fowler Newton, *Contabilidad Básica*

PLANIFICACIÓN N° 19

Propósitos

Para la clase planteada, formulo los siguientes propósitos:

RELACIONAR los contenidos de la clase con los anteriores y los siguientes para dar idea de continuidad e integralidad

FORTALECER el ambiente colaborativo de trabajo en los grupos

VINCULAR los contenidos conceptuales con la realidad actual de los alumnos

PROPICIAR un espacio de consultas que permita evacuar dudas

Objetivos

Lograr que los estudiantes:

- * COMPRENDAN los elementos que conforman el mercado
- * CONOZCAN el mercado competitivo como tipo perfecto o ideal
- * RELACIONEN el concepto de mercado a partir de su participación en los mismos
- * FORTALEZCAN sus competencias para el trabajo en equipo

Contenidos

- * Concepto de mercado: Equilibrio y excesos.
- * Introducción al Mercado Competitivo
- * Análisis de componentes del mercado en casos actuales y reales
- * Participación activa y respetuosa en la realización de actividades planteadas

Estrategias de Enseñanza

En la primer parte, planteo una estrategia de asimilación de conocimientos, es decir, haré una exposición dialogada que tiene como objetivo presentar los principales a utilizar en el resto de la clase. En la asignación de tiempo que planifiqué, le otorgué 15 minutos a esta parte que sería la de instrucción o de mayor protagonismo del docente según Davini.

Luego, plantearé casos reales de mercados que considero están cerca o son conocidos por los alumnos en forma diaria. Para ello, también planifiqué 15 minutos. En este caso, podría verse como un “pasaje” del protagonismo, ya que, yo estaré presentando y guiando los casos pero los que comenzarán a participar son los alumnos.

En un tercer momento y seguido al punto anterior, vendrá la actividad grupal donde deberán reunirse en grupos de 4/5 personas de modo que sean 4 o 5 grupos si asisten todos a clase. Cada grupo, elegirá un mercado con el que tengan contacto (Por ejemplo: Mercado de televisión digital, cigarrillos, bebidas, comida rápida, telefonía celular, cine, etc.). Una vez elegido, identificarán los elementos del mercado vistos en la primera parte de la clase en el ejemplo visto. Esto los llevará a mencionar empresas que actúen como oferta y target de consumidores más frecuentes para la demanda.

Aquí, ya pasa el protagonismo a los alumnos y el rol del docente será pasar por los grupos a registrar el mercado elegido para que no se repitan y hacer seguimiento del trabajo grupal para evacuar dudas. Se prevén 15/20 minutos para esta actividad.

Finalmente y como cierre de la clase, se propone que cada grupo comente a sus compañeros que mercado eligió y la resolución que propuso de modo que puedan verse diferentes casos y afloren las dudas que aún no se manifestaron. El tiempo previsto es de 10/15 minutos según lo que dure el trabajo en grupo.

Esta clase fue pensada para fijar conceptos básicos del mercado debido a que a partir de la siguiente clase verán tipos de mercado, por lo que, para avanzar tendría que asegurarme que, por lo menos, todos trabajaron en forma práctica el tema.

De quedar tiempo, aprovecharía el cierre de la puesta en común para introducir brevemente el tema de la clase siguiente que es Mercado Competitivo, ya que, los ejemplos planteados responden a ese tipo de mercado.

Actividades de Aprendizaje

A partir de los cuatro momentos descritos en las estrategias, se espera que los alumnos realicen las siguientes actividades:

- 1) Participación y escucha atenta en la exposición dialogada
- 2) Aportes a la resolución de casos planteados por el docente
- 3) Resolver el trabajo grupal propuesto por el docente colaborando con el equipo de trabajo
- 4) Contribución en la puesta en común con la resolución del trabajo grupal y consultar dudas

En términos de Davini, la actividad 2 sería de apertura porque promueve la implicación de los estudiantes e introduce la actividad 3.

La actividad 3, por su parte, es una actividad de desarrollo que deberá ser realizada por los estudiantes y el docente actuará como guía.

La actividad 4 podría entenderse como una actividad de integración final que sintetiza los aportes de cada grupo y permite una evaluación del resultado de cada equipo.

Evaluación

Indicadores de Evaluación

Respeto por la palabra del docente y de sus compañeros

Implicación en los ejemplos de análisis propuestos

Utilización de conceptos teóricos presentados

Participación en la puesta en común y realización de aportes

Claridad para expresar las opiniones grupales

Instrumentos de Evaluación

Observación por medio de una lista de control: Siendo que el curso ya va por la mitad de la materia, tendría una lista de control donde pueda identificar el desempeño de cada alumno y registrarlo. Este instrumento me serviría para evaluar la participación de los alumnos en todas las actividades.

PLANIFICACIÓN N°20

Fundamentación

Los alumnos regresaron del viaje a Buenos Aires en el que visitaron la Bolsa de Comercio y anteriormente, realizaron un trabajo práctico sobre los contenidos vinculados al mercado bursátil. Por lo tanto, siendo que la primera clase de residencia coincide con la primera clase luego del viaje, la misma estará destinada a socializar lo vivido en la visita educativa, realizar un repaso sobre los intermediarios financieros bancarios y no bancarios, y que luego se continuará explicando la predominancia del Banco Central de la República Argentina (BCRA) y sus funciones. Se finalizará la clase con la realización de un breve cuestionario y su posterior socialización.

Objetivos:

- ✓ Identificar las funciones de las instituciones intervinientes en el sistema bancario.
- ✓ Vincular el mercado de capitales y el mercado bancario.
- ✓ Analizar el sector monetario como agente principal del financiamiento en una economía.

Contenidos:

- ✓ Entidades financieras bancarias y no bancarias e intermediarios.
- ✓ Banco Central. Funciones.
- ✓ Dinero.

Estrategias de Enseñanza:

- ✓ Repaso oral de las entidades financieras no bancarias.
- ✓ Articulación de saberes previos con los actuales mediante mapas conceptuales.
- ✓ Exposición dialogada con soporte del pizarrón.
- ✓ Guía para la realización del cuestionario¹ propuesto.

Actividades de Aprendizaje

¹ Se especifica a continuación en la sección "Actividades de aprendizaje"

- ✓ Participación de la clase mientras se realiza el repaso.
- ✓ Toma de apuntes por parte de los alumnos mientras se explica qué es el BCRA y sus funciones.
- ✓ Entrega de un breve cuestionario² sobre el mercado financiero. Para su resolución los alumnos tendrán en cuenta lo estudiado anteriormente sobre mercado de capitales y lo visto en la clase sobre el mercado bancario.

CUESTIONARIO:

- 1) “Puesto que las corporaciones no obtienen en realidad ningún fondo en los mercados secundarios, son menos importantes para la economía que los mercados primarios” Comente dicha afirmación. **Esta afirmación es falsa. Los precios de los mercados secundarios determinan los precios que las empresas, que emiten valores, reciben en los mercados primarios. Además, los mercados secundarios hacen los valores más líquidos y, por consiguiente, más fáciles de vender en los mercados primarios. Por eso, los mercados secundarios son, en todo caso, más importantes que los mercados primarios.**
- 2) ¿Cómo puede explicar la causa por la cual usted tiene más probabilidades de hacer un préstamo a un familiar que a un extraño? **Ya que usted conoce a los miembros de su familia mejor que un extraño, sabe más acerca de la honestidad del prestatario y de la propensión a la toma de riesgos, entre otras características. Existe menos información asimétrica que con un extraño y menos probabilidades de tener un problema de selección adversa. Por ende, el resultado es que usted tiene más probabilidad de prestarle a un miembro de la familia.**
- 3) “En un mundo sin información y costos de transacción, los intermediarios financieros no existirían” ¿Es verdadero o falso este comentario? Explique su

² Cuestionario perteneciente al libro de MISHKIN, F. (2008) “*Moneda, banca y mercados financieros*” 8va. edición. Pearson Educación. México. Cap. 2 y Cap. 8.

respuesta. **Las personas humanas (físicas) no tenemos toda la información sobre los integrantes del mercado financiero, y para poseer todos esos datos relevantes nos llevaría tiempo y costos, como traslados y llamados a distintas entidades crediticias, papeles (con sus correspondientes firmas). Como así también, implicaría dejar de lado otras actividades productivas. Entonces, los intermediarios financieros son necesarios para que ellos asuman esos costos de transacción y así, obtener la información necesaria para el desenvolvimiento del sistema financiero.**

- 4) **¿Qué empresas tienen más probabilidad de usar el financiamiento bancario en lugar de emitir bonos o acciones para financiar sus actividades? Las empresas más pequeñas que no son muy conocidas son las que tienen la mayor probabilidad de usar el financiamiento bancario. Ya que es difícil para los inversionistas adquirir información acerca de estas empresas, será difícil que éstas vendan sus valores en los mercados financieros. Los bancos que se especializan en la recopilación de información acerca de las empresas más pequeñas serán entonces el único conducto que estas empresas tendrán para el financiamiento de sus actividades.**
- ✓ Realización del cuestionario en clase. La consigna será que resuelvan una pregunta por grupo y luego socialicemos las respuestas. Y con respecto a la totalidad de su resolución deberá ser entregada de forma escrita la clase siguiente (1 por grupo)

Recursos:

- ✓ Pizarrón y fibrones.
- ✓ Fotocopia del Capítulo 14³: “La financiación de la economía: el dinero y los bancos”.
- ✓ Fotocopias del cuestionario aportados por la docente.
- ✓ Apunte de cátedra.

Evaluación

³ Los alumnos ya tienen estas fotocopias.

Criterios

- ✓ Comunicación fluida y presentación ordenada demostrando capacidad argumentativa (pensamiento crítico).
- ✓ Escucha atenta y conducta respetuosa ante la palabra de los demás.
- ✓ Utilización del vocabulario técnico.

Instrumentos

- ✓ Lista de control para evaluar el desempeño áulico.
- ✓ Preguntas orales.

Temporización

- ✓ 10 min de presentación.
- ✓ 15 min socialización del viaje a Buenos Aires destacando lo visto en la Bolsa de Comercio.
- ✓ 10 min para la realización del mapa conceptual (repaso, BCRA y funciones)
- ✓ 15 min para realización del cuestionario y socialización.

Bibliografía Alumnos

Apunte de cátedra.

MOCHON, F. y BECKER V. (2007) “*Economía: Elementos de micro y macroeconomía*”. 3ra. edición. Mc Graw Hill Interamericana. Argentina.

Bibliografía Docente

BRAUN, M. y LLACH, L. (2018) “*Macroeconomía Argentina*”. Penguin Random House Grupo Editorial SA. Buenos Aires. Argentina

MISHKIN, F. (2008) “*Moneda, banca y mercados financieros*” 8va. edición. Pearson Educación. México.

MOCHON, F. y BECKER V. (1997) “*Economía: principios y aplicaciones*” 2da edición. Mc Graw Hill Interamericana. Argentina.

PÉREZ ENRRI, D. (2000) “*Economía en el pensamiento, la realidad y la acción*” Ediciones Macchi. Buenos Aires. Argentina.

PLANIFICACIÓN N° 21

Fundamentación

El dinero es un objeto que utilizamos cotidianamente y que aún cuando no se entienda los supuestos y teorías económicas que lo sustentan, las personas en general saben cómo se utiliza, sus efectos positivos como sus efectos negativos y cuando aquel pierde su valor. Estas consecuencias son percibidas, sobre todo, cuando afectan el salario o restringen la compra de bienes y servicios.

Entonces la propuesta para esta clase, es registrar los conocimientos y concepciones previas de los alumnos para luego movilizarlas. Ya que de no propiciar este espacio, se crean confusiones que luego complican la comprensión de la teoría económica. Al decir de Davini (2009),

el propósito educativo no es “desarraigar” los modos de ver personales para imponer otros (juzgados como mejores) sino favorecer el desarrollo reflexivo, la flexibilidad del pensamiento, ampliando la conciencia y la comprensión de otros enfoques, concepciones o modos de entender el mundo. (pp.102)

Por lo tanto, se comenzará con la historia del dinero, que se analizará por etapas históricas, y a su vez los alumnos pueden aportar lo visto en materias como Historia y Geografía. Por último, se definirá el concepto del dinero, sus características y clasificación.

A continuación, se mostrará un video TED sobre: “*El Futuro del Dinero*” realizada por Neha Narula en París, Mayo 2016 y *¿Querés ver MILLONES y MILLONES de pesos?*, especial conducido por Marcelo Bonelli, que entró a la fábrica de hacer billetes (TN videos). De esta manera, se debatirá sobre los avances que existen con respecto al dinero virtual y su utilización. A su vez, esta actividad será útil como disparador para argumentar las ventajas y desventajas que posee, con respecto al dinero papel emitido por el BCRA. Todo ello, tendrá por finalidad revisar si se produjo la apropiación por parte de los alumnos, sobre los contenidos explicados en clase, y si les fue posible aplicarlo a un tema de la actualidad como es el Bitcoin.

Dado que la clase tiene una duración de una hora reloj, se procederá a dejar planteado el debate sobre el Bitcoin y dinero papel, para continuar en la clase siguiente.

Objetivos

- ✓ Reflexionar sobre el rol del dinero papel y el rol del dinero “electrónico y virtual”.
- ✓ Debatir sobre las ventajas y desventajas de la tecnología con respecto al dinero.
- ✓ Reconocer a la Economía como una disciplina que se desarrolla en un ámbito social, jurídico, histórico y geográfico diverso.

Contenidos

- ✓ Dinero: concepto, características, desarrollo histórico, tipos.
- ✓ El Bitcoin: dinero electrónico. ¿Es dinero verdadero?
- ✓ Mercado monetario: oferta y demanda

Estrategias de Enseñanza

- ✓ Incorporación de diferentes enfoques que le permitirán ampliar las opiniones a través de lecturas contrapuestas.
- ✓ Realización de preguntas problematizadoras para debatir en clase en forma grupal.
- ✓ Visualización guiada en clase de videos seleccionados, sobre la decisión de impresión del dinero papel y multiplicación del bitcoin.

Actividades de Aprendizaje

- ✓ Participación activa en exposiciones dialogadas formulando consultas y realizando aportes a los contenidos abordados.
- ✓ Visualización de videos propuestos por la profesora: exposición TED⁴ “*El Futuro del Dinero*” realizada por Neha Narula en París, Mayo 2016 y *¿Querés ver MILLONES y MILLONES de pesos?* Marcelo Bonelli entró a la fábrica de hacer billetes (TN videos).
- ✓ Registro de información que crean relevante sobre los mismos.
- ✓ Aporte de respuestas escritas y reflexiones sobre los avances que existen con respecto al dinero virtual y su utilización.

Consigna:

⁴ Exposiciones sobre Tecnología, Entretenimiento y Diseño (TED)

- 1) Mirar el video “*El Futuro del Dinero*” realizada por Neha Narula en París, Mayo 2016 y ¿*Querés ver MILLONES y MILLONES de pesos?* Marcelo Bonelli entró a la fábrica de hacer billetes (TN videos).
- 2) Responda las siguientes preguntas teniendo en cuenta los videos y la bibliografía sugerida para estos contenidos.
 - a) ¿Qué es el *bitcoin*?
 - b) ¿Quién lo emite? ¿Tiene alguna coincidencia con el sistema monetario?
 - c) ¿Tiene el mismo valor? Si no es así, ¿por qué cambia?
- 3) Elabore un texto con una extensión de 2 carillas máximo⁵ argumentando sobre las ventajas y desventajas entre el *bitcoin* y el dinero (emitido por la Casa de la Moneda). Entrega individual escrita en la próxima clase.

Recursos

- ✓ Apuntes de cátedra.
- ✓ Fotocopias de la bibliografía.

- ✓ Pizarrón y fibrón.
- ✓ Pantalla LED.
- ✓ Videos propuestos.

Evaluación

Criterios

- ✓ Comunicación fluida y presentación ordenada demostrando capacidad argumentativa (pensamiento crítico).
- ✓ Escucha atenta y conducta respetuosa ante la palabra de los demás.
- ✓ Utilización del vocabulario técnico.
- ✓ Entrega de los trabajos solicitados en tiempo y forma.

⁵ En caso de entregarlo tipeado en la computadora: Times New Roman tamaño 12, interlineado1, 15, margen normal.

Instrumentos

- ✓ Cuestionario.
- ✓ Debate.
- ✓ Lista de control para evaluar el desempeño áulico.
- ✓ Preguntas orales.

Temporización

- ✓ 5 min introducción del contenido a desarrollar y explicación del esquema de clase.
- ✓ 10 min preguntas para movilizar creencias y saberes previos sobre el dinero.
- ✓ 15 min de exposición sobre el origen, tipos, características del dinero.
- ✓ 15 min videos propuestos.

Bibliografía Alumnos

BOAR, A. (2018) “*Descubriendo el Bitcoin*” Profit Editorial. España.

MOCHON, F. y BECKER V. (2007); “*Economía. Elementos de micro y macroeconomía*”. 3ra edición. Mc Graw Hill Interamericana. Argentina.

Bibliografía Docente

BRAUN, M. y LLACH, L. (2018) “*Macroeconomía Argentina*”. Penguin Random House Grupo Editorial SA. Buenos Aires. Argentina

DAVINI, M.C (2009) “*Métodos de enseñanza*” Ed. Santillana. Buenos Aires.

MISHKIN, F. (2008) “*Moneda, banca y mercados financieros*” 8va. edición. Pearson Educación. México.

MOCHON, F. y BECKER V. (1997) “*Economía: principios y aplicaciones*” 2da edición. Mc Graw Hill Interamericana. Argentina.

PÉREZ ENRRI, D. (2000) “*Economía en el pensamiento, la realidad y la acción*” Ediciones Macchi. Buenos Aires. Argentina.

Sitios web:

- ✓ “**El Futuro del Dinero**” realizada por Neha Narula en París, Mayo 2016 (Charla TED)
<https://www.youtube.com/watch?v=zRwqo0xiYeM>
- ✓ *¿Querés ver MILLONES y MILLONES de pesos?* Marcelo Bonelli entró a la fábrica de hacer billetes (TN videos). 25 de julio de 2017.

PLANIFICACIÓN N° 22

Fundamentación

En la clase anterior el tiempo planificado no resultó suficiente para desarrollar toda la propuesta. Así que atenta a esta situación, en la presente planificación se realizará el siguiente planteo: retomar lo visto en el práctico anterior sobre *bitcoin*, para continuar con la exposición sobre creación de dinero, y la resolución en clase de las preguntas sobre la temática.

De este modo, se desea mejorar la utilización del tiempo sin desatender el objetivo principal, que es permitir a los alumnos el espacio para plantear sus dudas y que la clase sea un proceso armónico, entre las explicaciones dadas y las actividades realizadas.

Objetivos

- ✓ Analizar el proceso de creación del dinero.
- ✓ Distinguir los actores del sistema bancario intervinientes en las variaciones monetarias.
- ✓ Explicar las consecuencias de las intervenciones del Banco Central en la oferta monetaria.

Contenidos

- ✓ Creación del dinero: primaria y secundaria.
- ✓ Banco Central y sus funciones.
- ✓ Oferta monetaria.
- ✓ Base monetaria.
- ✓ Multiplicador del dinero.

Estrategias de Enseñanza

- ✓ Exposición dialogada con soporte del pizarrón.
- ✓ Realización de preguntas problematizadoras para debatir en clase en forma grupal.
- ✓ Puesta en común de ejercicios prácticos.
- ✓ Conformación de grupos para resolver los ejercicios propuestos por la docente.

Actividades de Aprendizaje

- ✓ Participación activa en exposiciones dialogadas formulando consultas y realizando aportes de los contenidos vistos anteriormente y los actuales.
- ✓ Entrega y realización de las siguientes consignas.
- ✓ Diálogo al interior del grupo y consultas a la docente sobre las dudas existentes.

CONSIGNAS⁶

En grupos de 4 ó 3 personas, discutan cómo se vería afectado el proceso de creación de dinero en los siguientes casos. Analice las consecuencias sobre las variables **M** (oferta monetaria: por emisión o depósitos), **B** (base monetaria), **r** (tasa de encaje) y **k** (multiplicador del dinero)

1. El gobierno decide duplicar sus reservas de moneda extranjera. **Aumento en la base monetaria**
2. Rumores de insolvencia bancaria despiertan una ola de desconfianza en el público. El gobierno prohíbe al público retirar sus depósitos del sistema bancario. **Se mantiene la oferta monetaria.**
3. Para resguardarse ante eventuales corridas, los bancos deciden duplicar los encajes voluntarios. **Aumenta el encaje, y disminuye el multiplicador del dinero y por ende se reduce la oferta monetaria.**
4. Se descomponen todos los cajeros automáticos y las personas sólo pueden retirar su dinero por la ventanilla de los bancos. **Disminuye la oferta monetaria.**
5. Se incrementan las exportaciones y mejora notablemente la balanza comercial. **Aumenta la base monetaria.**
6. El Banco Central subió la tasa de interés y el público decide realizar depósitos a plazo fijo. **Aumenta la oferta monetaria (depósitos)**
7. La tasa de interés subió y por ende los intermediarios financieros frenan la concesión de préstamos a sus clientes. **Disminuye la oferta monetaria y se detiene el multiplicador de dinero.**

⁶ Consignas 1 a 4 perteneciente al libro de BRAUN, M. y LLACH, L. (2018); *Macroeconomía Argentina*. Penguin Random House Grupo Editorial SA. Buenos Aires. Argentina.

8. El Banco Central compra títulos públicos que están en manos de los bancos privados.
Aumenta la oferta monetaria, se genera un aumento de los depósitos (multiplicador del dinero)
-

- ✓ Toma de apuntes de las respuestas realizadas.
- ✓ Explicación por parte de los alumnos sobre la resolución de una consigna.

Recursos

- ✓ Fotocopias de la bibliografía propuesta.
- ✓ Pizarrón y fibrón.
- ✓ Consignas en papel (entregadas a los alumnos).

Evaluación

Criterios

- ✓ Escucha atenta y conducta respetuosa ante la palabra de los demás.
- ✓ Relación acorde entre los conceptos, marcos teóricos vistos y análisis de políticas monetarias.
- ✓ Utilización del vocabulario técnico.

Instrumentos

- ✓ Cuestionario.
- ✓ Lista de control para evaluar el desempeño áulico.
- ✓ Preguntas orales.

Temporización

- ✓ 10 min consulta y respuesta sobre dudas de contenidos anteriores.
- ✓ 20 min exposición sobre creación del dinero.
- ✓ 10 min lectura y resolución de consignas de forma oral (1 por grupo)
- ✓ 10 min cierre de la clase.

Bibliografía Alumnos

MOCHON, F. y BECKER V. (2007); *“Economía. Elementos de micro y macroeconomía”*. 3ra edición. Mc Graw Hill Interamericana. Argentina.

Bibliografía Docente

BRAUN, M. y LLACH, L. (2018) *“Macroeconomía Argentina”*. Penguin Random House Grupo Editorial SA. Buenos Aires. Argentina

MOCHON, F. y BECKER V. (1997) *“Economía: principios y aplicaciones”* 2da edición. Mc Graw Hill Interamericana. Argentina.

PÉREZ ENRRI, D. (2000) *“Economía en el pensamiento, la realidad y la acción”* Ediciones Macchi. Buenos Aires. Argentina.

PLANIFICACIÓN N° 23

Fundamentación

En esta clase se abordará el contenido *sistemas económicos*, dando inicio a una nueva unidad. Si bien en el plan original, estaba programado una actividad lúdica a modo de repaso del primer bloque, se han reorganizado los tiempos porque los alumnos realizarán un viaje educativo a Cnel. Suárez⁷. En este proyecto también interviene el área de Geografía y por lo tanto, es menester adelantar el dictado de dichos tópicos porque los estudiantes deben realizar un práctico previo y posterior a la salida educativa elaborado por los docentes de las áreas involucradas.

Por consiguiente, las actividades propuestas estarán acotadas a ese trabajo práctico planteado, ya que 6° “C” no puede obviarlos porque debe estar en congruencia con el resto de las divisiones de 6to año que también realizan el viaje.

Objetivos

- ✓ Identificar las características, ventajas y desventajas de los sistemas económicos.
- ✓ Contextualizar el desarrollo del sistema de planificación centralizada, descentralizada y mixta.
- ✓ Problematizar acerca de la situación económica y social de los Alemanes del Volga situados en Coronel Suárez.

Contenidos

- ✓ Sistemas económicos. Conceptos.
- ✓ Sistemas tradicionales.
- ✓ Economías de mercados.
- ✓ Economía de planificación centralizada.

Estrategias de Enseñanza

⁷ El día viernes 27 de septiembre y el viernes 20 de septiembre es un día recreativo por festejarse al día siguiente: el día del estudiante.

- ✓ Revisión de los sistemas económicos contextualizando el momento histórico y geográfico.
- ✓ Exposición dialogada con soporte del pizarrón.
- ✓ Conformación de grupos para resolver los ejercicios propuestos por la docente.

Actividades de Aprendizaje

- ✓ Indagación de saberes previos sobre sistemas económicos.
- ✓ Participación activa en exposiciones dialogadas formulando consultas y realizando aportes a los contenidos abordados.
- ✓ Trabajo en grupo para la realización de los ejercicios propuestos.
- ✓ Visualización guiada del video: Alemanes del Volga (*Fragmento de Historias de inmigrantes*).
- ✓ Realización de respuestas escritas y reflexiones a partir de las consignas entregadas.

CONSIGNAS

1) Mirar el video Alemanes del Volga (*Fragmento de Historias de inmigrantes*)

2) Teniendo en cuenta la información del video, responder las siguientes preguntas:

- ¿Qué elementos sociales (patrones culturales, religiosos, creencias, música) destaca de esta comunidad?
 - ¿Cómo es el proceso productivo situado en Entre Ríos?
 - ¿Qué es un sistema económico? ¿Podrían afirmar que las colonias de los alemanes del Volga son un ejemplo de ello? Justifique.
 - ¿Podrían haber desarrollado sus modos de trabajo en un sistema centralizado?
 - En la organización de sus colonias, ¿sería posible que se generaran fallas de mercado? ¿Cuáles?
- ✓ Puesta en común de las respuestas.

Recursos

- ✓ Pizarrón y fibrones.
- ✓ Trabajo práctico.
- ✓ Textos fotocopiados.

- ✓ Video: “La historia de los alemanes del Volga”.
- ✓ Pantalla LED.

Evaluación

Criterios

- ✓ Entrega de los trabajos solicitados en tiempo y forma.
- ✓ Comunicación fluida y presentación ordenada demostrando capacidad argumentativa (pensamiento crítico).
- ✓ Escucha atenta y conducta respetuosa ante la palabra de los demás.

Instrumentos

- ✓ Trabajo práctico.
- ✓ Lista de control.

Temporización

- ✓ 15 min recuperación de saberes previos.
- ✓ 10 min visualización video.
- ✓ 15 min resolución en clase de la actividad propuesta.
- ✓ 15 min puesta en común.
- ✓ 5 min cierre de la clase.

Bibliografía Alumnos

MOCHON, F. y BEKER V. (2007); “*Economía. Elementos de micro y macroeconomía*”. 3ra edición. Mc Graw Hill Interamericana. Argentina.

Bibliografía Docente

MOCHON, F. y BECKER V. (1997) “*Economía: principios y aplicaciones*” 2da edición. Mc Graw Hill Interamericana. Argentina.

PÉREZ ENRRI, D. (2000) “*Economía en el pensamiento, la realidad y la acción*” Ediciones Macchi. Buenos Aires. Argentina.

ROSSETTI, J. (1994) *“Introducción a la economía”* 15ª edición. Industria editorial mexicana. México.

Sitio web

- ✓ **Alemanes del Volga (Fragmento de Historias de inmigrantes)** Entre Ríos 2010. Juárez, Gonzalo. <https://www.youtube.com/watch?v=7MKQLKXGF7U>

PLANIFICACIÓN N° 24

Fundamentación

La presente clase tendrá en cuenta los siguientes eventos: el viernes 20 será el día previo al festejo del *día del estudiante* y probablemente no estén presentes la totalidad de los alumnos. Y lo segundo, es que los mismos viajarán el día viernes 27 de septiembre a Coronel Suárez, en una visita educativa para conocer la comunidad de los Alemanes del Volga. Para ello es menester que ellos tengan asimilados los conocimientos sobre sistemas económicos para que puedan interpretar lo visto en dicha actividad.

Por lo tanto, se propone que esta sea una clase de repaso sobre los contenidos mencionados, problematizando tanto sobre el caso de los Alemanes del Volga y el caso de China.

Objetivos

- ✓ Identificar las características, ventajas y desventajas de los sistemas económicos.
- ✓ Contextualizar el desarrollo del sistema de planificación centralizada, descentralizada y mixta.
- ✓ Reflexionar sobre el cambio en la organización económica de China socialista hacia una apertura comercial y los Alemanes del Volga como ejemplo de un sistema tradicional.

Contenidos

- ✓ Sistemas económicos. Conceptos
- ✓ Sistemas tradicionales: Alemanes del Volga
- ✓ Economías de mercados
- ✓ Sistemas económicos mixtos
- ✓ Economía de planificación centralizada: China

Estrategias de Enseñanza

- ✓ Revisión de los sistemas económicos contextualizando el momento histórico y geográfico de los casos sobre los Alemanes del Volga y China.
- ✓ Comparación de diferentes enfoques a través de lecturas periodísticas propuestas por la docente, que permitan ampliar las opiniones sobre el caso de China.

- ✓ Exposición dialogada con soporte del pizarrón.

Actividades de Aprendizaje

- ✓ Puesta en común de las respuestas, sobre los prácticos entregados⁸, en las clases previas acerca de sistemas económicos.
- ✓ Participación activa en las exposiciones dialogadas formulando consultas y realizando aportes a los contenidos abordados.
- ✓ Reflexiones sobre preguntas problematizadoras acerca de los casos de China y Alemanes del Volga.

CONSIGNAS SOBRE ALEMANES DEL VOLGA

3) Mirar el video *Alemanes del Volga* (*Fragmento de Historias de inmigrantes*)

4) Teniendo en cuenta la información del video, responder las siguientes preguntas:

- f) ¿Qué elementos sociales (patrones culturales, religiosos, creencias, música) destaca de esta comunidad?
- g) ¿Cómo es el proceso productivo situado en Entre Ríos?
- h) ¿Qué es un sistema económico? ¿Podrían afirmar que las colonias de los alemanes del Volga son un ejemplo de ello? Justifique.
- i) ¿Podrían haber desarrollado sus modos de trabajo en un sistema centralizado?
- j) En la organización de sus colonias, ¿sería posible que se generaran fallas de mercado? ¿Cuáles?

CONSIGNAS SOBRE CHINA

1) Leer las siguientes lecturas:

- *China: ¿Comunismo, capitalismo o imperio?* Escrito por Marcelo Justo BBC Mundo - 30 septiembre 2009
- “*¿Qué capitalismo es el chino?*” Le Monde Diplomatique en español por Maurice Meisner. Córdoba, 2007.

2) Responda las siguientes preguntas:

⁸ Se detallan a continuación las consignas entregadas sobre los casos: de los Alemanes del Volga y China.

- a) ¿Cuáles son las instituciones más relevantes en la economía china?
 - b) ¿Qué función tiene el gobierno hoy? ¿Cómo es la propiedad privada?
 - c) ¿Qué características tuvo el sistema económico chino antes y ahora?
 - d) Según los autores leídos, ¿a qué atribuyen su bienestar económico? ¿Qué opinas?
- Argumente usando los marcos teóricos sobre sistemas económicos.

Recursos

- ✓ Pizarrón y fibrones.
- ✓ Trabajo práctico.
- ✓ Textos fotocopiados.
- ✓ Lecturas periodísticas.

Evaluación

Criterios

- ✓ Entrega de los trabajos solicitados en tiempo y forma.
- ✓ Comunicación fluida y presentación ordenada demostrando capacidad argumentativa (pensamiento crítico).
- ✓ Escucha atenta y conducta respetuosa ante la palabra de los demás.

Instrumentos

- ✓ Trabajo práctico.
- ✓ Lista de control.

Temporización

- ✓ 5 min explicación sobre la dinámica de la clase.
- ✓ 15 min introducción sobre la historia de China.
- ✓ 20 min repaso de respuestas de los prácticos.
- ✓ 15 min explicación sobre las dudas.
- ✓ 5 min cierre de la clase.

Bibliografía Alumnos

MOCHON, F. y BEKER V. (2007); “*Economía. Elementos de micro y macroeconomía*”. 3ra edición. Mc Graw Hill Interamericana. Argentina.

Bibliografía Docente

MOCHON, F. y BECKER V. (1997) “*Economía: principios y aplicaciones*” 2da edición. Mc Graw Hill Interamericana. Argentina.

PÉREZ ENRRI, D. (2000) “*Economía en el pensamiento, la realidad y la acción*” Ediciones Macchi. Buenos Aires. Argentina.

ROSSETTI, J. (1994) “*Introducción a la economía*” 15ª edición. Industria editorial mexicana. México.

PLANIFICACIÓN N° 25

Fundamentación

En la planificación n° 4 se indicó el cambio de contenido de dinero a sistemas económicos, debido a la visita educativa a Cnel. Suárez, que requería saber estos últimos conceptos. Entonces, se decidió prudentemente dejar en suspenso el cierre del tema anterior y abordarlo en esta clase.

La misma estará destinada a reforzar la definición de conceptos tales como la base monetaria y su relación con la oferta monetaria. Así como incentivar las preguntas por parte de los alumnos y aclarar las dudas que hayan quedado.

Por lo tanto, la propuesta se presenta primero con un breve repaso visualizándolo a través del pizarrón y luego el desarrollo en clase de un cuestionario en el que deberán indicar cuáles afirmaciones son verdaderas o falsas. Y por último, un ejercicio más el cual deberán resolverlo como tarea para el último repaso antes de la evaluación sumativa.

Objetivos

- ✓ Recordar e interpretar los contenidos vistos sobre el mercado monetario.
- ✓ Relacionar los conceptos teóricos con los acontecimientos actuales.
- ✓ Identificar las dudas existentes a través del cotejo de afirmaciones que pueden ser verdaderas o falsas.

Contenidos

- ✓ Creación del dinero: primaria y secundaria.
- ✓ Banco Central y sus funciones.
- ✓ Oferta monetaria.
- ✓ Base monetaria.
- ✓ Multiplicador del dinero.

Estrategias de Enseñanza

- ✓ Exposición dialogada con soporte del pizarrón.
- ✓ Conformación de grupos para resolver los ejercicios propuestos por la docente.
- ✓ Puesta en común de ejercicios prácticos.

Actividades de Aprendizaje

- ✓ Participación activa en las exposiciones dialogadas formulando consultas y realizando aportes a los contenidos abordados.
- ✓ Resolución en clase de las consignas⁹ (se detalla a continuación).
- ✓ Diálogo al interior de cada grupo.
- ✓ Puesta en común de las respuestas sobre el ejercicio planteado.
- ✓ Toma de apuntes de las respuestas realizadas.
- ✓ Explicación por parte de los alumnos sobre la resolución del trabajo práctico.
- ✓ Entrega escrita y personal de la resolución del trabajo práctico en la clase siguiente.

ACTIVIDADES

1. Indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. Justifique en todos los casos.
 - a) El público elige realizar más depósitos a plazo fijo, como consecuencia de la suba de la tasa de interés que decidió el BCRA. Dicha situación, disminuye el monto de dinero expresada como OM1. **(FALSO: aumenta el monto clasificado en OM3, que se compone por OM2 + DEPÓSITOS A PLAZO FIJO)**
 - b) Los intermediarios financieros son más eficientes que cualquiera de nosotros resolviendo el problema de información asimétrica. **(VERDADERO: es por eso que son necesarios y con la función que ejercen permiten disminuir los costos de transacción)**
 - c) El rechazo de la utilización de las tarjetas de débito obstaculiza la función del dinero referida a un medio de cambio. **(VERDADERO: la utilización de tarjeta de débito, es la transformación del dinero físico en dinero digital que está en la cuenta de caja de ahorros/ cuenta sueldo)**
 - d) La existencia de un encaje del 100 % contribuye al control monetario. **(VERDADERO: ya que los bancos no podrán crear dinero secundario o bancario y por lo tanto no habrá en circulación más dinero físico)**
 - e) Ante rumores de insolvencia bancaria, el público desea retirar sus depósitos pero el gobierno lo prohíbe, generando una disminución en la oferta monetaria. **(FALSO: la**

⁹ El ejercicio nro 1 se resuelve en clase y el nro 2 será tarea para el hogar.

oferta monetaria es la cantidad de efectivo en manos del público + los depósitos, por lo que de no permitir el retiro de los depósitos, la oferta queda constante).

- f) La tarjeta de crédito me permite usar sólo el dinero que tengo en un depósito (caja de ahorro). **(FALSO: se puede realizar compras por el límite que permita a cada usuario el banco emisor, que a su vez depende de la situación financiera de cada uno y este límite no necesariamente significa que pueda pagarlo a fin de mes. Tener en cuenta que cada uno de nosotros, en el mes puede hacer otros gastos pagando con dinero físico)**
- g) El bitcoin es dinero porque cumple con las características de medio de pago, unidad de cuenta y reserva de valor. **(FALSO: el Bitcoin es dinero virtual, pero no es considerado dinero en el sentido estricto, de acuerdo a estas funciones. Sólo cumple con ser un depósito de valor (que sin devaluarse, puede desvalorizarse de acuerdo al mercado de oferta y demanda), sólo es un medio de cambio para quienes lo aceptan y no es posee la cualidad de ser unidad de cuenta).**
- h) Si no utilizo las tarjetas de crédito, entonces no queda registro sobre las deudas que generé. **(FALSO: tanto si usamos dinero físico como las tarjetas de crédito y nos endeudamos, ambas cosas quedan registradas en el registro VERAZ. Excepto que en cuanto al dinero físico, asistamos a alguna institución informal, en cuya ocasión, no quedará registro alguno pero que podrá llevar a otros inconvenientes que quedan sin regulación legal)**

2. Analicen cómo se vería afectado el proceso de creación de dinero en los siguientes casos.

Para ello, tenga en cuenta las consecuencias sobre las variables **M** (oferta monetaria: por emisión o depósitos), **B** (base monetaria), **r** (tasa de encaje) y **k** (multiplicador del dinero)

- 9. El Banco Central compra títulos públicos que están en manos de los bancos privados. **Aumenta la oferta monetaria, se podría generar un aumento de los depósitos (multiplicador del dinero)**
- 10. Para resguardarse ante eventuales corridas, los bancos deciden duplicar los encajes voluntarios. **Aumenta el encaje, y disminuye el multiplicador del dinero y aumenta la base monetaria.**

11. La tasa de interés subió y por ende los intermediarios financieros frenan la concesión de préstamos a sus clientes. **Disminuye la oferta monetaria y se detiene el multiplicador de dinero.**

12. Un aumento de reservas internacionales del país como consecuencia de un superávit en la balanza de pagos. **(aumenta la oferta monetaria porque el BCRA con esa compra afecta -aumentando- la base monetaria).**

3) *Lean la siguiente nota periodística y contesten: ¿cuáles son los factores que influyen en el tamaño de las reservas bancarias obligatorias, en este caso con respecto al dólar?*

Argentina 2001 vs. 2019: diferencias y similitudes por Miguel Boggiano.

09 septiembre 2019 - <https://www.ambito.com/argentina-2001-vs-2019-diferencias-y-similitudes-n5053369>

HOY EL SISTEMA FINANCIERO EN DÓLARES ES MUCHO MÁS SÓLIDO DE LO QUE ERA EN EL 2001. Y AUNQUE NO ESTÁ COMPLETAMENTE BLINDADO, LA PROBABILIDAD DE UN CORRALITO HOY ES MÁS BAJA QUE LA PROBABILIDAD QUE IMPERABA EN AQUEL ENTONCES.

Y llegó el [cepo](#). Aunque como dije por televisión, **lo podríamos llamar “cepo con culpa”, cepo “light” o simplemente “cepito”**. Luego de la disparada del dólar en la semana en que todos aprendimos la palabra **“reperfilar”**, el gobierno aplicó restricciones **“tibias”** (como los últimos cuatro años) para la compra de dólares.

Las medidas dieron cierto resultado y el dólar encontró una tregua, dándole un pequeño alivio a los argentinos. Pero vale decir que al cierre del viernes, el dólar **“contado con liquidación”** quedó en \$65 en comparación con un mayorista en \$56. Sumado esto a que la pérdida de reservas no afloja el ritmo, el pronóstico sigue siendo reservado.

La pregunta que me hacen muchos se repite incansablemente: **¿qué riesgo hay de tener un nuevo [corralito](#)?**

Respuesta rápida: por motivos que voy a explicar, hoy el sistema financiero en dólares es mucho más sólido de lo que era en el 2001. Y aunque no está completamente blindado, la probabilidad de un corralito hoy es más baja que la probabilidad que imperaba en aquel entonces. Insisto: no son certezas, sino probabilidades de ocurrencia.

Argentina en el 2001

Por regulación, los bancos tenían la posibilidad de guardar una parte muy chica de los depósitos en dólares (encajes) y podían prestar los dólares no encajados sin restricciones.

El encaje (es decir, la cantidad de dólares que los bancos no podían prestar) estaba en torno al 10%. Es decir, que de cada u\$s 100 dólares depositados, el banco podía prestar hasta u\$s 90 y los otros u\$s 10 se los daba al Banco Central en concepto de encaje.

Veamos este ejemplo: si Juan Pérez depositaba u\$s 100 dólares, el banco encajaba u\$s 10 en el Banco Central y le prestaba u\$s 90 a Carlos Mengano. Carlos a su vez depositaba u\$s 90, el banco guardaba u\$s 9 y prestaba los otros u\$s 81 a Pedro Picapiedras. Y así sucesivamente.

Este mecanismo es lo que se conoce como creación secundaria de dinero y genera un efecto multiplicador. De esta forma, el sistema bancario argentino creaba dólares como si fuera un banco estadounidense. Esta locura volvía al sistema muy vulnerable, ya que el BCRA nunca iba a tener la posibilidad de imprimir dólares en un momento de pánico en el que todos quisieran tener sus billetes físicos. Y eso fue exactamente lo que sucedió.

Argentina en el 2019

Hoy el encaje de los depósitos en dólares es del 50%. Es decir, a los bancos comerciales les quedan muchos menos dólares para prestar.

Pero además, los bancos no pueden prestarle dólares a cualquiera: sólo pueden prestarle a actividades que generen dólares, como los exportadores. Esto es algo muy importante, ya que limita fuertemente la creación secundaria de dólares. No hay una gran generación secundaria de dólares como sucedía antes. Existe, pero está mucho más limitada.

En síntesis, hoy los bancos pueden prestar una porción mucho más pequeña de los depósitos en dólares y sólo la prestan a quienes generan dólares, por lo que el efecto multiplicador es mucho menor. Esto hace que el sistema sea mucho más robusto.

Pero debe quedar algo bien claro: si todos los que tienen depósitos en dólares fueran a retirarlos al mismo tiempo, no habría dólares para todos. Una vez más, la situación es muchísimo más robusta que en el 2001, pero no está completamente blindada. Para eso, los bancos deberían encajar el 100% de los dólares en el BCRA.

Por ahora, un dato que hay que seguir de cerca es la cantidad de depósitos en dólares que se encuentran dentro del sistema financiero:



Desde las PASO, los depósitos en dólares cayeron un 21%, cifra que sin dudas es alarmante. Aún así, nos encontramos con muchos más dólares en los bancos que durante los gobiernos kirchneristas,

Lo que realmente importa hoy es frenar la pérdida de reservas que está teniendo el Banco Central. Por eso va a ser importante ver los montos de liquidaciones forzosas que harán en los próximos

días los exportadores. Necesitamos con urgencia revertir la tendencia de caída sin interrupciones de reservas que se vive después de las PASO.

Recursos

- ✓ Pizarrón y fibrones.
- ✓ Trabajo práctico.
- ✓ Textos fotocopiados.

Evaluación

Criterios

- ✓ Lectura previa del material entregado en clases anteriores sobre mercado monetario.
- ✓ Comunicación fluida y presentación ordenada demostrando capacidad argumentativa (pensamiento crítico).
- ✓ Escucha atenta y conducta respetuosa ante la palabra de los demás

Instrumentos

- ✓ Trabajo práctico.
- ✓ Lista de control.

Temporización

- ✓ 5 min explicación sobre la dinámica de la clase.
- ✓ 20 min repaso y armado de mapa conceptual sobre los temas vistos.
- ✓ 15 min lectura, diálogo al interior del grupo y resolución, sobre los ejercicios propuestos por la docente¹⁰.
- ✓ 15 min puesta en común.
- ✓ 5 min cierre de la clase.

Bibliografía Alumnos

MOCHON, F. y BECKER V. (2007); “Economía. Elementos de micro y macroeconomía”. 3ra edición. Mc Graw Hill Interamericana. Argentina.

¹⁰ Atenta al límite con respecto al tiempo, se considera dividir las consignas y que cada grupo conteste las que fueron asignadas. Esto será una nueva estrategia para posibilitar la finalización del ejercicio.

Bibliografía Docente

BRAUN, M. y LLACH, L. (2018) “Macroeconomía Argentina”. Penguin Random House Grupo Editorial SA. Buenos Aires. Argentina

MOCHON, F. y BECKER V. (1997) “Economía: principios y aplicaciones” 2da edición. Mc Graw Hill Interamericana. Argentina.

PÉREZ ENRRI, D. (2000) “Economía en el pensamiento, la realidad y la acción” Ediciones Macchi. Buenos Aires. Argentina.

PLANIFICACIÓN N° 26

Fundamentación

En esta planificación se comienza un contenido nuevo partiendo del estudio del flujo circular de la renta, cuyo modelo fue presentado por François Quesnay en 1750. Si bien, su postura estaba a favor de la agricultura por ser el único sector que generaba un excedente en la economía, es todavía utilizado por la simplificación que se realiza para demostrar la conexión y vinculación de los diferentes actores intervinientes y sus funciones, teniendo en cuenta si es una economía cerrada con el sector público, o economía abierta, es decir un país relacionado con el exterior.

A partir de lo mencionado, se pretende demostrar que lo producido en una economía a lo largo de un año, se contabiliza y se mide a través del Producto Bruto Interno (PBI). Esto nos indica el crecimiento económico en un país relacionado con su riqueza, pero no nos dice nada acerca de cómo se obtienen estos resultados, es decir, no incluye la contaminación que provoca los desechos tóxicos, las labores domésticas realizadas generalmente por las mujeres o el cuidado de personas mayores o niños.

De todos modos, se debe tener en cuenta que la duración de clase es de una hora, por lo que se pretende empezar el desarrollo del flujo circular de la renta y la referencia en qué momento histórico fue planteada, junto con las primeras aproximaciones de las variables que intervienen en el PBI, para continuar profundizándolo en la clase siguiente.

Por último, se invitará a los alumnos a que llenen *tarjetas de salida*¹¹, con la finalidad que escriban sobre las dudas que tengan y que no se animen a preguntar en voz alta.

Objetivos

- ✓ Reconocer a la Economía como una disciplina que se desarrolla en un ámbito social, jurídico, histórico y geográfico diverso.
- ✓ Vincular las identidades macroeconómicas con el flujo circular de la renta.

¹¹ Tarjetas de salida: que en un papel y en una extensión de 2 renglones por cada pregunta (especificada en instrumentos de evaluación) que deberá responder el alumno sobre la clase dictada ese día.

- ✓ Reflexionar sobre quiénes son los agentes y qué actividades se tienen en cuenta en el circuito económico, teniendo en cuenta la teoría que lo sustenta y la época en la que fue desarrollada.

Contenidos

- ✓ Flujo circular de la renta
- ✓ François Quesnay: Fisiocracia.
- ✓ Inversión, Consumo, Gasto, exportaciones netas.
- ✓ Producto bruto interno: aproximación conceptual.

Estrategias de Enseñanza

- ✓ Exposición dialogada con soporte del pizarrón.
- ✓ Identificar los actores intervinientes en el flujo circular de la renta de acuerdo a una economía cerrada con sector público y economía abierta.
- ✓ Demostrar las interrelaciones de los distintos agentes con respecto a los elementos que conforman la identidad macroeconómica.

Actividades de Aprendizaje

- ✓ Participación activa en exposiciones dialogadas en la descripción acerca del esquema de flujo circular de la renta.
- ✓ Demostración de los principales componentes del PBI relacionando los agentes económicos y las actividades realizadas dentro de la economía.
- ✓ Aporte de respuestas y reflexiones de manera grupal sobre preguntas problematizadoras, tales como: *¿Quiénes quedan fuera de este circuito? (aquellos que están desempleados, las personas en condición de pobreza e indigencia), el flujo circular de la renta ¿es un modelo que considera que algunas cosas van a pasar si ó sí? (que no hay fugas con respecto al dinero, no hay corrupción, no hay crisis que distorsionen este circuito). Si uno trabaja en el hogar, ¿se ve reflejado en ese circuito?*

ACTIVIDADES

- 1) Teniendo en cuenta lo observado en el viaje a Coronel Suárez, realice el flujo circular de la renta de los Alemanes del Volga en la actualidad.

- 2) ¿Cómo clasificaría los siguientes ejemplos? Tenga en cuenta las variables: CONSUMO (C), INVERSIÓN (I), GASTO (G), EXPORTACIONES (X) e Importaciones (M).
- a) El 1° de octubre se inauguró en Jujuy el Parque Solar en Cauchari, el cual es parte del proyecto nacional de energías renovables. (1/10/2019 El economista)
 - b) El gasto correspondiente a obra pública y a bienes de capital en el Sector Público Nacional creció un 74% interanual en enero. (27/03/2019 Perfil.com)
 - c) La alimenticia Solfrut ingresa al negocio del pistacho con una inversión de u\$s 4 millones para realizar una finca en San Juan de 500ha. (26/03/2019 El cronista)
 - d) El 80 % de la exportación de carne se dirige a China. (1/10/2019 Télam)
 - e) La exportación de litio podría crecer más del 200% para el 2022. (Télam 7/09/2019)
 - f) La fábrica PUMA decide sustituir su producción por la compra proveniente del exterior. (13/06/2019 El cronista)
 - g) Compras *on line* al exterior (26/09/2019 Clarín)
 - h) El 82% de la gente suele cocinar de más y lo que más sobra son las pastas. (26/09/2019 Clarín)
- 3) Lea los siguientes conceptos y responda: ¿se incluyen en la medición del PBI?
- a) La compra de un auto usado.
 - b) Los asados que prepara el domingo en su casa.
 - c) El daño producido por la contaminación de residuos tóxicos.
 - d) Tareas domésticas.

Recursos

- ✓ Pizarrón y fibrones.
- ✓ Trabajos prácticos.
- ✓ Textos fotocopiados.

Evaluación

Criterios

- ✓ Utilización del vocabulario técnico.
- ✓ Escucha atenta y conducta respetuosa ante la palabra de los demás.
- ✓ Relación acorde entre los conceptos y marcos teóricos vistos en las clases anteriores sobre sistemas económicos.

Instrumentos

- ✓ Trabajo práctico.
- ✓ Lista de control.
- ✓ Tarjetas de salida¹²

Temporización

- ✓ 5 min explicación sobre la dinámica de la clase.
- ✓ 20 min explicación y armado flujo circular de la renta.
- ✓ 15 min lectura, diálogo al interior del grupo y resolución, sobre los ejercicios propuestos por la docente¹³.
- ✓ 15 min puesta en común.
- ✓ 5 min cierre de la clase.

Bibliografía Alumnos

MOCHON, F. y BECKER V. (2007); “*Economía. Elementos de micro y macroeconomía*”. 3ra edición. Mc Graw Hill Interamericana. Argentina.

Bibliografía Docente

BRAUN, M. y LLACH, L. (2018) “*Macroeconomía Argentina*”. Penguin Random House Grupo Editorial SA. Buenos Aires. Argentina

MOCHON, F. y BECKER V. (1997) “*Economía: principios y aplicaciones*” 2da edición. Mc Graw Hill Interamericana. Argentina.

¹² ¿qué es lo más importante que aprendiste hoy? y ¿cuál es la cuestión sobre la que seguís teniendo más dudas?

¹³ Actividades especificadas en la sección actividades de aprendizaje.

PÉREZ ENRRI, D. (2000) “*Economía en el pensamiento, la realidad y la acción*” Ediciones Macchi. Buenos Aires. Argentina.

PLANIFICACIÓN N° 27

Fundamentación

En esta planificación profundizaremos sobre la medición del Producto Bruto Interno (PBI), cuyo dato es de suma importancia porque nos indica el crecimiento económico de un país, teniendo en cuenta la inversión, el consumo, el gasto y las exportaciones netas. Pero al mismo tiempo, soslaya diversas actividades tales como lo realizado por las mujeres en cuanto a cuidado de adultos mayores y niños como así también las tareas relacionadas con una casa, o la contaminación que provocan los desechos tóxicos.

Por lo tanto, en esta clase se orienta a plantear cómo medimos el PBI, qué variables componen el indicador y también, se pretende repensar sobre las limitaciones del mismo, teniendo en cuenta quiénes y que actividades quedan excluidas, permitiendo la incorporación de la perspectiva de género y la inclusión del eje sobre la educación sexual integral (ESI).

De este modo, se acompañarán con demostraciones matemáticas sobre la determinación de la identidad macroeconómica y el cierre de la clase con la reflexión sobre el texto: “El PBI ignora a la mujer”¹⁴.

Objetivos

- ✓ Reconocer a la Economía como una disciplina que se desarrolla en un ámbito social, jurídico, histórico y geográfico diverso.
- ✓ Vincular las identidades macroeconómicas con el flujo circular de la renta.
- ✓ Registrar el cambio cultural y el modo de calcular el PBI en la registración del trabajo doméstico sin registrar (*ama de casa*).

Contenidos

- ✓ Producto bruto interno: medición e identidades.
- ✓ Caso especial: la medición del trabajo del ama de casa.

Estrategias de Enseñanza

¹⁴ Meadway, J. y otros. (2013) “El libro de la economía” Ed. Penguin Group. Londres.

- ✓ Exposición dialogada con soporte del pizarrón.
- ✓ Demostración matemática de las identidades macroeconómicas.
- ✓ Debate sobre la medición del trabajo doméstico sin registrar desde la perspectiva de género.

Actividades de Aprendizaje

- ✓ Participación activa en exposiciones dialogadas formulando consultas y realizando aportes a los contenidos abordados.
- ✓ Aporte de respuestas y reflexiones de manera grupal sobre preguntas problematizadoras detalladas a continuación.
- ✓ Debates sobre la perspectiva de género en la medición del PBI.

ACTIVIDADES

1) Lean el siguiente caso:

Mariana tiene 25 años y tiene 2 hijos pequeños, su marido trabaja en el sector privado. Dado que ella no pudo encontrar empleo, su vida transcurre entre las diferentes tareas de su hogar: limpia, plancha, prepara la comida para toda su familia. Ante la pregunta: ¿trabajás?, ella responde: no, yo soy ama de casa.

a) ¿Qué opinás: trabaja o no? ¿Estará confundiendo los términos con empleo?

2) Revisen el texto sobre “El PBI ignora a la mujer” y respondan las siguientes preguntas:

b) Si la mujer tiene un empleo formal y aparte realiza labores en el hogar ¿cuál se registra? ¿por qué? ¿Está de acuerdo?

c) Supongamos que una familia en la que mujer y hombre tienen un empleo, en el que ella dedica 4 hs y él 8 hs. Aparte cuando llegan al hogar, ella se encarga de arreglar el jardín de su casa, ayudar a los hijos a terminar la tarea y cocinar (mediodía y noche), lo que suma 8 hs de trabajo doméstico. Mientras que él, busca a los niños de la escuela, les prepara el desayuno, plancha y barre, sumando 3 hs. ¿Cuántas horas de trabajo remunerado (empleo) realizan cada uno? ¿Cuántas horas de trabajo sin remunerar?

- d) ¿La situación anterior se parece en algo a las familias que conocés? ¿Cuántas horas de trabajo remunerado y no remunerado realiza cada uno de sus integrantes mayores de edad?
- e) Si el trabajo doméstico se debe remunerar ¿Quién debería asumir esa erogación de dinero? ¿Por qué?
- f) ¿Se te ocurren otras actividades que quedan excluidas de la medición del PBI?

Recursos

- ✓ Pizarrón y fibrones.
- ✓ Trabajos prácticos.
- ✓ Textos fotocopiados seleccionados por la docente.

Evaluación

Criterios

- ✓ Utilización del vocabulario técnico.
- ✓ Escucha atenta y conducta respetuosa ante la palabra de los demás.
- ✓ Relación acorde entre los conceptos y marcos teóricos vistos.

Instrumentos

- ✓ Trabajo práctico.
- ✓ Lista de control

Temporización

Bibliografía Alumnos

MOCHON, F. y BECKER V. (2007); “*Economía. Elementos de micro y macroeconomía*”. 3ra edición. Mc Graw Hill Interamericana. Argentina.

Bibliografía Docente

BRAUN, M. y LLACH, L. (2018) “*Macroeconomía Argentina*”. Penguin Random House Grupo Editorial SA. Buenos Aires. Argentina

MOCHON, F. y BECKER V. (1997) “*Economía: principios y aplicaciones*” 2da edición. Mc Graw Hill Interamericana. Argentina.

PÉREZ ENRRI, D. (2000) “*Economía en el pensamiento, la realidad y la acción*” Ediciones Macchi. Buenos Aires. Argentina.

PLANIFICACIÓN N° 28

Fundamentación

En la presente clase se realizará la devolución, sobre el desempeño de la evaluación realizada anteriormente. Ya que no sólo es relevante calificar el desempeño individual de los alumnos, sino también transformar el error. Es decir, en vez de que signifique “aprobar/ desaprobar”, pueda ser utilizado como otra estrategia del aprendizaje continuo.

Entonces, se procederá a la lectura del examen en voz alta y, además de precisar la respuesta correcta, se hará foco en aquellas respuestas incorrectas. Permitiendo en un primer momento, el espacio necesario para que el alumno pueda darse cuenta de la equivocación. De lo contrario, se tratará de guiarlo para que comprenda la causa del error.

Objetivos

- ✓ Revisar las equivocaciones cometidas y resignificar el error.
- ✓ Reflexionar sobre las respuestas vertidas en la evaluación.
- ✓ Trabajar armónicamente junto a los compañeros para construir la respuesta acorde a la consigna.

Contenidos

- ✓ Intermediarios financieros bancarios y su importancia
- ✓ Dinero: concepto, características, desarrollo histórico, tipos.
- ✓ Bitcoin: dinero electrónico
- ✓ Banco Central: funciones
- ✓ Creación monetaria: primaria y secundaria.
- ✓ Sistemas económicos tradicionales e híbridos: Alemanes del Volga y China.
- ✓ Flujo circular de la renta
- ✓ PBI: concepto, qué mide, lo que excluye, interno, nacional, real y monetario.
- ✓ Caso especial: trabajo doméstico.

Estrategias de Enseñanza

- ✓ Exposición dialogada con soporte del pizarrón.

- ✓ Lectura en voz alta de las consignas y puesta en común de las respuestas dadas por los alumnos en la instancia de la evaluación escrita.

Actividades de Aprendizaje

- ✓ Revisión individual y reflexiva del desempeño en la evaluación.
- ✓ Colaboración en el diálogo constante con la docente y sus propios compañeros.
- ✓ Participación activa en exposiciones dialogadas, formulando consultas y realizando aportes a los contenidos abordados.
- ✓ Revisión participativa de la evaluación escrita.

Recursos

- ✓ Hojas impresas con la evaluación

Evaluación

Criterios

- ✓ Comunicación fluida y presentación ordenada demostrando capacidad argumentativa (pensamiento crítico).
- ✓ Escucha atenta y conducta respetuosa ante la palabra de los demás.
- ✓ Utilización del vocabulario técnico.
- ✓ Argumentación ordenada y clara sobre los temas propuestos

Instrumentos

- ✓ Lista de control.

Temporización

- ✓ 5 min explicación de la dinámica de la clase.
- ✓ 5 min entrega de evaluaciones a los alumnos.
- ✓ 10 min lectura silenciosa y revisión sobre el desempeño realizado.
- ✓ 20 min lectura en voz alta y participación de los alumnos en cada respuesta.
- ✓ 10 min dudas finales y cierre.

Bibliografía Alumnos

Apunte sobre Dinero. (2019) Elaboración propia.

Apunte sobre PBI (2019) Elaboración propia.

MOCHON, F. y BECKER V. (2007); “*Economía. Elementos de micro y macroeconomía*”. 3ra edición. Mc Graw Hill Interamericana. Argentina.

PÉREZ ENRRI, D. (2000) “*Economía en el pensamiento, la realidad y la acción*” Ediciones Macchi. Buenos Aires. Argentina

Bibliografía Docente

BELZUNEGUI, B., COBRERIZO, J. y otros. (1992) “*Macroeconomía*” Editorial Prentice Hall. España.

BRAUN, M. y LLACH, L. (2018) “*Macroeconomía Argentina*”. Penguin Random House Grupo Editorial SA. Buenos Aires. Argentina

MOCHON, F. y BECKER V. (1997) “*Economía: principios y aplicaciones*” 2da edición. Mc Graw Hill Interamericana. Argentina.

MOCHON, F. y BECKER V. (2007) “*Economía: Elementos de micro y macroeconomía*”. 3ra. edición. Mc Graw Hill Interamericana. Argentina.

PÉREZ ENRRI, D. (2000) “*Economía en el pensamiento, la realidad y la acción*” Ediciones Macchi. Buenos Aires. Argentina

PLANIFICACIÓN N° 29

Fundamentación

La planificación de esta clase tendrá actividades paralelas ya que, suponiendo que algunos alumnos hayan desaprobado, deberán rendir el recuperatorio correspondiente y el resto, continuará con la introducción del siguiente contenido “Teoría de la distribución”¹⁵.

El momento inicial de la clase, estará dado por la organización del curso en cuanto al espacio, para indicar que de un lado se sentarán quienes deban rendir y en la otra mitad del aula, los alumnos con los cuales continuaremos las actividades propuestas.

A continuación, se leerá un texto para reflexionar acerca de la distribución del ingreso en nuestro país, y así dejar planteada las bases para vincular con el siguiente contenido sobre desigualdad.

Objetivos

- ✓ Reflexionar sobre la participación de los individuos de una sociedad en el reparto del ingreso.
- ✓ Analizar las consecuencias de la distribución personal.
- ✓ Reconocer a la Economía como una disciplina que se desarrolla en un ámbito social, jurídico, histórico y geográfico diverso.

Contenidos

- ✓ Teoría de la distribución.
- ✓ Distribución funcional.
- ✓ Distribución personal.
- ✓ Factores de producción.

Estrategias de Enseñanza

- ✓ Exposición dialogada con soporte del pizarrón.
- ✓ Lectura de un texto para la visualización de la situación actual sobre la distribución desigual.

¹⁵ Ambas actividades se incluirán en el anexo de la presente planificación.

- ✓ Realización de preguntas para reflexionar en clase y en forma grupal.

Actividades de Aprendizaje

- ✓ Participación activa en exposiciones dialogadas formulando consultas y realizando aportes a los contenidos abordados.
- ✓ Aporte de respuestas y reflexiones de manera grupal sobre las preguntas realizadas.
- ✓ Colaboración en el diálogo constante con el docente y sus propios compañeros.

Recursos

- ✓ Pizarrón y fibrones.
- ✓ Texto fotocopiado aportado por la docente.
- ✓ Hojas impresas con las evaluaciones (recuperatorio).

Evaluación

Criterios

- ✓ Comunicación fluida y presentación ordenada demostrando capacidad argumentativa (pensamiento crítico).
- ✓ Escucha atenta y conducta respetuosa ante la palabra de los demás.
- ✓ Argumentación ordenada y clara sobre el tema propuesto.

Instrumentos

- ✓ Trabajo práctico.
- ✓ Lista de control.
- ✓ Recuperatorio (evaluación).

Temporización

- ✓ 5 min entrega de evaluación (recuperatorio) a los alumnos que desaprobaron la evaluación anterior.
- ✓ 15 min explicación dialogada sobre teoría de la distribución.
- ✓ 10 min lectura silenciosa
- ✓ 10 min preguntas reflexivas e intercambio de opiniones.

✓ 10 min conclusión y cierre.

Bibliografía Alumnos

MOCHON, F. y BECKER V. (2007) “*Economía: Elementos de micro y macroeconomía*”. 3ra. edición. Mc Graw Hill Interamericana. Argentina.

Bibliografía Docente

MOCHON, F. y BECKER V. (1997) “*Economía: principios y aplicaciones*” 2da edición. Mc Graw Hill Interamericana. Argentina.

PÉREZ ENRRI, D. (2000) “*Economía en el pensamiento, la realidad y la acción*” Ediciones Macchi. Buenos Aires. Argentina

RAY, D. (2008) “*Desarrollo económico*” 3ra edición. Mc Graw Hill Interamericana. España.

1) **Lea la siguiente noticia periodística** y responda:

25/09/2019 Indec (fuente: <https://www.telam.com.ar/notas/201909/395106-indec-distribucion-del-ingreso.html>)

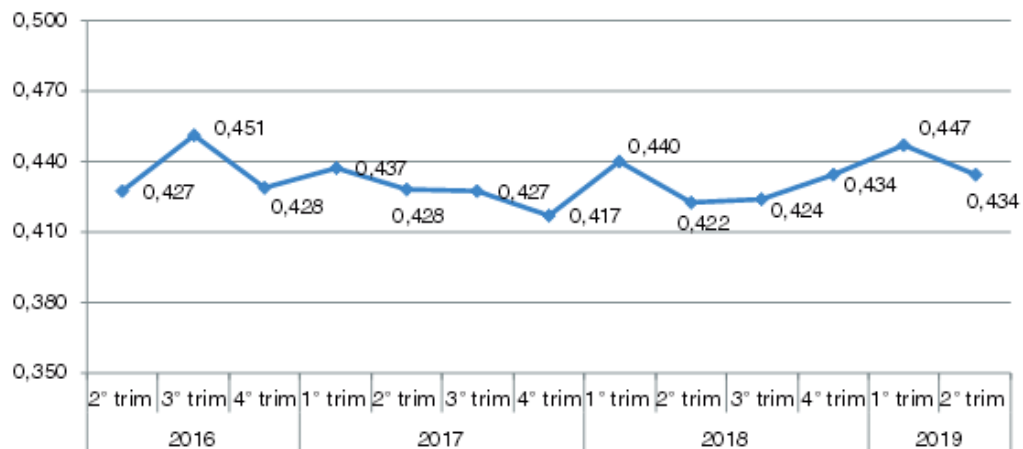
EL 60% DE LA POBLACIÓN GANA MENOS DE \$20.000 Y EMPEORÓ LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO

Según el informe "Distribución del Ingreso", del Indec, precisó que el 10% más pobre de la población concentraba el 1,3% del total de ingresos, mientras que el 10% más rico concentraba el 30,9%, al término del segundo trimestre del año.

El 60% de los habitantes ganaban hasta \$20.000 al término del segundo trimestre del año, en medio de un deterioro de la distribución del ingreso según el coeficiente de Gini y un retroceso del 2,5% de la economía, informó hoy el Instituto Nacional de Estadística y Censos (Indec). El informe "Distribución del Ingreso" precisó que el 10% más pobre de la población concentraba el 1,3% del total de ingresos, mientras que el 10% más rico concentraba el 30,9%, al término del segundo trimestre del año.

La mayor inequidad quedó reflejada en el Coeficiente de Gini, una relación matemática que tiene al "0" como el nivel de mayor igualdad y al "1" con el mayor desequilibrio.

Coeficiente de Gini del ingreso per cápita familiar de las personas. Total 31 aglomerados urbanos. Segundo trimestre 2016-segundo trimestre 2019



Fuente: INDEC, Dirección de Encuesta Permanente de Hogares.

Así, el Coeficiente de Gini del ingreso per cápita familiar de las personas alcanzó en el segundo trimestre del año un valor de 0,434 puntos, contra 0,422 de igual período del 2018. Esta desmejora en la distribución del ingreso se produjo en un período de 12 meses en el que la inflación fue del 55,8% y la actividad económica cayó 2,5%. Incluso desde el Gobierno se advirtió que la baja interanual del PBI no resultó mayor debido a que el sector de agricultura y ganadería creció 7,7% por la cosecha de trigo, que finalizó con una producción récord de 19 millones de toneladas. También gravitó de manera positiva la suba de 5,5% interanual del sector pesquero y de 1,1% en la explotación de Minas y Canteras. Sin embargo, otros sectores demandantes de mano de obra como la producción fabril, retrocedió 10,8%, la actividad de la construcción 6,8% y el comercio mayorista y minorista 12,6%.

- ¿Qué factores de producción se mencionan?
- ¿Qué relación existe entre la desmejora en la distribución del ingreso y la inflación de este año?

- c) ¿El Estado interviene en remediar esta distribución desigual? ¿Qué políticas públicas conoce?
- d) Considera que si todos tienen empleo, ¿esta distribución será más equitativa? Reflexione.

PLANIFICACIÓN N° 30

PRESENTACIÓN

La clase observada pertenece a la asignatura “Elementos de Micro y Macroeconomía”, correspondiente al 5to año de secundaria con orientación en Economía. Dicha materia se dicta los días lunes de 9:40 a 10:40hs y los jueves de 7:30 a 8:30hs.

El aula es rectangular¹⁶ y el pizarrón se encuentra en frente de la puerta principal. En uno de los vértices de este último, están pegados los horarios de todas las materias y otro referido a las clases de apoyo¹⁷. A un lado de este ambiente, hay 3 ventanas que le confieren suficiente luminosidad.

En cuanto a la distribución de bancos, se ubican en dos líneas y se sientan de a dos, pudiendo ser la combinación: mujer-mujer, mujer-varón, ó varón-varón. En total, la clase está compuesta por 20 alumnos: 14 mujeres y 6 varones.

DIAGNÓSTICO

En el curso se observa dos grupos¹⁸ bien definidos y el resto entabla conversaciones con su compañero de banco. Dentro de los primeros, se observa una fuerte cohesión entre sus integrantes: uno de ellos, compuesto por tres varones y tres mujeres, y otro grupo de 3 mujeres.

Se identifican liderazgos positivos en cuanto a la coordinación de actividades por parte de dos alumnas (grupo A y B), cada uno de su respectivo núcleo. Aunque el resto de los alumnos se los ve dispersos y se organizan de a dos personas.

Es un ambiente ameno aunque en las conversaciones se conectan con los más próximos a ellos. A su vez, la mayoría se muestra indiferente ante los temas planteados en clase, como así mismo ante la presentación de las resoluciones de los ejercicios. Sólo el grupo B intentó realizar las actividades de manera coordinada; en el grupo A, sólo lo realizaba la líder y el resto, si es que lo realizaba, no hablaba con el compañero para este fin.

¹⁶ Ver Anexo con el croquis sobre la distribución de bancos y de sillas.

¹⁷ Química, Física, Matemática, entre otras

¹⁸ Para una mejor visualización de lo expuesto, mencionaré al grupo de 6 personas como grupo A y el grupo de 3 como grupo B

El grupo se comporta con ciertas faltas de respeto hacia el docente, ya que si alguien toca la puerta son ellos quienes contestan que pase al aula, antes que responda el profesor, ó les indican qué cosas estudiaron y que el examen sea sobre eso con un tono autoritario. Aunque piden permiso en pocas ocasiones, como suelen ser: para ir al baño ó ir al quiosco (fuera del horario de recreo).

Por último, en el momento que se les requiere silencio, para la explicación pertinente al tema del día, ellos permiten que se pueda concretar dicho fin.

PLANIFICACIÓN DE LA CLASE

La planificación pertenece a la clase que se dictará el día martes de 9:40 a 10:40hs. Se comenzará el tema haciendo mención al mercado, en el que se ponen en contacto los vendedores y los compradores. Los primeros (que son productores) ofrecen sus bienes para la venta formando así una fuerza llamada oferta. Y a los segundos, se los denomina consumidores, los cuales compran esos bienes ofrecidos y ejercen la presión denominada demanda.

Por lo tanto, en la clase anterior se trató la demanda y ahora nos introduciremos sobre la oferta. Se mencionará el concepto de oferta y la ley de oferta, para luego desarrollar una actividad en la que se verifique la teoría mencionado por la docente.

Los **propósitos** de esta clase son:

- Propiciar la articulación de este tópico con las distintas funciones de los agentes económicos.
- Indagar acerca de los determinantes que intervienen en la oferta.
- Favorecer el trabajo colaborativo para incentivar el diálogo participativo.

Objetivos:

- Comprender el comportamiento del productor ponderando los costos y beneficios que derivan de sus acciones.
- Realizar un análisis intuitivo sobre los aspectos centrales de la teoría económica.
- Trabajar en equipo y respetar la opinión del otro.

Contenidos:

- Oferta. Ley de Oferta.
- Costos fijos y variables.
- Precio.
- Contextualización del modelo de oferta y demanda desde la corriente microeconómica clásica.
- Conformación de grupos: Habilidades comunicativas y cooperativas.

Estrategias de enseñanza:

- Repaso del tema dado anteriormente (Demanda): preguntas de la docente hacia los alumnos.
- Presentación del concepto: oferta y ley de oferta.
- Conformación de grupos (de 4 personas cada uno) para resolver la consigna propuesta. También pueden utilizar como apoyo la bibliografía sugerida.
- La docente irá por cada grupo para orientarlos y asistirlos en caso de ser necesario.

Consigna:

A los alumnos de 5to año se les ocurrió que podrían empezar a recaudar dinero para comprar los buzos de egresados. Para ello pensaron que podrían vender algún panificado a los visitantes, en la próxima edición de Puertas Abiertas.

a) Averiguando precios determinaron que la porción de pastrafrola puede venderse a \$30 y la de brownie a \$50. Vinculando con la ley de oferta ¿cuál les convendría realizar? ¿Tiene un límite ese razonamiento? ¿Cuál?

b) ¿Qué cuestiones tienen que considerar para evaluar la idea?

c) Suponiendo que un buzo tiene un costo aproximado de \$1500 ¿qué combinaciones de productos harían?

Actividades

- Primer momento: ante las preguntas de la docente sobre demanda, los alumnos contestan y realizan el repaso del tópico.
- Segundo momento: los alumnos toman apuntes sobre los conceptos de oferta y la ley de oferta¹⁹ mencionados por la docente.
- Tercer momento: ellos mismos arman los grupos antes de la entrega de la consigna (se detalla a continuación) y luego comienzan el trabajo de modo grupal.
- El cierre de las actividades se deberá realizar en la clase siguiente.

Evaluación

Criterios de evaluación:

- Comunicación fluida y conforme a los marcos teóricos vistos.
- Escucha atenta y respeto ante la palabra ajena.
- Solución de problemas: correcta utilización de los conceptos vistos.

Instrumentos de evaluación:

- Entrega de la actividad grupal.
- Lista de control.

Recursos:

- Fotocopias del capítulo: Oferta.
- Pizarrón.
- Tiza.

Bibliografía del docente:

¹⁹ A mayor precio, mayor será la cantidad ofrecida y a menor precio, menor será la cantidad ofrecida ceteris paribus.

- Dirección General de Cultura y Educación (D.G.C.E) Diseño curricular de la Provincia de Buenos Aires. 5to año orientación Economía. “Elementos de Micro y Macroeconomía”
- Mochón Morcillo, F. y Beker, V. (1997). “*Economía. Elementos de micro y macroeconomía*”. (3ra. ed.) Editorial McGraw-Hill. Madrid.

PLANIFICACIÓN N° 31

Intencionalidad Educativa:

- Conocimiento de la antropología como disciplina filosófica.
- Cuestionamientos a la idea de hombre.

Contenidos:

- ¿Qué es la antropología filosófica?
- La pregunta por el hombre.

Estrategias didácticas:

- Exposición dialogada.
- Coordinación de la indagación de saberes previos.
- Confección y presentación de la consigna de trabajo.
- Provisión de material.
- Coordinación de la puesta en común.

Actividades:

- Participar de la exposición dialogada.
- Participar de la indagación de saberes previos.
- Presentar de manera visual y compartir sus ideas acerca del objeto de la antropología como disciplina filosófica.

Estimación de Tiempo:

Introducción:

- Ubicación de los alumnos. (5 minutos)
- Presentación de la propuesta de residencia. (5 minutos)

Desarrollo:

- Presentación oral de la consigna y resolución (15 minutos)
- Puesta en común e indagación de conocimientos previos (15 minutos)

Cierre:

- Reconstrucción de conceptos claves acerca de la antropología con elaboración de cuadro en el pizarrón (10 minutos).
- Pedido de material para la próxima clase.

Anexo actividades:

- Realicen un dibujo sobre lo que consideran que es el objeto de estudio de la antropología filosófica.
- Formulen posibles preguntas de esa disciplina.

PLANIFICACIÓN N°32

Intencionalidad Educativa:

- Conocimiento de la idea antropológica en la filosofía aristotélica.
- Posicionamiento de los distintos actores en la sociedad helénica.
- Reflexión acerca de las continuidades de la formación helénica en la actualidad.

Contenidos:

- ¿Qué es el hombre según Aristóteles?
- ¿Cuál es El Hombre propiamente dicho en la postura de Aristóteles? Sus características.

Estrategias Didácticas:

- Exposición dialogada con indagación de los saberes previos.
- Presentación de la consigna de trabajo.
- Provisión de fragmentos de fuente y preguntas filosóficas.
- Orientación del trabajo en grupos.
- Coordinación de la puesta en común.

Actividades:

- Participar de la exposición dialogada.
- Leer grupalmente el texto para identificar a los habitantes de la polis griega y conceptualizar el binomio ciudadanía – no ciudadanía.
- Resignificar las preguntas surgidas en la clase anterior a partir de la postura aristotélica.
- Participar de la puesta en común.

Estimación de tiempo

Introducción:

- Recuperación de la clase anterior. (5 minutos.)

Desarrollo:

- Presentación de las actividades y resolución (30 minutos)

Cierre:

- Puesta en común a través de un cuadro y socialización de los ejemplos. (15 minutos).

Anexo Actividades:

A) En grupos, lean la ficha de cátedra de “Política” de Aristóteles. (Sugerencia: para realizar estas actividades pueden usar palabras claves.)

1. ¿Quiénes son los habitantes de la polis? ¿Qué características tienen? ¿Cuál es la función de cada uno?
2. ¿Quiénes se encuentran dentro del ámbito político?
3. Teniendo en cuenta la clasificación aristotélica, busquen en las revistas, imágenes que permitan asociar estos habitantes con personalidades actuales.

B) A partir de las preguntas que hicieron la clase anterior:

¿A qué preguntas contesta Aristóteles? Justificar.

¿Qué nuevas preguntas surgen?

PLANIFICACIÓN N° 33

Intencionalidad Educativa:

- Conocimiento del posicionamiento de los distintos actores de la sociedad helénica.
- Reflexión acerca de las continuidades de la conformación social helénica en la actualidad.

Contenidos:

- El Hombre en la postura de Aristóteles. Sus características.
- No-ciudadanos en la polis: las mujeres.

Estrategias Didácticas:

- Provisión de consignas para la recapitulación.
- Coordinación de la puesta en común con uso del pizarrón.
- Provisión de preguntas filosóficas.

Actividades:

- Recapitular las actividades y conceptos trabajados en la clase anterior.
- Analizar la teoría filosófica de Aristóteles a partir de las preguntas filosóficas de la clase anterior.
- Participar de la puesta en común del trabajo en grupo.
- Entregar las consignas resueltas.

Estimación de tiempo:

Introducción:

- Recuperación de la clase anterior. (25 minutos.)

Desarrollo:

- Puesta en común con armado de cuadro en el pizarrón. (10 minutos.)
- Realización de la actividad. (10 minutos)

Cierre:

- Breve puesta en común y entrega de las consignas resueltas. (5 minutos.)

Actividades:

Consigna de recapitulación:

- Construyan en dúos, un cuadro que de cuenta de los habitantes de la polis y sus características según Aristóteles.
- Mirando esta clasificación, reveen la actividad con las imágenes, ¿la dejarían igual? ¿Harían alguna modificación? Justifiquen por escrito.

Consigna de desarrollo:

- A partir de las preguntas que hicieron la clase anterior:

¿A qué preguntas contesta Aristóteles? Justificar.

¿Qué nuevas preguntas surgen?

PLANIFICACIÓN N° 34

Intencionalidad Educativa:

- Conocimiento de la posición de la mujer en la antigua Grecia.
- Reflexión acerca del lugar de la mujer a través del tiempo y en la actualidad.

Contenidos:

- El lugar de la mujer en la Grecia antigua y su tratamiento en Platón y Aristóteles.
- Reconocimiento crítico del lugar de las mujeres a través del tiempo.

Estrategias Didácticas:

- Selección de textos.
- Elaboración de ficha de cátedra.
- Provisión de consignas.
- Coordinación del trabajo en dúos y de la puesta en común.

Actividades:

- Leer comprensiva y críticamente los textos.
- Reconocer la postura de Platón y Aristóteles acerca de la posición de la mujer.
- Relacionar con la actualidad las posturas trabajadas.
- Participar de la puesta en común.

Estimación de tiempo:

Introducción:

- Ubicación de los alumnos. (5 minutos.)
- Recuperación de la clase anterior (5 minutos.)

Desarrollo:

- Lectura de los textos y resolución de la consigna. (25 minutos.)

Cierre:

- Puesta en común con un cuadro en el pizarrón. (15 minutos.)

Actividades:

1) En dúos.

Según el texto de Reale: ¿Cuáles son las dos posturas sobre la mujer en Platón? ¿Cuáles consideran que son las consecuencias filosóficas y políticas de estas distintas posiciones?

2) En la actualidad, ¿qué continuidades encuentran con estas ideas de mujer? ¿Y qué rupturas, cambios?

3) En el grupo de Facebook suban algún tipo de material que haga referencia a la pregunta anterior.

1) En dúos.

Según la ficha de cátedra sobre el pensamiento de Aristóteles: ¿Cuál es la postura de Aristóteles sobre la mujer? ¿Cuáles consideran que son las consecuencias filosóficas y políticas de este pensamiento?

2) En la actualidad, ¿qué continuidades encuentran con estas ideas de mujer? ¿Y qué rupturas, cambios?

3) En el grupo de Facebook suban algún tipo de material que haga referencia a la pregunta anterior.

PLANIFICACIÓN N° 35

Intencionalidad Educativa:

- Reflexión acerca del lugar político filosófico de las mujeres a través del tiempo y en la actualidad.
- Conocimiento de conceptos de *Bíos* y *Zoé*.

Contenidos:

- Reconocimiento del lugar de las mujeres en la actualidad, en relación con la Grecia antigua.
- Conceptos de *Bíos* y *Zoé*.

Estrategias Didácticas:

- Recuperación de la clase anterior
- Explicación dialogada.
- Provisión de actividades domiciliarias.

Actividades:

- Participar de la exposición dialogada a partir del aporte de ejemplos.
- Participar de la recuperación de la clase anterior.
- Participar de la puesta en común.

Estimación de tiempo:

Introducción:

- Ubicación de los alumnos y devolución de trabajos. (10 minutos.)
- Recuperación de la clase anterior con cuadro en la pizarra. (15 minutos.)

Desarrollo:

- Exposición dialogada (20 minutos.)

Cierre:

- Provisión de tareas domiciliarias. (5 minutos.)

Actividades domiciliarias:

Piensen, ¿Cuáles son los muros de hoy? ¿Cómo se configura el otro?

Busquen ejemplos donde se plantee esa división.

PLANIFICACIÓN N° 36

Intencionalidad Educativa:

- Conocimiento de conceptos de *Bíos y Zoé*.
- Posicionamiento de estos conceptos en la sociedad actual.

Contenidos:

- Conceptos de *Bíos y Zoé*.
- *Bíos y zoé* en la actualidad.

Estrategias Didácticas:

- Recuperación de la clase anterior
- Explicación dialogada.
- Visualización de un video.
- Coordinación puesta en común.

Actividades:

- Participar de la exposición dialogada.
- Participar de la recuperación de la clase anterior.
- Observar críticamente el video y analizarlo según conceptos trabajados.
- Participar de la puesta en común.

Estimación de tiempo:

Introducción:

- Ubicación de los alumnos. (5 minutos.)
- Visualización del video (30 minutos.)

Desarrollo:

- Resolución de la consigna (10 minutos).

Cierre:

- Puesta en común. Recuperación de la clase anterior, comentario de lectura y análisis de fragmentos. (10 minutos.)

Actividades:

Piensen, ¿Cuáles son los muros de hoy? ¿Cómo se configura el otro?

Busquen ejemplos donde se plantee esa división.

PLANIFICACIÓN N° 37

Intencionalidad Educativa:

- Reflexión sobre la idea de “los otros” como conformadora de la sociedad.
- Conocimiento de la identificación del hombre como distinto a la naturaleza.

Contenidos:

- *Bíos/zoé* como conformador de la comunidad.
- La multiculturalidad desde la separación hombre-naturaleza.

Estrategias Didácticas:

- Recuperación de la clase anterior.
- Explicitación de la forma de trabajo ante la dinámica grupal por viaje de egresados.
- Coordinación de indagación de saberes previos a partir de la presentación de un texto.
- Exposición dialogada con registro en el pizarrón. Síntesis de la relación hombre/naturaleza y multiculturalidad.

Actividades:

- Participar de la recuperación de la clase anterior en torno a la distinción entre *bíos* y *zoé*.
- Participar de la indagación de saberes previos a partir de la presentación y análisis de un texto.
- Participar de exposición dialogada aportando conceptos y ejemplos.

Estimación de tiempo:

Introducción:

- Ubicación de los alumnos. (5 minutos.)
- Presentación de la dinámica de trabajo (5 minutos.)
- Recuperación de la clase anterior (15 minutos)

Desarrollo:

- Lectura conjunta de texto sobre separación hombre/naturaleza y resolución de consigna. (15 minutos)

Cierre:

- Síntesis a cargo de la docente a partir del registro en el pizarrón. (10 minutos).

PLANIFICACIÓN N° 38

Intencionalidad Educativa:

- Reflexión acerca de las distintas ideas conformadoras de lo humano.
- Lo humano, la relación con el cuerpo: la perspectiva occidental contemporánea. perspectivas.

Contenidos:

- La definición de lo humano a partir de la relación con la naturaleza.
- La corporalidad y su relación con las distintas ideas de lo humano: perspectiva occidental actual.

Estrategias didácticas:

- Recuperación de la clase anterior, en torno a las distintas concepciones de lo humano.
- Elección y recorte de texto.
- Provisión de consignas y seguimiento de su resolución.
- Coordinación de la puesta en común.

Actividades:

- Participar de la recuperación de la clase anterior, aportando elementos para rearmar el cuadro realizado.
- Leer críticamente la fuente y analizarlo a la luz de las consignas.
- Participar en la puesta en común y registro de los conceptos claves del texto.

Estimación de tiempo.

Introducción:

- Ubicación de los alumnos. (5 minutos.)
- Recuperación de la clase anterior (10 minutos.)

Desarrollo:

- Lectura del texto (15 minutos.)
- Resolución de consigna (15 minutos)

Cierre:

- Puesta en común (5 minutos.)

Consignas:

A partir de la lectura del texto, en grupos de 4, respondan:

- ¿Cuál es el lugar que según Le Bretón se le asigna al cuerpo en la cultura occidental actual?
Características, definiciones.
¿Están de acuerdo? ¿Por qué?
- ¿Cuáles creen que son las consecuencias de éste pensamiento? Justificar a partir de ejemplos.

PLANIFICACIÓN N° 39

Intencionalidad Educativa:

- Reflexión sobre lo humano y la corporalidad en la perspectiva occidental contemporánea.
- Conocimiento de las ideas de la corporalidad en la filosofía latinoamericana.

Contenidos:

- Lo humano y el cuerpo en la perspectiva occidental actual.
- La corporalidad en la filosofía latinoamericana.

Estrategias didácticas:

- Recuperación de la clase anterior con utilización del pizarrón.
- Coordinación de la puesta en común sobre las actividades de la clase anterior.
- Elección y proyección de video y fotos.
- Elección y recorte de un texto periodístico.
- Coordinación de la puesta en común.

Actividades:

- Participar de la recuperación de la clase anterior.
- Participar de la puesta en común a partir del comentario y debate de las consignas realizadas.
- Visualizar el video teniendo en cuenta los conceptos trabajados en la clase anterior.
- Leer comprensivamente el texto y participar de la puesta en común.

Estimación de tiempo:

Introducción:

- Ubicación de los alumnos (5 minutos.)
- Recuperación de la clase anterior, puesta en común de las consignas (10 minutos)

Desarrollo:

- Visualización del video (10 minutos.)

- Lectura del texto y presentación de la problemática (15 minutos.)

Cierre:

- Exposición dialogada de los conceptos a partir de lo surgido con el video y el texto. (10 minutos.)

Consigna: ¿Qué relaciones pueden establecer entre los materiales presentados (video, foto, y texto) con los conceptos de cuerpo y ser humano desde la perspectiva occidental?

PLANIFICACIÓN N° 40

Intencionalidad Educativa:

- Reflexión sobre lo humano y la corporalidad: distintas perspectivas y consecuencias.

Contenidos:

- Lo humano y el cuerpo en la perspectiva occidental actual.
- La corporalidad en la filosofía andina.

Estrategias didácticas:

- Recuperación de la clase anterior.
- Presentación de consigna de trabajo integrador.
- Confección y entrega de ficha de cátedra.
- Producción de consigna y seguimiento de su desarrollo.

Actividades:

- Participar de la recuperación de la clase anterior.
- Leer de la ficha de cátedra.
- Relacionar las perspectivas vistas.
- Seleccionar un problema para trabajar la temática abordada.

Estimación de tiempo:

Introducción:

- Ubicación de los alumnos (5 minutos.)
- Entrega y explicación de las consignas de evaluación final, armado de grupos (10 minutos.)

Desarrollo:

- Lectura de la ficha de cátedra y realización de cuadro (25 minutos.)

Cierre:

- Puesta en común (10 minutos.)

Consigna de clase:

En dúos. ¿Cuáles son los conceptos que observan en la ficha, importantes para pensar la idea de lo humano en la filosofía andina? Construyan un esquema explicándolos.

PLANIFICACIÓN N° 41

Intencionalidad Educativa:

- Reflexión sobre lo humano y la corporalidad: distintas perspectivas y consecuencias.

Contenidos:

- Lo humano y el cuerpo en la perspectiva occidental actual y de los pueblos originarios.

Estrategias didácticas:

- Recuperación de la clase anterior.
- Presentación de consigna de trabajo integrador.
- Confección y entrega de ficha de cátedra.
- Producción de consigna y seguimiento de su desarrollo.
- Búsqueda y reproducción de videos.
- Confección de la consigna.
- Coordinación de la puesta en común.

Actividades:

- Participar de la recuperación de la clase anterior.
- Leer de la ficha de cátedra.
- Relacionar las perspectivas vistas.
- Seleccionar un problema para trabajar la temática abordada.
- Analizar el video a la luz de los conceptos trabajados.
- Recuperar y conceptualizar la idea de humano en las distintas filosofías originarias.

Estimación de tiempo:

Introducción:

- Entrega y explicación de las consignas de evaluación final, propuesta de armado de grupos.
(10 minutos.)

Desarrollo:

- Lectura de la ficha de cátedra y realización de cuadro. (25 minutos.)
- Visualización de videos previa recuperación de la clase anterior. (15 minutos.)
- Realización de la consigna. (10 minutos.)

Cierre:

- Puesta en común (15 minutos.)
- Pedido de materiales para la próxima clase.

Consigna de clase:

Para la lectura de la ficha: En dúos. ¿Qué conceptos presentes en la ficha son importantes para pensar la idea de lo humano en la filosofía andina? Construyan un esquema explicándolos.

Para la visualización de los videos: ¿Cuáles son las características de la idea de lo humano que vimos en la ficha de cátedra, que aparecen en los videos?

PLANIFICACIÓN N° 42

Intencionalidad Educativa:

- Reflexión sobre lo humano a partir de los marcos teóricos trabajados.

Contenidos:

- La antropología filosófica y la pregunta por el hombre.
- ¿Qué es el hombre según Aristóteles? ¿Cuál es El Hombre propiamente dicho en la postura de Aristóteles? Sus características.
- No-ciudadanos en la polis: las mujeres.
- Reconocimiento del lugar de las mujeres en la actualidad, en relación con la Grecia antigua. Tratamiento en Platón y Aristóteles.
- Conceptos de *Bíos* y *Zoé*.
- La multiculturalidad desde la separación hombre-naturaleza.
- Lo humano y el cuerpo en la perspectiva occidental actual.
- La corporalidad en la filosofía latinoamericana.

Estrategias didácticas:

- Recuperación de la clase anterior.
- Acompañamiento en la resolución de la consigna individual de evaluación final de la unidad.
- Reproducción de un video.
- Confección de consigna.
- Coordinación de la puesta en común.

Actividades:

- Participar de la recuperación de la clase anterior.
- Presentar dudas y avances sobre la consigna individual.
- Visualizar y analizar un video a partir de conceptos antes vistos.
- Participar de la puesta en común.

Estimación de tiempo:

Introducción:

- Trabajo sobre la consigna de evaluación. (10 minutos.)

Desarrollo:

- Presentación de consigna y visualización del video. (30 minutos.)

Cierre:

- Puesta en común. (10 minutos.)

Consigna de clase: ¿Qué conceptos y categorías encuentran en el video que puedan relacionarse con los temas, problemas y autores vistos a lo largo de la unidad?

PLANIFICACIÓN N° 43

Intencionalidad Educativa:

- Reflexión sobre lo humano a partir de los marcos teóricos trabajados.

Contenidos:

- La antropología filosófica y la pregunta por el hombre.
- ¿Qué es el hombre según Aristóteles? ¿Cuál es El Hombre propiamente dicho en la postura de Aristóteles? Sus características.
- No-ciudadanos en la polis: las mujeres.
- Reconocimiento del lugar de las mujeres en la actualidad, en relación con la Grecia antigua. Tratamiento en Platón y Aristóteles.
- Conceptos de *Bíos* y *Zoé*.
- La multiculturalidad desde la separación hombre-naturaleza.
- Lo humano y el cuerpo en la perspectiva occidental actual.
- La corporalidad en la filosofía latinoamericana.

Estrategias didácticas:

- Devolución de las producciones artísticas iniciales.
- Acompañamiento en la resolución de la consigna individual de evaluación final de la unidad.
- Acompañamiento en la resolución de la consigna grupal de evaluación final de la unidad.

Actividades:

- Presentar dudas y avances sobre la consigna individual.
- Presentar la conformación de los grupos, ideas y avances de la consigna grupal.

Estimación de tiempo:

- Trabajo sobre la consigna de evaluación. (50 minutos.)

PLANIFICACIÓN N° 44

Intencionalidad Educativa:

- Reflexión sobre lo humano a partir de los marcos teóricos trabajados.
- Apropiación de los marcos conceptuales.

Contenidos:

- La antropología filosófica y la pregunta por el hombre.
- ¿Qué es el hombre según Aristóteles? ¿Cuál es El Hombre propiamente dicho en la postura de Aristóteles? Sus características.
- No-ciudadanos en la polis: las mujeres.
- Reconocimiento del lugar de las mujeres en la actualidad, en relación con la Grecia antigua. Tratamiento en Platón y Aristóteles.
- Conceptos de *Bíos* y *Zoé*.
- La multiculturalidad desde la separación hombre-naturaleza.
- Lo humano y el cuerpo en la perspectiva occidental actual.
- La corporalidad en la filosofía latinoamericana.
- Necesidad y peligro de conceptualizar.

Estrategias didácticas:

- Coordinación de las exposiciones de los trabajos grupales a partir de los límites y posibilidades de la conceptualización.

Actividades:

- Exponer y defender el trabajo grupal: presentación de una expresión artística que articule alguno de los temas tratados en clase, con su opinión. La obra deberá estar acompañada de una justificación escrita que recupere algunos de los marcos teóricos trabajados.

Estimación de tiempo:

- Exposición y defensa de trabajos. (50 minutos.)

PLANIFICACIÓN N° 45

Intencionalidad Educativa:

- Reflexión sobre lo humano a partir de los marcos teóricos trabajados.
- Apropiación de los marcos conceptuales.

Contenidos:

- La antropología filosófica y la pregunta por el hombre.
- ¿Qué es el hombre según Aristóteles? ¿Cuál es El Hombre propiamente dicho en la postura de Aristóteles? Sus características.
- No-ciudadanos en la polis: las mujeres.
- Reconocimiento del lugar de las mujeres en la actualidad, en relación con la Grecia antigua. Tratamiento en Platón y Aristóteles.
- Conceptos de *Bíos* y *Zoé*.
- La multiculturalidad desde la separación hombre-naturaleza.
- Lo humano y el cuerpo en la perspectiva occidental actual.
- La corporalidad en la filosofía latinoamericana.
- Necesidad y peligro de conceptualizar.

Estrategias didácticas:

- Coordinación de las exposiciones de los trabajos grupales a partir de los límites y posibilidades de la conceptualización.

Actividades:

- Exponer y defender el trabajo grupal: presentación de una expresión artística que articule alguno de los temas tratados en clase, con su opinión. La obra deberá estar acompañada de una justificación escrita que recupere algunos de los marcos teóricos trabajados.

Estimación de tiempo:

- Exposición y defensa de trabajos. (40 minutos.)
- Cierre de la residencia. (10 minutos.)

PLANIFICACIÓN N° 46

Tema: Empirismo, racionalismo, criticismo

Tema de la clase: Empirismo y su relación con el racionalismo.

Objetivos:

- Reconocer la diferencia entre Empirismo y racionalismo.
- Identificar nociones básicas en cuanto a teorías de conocimiento.
- Demostrar el dominio de lecturas y comprender su relación con la realidad y la vida cotidiana.
- Relacionar el tema con pensamientos propios.
- Desarrollar críticas y aprender a posicionarse desde distintos puntos de vista.
- Justificar adecuadamente las opiniones personales y respetar las de los demás.
- Entender la clase como lugar de debate e intercambio.

Contenidos:

- Caracterización de la concepción empirista e identificación de los principales exponentes.
- Definición de la propia noción de idea y sensibilidad, comparación con cada uno de los autores.
- Análisis de las consecuencias y derivaciones de los distintos pensamientos.
- Actitud de cooperación en el trabajo compartido de construcción de conocimiento.
- Fundamentación de pensamientos propios y respeto de las opiniones de los compañeros.
- Valoración crítica de los temas (formación de ideas, sensibilidad, teorías del conocimiento, etc.) y relación con la cotidianidad.

Actividades y Estrategias didácticas:

Se comenzará por una indagación acerca de los contenidos trabajados en la clase anterior que permitirá establecer en el pizarrón puntos clave acerca del racionalismo. Una vez retomado el tema se recordará la película “Abre los ojos”, vista la clase anterior como introducción al tema. Esto permitirá un debate acerca de los contenidos básicos de diferenciación entre teorías del conocimiento y ligarlos a la vida cotidiana, generando así que los alumnos tomen posición acerca

del tema. La película ayudará aquí también en lo que refiere a tomar conciencia en cuanto al cuerpo y los sentidos, del uso que hacemos de ellos.

Una vez recordado el tema de manera general, se hará una exposición dialogada acerca del empirismo que ayudará a completar un cuadro comparativo con respecto al racionalismo explicado anteriormente.

A continuación se procederá con una profundización del tema a partir de preguntas que permitan relacionarlo con lo vivido por los alumnos y su opinión acerca del problema del conocimiento. Aquí se pedirá que encuentren, que busquen, críticas a la concepción empirista y propongan ellos mismos la definición de idea y sensibilidad. ¿Pensamos todos igual? ¿Formamos todos las mismas ideas a partir de las mismas sensaciones?

Con las ideas propuestas y con el objeto de terminar de delimitar el tema y conocer sus alcances se presentará como consigna para el debate la pregunta: ¿Qué pasa con el conocimiento, según el pensamiento empirista, si a alguien le falta algún sentido? ¿No le es posible formar ideas? ¿No puede conocer?

A partir de lo expuesto, se leerá un fragmento de Borges, que se encuentra en el “Libro de los seres imaginarios”, y divididos en grupos de a cuatro se pedirá que lo relacionen con el tema, que discutan si se trata de un animal empirista o racionalista y expongan luego las conclusiones a la clase en general. En este momento se propondrá también la relación del tema y el cambio que surgiría con respecto a las nuevas tecnologías. Se tomarán como disparadores: ¿Nos ayudan a formarnos ideas? ¿En qué sentido son sensaciones lo que nos producen? ¿Qué posición tomaría un empirista con respecto a ellas?

Se pedirá a los alumnos la realización de un trabajo práctico domiciliario a partir de dos textos de los mayores exponentes del empirismo: Locke y Hume. La producción consistirá en identificar las ideas principales de ambos autores, exponiendo así las diferencias y similitudes entre ellos. Permitiendo esto lograr una caracterización del empirismo en su totalidad. En la próxima clase se pedirá la exposición oral de lo realizado.

En los últimos momentos, a modo de cierre, se llevará a cabo una recapitulación de los contenidos trabajados y aclaración de dudas a partir de las preguntas surgidas. Se pedirá que busquen información sobre el criticismo, una postura intermedia, que relaciona las dos teorías anteriormente vistas. Se propondrá, como lectura complementaria a este tema, “Funes el Memorioso” un texto escrito también por Borges.

Evaluación:Instrumento:

- Observación permanente al trabajo en el aula y en grupo.

Criterios:

- Comprensión de la diferencia entre las distintas teorías de conocimiento.
- Diferenciación correcta e identificación de los autores vistos.
- Identificación de vocabulario y conceptos del contenido dado.
- Capacidad de relación con temas concretos.
- Participación activa y manifestación de interés.
- Buena expresión oral y escrita.
- Actitud de tolerancia y solidaridad en el trabajo compartido.
- Buena justificación.
- Escucha atenta y respetuosa para con las opiniones de los compañeros.

Instrumento:

- Trabajos prácticos de relación escrita.

Criterios:

- Comprensión de la diferencia entre las distintas teorías de conocimiento.
- Diferenciación correcta e identificación de los autores vistos.
- Identificación de vocabulario y conceptos del contenido dado.
- Buena expresión escrita.
- Entrega a tiempo.
- Buena justificación.

Instrumento:

- Exposición oral.

Criterios:

- Comprensión de la diferencia entre las distintas teorías de conocimiento.
- Diferenciación correcta e identificación de los autores vistos.

- Identificación de vocabulario y conceptos del contenido dado.
- Buena expresión oral: fluida y segura.
- Buena justificación y presentación clara.
- Escucha atenta y respetuosa para con las opiniones de los compañeros.

PLANIFICACIÓN N° 47

Cantidad de clases: 16 clases

Horas semanales: 3 horas

Fundamentación Pedagógica

La Física estudia una gran variedad de fenómenos con los que nos encontramos diariamente, para los cuales, ofrece un gran número de modelos explicativos. A lo largo de la historia ha posibilitado en gran medida la comprensión de la naturaleza y permitido el desarrollo tecnológico que define a la sociedad actual. Estos saberes son parte de la cultura, impactan directa o indirectamente sobre la vida de las personas y permiten comprender, interpretar y actuar sobre la sociedad, como también de poder participar activa y responsablemente en la toma de decisiones en ese campo. Los saberes provenientes de la Física, en toda la escolaridad, contribuyen a la progresiva alfabetización científica y tecnológica de los ciudadanos.

En este plan se espera que los estudiantes adquieran las herramientas necesarias para comprender los procesos físicos que intervienen tanto en las nuevas tecnologías como en distintas situaciones de la vida cotidiana. Desde la Física, los estudiantes deberán construir conocimientos y desarrollar capacidades básicas propias de esta ciencia, que les posibiliten interpretar modelos sencillos y comprender el lenguaje que se utiliza cuando se habla de ciencia.

La presente planificación se ha elaborado considerando que un gran porcentaje de los alumnos posee escasos conocimientos previos referidos a la física o las herramientas matemáticas que suelen utilizarse al abordar dichos contenidos; y con el propósito de que desarrollen una comprensión general de conceptos, procedimientos y actitudes específicos de la Física. Se espera que, luego de finalizar esta unidad pedagógica, cuenten con herramientas que le posibiliten dar continuidad a otros estudios relacionados con disciplinas científicas, enfocándonos en la Física, y que la formación que se les ofrece los prepare para desempeñarse con ventajas en el mundo laboral en general y en la vida cotidiana.

Objetivos Generales

Lograr que los alumnos:

- Incorporen al lenguaje cotidiano términos provenientes de la Física que les permitan dar cuenta de fenómenos naturales y tecnológicos.
- Utilicen conceptos, modelos y procedimientos durante las clases, para poder argumentar o explicar fenómenos físicos y para la resolución de problemas.
- Identifiquen el conjunto de variables relevantes para describir el comportamiento de diferentes sistemas físicos.
- Desarrollen una posición crítica, ética y constructiva en relación con el avance de conocimientos físicos y su impacto sobre la calidad de vida.
- Reconozcan y valoren los aportes de la Física a la sociedad a lo largo de la historia.

Contenidos

- Circuitos simples. Conexiones en serie o paralelo. Circuitos mixtos.
- Ondas Electromagnéticas y ondas mecánicas: diferencias y similitudes. La luz como onda. Diferentes tipos de ondas electromagnéticas. El espectro electromagnético. Propagación de la luz.
- La óptica geométrica: Leyes Fundamentales de la óptica geométrica. Lentes y espejos.

Estrategias Didácticas:

- Utilización de recursos audiovisuales y experimentales que permitan comprender mediante ejemplos concretos los fenómenos de la física.
- Planteamiento de situaciones problemáticas propias de las disciplinas que integran las ciencias.
- Realización de actividades que involucran competencias del ámbito social tales como investigar, interpretar e informar resultados.
- Construcción de nuevos conocimientos a partir de la observación, análisis y sistematización proveniente del manejo de fuentes diversas.
- Diálogo permanente entre docente alumno como estrategia de intercambio de saberes.
- Trabajos grupales que propicien el intercambio de ideas y la valoración y el respeto hacia los compañeros.
- Debates sobre temas de actualidad o noticias vinculadas con los contenidos a enseñar.

Propuestas de Actividades para el Estudiante:

- Trabajo con diferentes tipos de imágenes y videos: observación, descripción, interpretación y análisis.
- Trabajar a partir de ejemplos de la vida cotidiana y de situaciones particulares que se relacionan con fenómenos físicos.
- Trabajar problemas y ejercicios de manera grupal, propiciando el intercambio de ideas y también la valoración y respeto hacia los compañeros.
- Propuestas de debates sobre temas de actualidad o noticias que se relacionan con los contenidos a enseñar.
- Diálogo permanente entre docente y alumno como estrategia de intercambio de saberes.

Propuestas de Actividades del Docente:

Se plantea como fundamental la planificación del docente en cada una de las clases, que contemple la propuesta pedagógica que garantice el aprendizaje de los contenidos establecidos, la apropiación de los mismos por parte de los alumnos con los conocimientos que estos ya tienen para lograr aprendizajes significativos, la evaluación permanente de la práctica docente y de las propuestas dadas a los alumnos que permita ajustar la propuesta de enseñanza con el aprendizaje.

Propuesta de Seguimiento del proceso del estudiante:

Se confeccionará una planilla de seguimiento y en la misma se dejará constancia de las producciones individuales o grupales que se establezcan, conforme a cada contenido, como significativas del aprendizaje adquirido. En el caso de ser necesario, se elaborará un legajo individual del alumno que contenga otra información que permita dar cuenta del proceso de aprendizaje, de la asistencia, de situaciones personales o familiares que impliquen otro tipo de propuesta pedagógica específica para ese alumno en particular.

Actividades de Evaluación:

La evaluación tendrá en cuenta los aprendizajes adquiridos, los avances realizados hasta llegar a los mismos y los ajustes que se deben de realizar conforme cada caso en particular. Se realizará de modo constante y acompañada de un registro escrito de las evaluaciones parciales realizadas. Se condecirán con las prácticas de enseñanza utilizadas con habitualidad, y abordarán contenidos

enseñados en clase. Serán en formato escrito (en diversos modos), oral, individual o grupal, en forma de propuesta o trabajo de investigación.

Criterios de evaluación

- Participación y responsabilidad en el trabajo escolar, asumiendo actitudes de respeto y solidaridad.
- Interpretación y desarrollo ordenado de consignas
- Fundamentación de afirmaciones valiéndose de conceptos aprendidos
- Desarrollo de producciones orales o escritas conforme a los indicadores de evaluación propuestos.

Indicadores de Evaluación

- Proactividad en el trabajo en grupo
- Capacidad para relacionar conceptos
- Responsabilidad en la entrega de trabajos prácticos y áulicos.
- Capacidad de fundamentar y argumentar ideas y conceptos, así también como apreciaciones personales
- Expresión clara y precisa al presentar informes, tareas y exposiciones.

Bibliografía del docente:

- Robinson, P, (1998), *Manual de laboratorio de FÍSICA Conceptual*. Primera edición. Editorial Addison Wesley Longman.
- Aristegui, R. Barades, F, (1999), *FÍSICA I*. Primera edición. Editorial Santillana.
- University of Colorado. (). *PhET Interactive Simulations - Physics*, PhET: Interactive simulations. Recuperada en agosto, 18, 2019 del sitio Web: <https://phet.colorado.edu>
- Holton, G, (1976) – *Introducción a los conceptos y teorías de las ciencias físicas*. Segunda edición. Editorial Reverte

Bibliografía de los alumnos:

- Cuadernillo de Clase

PLANIFICACIÓN N° 48

Fundamentación:

Actualmente, los circuitos eléctricos son fundamentales para el desarrollo de la mayor parte de nuestras actividades diarias. Gracias a los mismos, podemos iluminar nuestras casas durante la noche, encender cualquier tipo de dispositivo eléctrico o cargar la batería de un celular. Entender el funcionamiento de este tipo de circuitos permitirá al alumno dar mejor uso de los artefactos eléctricos con los que interactúa habitualmente, permitiéndole así, evitar posibles riesgos y tomar decisiones más responsables en el consumo de la electricidad. Con ese fin, los programas de simulación aparecen como una herramienta moderna e interactiva de abordar dichos contenidos. Permittiéndonos esquematizar una gran cantidad de circuitos diferentes y medir sin ningún tipo de riesgo voltajes, resistencias o corrientes. Y, además, se debe tener en cuenta la facilidad de poder hacerlo desde cualquier celular y sin la necesidad de gastar dinero.

Objetivos:

Los estudiantes serán capaces de:

- Comprender la ley de Ohm y los resultados de las mediciones en un circuito eléctrico.
- Construir esquemas de circuitos eléctricos mediante un programa de simulación.
- Entender el funcionamiento de un circuito eléctrico básico.

Contenidos:

Circuitos eléctricos. Ley de Ohm.

Metodología:

COMIENZO DE LA CLASE

7:30 a 7:40 – Presentación

Comenzaré la clase presentándome frente a los alumnos y tomando asistencia. Esta actividad está pensada para conocer por el nombre a cada uno y comenzar a generar un vínculo con los alumnos.

Si bien podría tomar menos minutos, suelen tardar al menos 5 minutos hasta acomodarse en el aula. Como dato personal, anotaré mi dirección de mail para que los alumnos puedan enviar los trabajos de clase.

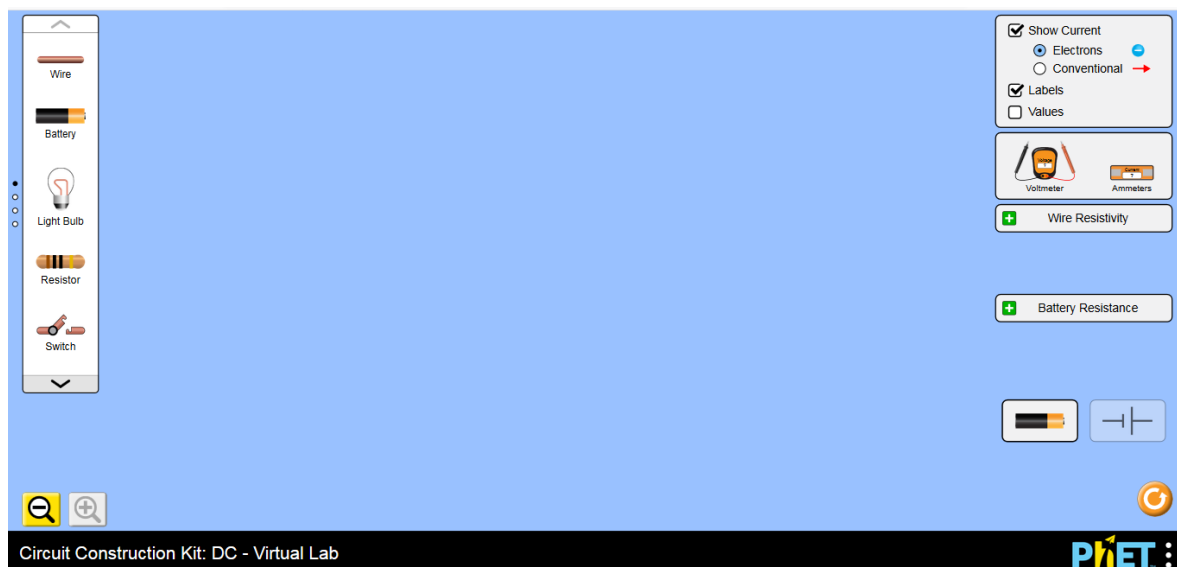
7:40 a 7:45 – Se presenta la unidad pedagógica y la metodología de trabajo.

El tema a tratarse en las primeras clases será Circuitos en Serie y Paralelo. Para abordarlo se utilizará un simulador web, el cual funciona en cualquier celular, no necesita ser descargado y está disponible de manera gratuita en internet.

7:45 a 7:55 – Preparación para usar el simulador

Mediante el uso de un proyector portátil y una notebook, se señalará la manera de acceder al programa ingresando al sitio: <https://phet.colorado.edu>. Se proyectará el enlace por algunos minutos, hasta que todos logren ingresar desde su celular. Luego de esto, se los guiará por el sitio hasta abrir la simulación. El enlace completo será: <https://phet.colorado.edu/en/simulation/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab>. También se invitará a los alumnos a descargarlo de forma gratuita para utilizarlo para resolver los ejercicios del cuadernillo de clase.

7:55 a 8:10 – Uso del simulador



Se comenzará presentando los paneles laterales de la simulación. Se activará cada uno de los botones de acción que posee, explicando cuál es la función de cada uno y su modo de uso.

Tomando especial atención en los elementos de medición, como el voltímetro y el amperímetro, los cuales utilizarán para medir el voltaje y la corriente respectivamente. Se invitará a los alumnos a que desde sus celulares prueben las funciones de la simulación.

8:10 a 8:25 – Ejercicio de aplicación

Se proyectará el siguiente enunciado:

Mediante el uso del programa de simulación, deberá construir un circuito que contenga los siguientes componentes:

- *Una batería de 9V.*
- *Una llave o interruptor.*
- *Cables.*
- *Voltímetro.*
- *Dos Amperímetros.*
- *Una Lámpara de 10Ω .*

De modo que logre:

- *Encender o apagar la lámpara con el interruptor.*
- *Conocer la corriente que circula por el circuito. Pregunta orientadora: ¿Varía la corriente al pasar por la lámpara?*
- *Se pueda medir la tensión que se establece en cada sector del circuito.*

Se espera que todos los alumnos logren armar un circuito similar al de la siguiente figura:

Los alumnos dispondrán de 15 minutos para resolverlo.

8:25 a 8,30 – Puesta en común

Se proyectará la solución del ejercicio para que todos puedan terminarlo y despejar todas las dudas sobre el uso de la simulación.

FIN DE LA CLASE

Criterios de Evaluación:

- Participación y responsabilidad en el trabajo, asumiendo actitudes de respeto y solidaridad.
- Interpretación y desarrollo ordenado de las consignas.
- Fundamentación de las afirmaciones valiéndose de los conceptos aprendidos.
- Manejo de los conceptos adquiridos y de las herramientas utilizadas.

Recursos:

- Proyector
- Notebook
- Celular
- Internet

Bibliografía del docente:

- Robinson, P, (1998), *Manual de laboratorio de FISICA Conceptual*. Primera edición. Editorial Addison Wesley Longman.
- Aristegui, R. Barades, F, (1999), *FISICA I*. Primera edición. Editorial Santillana.
- University of Colorado. (). *PhET Interactive Simulations - Physics*, PhET: Interactive simulations. Recuperada en agosto, 18, de 2019 del sitio Web: <https://phet.colorado.edu>

Bibliografía de los alumnos:

- Cuadernillo de Clase

PLANIFICACIÓN N° 49

Fundamentación:

Actualmente, los circuitos eléctricos son fundamentales para el desarrollo de la mayor parte de nuestras actividades diarias. Debido al avance de la tecnología, los mismos se han vuelto cada vez más complejos, por lo que encontrar métodos de análisis que simplifiquen dicho proceso es de gran ayuda. Por ello, estudiamos los circuitos según sus conexiones en serie o paralelo, estrategia que nos permite simplificar todo un arreglo de cargas en una sola carga equivalente, y así, facilitar el análisis. Esto, implica avanzar en el entendimiento de los procesos físicos involucrados en el funcionamiento de este tipo de circuitos y permitirá al alumno dar mejor uso de los artefactos eléctricos con los que interactúa habitualmente, evitando así posibles riesgos y orientándolo a tomar decisiones más responsables en el consumo de electricidad. Con ese fin, los programas de simulación aparecen como una herramienta moderna e interactiva de abordar dichos contenidos. Permitiéndonos esquematizar una gran cantidad de circuitos diferentes y medir sin ningún tipo de riesgo voltajes, resistencias o corrientes. Y, además, se debe tener en cuenta la facilidad de poder hacerlo desde cualquier celular y sin la necesidad de gastar dinero.

Objetivos:

Los estudiantes serán capaces de:

- Comprender la ley de Ohm y los resultados de las mediciones en un circuito eléctrico con conexiones en serie.
- Detectar fallas en un circuito eléctrico.
- Construir esquemas de circuitos eléctricos mediante un programa de simulación.
- Entender el funcionamiento de un circuito eléctrico básico.

Contenidos:

Circuitos eléctricos. Ley de Ohm. Conexiones en Serie.

Metodología:

COMIENZO DE LA CLASE

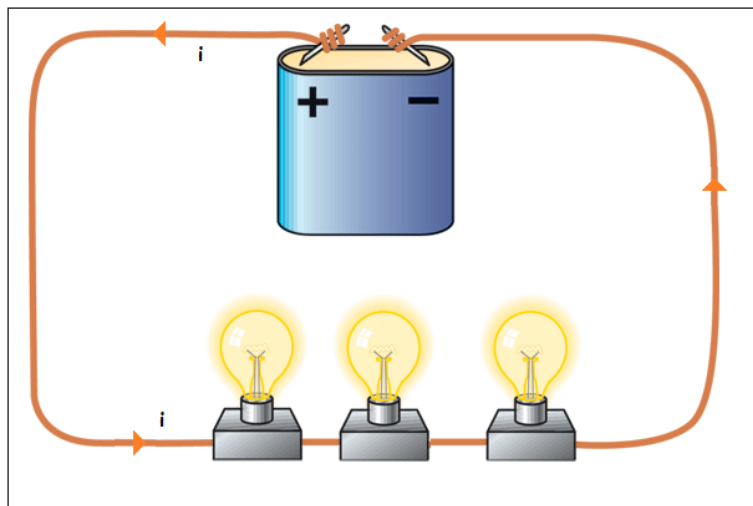
9:45 a 9:55 – Presentación de la clase.

Los primeros minutos se tomará asistencia y se presentará el tema a abordar en clase: circuitos en serie. También se presentará la metodología de trabajo con el programa de simulación, explicando cómo acceder al programa a quienes no hayan asistido a la clase anterior.

9:55 a 10:10 – Introducción teórica

Se planteará la siguiente definición y un esquema como el de la figura:

Se define un circuito serie como aquel circuito eléctrico en el que la corriente eléctrica tiene un solo camino para llegar al punto de partida, sin importar los elementos intermedios. En el caso de que solo sean resistencias, la corriente eléctrica es la misma en todos los puntos del circuito.



Luego se realizará al curso las siguientes preguntas disparadoras con el objetivo de que los alumnos noten cuál es el objetivo del estudio de circuitos en serie:

En un circuito eléctrico ¿Cuántas resistencias y baterías puedo tener? ¿Existe algún límite? ¿O ello depende de qué circuito quiera construir?

De aquí se busca alcanzar la siguiente conclusión: En circuitos que contienen una gran cantidad de componentes es de gran utilidad utilizar métodos de análisis que nos permitan simplificar dicho circuito, por ello es que se habla de circuitos en serie, paralelo o mixtos. Es decir, según el tipo de conexiones, existe un método para simplificar el análisis de la totalidad del circuito.

10:10 a 10:30 – Ejercicio de aplicación

Se le acercará un papel a cada alumno con la definición propuesta anteriormente (sin el esquema) y la siguiente consigna para que peguen en su cuadernillo:

A partir de la lectura de la página 51 del cuadernillo y el uso del programa de simulación:

Construir con el programa el circuito que se relata en el cuadernillo y comprobar si se cumplen las relaciones:

	CIRCUITO EN SERIE	RESULTADO
Resistencia		$R_{Equiv} = R_1 + R_2$
Tensión		$V_{Equiv} = V_{R1} + V_{R2}$
Corriente		I

Agregar amperímetros entre los cables para conocer la corriente antes y después de pasar por cada resistencia. Dibuje en el cuadernillo el esquema del circuito.

Además de las resistencias en serie ¿Qué sucede cuando coloco una pila de 12 V en serie con la otra pila del circuito? ¿Cuál será la tensión equivalente que se establece en el circuito?

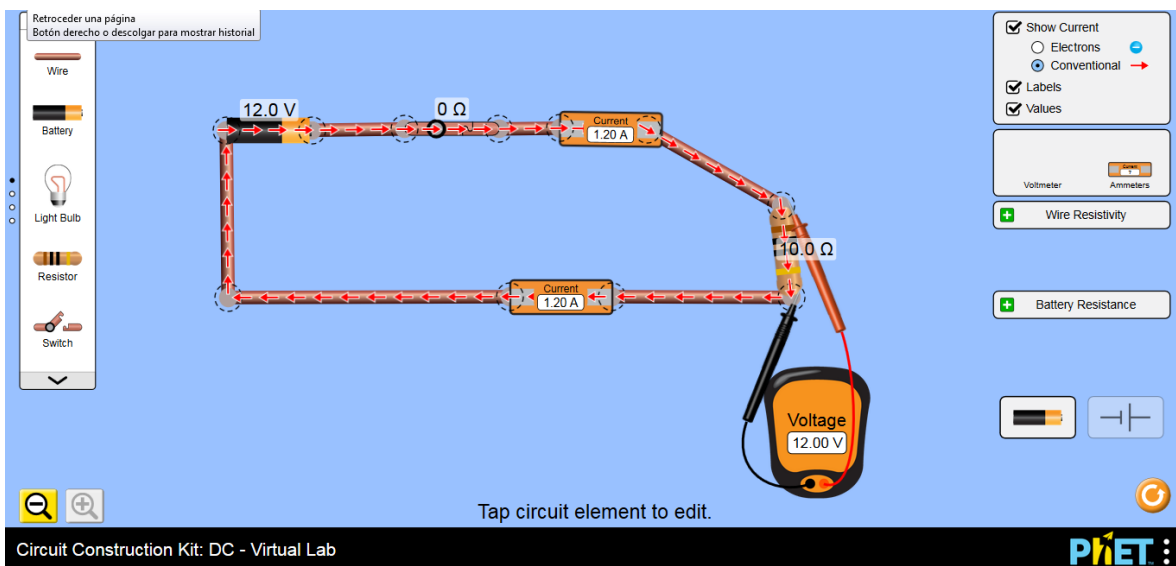
Los alumnos tendrán 20 minutos para responder la consigna. Se invitará a que realicen la actividad junto con su compañero de banco, o de tres alumnos en caso de quedar alguien sin pareja, y así evitar que utilicen el celular con otro fin.

Se aclarará que la resolución del ejercicio debe ser enviada por mail.

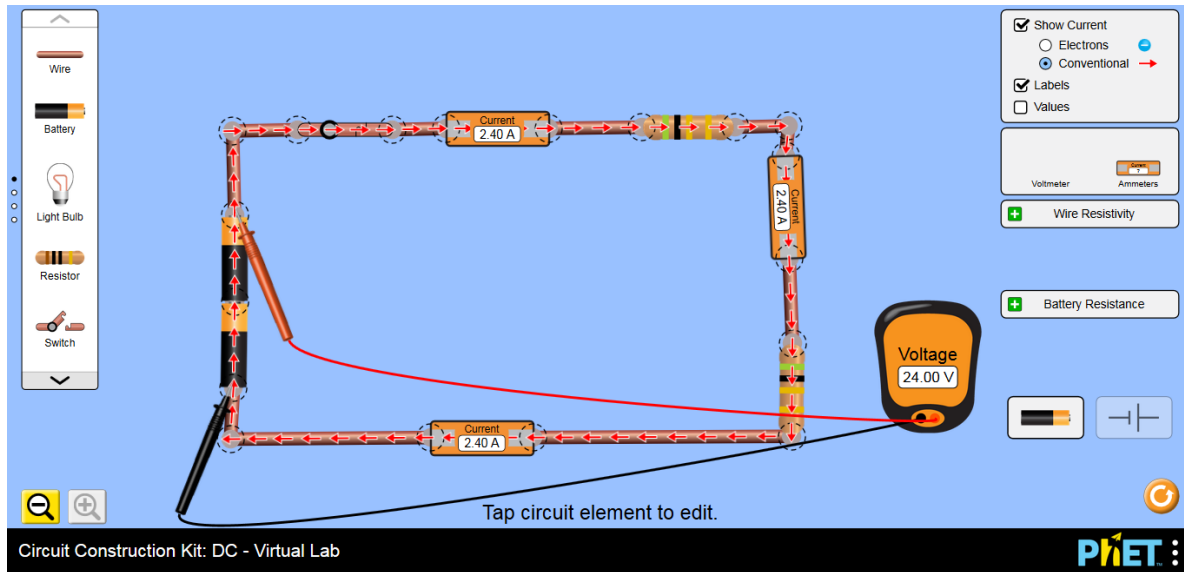
10:30 a 10:45 – Puesta en común y conclusiones

Se invitará a los alumnos a que comenten cuales fueron los resultados obtenidos y las conclusiones que pueden llegar con respecto a las variables: Tensión, Resistencia y Corriente. En esta parte de la clase se utilizará el pizarrón para anotar las conclusiones alcanzadas y el proyector para verificarlas utilizando el programa de simulación. A continuación, se encuentra una imagen del circuito completo:

La imagen del circuito equivalente:



La siguiente imagen es del circuito con el agregado de una pila adicional de 12 V:



Para concluir la clase se orientará al grupo a alcanzar las siguientes conclusiones:

- Si varias resistencias están conectadas en serie, estas se pueden reemplazar por una **Resistencia equivalente**.
- La intensidad de la corriente es la misma en todas partes del circuito.
- La tensión total aplicada es igual a la suma de las caídas de tensión entre los extremos de cada una de las resistencias.
- La Resistencia equivalente es igual a la suma de las resistencias asociadas.
- Si existen dos o más fuentes de tensión conectadas en serie, la tensión equivalente será igual a la suma de las tensiones asociadas.
- **Desventaja:** La principal desventaja de este circuito es que, si se rompe algún elemento de los que conforman el circuito o hay algún falso contacto, se interrumpe la circulación de la corriente eléctrica y el circuito se abrirá.

FIN DE LA CLASE

Criterios de Evaluación:

- Participación y responsabilidad en el trabajo, asumiendo actitudes de respeto y solidaridad.
- Interpretación y desarrollo ordenado de las consignas.
- Fundamentación de las afirmaciones valiéndose de los conceptos aprendidos.
- Manejo de los conceptos adquiridos y de las herramientas utilizadas.

Recursos:

- Proyector.
- Notebook.
- Celular.
- Internet.
- Material impreso.

Bibliografía del docente:

- Robinson, P, (1998), *Manual de laboratorio de FÍSICA Conceptual*. Primera edición. Editorial Addison Wesley Longman.
- Aristegui, R. Barades, F, (1999), *FÍSICA I*. Primera edición. Editorial Santillana.
- University of Colorado. (). *PhET Interactive Simulations - Physics*, PhET: Interactive simulations. Recuperada en agosto, 18, de 2019 del sitio Web: <https://phet.colorado.edu>

Bibliografía de los alumnos:

- Cuadernillo de Clase

PLANIFICACIÓN N° 50

Fundamentación:

Actualmente, los circuitos eléctricos son fundamentales para el desarrollo de la mayor parte de nuestras actividades diarias. Debido al avance de la tecnología, los mismos se han vuelto cada vez más complejos, por lo que encontrar métodos de análisis que simplifiquen dicho proceso es de gran ayuda. Por ello, estudiamos los circuitos según sus conexiones en serie o paralelo, estrategia que nos permite simplificar todo un arreglo de cargas en una sola carga equivalente, y así, facilitar el análisis. Esto, implica avanzar en el entendimiento de los procesos físicos involucrados en el funcionamiento de este tipo de circuitos y permitirá al alumno dar mejor uso de los artefactos eléctricos con los que interactúa habitualmente, evitando así posibles riesgos y orientándolo a tomar decisiones más responsables en el consumo de electricidad. Con ese fin, los programas de simulación aparecen como una herramienta moderna e interactiva de abordar dichos contenidos. Permittiéndonos esquematizar una gran cantidad de circuitos diferentes y medir sin ningún tipo de riesgo voltajes, resistencias o corrientes. Y, además, se debe tener en cuenta la facilidad de poder hacerlo desde cualquier celular y sin la necesidad de gastar dinero.

Objetivos:

Los estudiantes serán capaces de:

- Comprender la ley de Ohm y los resultados de las mediciones en un circuito eléctrico con conexiones en serie.
- Detectar fallas en un circuito eléctrico.
- Construir esquemas de circuitos eléctricos mediante un programa de simulación.
- Entender el funcionamiento de un circuito eléctrico básico.

Contenidos:

Circuitos eléctricos. Ley de Ohm. Conexiones en Paralelo

Metodología:

COMIENZO DE LA CLASE

7:30 a 7:40 – Presentación de la clase.

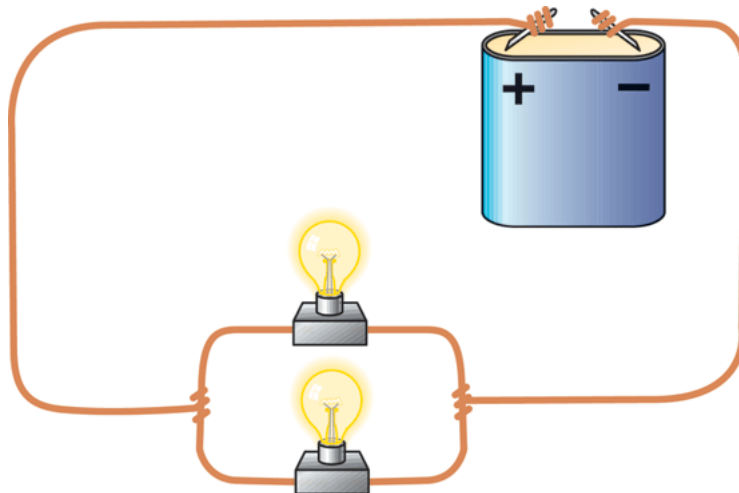
Los primeros minutos se tomará asistencia y se presentará el tema a abordar en clase: circuitos en paralelo. A quienes no asistieron a la clase anterior se le entregará una copia del ejercicio que se realizó, el cual deberán entregar por mail, adjuntando una captura de pantalla del circuito equivalente que se construyó y una foto de las respuestas a las preguntas. También se comunicará la metodología de trabajo, la cual es similar a la clase N°2, utilizando el programa de simulación y el cuadernillo.

7:40 a 8:00 – Repaso de la clase anterior e introducción teórica

Se comenzará repasando las conclusiones alcanzadas en la clase anterior, de modo de que al terminar la introducción teórica puedan realizar una comparación entre los tipos de circuito analizados.

Posteriormente, se planteará la siguiente definición y un esquema como el de la figura (similar al esquema que pueden observar en su cuadernillo):

Se define un circuito en paralelo como aquel en el que la conexión de los dispositivos eléctricos (como bobinas, fuentes de tensión, resistencias, capacitores, etc.) es tal que, tanto las terminales de entrada como las de salida coincidan entre sí. El circuito en paralelo es el modelo empleado en la red eléctrica de todas las viviendas, para que todas las cargas tengan el mismo voltaje.



Para ejemplificar dicha definición utilizaré como metáfora un circuito de agua. En el mismo, tendríamos dos depósitos de líquido que se llenan simultáneamente desde una entrada común, y se vacían del mismo modo por un desagüe compartido.

Luego se planteará la siguiente pregunta a todo el curso: ¿Qué ventaja tengo al utilizar un circuito en paralelo y no uno en serie?

Se orientará el debate a modo de determinar que la gran ventaja de los circuitos en paralelo es la independencia de cada elemento de la red, cuya posible falla no afectaría en absoluto la diferencia de potencial que hay en los extremos del circuito.

8:00 a 8:20 – Ejercicio de aplicación

Similarmente a la clase anterior, se le acercará un papel a cada alumno con la definición propuesta anteriormente (sin el esquema) y la siguiente consigna para que peguen en su cuadernillo y resuelvan en 20 minutos:

A partir de la lectura de la página 53 del cuadernillo y el uso del programa de simulación:

Construir con el programa el circuito que se relata en el cuadernillo y comprobar si se cumplen las siguientes relaciones:

	CIRCUITO EN PARALELO	Resultado
Resistencia	$\frac{1}{R_{Equiv}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}; R_1 = \frac{V}{I_1}; R_2 = \frac{V}{I_2}$	
Tensión	$V_{Equiv} = V_{R1} = V_{R2}$	

Corriente

$$I_1 = \frac{V}{R_1}; I_2 = \frac{V}{R_2}; I_{Equiv} = I_1 + I_2$$

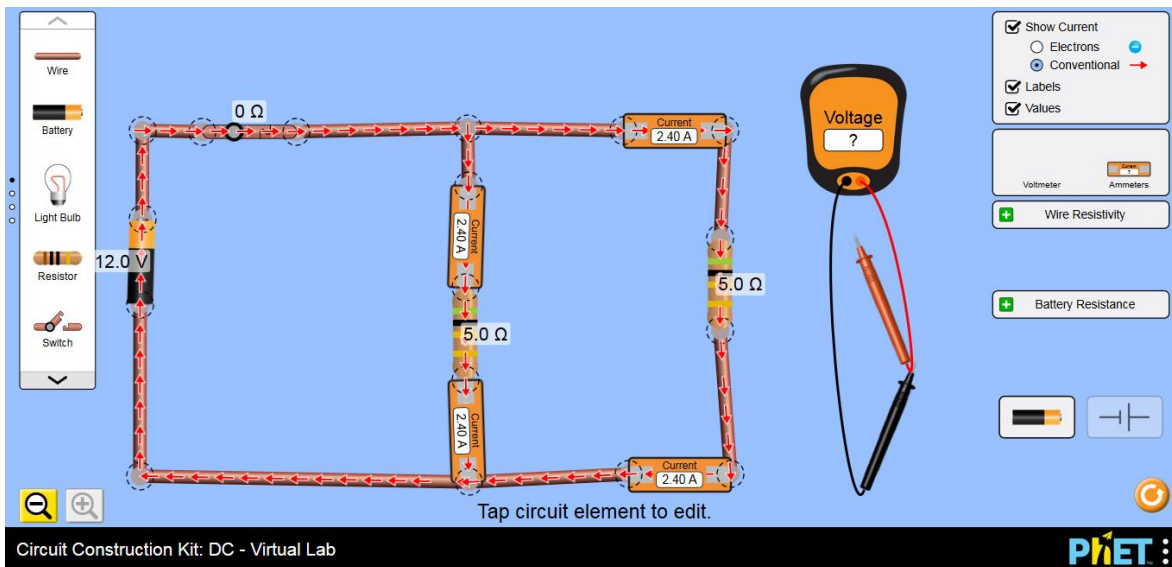
Agregar amperímetros entre los cables para conocer la corriente antes y después de pasar por cada resistencia.

Además de las resistencias en paralelo ¿Qué sucede cuando coloco una pila de 12 V en paralelo con la otra pila del circuito? ¿Cuál será la tensión que se establece en cada elemento del circuito? ¿Qué sucede si la pila adicional tiene distinto voltaje que la primera?

Se aclarará que la resolución del ejercicio debe ser enviada por mail.

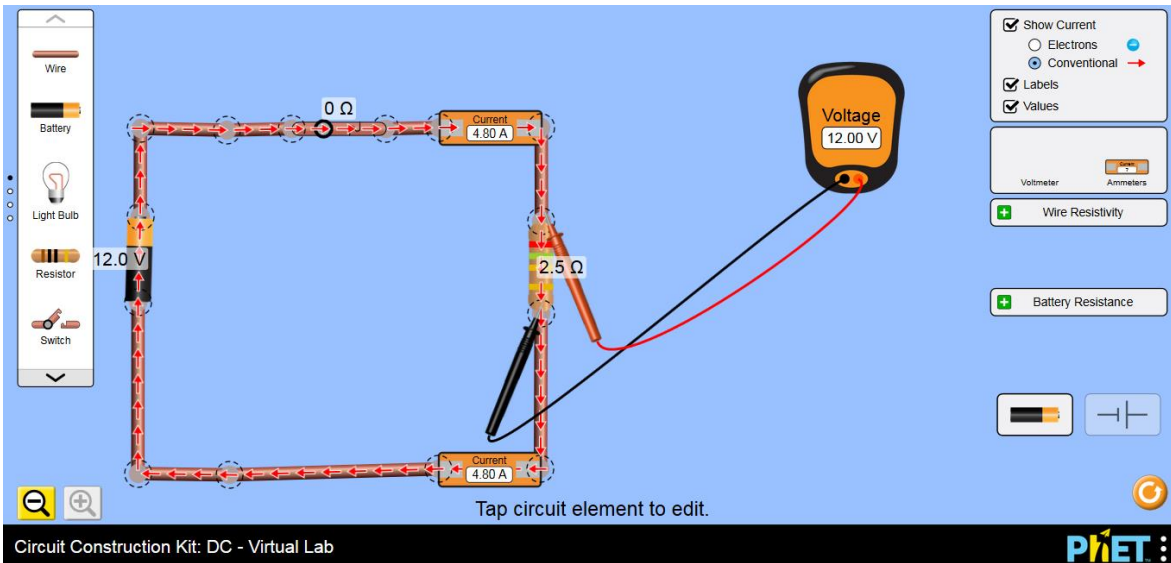
8:20 a 8:30 – Puesta en común y conclusiones

Se invitará a los alumnos a que comenten cuáles fueron los resultados obtenidos. Se utilizará el pizarrón para anotar las conclusiones alcanzadas y mediante el programa de simulación se verificarán los resultados. A continuación, se encuentra una imagen del circuito completo:

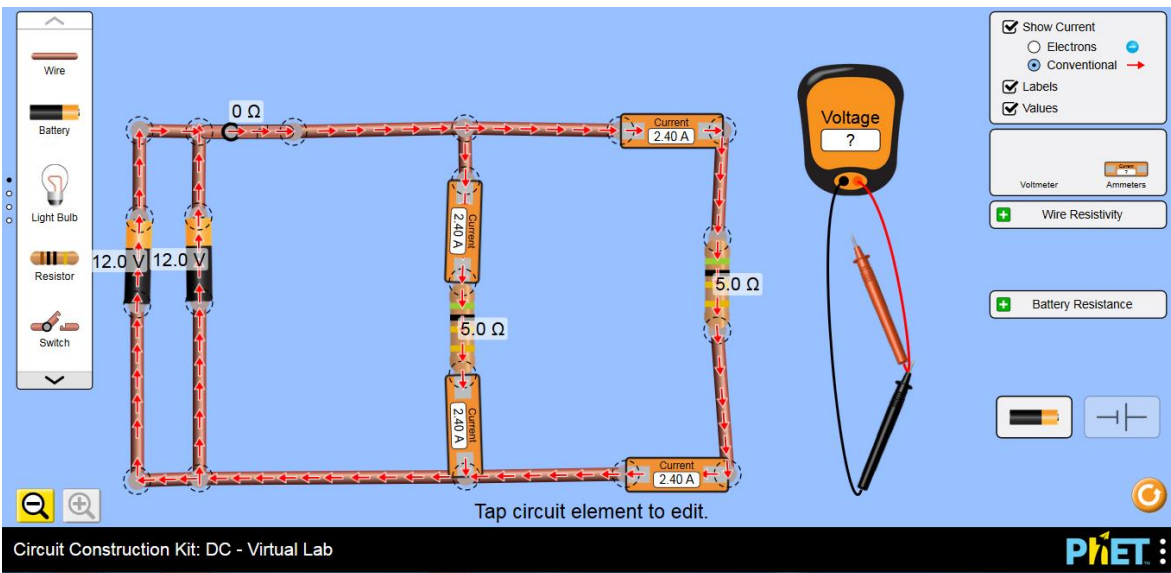


La

imagen del circuito equivalente:



La siguiente imagen es del circuito original con el agregado de una pila de 12 V:



La

siguiente imagen es del circuito con el agregado de una pila adicional en paralelo de 12,5 V:



En
la

imagen anterior no se distingue el hecho de que la corriente pasa con mucha más intensidad entre las pilas, pero si lo podrán ver en el simulador. Este hecho provoca un sobrecalentamiento de las baterías, que es representado en el simulador como fuego sobre ellas.

Para concluir la clase se orientará al grupo a alcanzar las siguientes conclusiones:

- Si varias resistencias están conectadas en paralelo, estas se pueden reemplazar por una **Resistencia equivalente**.
- La tensión es la misma en todos los elementos del circuito.
- La corriente total que circula por el circuito es igual a la suma de las corrientes que circulan por las cargas
- La Resistencia equivalente es igual al recíproco de la suma de los inversos de las resistencias en el circuito. Si las resistencias son iguales, la resistencia equivalente será igual a la mitad de una de las resistencias originales.

$$\frac{1}{R_T} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$$

- Si existen dos o más fuentes de tensión conectadas en paralelo pueden pasar dos cosas. Si son iguales el circuito no presenta variaciones de corriente ni de tensión. Si son distintas se producirá un aumento excesivo de la corriente desde la pila de mayor voltaje a la de menor, provocando un sobrecalentamiento de ambas pilas.

FIN DE LA CLASE

Criterios de Evaluación:

- Participación y responsabilidad en el trabajo, asumiendo actitudes de respeto y solidaridad.
- Interpretación y desarrollo ordenado de las consignas.
- Fundamentación de las afirmaciones valiéndose de los conceptos aprendidos.
- Manejo de los conceptos adquiridos y de las herramientas utilizadas.

Recursos:

- Proyector.
- notebook
- Celular.
- Internet.
- Material impreso.

Bibliografía del docente:

- Robinson, P, (1998), *Manual de laboratorio de FISICA Conceptual*. Primera edición. Editorial Addison Wesley Longman.
- Aristegui, R. Barades, F, (1999), *FISICA I*. Primera edición. Editorial Santillana.
- University of Colorado. (). *PhET Interactive Simulations - Physics*, PhET: Interactive simulations. Recuperada en agosto, 18, de 2019 del sitio Web: <https://phet.colorado.edu>

Bibliografía de los alumnos:

- Cuadernillo de Clase

PLANIFICACIÓN N° 51

Fundamentación:

Actualmente, los circuitos eléctricos son fundamentales para el desarrollo de la mayor parte de nuestras actividades diarias. Debido al avance de la tecnología, los mismos se han vuelto cada vez más complejos, por lo que encontrar métodos de análisis que simplifiquen dicho proceso es de gran ayuda. Por ello, estudiamos los circuitos según sus conexiones en serie o paralelo, estrategia que nos permite simplificar todo un arreglo de cargas en una sola carga equivalente, y así, facilitar el análisis. Esto, implica avanzar en el entendimiento de los procesos físicos involucrados en el funcionamiento de este tipo de circuitos y permitirá al alumno dar mejor uso de los artefactos eléctricos con los que interactúa habitualmente, evitando así posibles riesgos y orientándolo a tomar decisiones más responsables en el consumo de electricidad.

Objetivos:

Los estudiantes serán capaces de:

- Distinguir claramente conexiones en serie y paralelo.
- Entender las implicancias de utilizar cada tipo de conexión.
- Comprender de qué manera circula la corriente por el circuito.

Contenidos:

Circuitos eléctricos. Conexiones en Serie y Paralelo.

Metodología:

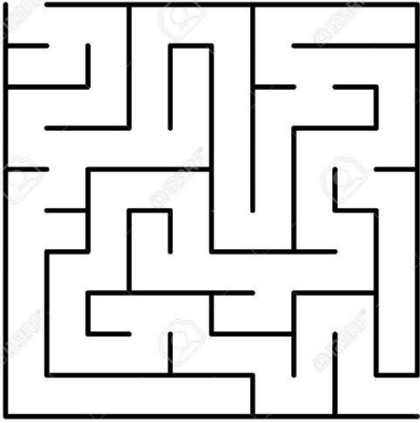
COMIENZO DE LA CLASE

7:30 a 7:40 – Presentación de la clase.

Los primeros minutos se tomará asistencia y se presentará la metodología de trabajo de la clase. El objetivo de esta clase es afianzar los conocimientos adquiridos en clases anteriores, por lo que tendrá una impronta meramente práctica. A quienes no asistieron a la clase anterior se les entregará una copia del ejercicio que se realizó, el cual deberán entregar por mail, adjuntando una captura de pantalla del circuito equivalente que se construyó y una foto de las respuestas a las preguntas.

7:40 a 7:55 –Breve repaso teórico

Se comenzará presentando el siguiente dibujo en el pizarrón:

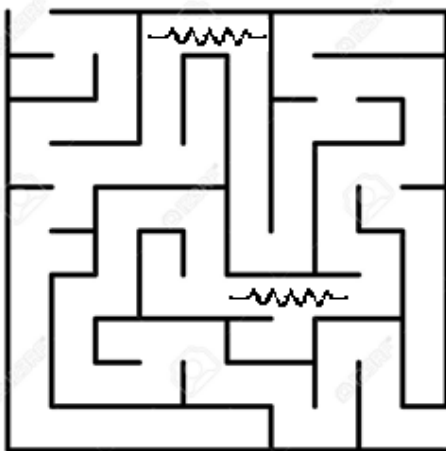


Cabe aclarar que me presentaré en el aula unos minutos antes del inicio de la clase para dibujar en el pizarrón esta imagen y otra similar, y así no perder tiempo de clase.

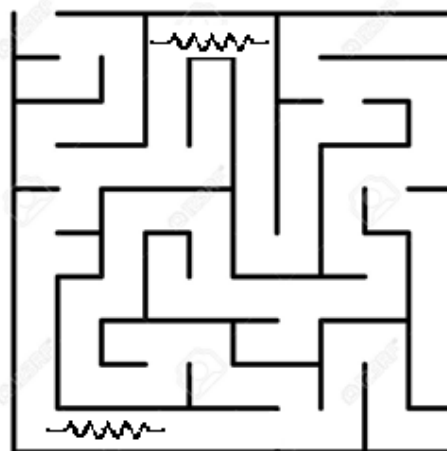
Luego se realizará la siguiente pregunta disparadora:

¿Pueden resolverlo? Al ser un juego sencillo para niños seguramente todos respondan a dicha pregunta afirmativamente.

Luego realizaré las siguientes modificaciones al dibujo, pero sin las leyendas que indican SERIE y PARALELO:



SERIE



PARALELO

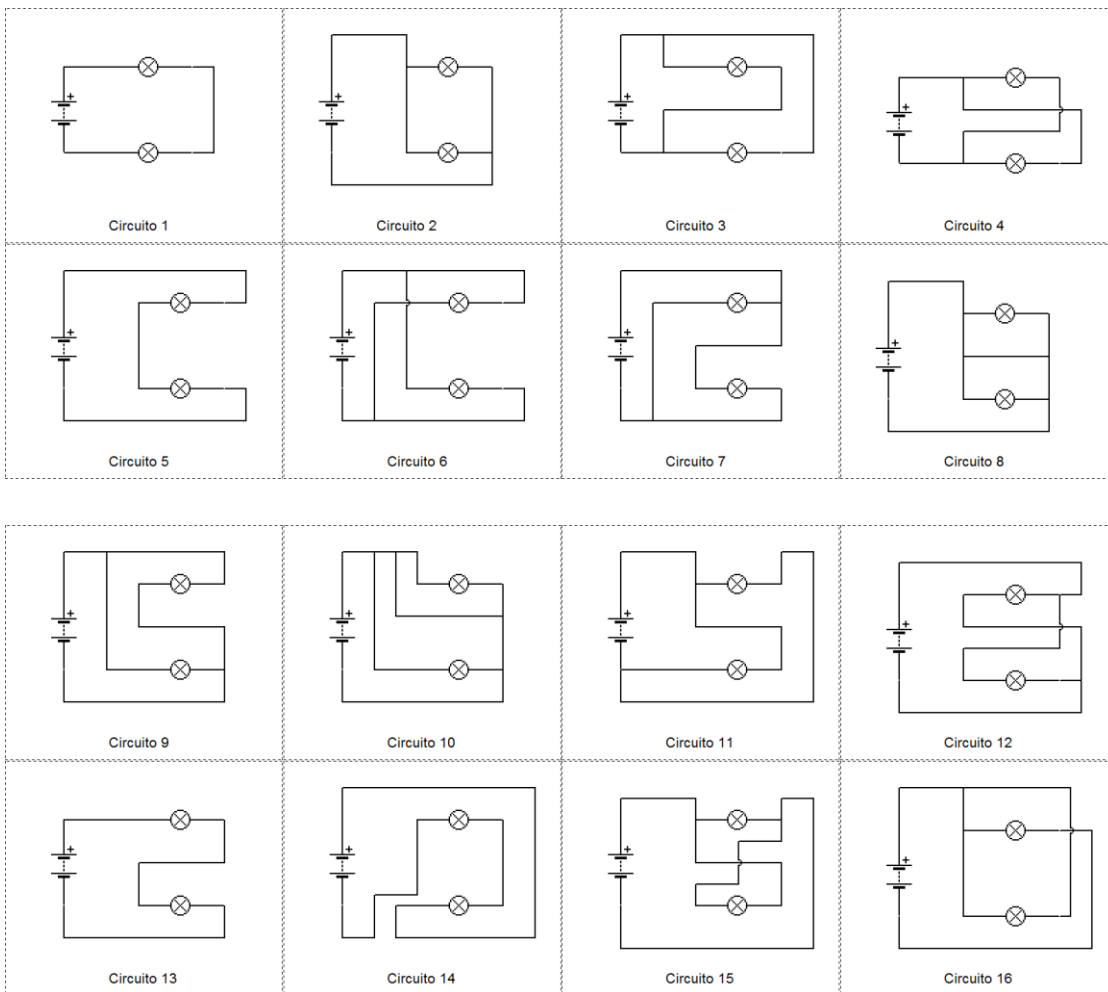
Se les pedirá que intenten encontrar caminos de llegada para ambas resistencias. En el primer dibujo solo podrán pasar por ambas resistencias siguiendo un solo camino y en el segundo podrán hacerlo solo si siguen 2 caminos distintos. Marcando así la diferencia entre cada tipo de circuito. Luego de resolverlo en el pizarrón se agregará las leyendas y se procederá a realizar una actividad práctica.

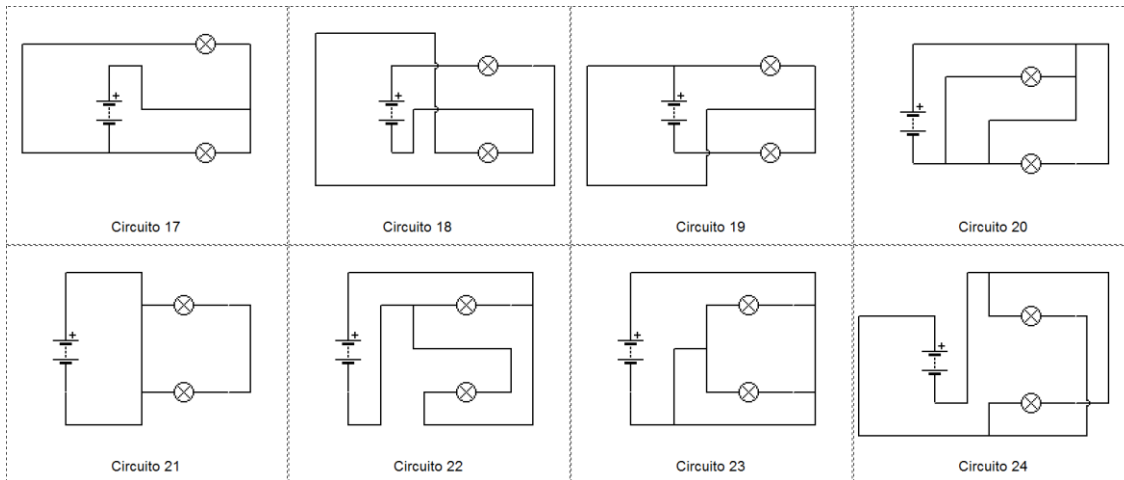
7:55 a 8:20 – Actividades de fijación

Se le acercará un papel a cada alumno con la siguiente consigna para que peguen en su cuadernillo y resuelvan en 25 minutos:

CIRCUITOS EN SERIE Y PARALELO

ACTIVIDAD: Identificar si los siguientes circuitos están en serie, paralelo o en cortocircuito.





8:20 a 8:30 – Puesta en común y conclusiones

Se invitará a los alumnos a que comenten cuáles fueron los resultados obtenidos, empezando desde el circuito 1 y siguiendo hasta que termine la clase. Los alumnos que lo hayan terminado lo entregarán y los que no deberán hacerlo para la siguiente clase.

FIN DE LA CLASE

Criterios de Evaluación:

- Participación y responsabilidad en el trabajo, asumiendo actitudes de respeto y solidaridad.
- Interpretación y desarrollo ordenado de las consignas.
- Fundamentación de las afirmaciones valiéndose de los conceptos aprendidos.
- Manejo de los conceptos adquiridos y de las herramientas utilizadas.

Recursos:

- Material impreso.
- Pizarrón.

Bibliografía del docente:

- Robinson, P, (1998), *Manual de laboratorio de FISICA Conceptual*. Primera edición. Editorial Addison Wesley Longman.
- Aristegui, R. Barades, F, (1999), *FISICA I*. Primera edición. Editorial Santillana.
- Tecno Recursos/Electricidad/Serie y Paralelo. (2017, enero 29). *Wikilibros*. Consultado en agosto, 24, 2019 en: https://es.wikibooks.org/w/index.php?title=Tecno_Recursos/Electricidad/Serie_y_Paralelo&oldid=320651.

Bibliografía de los alumnos:

- Cuadernillo de Clase

PLANIFICACIÓN N° 52

Fundamentación:

Actualmente, los circuitos eléctricos son fundamentales para el desarrollo de la mayor parte de nuestras actividades diarias. Debido al avance de la tecnología, los mismos se han vuelto cada vez más complejos, por lo que encontrar métodos de análisis que simplifiquen dicho proceso es de gran ayuda. Por ello, estudiamos los circuitos según sus conexiones en serie o paralelo, estrategia que nos permite simplificar todo un arreglo de cargas en una sola carga equivalente, y así, facilitar el análisis. Esto, implica avanzar en el entendimiento de los procesos físicos involucrados en el funcionamiento de este tipo de circuitos y permitirá al alumno dar mejor uso de los artefactos eléctricos con los que interactúa habitualmente, evitando así posibles riesgos y orientándolo a tomar decisiones más responsables en el consumo de electricidad. Con ese fin, los programas de simulación aparecen como una herramienta moderna e interactiva de abordar dichos contenidos. Permittiéndonos esquematizar una gran cantidad de circuitos diferentes y medir sin ningún tipo de riesgo voltajes, resistencias o corrientes. Y, además, se debe tener en cuenta la facilidad de poder hacerlo desde cualquier celular y sin la necesidad de gastar dinero.

Objetivos:

Los estudiantes serán capaces de:

- Distinguir claramente conexiones en serie y paralelo.
- Construir esquemas de circuitos eléctricos mediante un programa de simulación.
- Calcular la resistencia equivalente de un circuito mixto.

Contenidos:

Circuitos eléctricos. Ley de Ohm. Circuitos Mixtos.

Metodología:

COMIENZO DE LA CLASE

7:30 a 7:40 – Presentación de la clase.

Los primeros minutos se tomará asistencia y se presentará el tema a abordar en clase: circuitos mixtos. A quienes no asistieron a la clase anterior se les entregará una copia del ejercicio que se realizó, el cual deberán entregar por mail, adjuntando una captura de pantalla del circuito equivalente que se construyó y una foto de las respuestas a las preguntas. También se comunicará la metodología de trabajo, comenzando con un repaso de las clases anteriores para luego utilizar el programa de simulación para resolver una actividad práctica. Cada alumno trabajará junto a su compañero de banco.

7:40 a 8:10 – Repaso de la clase anterior e introducción teórica

Comenzaré por el repaso de las conclusiones alcanzadas en las clases anteriores, diferenciando características principales de los circuitos en serie y paralelo. Para esto se planteará en el pizarrón un cuadro comparativo de la forma:

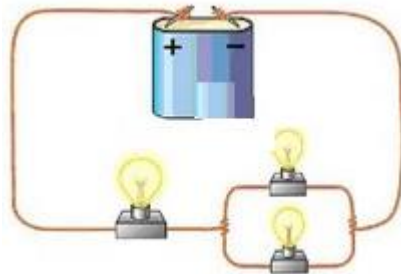
	CIRCUITO EN SERIE	CIRCUITO EN PARALELO
Resistencia	$R_{EQUIV} = R_1 + R_2 + \dots todas$	$\frac{1}{R_{EQUIV}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots todas$
Tensión	$V_{EQUIV} = V_1 + V_2 + \dots todas$	$V_1 = V_2 = V_N$
Corriente	$I_1 = I_2 = I_N$	$I_N = \frac{V}{R_N} ; I_{EQUIV} = I_1 + I_2 + \dots + I_N$

A dicha tabla, se le agregarán pequeñas aclaraciones que ayuden a traducir las fórmulas en palabras, que salen de las conclusiones alcanzadas en las clases previas. Las anotaciones serán:

- N representa el número correspondiente a un elemento, es una simplificación, si tengo 10 resistencias entonces N va del 1 al 10.
- EQUIV significa equivalente. Sirve para pasar de un circuito complejo (muchas magnitudes que pueden ser distintas) a uno simple con (1 tensión equivalente, 1 corriente equivalente, 1 resistencia equivalente)
- SIEMPRE tengo que tener en cuenta TODAS las resistencias para encontrar su magnitud equivalente. Lo mismo para la corriente y las tensiones.

Posteriormente, se planteará la siguiente definición y un esquema como el de la figura (similar al esquema que pueden observar en su cuadernillo):

El circuito mixto es aquel que está compuesto por elementos tanto en serie como en paralelo. Todo dispositivo electrónico es un circuito mixto, ya que generalmente debe hacer una conversión de señal, de alterna a continua, y reducir su voltaje, de 220V hasta el voltaje de funcionamiento (usualmente de 12V).



8:00 a 8:20 – Ejercicio de aplicación

Se le acercará un papel a cada alumno con la definición propuesta anteriormente (esta vez con el esquema) y la siguiente consigna para que peguen en su cuadernillo y resuelvan en 20 minutos:

Partiendo de un circuito simple, que consta de una batería de 12V, un interruptor y una resistencia de 10Ω , construir con el simulador un circuito mixto, como el que se presenta en la figura, cuya resistencia equivalente sea igual a la resistencia del

circuito original. Se pueden utilizar lámparas o resistencias. Comprobar si se cumplen las relaciones entre las magnitudes, dependiendo si están en serie o paralelo.

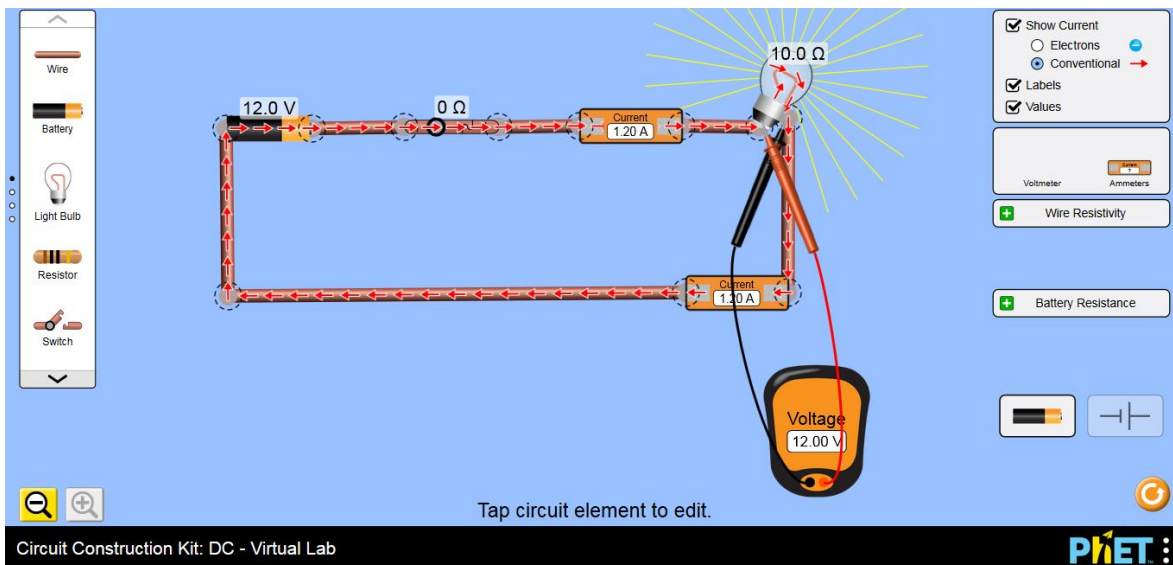
Como ayuda para resolver el problema se propondrá seguir el siguiente orden: Primero separar la resistencia simple en 2 resistencias en serie. Luego, tomar una de ellas y separarla en 2 resistencias iguales en paralelo. Esto les facilitará los cálculos significativamente, ya que pueden valerse de las conclusiones alcanzadas en las clases anteriores.

Se aclarará que la resolución del ejercicio debe ser enviada por mail.

8:20 a 8:30 – Puesta en común y conclusiones

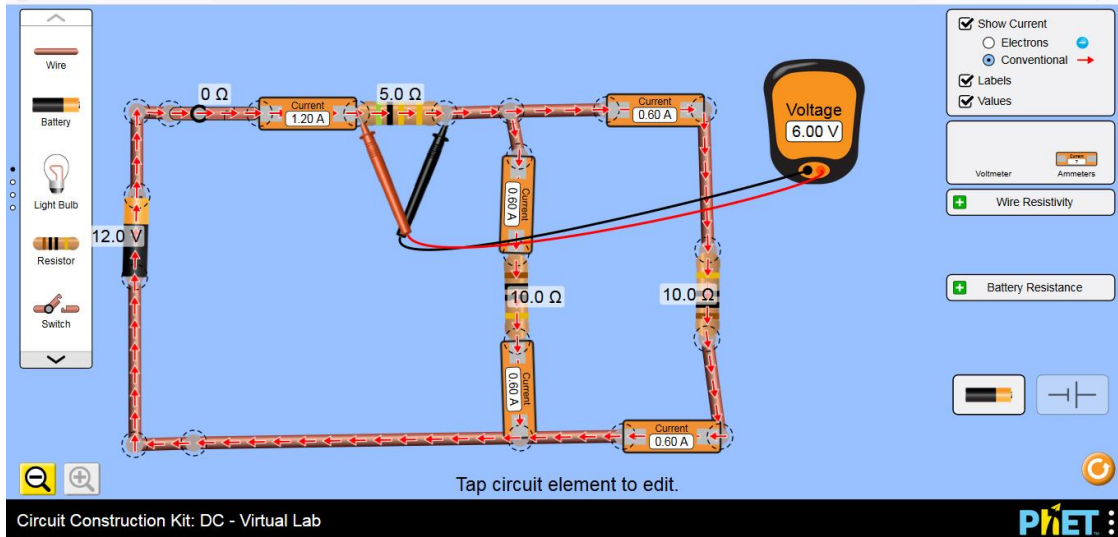
Se invitará a los alumnos a que comenten cuáles fueron los resultados obtenidos. Se utilizará la tabla escrita en el pizarrón para comparar las relaciones y los resultados de la simulación.

A continuación, se encuentra una imagen del circuito simple de la consigna:



La

siguiente imagen presenta una de las posibles combinaciones de resistencias que responde a la consigna:



Como se puede ver en la imagen anterior los alumnos podrán verificar fácilmente las relaciones entre las corrientes, y medir las caídas de tensión utilizando el voltímetro.

A modo de cierre, se alentará a los alumnos a utilizar el simulador para comprobar los resultados de los ejercicios que tienen en el cuadernillo.

FIN DE LA CLASE

Criterios de Evaluación:

- Participación y responsabilidad en el trabajo, asumiendo actitudes de respeto y solidaridad.
- Interpretación y desarrollo ordenado de las consignas.
- Fundamentación de las afirmaciones valiéndose de los conceptos aprendidos.
- Manejo de los conceptos adquiridos y de las herramientas utilizadas.

Recursos:

- Proyector.
- notebook
- Celular.
- Internet.
- Material impreso.

Bibliografía del docente:

- Robinson, P, (1998), *Manual de laboratorio de FISICA Conceptual*. Primera edición. Editorial Addison Wesley Longman.
- Aristegui, R. Barades, F, (1999), *FISICA I*. Primera edición. Editorial Santillana.
- University of Colorado. (). *PhET Interactive Simulations - Physics*, PhET: Interactive simulations. Recuperada en agosto, 18, 2019 del sitio Web: <https://phet.colorado.edu>

Bibliografía de los alumnos:

- Cuadernillo de Clase

PLANIFICACIÓN N° 53

Fundamentación:

Actualmente, los circuitos eléctricos son fundamentales para el desarrollo de la mayor parte de nuestras actividades diarias. Debido al avance de la tecnología, los mismos se han vuelto cada vez más complejos, por lo que encontrar métodos de análisis que simplifiquen dicho proceso es de gran ayuda. Por ello, estudiamos los circuitos según sus conexiones en serie o paralelo, estrategia que nos permite simplificar todo un arreglo de cargas en una sola carga equivalente, y así, facilitar el análisis. Esto, implica avanzar en el entendimiento de los procesos físicos involucrados en el funcionamiento de este tipo de circuitos y permitirá al alumno dar mejor uso de los artefactos eléctricos con los que interactúa habitualmente, evitando así posibles riesgos y orientándolo a tomar decisiones más responsables en el consumo de electricidad.

Objetivos:

Los estudiantes serán capaces de:

- Distinguir claramente conexiones en serie y paralelo.
- Entender las implicancias de utilizar cada tipo de conexión.
- Comprender de qué manera circula la corriente por el circuito.

Contenidos:

Circuitos eléctricos. Conexiones en Serie y Paralelo.

Metodología:

COMIENZO DE LA CLASE

7:30 a 7:40 – Presentación de la clase.

Los primeros minutos se tomará asistencia y se presentará la metodología de trabajo de la clase. El objetivo de esta clase es afianzar los conocimientos adquiridos en clases anteriores, por lo que tendrá una impronta meramente práctica. A quienes no asistieron a la clase anterior se les entregará una copia del ejercicio que se realizó, el cual deberán entregar por mail, adjuntando una captura de pantalla del circuito equivalente que se construyó y una foto de las respuestas a las preguntas.

7:40 a 8:10 – Actividad de fijación

Se les entregará a los alumnos la siguiente consigna:

ACTIVIDAD – Determinar si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. Justifique brevemente sus respuestas.

1. Para encender una lámpara se necesita que esté conectada en un circuito eléctrico cerrado.
2. Para que una lámpara funcione necesito conectarla a una fuente de alimentación.
3. Si se conectan varias pilas en paralelo, la lámpara emitirá más luz
4. Si se conectan varias pilas en serie, siempre se establece una tensión en el circuito igual a la suma del voltaje de cada batería.
5. La forma del circuito no afecta su funcionamiento, siempre que no se alteren sus conexiones.
6. Si se unen los polos de una pila con un cable se producirá un cortocircuito y la pila se agotará rápidamente.
7. *Asociar dos resistores en serie permite aumentar la resistencia en un circuito.*
8. Cuantas más lámparas conecto en serie mas brillará cada una de ellas.
9. Cuando se conectan varias lámparas iguales en paralelo, todas brillan por igual
10. Si aumenta la corriente que pasa por una lámpara entonces aumentará el brillo de la misma.
11. *Cuando dos lámparas se conectan en paralelo iluminan más que si se las conecta en serie con la misma fuente.*

Siendo las afirmaciones número 1 y 2 son verdaderas, porque forman parte de los principios de funcionamiento de un circuito eléctrico, la necesidad de que el circuito este cerrado y que cuente con una fuente de energía.

La tercera es falsa, la lámpara no emitirá mas luz, sino que tendrá más energía disponible de las pilas, permitiendo que este encendida por más tiempo.

La cuarta afirmación es falsa, al conectar las pilas debo asegurarme que estén conectados los polos positivos con los negativos y no enfrentados.

La quinta es verdadera, la disposición de los cables no afectará el funcionamiento del circuito, solo importan las conexiones.

La sexta es verdadera, el cable ofrece muy poca resistencia eléctrica, por lo que la corriente que circulará en el circuito será muy alta.

La séptima afirmación también es verdadera, ya que en conexiones en serie la resistencia eléctrica equivalente del circuito es la suma de cada una de las resistencias conectadas en el mismo.

La octava es falsa, aumentar la cantidad de lámparas aumentará la resistencia equivalente del circuito, por lo que la corriente que circulará por el circuito será menor.

La novena afirmación es verdadera, están conectadas a la misma tensión y tienen la misma resistencia, por lo que la corriente que circulará por todas las lámparas será la misma.

La décima afirmación también es verdadera, ya que la intensidad de luz depende directamente de la corriente.

La última afirmación es verdadera, y se puede comprobar fácilmente al calcular la resistencia equivalente del circuito

8:10 a 8:30 – Puesta en común y conclusiones

Se invitará a los alumnos a que comenten cuáles fueron los resultados obtenidos, verificando cada una de las afirmaciones hasta que termine la clase. Los alumnos que lo hayan terminado lo entregarán y los que no deberán hacerlo para la siguiente clase.

FIN DE LA CLASE

Criterios de Evaluación:

- Participación y responsabilidad en el trabajo, asumiendo actitudes de respeto y solidaridad.

- Interpretación y desarrollo ordenado de las consignas.
- Fundamentación de las afirmaciones valiéndose de los conceptos aprendidos.
- Manejo de los conceptos adquiridos y de las herramientas utilizadas.

Recursos:

- Material impreso.
- Pizarrón.

Bibliografía del docente:

- Robinson, P, (1998), *Manual de laboratorio de FISICA Conceptual*. Primera edición. Editorial Addison Wesley Longman.
- Aristegui, R. Barades, F, (1999), *FISICA I*. Primera edición. Editorial Santillana.

Bibliografía de los alumnos:

- Cuadernillo de Clase

PLANIFICACIÓN N° 54

Fundamentación:

Actualmente, los circuitos eléctricos son fundamentales para el desarrollo de la mayor parte de nuestras actividades diarias. Debido al avance de la tecnología, los mismos se han vuelto cada vez más complejos, por lo que encontrar métodos de análisis que simplifiquen dicho proceso es de gran ayuda. Por ello, estudiamos los circuitos según sus conexiones en serie o paralelo, estrategia que nos permite simplificar todo un arreglo de cargas en una sola carga equivalente, y así, facilitar el análisis. Esto, implica avanzar en el entendimiento de los procesos físicos involucrados en el funcionamiento de este tipo de circuitos y permitirá al alumno dar mejor uso de los artefactos eléctricos con los que interactúa habitualmente, evitando así posibles riesgos y orientándolo a tomar decisiones más responsables en el consumo de electricidad. Con ese fin, los programas de simulación aparecen como una herramienta moderna e interactiva de abordar dichos contenidos. Permittiéndonos esquematizar una gran cantidad de circuitos diferentes y medir sin ningún tipo de riesgo voltajes, resistencias o corrientes. Y, además, se debe tener en cuenta la facilidad de poder hacerlo desde cualquier celular y sin la necesidad de gastar dinero.

Objetivos:

Los estudiantes serán capaces de:

- Distinguir claramente las diferencias entre conexiones en serie y paralelo.
- Utilizar sistemas de control en circuitos eléctricos.

Contenidos:

Circuitos eléctricos. Ley de Ohm. Circuitos Mixtos.

Metodología:

COMIENZO DE LA CLASE

7:30 a 7:40 – Presentación de la clase.

Los primeros minutos se tomará asistencia y se presentará el tema a abordar en clase, circuitos mixtos. A quienes no asistieron a la clase anterior se le entregará una copia del ejercicio que se

realizó, el cual deberán entregar por mail, adjuntando una captura de pantalla del circuito mixto que se construyó. La metodología de la clase será de carácter experimental, por lo que se propondrá la construcción de un circuito mixto utilizando pilas, portalámparas, cables y focos. El objetivo es que los alumnos puedan observar cómo varía la intensidad de luz en cada foco dependiendo del tipo de conexión utilizada.

7:40 a 8:20 – Practica de Laboratorio en el aula

Con anterioridad se comunicó a los alumnos que se realizará la práctica de laboratorio. Para la misma, cada grupo de trabajo deberá llevar los siguientes materiales:

- 3 focos iguales
- 3 porta lámparas o dispositivos donde colocar los focos fácilmente
- 4 baterías o pilas. El voltaje debe ser suficiente para encender los focos a una intensidad distinguible fácilmente
- Cable
- 2 interruptores

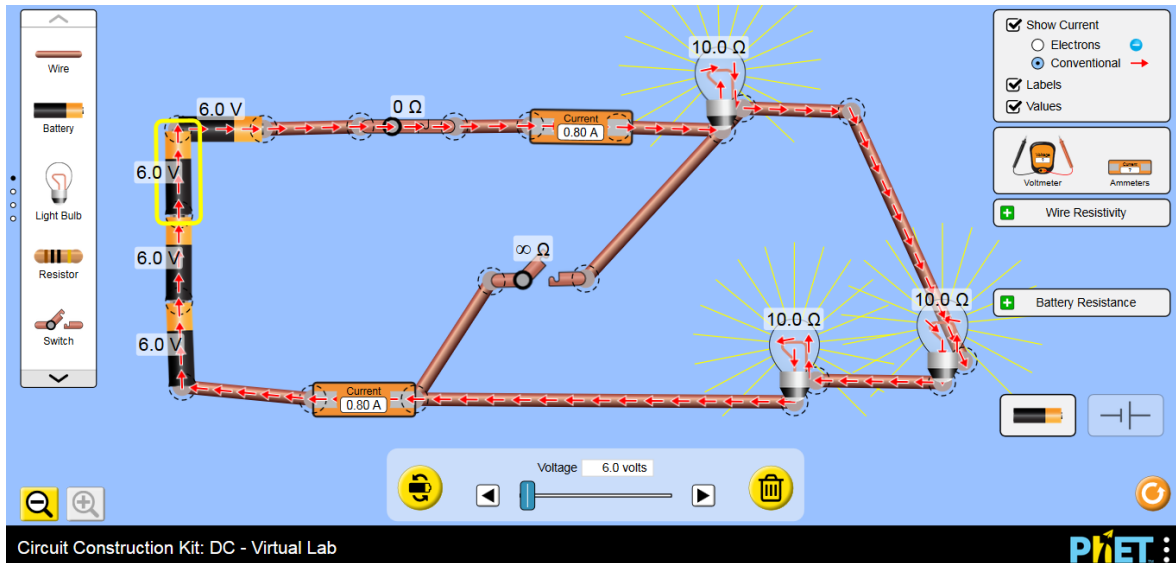
Cada grupo debe completar cada uno de los niveles. Como profesor verificaré que hayan cumplido con la consigna correspondiente y habilitare al grupo a pasar al siguiente nivel, hasta completar con los 5.

Niveles

- 1) Utilizando 4 baterías logra encender un foco*
- 2) Luego, añade un interruptor para encender y apagar el foco*
- 3) Logra que 3 focos brillen con la misma intensidad.*
- 4) Agrega un interruptor que apague el segundo y el tercer foco.*
- 5) Agregar un interruptor que apague todos los focos.*

Abajo se encuentra una imagen, realizada con el simulador, de cómo debería ser el esquema del circuito hasta este nivel. Cuando se cierra el interruptor en el centro de la imagen, la corriente comienza a circular por esa parte del circuito y deja de hacerlo por el camino donde están los dos

focos restantes. Esto se debe a que el camino original con los focos ofrece mucha mas resistencia al paso de corriente que el camino que acabo de cerrar con el interruptor.



8:20 a 8:30 – Cierre de la actividad

Cuando falten 10 minutos para finalizar la clase, se verificará hasta que nivel logro llegar cada uno de los grupos.

Los grupos que no hayan completado todos los niveles comentarán que fue lo que les dificultó terminar, para así despejar dudas. En principio, se alentará a los demás grupos a responder las inquietudes de sus compañeros, y en caso de que nadie responda, intervendré demostrando la manera de armar el circuito.

FIN DE LA CLASE

Criterios de Evaluación:

- Participación y responsabilidad en el trabajo, asumiendo actitudes de respeto y solidaridad.
- Interpretación y desarrollo ordenado de consignas.
- Fundamentación de afirmaciones valiéndose de conceptos aprendidos.
- Manejo de conceptos y herramientas.

Recursos:

- Lámparas LED
- Interruptores
- Planchas de tergopol
- Cables y conectores
- Pilas de 9V

Bibliografía del docente:

- Paul Robinson– Manual de laboratorio de FÍSICA Conceptual – Editorial Addison Wesley Longman – año 1998.
- Rosana A. Aristegui, Carla F. Barades – FÍSICA I – Editorial Santillana – año 1999

Bibliografía de los alumnos:

- Cuadernillo de Clase.

PLANIFICACIÓN N° 55

COMIENZO DE LA CLASE

9:45 a 9:55 – Presentación de la clase.

Los primeros minutos se tomará asistencia y se presentará el tema a abordar en clase, circuitos mixtos. A quienes no asistieron a la clase anterior se le entregará una copia del ejercicio que se realizó, el cual deberán entregar por mail, adjuntando una captura de pantalla del circuito mixto que se construyó. La metodología de la clase será de carácter experimental, por lo que se propondrá la construcción de un circuito mixto utilizando pilas, portalámparas, cables y focos. El objetivo es que los alumnos puedan observar cómo varía la intensidad de luz en cada foco dependiendo del tipo de conexión utilizada.

9:55 a 8:20 – Practica de Laboratorio en el aula

Con anterioridad se comunicó a los alumnos que se realizará la práctica de laboratorio. Para la misma, cada grupo de trabajo deberá llevar los siguientes materiales:

- 3 focos iguales
- 3 porta lámparas o dispositivos donde colocar los focos fácilmente
- 4 baterías o pilas. El voltaje debe ser suficiente para encender los focos a una intensidad distinguible fácilmente
- Cable
- 2 interruptores

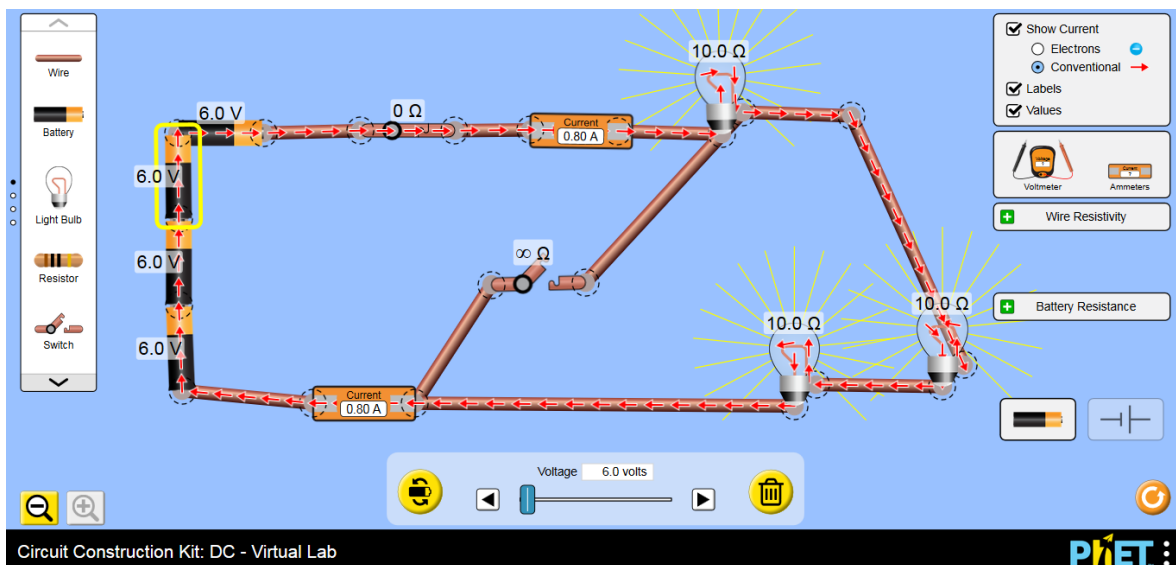
Cada grupo debe completar cada uno de los niveles. Como profesor verificaré que hayan cumplido con la consigna correspondiente y habilitare al grupo a pasar al siguiente nivel, hasta completar con los 5.

Niveles

- 1) Utilizando 4 baterías logra encender un foco*
- 2) Luego, añade un interruptor para encender y apagar el foco*
- 3) Logra que 3 focos brillen con la misma intensidad.*
- 4) Agrega un interruptor que apague el segundo y el tercer foco.*

5) Agregar un interruptor que apague todos los focos.

Abajo se encuentra una imagen, realizada con el simulador, de cómo debería ser el esquema del circuito hasta este nivel. Cuando se cierra el interruptor en el centro de la imagen, la corriente comienza a circular por esa parte del circuito y deja de hacerlo por el camino donde están los dos focos restantes. Esto se debe a que el camino original con los focos ofrece mucha más resistencia al paso de corriente que el camino que acabo de cerrar con el interruptor.



8:20 a 8:30 – Cierre de la actividad

Cuando falten 10 minutos para finalizar la clase, se verificará hasta que nivel logro llegar cada uno de los grupos.

Los grupos que no hayan completado todos los niveles comentarán que fue lo que les dificultó terminar, para así despejar dudas. En principio, se alentará a los demás grupos a responder las inquietudes de sus compañeros, y en caso de que nadie responda, intervendré demostrando la manera de armar el circuito.

FIN DE LA CLASE

PLANIFICACIÓN N° 56

Fundamentación:

El mundo está lleno de fenómenos oscilatorios. El péndulo de un reloj, las cuerdas de un violín, un acróbata saltando en una cama elástica, los iones en una red cristalina, el aire al propagar un sonido, la imagen en la pantalla de un televisor, etc. Todos ellos, pueden ser estudiados como manifestaciones de un mismo tipo de movimiento, el movimiento oscilatorio, que conociendo unos pocos parámetros nos permite describirlo con sencillez.

El contenido relacionado a las oscilaciones y ondas involucra una serie de conceptos y procedimientos de gran relevancia para los alumnos, ya que mediante una descripción ondulatoria es posible presentar una explicación adecuada de fenómenos naturales tales como la propagación del sonido o de la luz, como también, la transmisión de información, datos o energía a largas distancias. Todos estos procesos, están directamente ligados al desarrollo tecnológico de la sociedad actual y forman parte de la vida cotidiana de cada uno de nosotros, por lo que su entendimiento permitirá a los alumnos contar con herramientas que les facilitarán desempeñarse de mejor manera tanto en el mundo laboral como en el académico.

Objetivos:

Los estudiantes serán capaces de:

- Conocer el concepto de onda y de movimiento periódico
- Comprender el proceso histórico que llevo al descubrimiento de las ondas electromagnéticas.

Contenidos:

Ondas. Características de las ondas.

Metodología:

COMIENZO DE LA CLASE

7:30 a 7:40 – Presentación de la clase.

Para comenzar la secuencia, preguntaré a los alumnos qué ideas tienen sobre las ondas, con qué fenómenos naturales las asocian, cómo creen que se producen, en qué medios piensan que suceden fenómenos de este tipo y cómo consideran que se modifica la materia en la que aparece una onda.

7:40 a 8:10 – Introducción

Comenzaré por definir una onda copiando la siguiente definición en el pizarrón:

Onda: es una perturbación que se propaga en el espacio sin que exista transporte de energía, de modo repetitivo o periódico y en torno a una posición central, o posición de equilibrio.

Para ejemplificar, haré la siguiente experiencia:

Si agitamos el dedo en la superficie de un recipiente con agua se genera una perturbación, la cual, es una onda que se extiende en forma de círculos concéntricos. Si coloco un pequeño trozo de corcho a cierta distancia del punto en el que se agita el dedo, este comenzará a oscilar de arriba a abajo.

Es importante notar que lo que se desplaza es la perturbación en sí, no las moléculas de agua. Estas permanecen oscilando en torno a su posición de equilibrio sin producir un *desplazamiento neto* de materia. El trozo de corcho, inicialmente está en reposo, no se mueve, pero luego, al ser alcanzado por la onda comienza a hacerlo, poniendo de manifiesto la transmisión de energía desde el lugar donde se produce la perturbación hasta donde se encuentra el corcho, *sin que se desplace el foco de la misma*, el dedo.

Para explicar más en detalle lo que es una onda, y a su vez, relacionar los nuevos conceptos con otros ya abordados en el año, resulta conveniente comenzar la exposición estudiando cómo fueron descubiertas las ondas de radio durante el siglo XIX, más concretamente a la época final de Faraday.

Hacia la mitad del siglo XIX el científico escocés James Clerk Maxwell (1831-1879) estudiaba fascinado los fenómenos eléctricos y magnéticos, entre otros, descubiertos por Faraday. Ayudado por la contemplación de las líneas de fuerza del campo magnético, que de manera ingeniosa había hecho visible el científico inglés usando limaduras de hierro y un imán, dedujo un sistema de

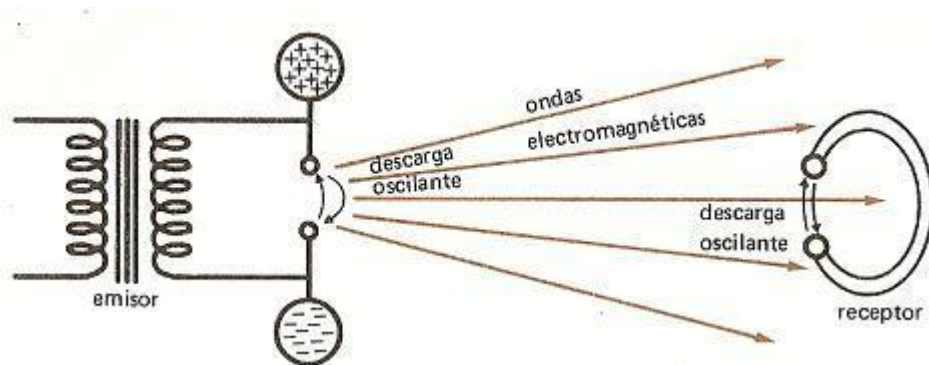
ecuaciones: las ecuaciones de Maxwell- que describían la estructura y relación de estos campos eléctricos y magnéticos. En otras palabras, todo fenómeno en el que participen la electricidad y el magnetismo se puede describir a nivel de la Física clásica utilizando las ecuaciones de Maxwell.

Maxwell percibió que sus ecuaciones sugerían la existencia de lo que llamó “ondas electromagnéticas”, porque estaban directamente relacionadas con los campos eléctricos y magnéticos variables presentes. Es decir, de sus ecuaciones se desprendía como un campo magnético variable creaba un campo eléctrico y como la variación del campo eléctrico originaba a su vez el campo magnético variable, y que este proceso cíclico originaba por tanto una onda electromagnética propagándose a lo largo del espacio.

También comprobó que se podía calcular la velocidad con que se propagaban estas ondas y descubrió, con algo de sorpresa, que la velocidad era la medida para la velocidad de la luz. Para Maxwell la luz era también una radiación electromagnética.

En la época de Maxwell no se conocía ninguna carga oscilante que pudiera producir luz. Esto se consiguió muchos años más tarde. Nadie creyó la teoría de Maxwell hasta que un físico alemán R. Heinrich Hertz (1857-1894) descubrió las ondas de radio mediante una serie de experimentos confirmando así la teoría de Maxwell de la radiación electromagnética.

Hertz hizo su descubrimiento en 1888 cuando ya era profesor de Física en la Universidad de Karlsruhe. El montó un circuito eléctrico oscilante tal y como se ilustra en la Figura, la cual será presentada en el pizarrón reemplazando el sector del esquema donde dice “emisor” por una fuente de tensión.



Mediante una bobina de inducción conectada a dos esferas de cobre logró producir una chispa eléctrica entre dos esferas metálicas más pequeñas de latón, separadas por un pequeño espacio de aire. Cuando el potencial eléctrico alcanzaba un máximo tanto en una dirección u otra saltaba la chispa eléctrica entre las esferas. Según la Teoría de Maxwell cada oscilación produciría una onda electromagnética que se propagaría a la velocidad de la luz.

Cuando la corriente oscilante originaba chispas en el primer circuito, y se emitía radiación electromagnética, esta producía corriente en la segunda espira saltando pequeñas chispas entre las esferas de la espira detectora. Hertz usó espejos parabólicos, tal y como se ilustra en la Figura anterior, para concentrar y enfocar las ondas en el transmisor y receptor. En su experimento Hertz pudo mover el detector colocándolo en varias posiciones y distancias del transmisor y así calcular la longitud de onda de la radiación que resultó ser de 66 centímetros. Con estos experimentos y otros adicionales Hertz demostró que estas ondas eran pues de origen electromagnético y que su velocidad era la de la luz según había predicho años antes Maxwell.

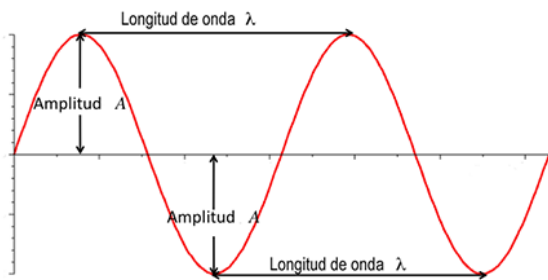
En honor a Hertz hoy día se usa su nombre como la unidad de frecuencia. 1 hercio (1Hz) equivale a una vibración por segundo ($1\text{Hz} = 1\text{ s}^{-1}$).

Terminada la exposición anterior, pasaremos a describir los parámetros que caracterizan un movimiento oscilatorio.

Hasta el momento nos hemos referido a una única perturbación, pero que pasaría si dicha perturbación se repite continuamente y a iguales intervalos de tiempo. Esto provocará que, en un momento dado, todas las partículas de agua oscilen hacia arriba y hacia abajo y que, constantemente, se estén propagando ondas por el líquido. Habremos generado de esta manera un frente de ondas periódico, que serán las ondas que estudiaremos.

Para caracterizar a dichas ondas periódicas, tendremos en cuenta 4 parámetros:

Dibujaré el siguiente esquema en el pizarrón donde se aprecian las características espaciales de la onda, y a su derecha copiaré una breve descripción de cada parámetro involucrado:



Longitud de Onda (λ): Distancia entre dos puntos equivalentes de una onda. También se define como la distancia recorrida por la onda en un tiempo igual a su periodo (T).

Amplitud (A): Es el valor máximo que se separa un elemento respecto de su posición de equilibrio. Donde la perturbación es máxima se denomina cresta o pico y donde es mínima se denomina nodo o valle.

En cuanto a las características temporales tenemos al periodo y la frecuencia, que de igual manera se las describirá brevemente en el pizarrón.

Periodo (T): Es el intervalo de tiempo entre dos puntos equivalentes consecutivos de la onda.

Frecuencia (f): Es el número máximo de oscilaciones completas (o ciclos) por segundo. Se mide en Hz (1 Hz = 1 oscilación por segundo). Su relaciona con el periodo mediante la siguiente ecuación:

$$f = \frac{1}{T}$$

Teniendo en cuenta las 4 características enunciadas anteriormente, se puede conocer la velocidad a la que se propaga la misma.

La velocidad de cualquier objeto se calcula midiendo la distancia que este recorre en una unidad de tiempo.

$$v = \frac{\text{distancia}}{\text{tiempo}}$$

Por lo que en el caso de las ondas se puede escribir de la siguiente manera:

$$v = \frac{\lambda}{T} = \frac{\text{distancia recorrida en un ciclo}}{\text{duración de un ciclo}}$$

De la misma forma, puedo escribir la formula anterior en función de la frecuencia:

$$v = \lambda \cdot f$$

8:10 a 8:20– Actividades de fijación

Le entregaré a cada alumno una hoja con la siguiente consigna:

NOMBRE: _____

ACTIVIDAD:

- 1- Indique con una X si los movimientos descritos en la tabla son periódicos. Justifique en caso de que considere que el movimiento no es periódico
- 2- Complete las últimas dos filas de la tabla con ejemplos de movimientos periódicos.

1- La Luna alrededor de la Tierra	SI
2- Autos de carrera que recorren un circuito	NO
3- El péndulo de un reloj de pared	SI
4- El carro de una montaña rusa	SI
5- Giro de un CD en un lector de CD	SI
6- Un pistón del motor de un auto	NO
7- _____	

8- _____

Se entiende como movimiento periódico aquel que cada estado del sistema se repite cada una determinada cantidad de tiempo, siendo esta una de las principales características de los movimientos oscilatorios.

En los casos que no son movimientos periódicos, se debe a que estos intervalos de tiempo no son constantes, por ejemplo, los autos de carrera cambian su velocidad constantemente por lo que el tiempo que tarde en dar una vuelta por el circuito será siempre distinto. Otro sería el caso si considerara el auto moviéndose a velocidad constante por el circuito, en ese caso sí sería un movimiento periódico.

Algunos ejemplos para completar el cuadro podrían ser:

- El aleteo de una mosca que se mueve a velocidad constante
- La alarma de retroceso de un camión

8:20 a 8:30 – Puesta en común y conclusiones

Se invitará a los alumnos a que comenten cuáles fueron los resultados obtenidos, comenzando desde el punto 1 y siguiendo hasta que termine la clase. Los alumnos que lo hayan terminado lo entregarán y los que no deberán hacerlo para la siguiente clase

Criterios de Evaluación:

- Participación y responsabilidad en el trabajo, asumiendo actitudes de respeto y solidaridad.
- Interpretación y desarrollo ordenado de las consignas.
- Fundamentación de las afirmaciones valiéndose de los conceptos aprendidos.
- Manejo de los conceptos adquiridos y de las herramientas utilizadas.

Recursos:

- Material impreso.
- Pizarrón.
- Tizas.
- Corcho
- Agua
- Recipiente

Bibliografía del docente:

- Robinson, P, (1998), *Manual de laboratorio de FISICA Conceptual*. Primera edición. Editorial Addison Wesley Longman.
- Aristegui, R. Barades, F, (1999), *FISICA I*. Primera edición. Editorial Santillana.

Bibliografía de los alumnos:

- Cuadernillo de Clase – Marcelo Di Pratula

PLANIFICACIÓN N° 57

Fundamentación:

El mundo está lleno de fenómenos oscilatorios. El péndulo de un reloj, las cuerdas de un violín, un acróbata saltando en una cama elástica, los iones en una red cristalina, el aire al propagar un sonido, la imagen en la pantalla de un televisor, etc. Todos ellos, pueden ser estudiados como manifestaciones de un mismo tipo de movimiento, el movimiento oscilatorio, que conociendo unos pocos parámetros nos permite describirlo con sencillez.

El contenido relacionado a las oscilaciones y ondas involucra una serie de conceptos y procedimientos de gran relevancia para los alumnos, ya que mediante una descripción ondulatoria es posible presentar una explicación adecuada de fenómenos naturales tales como la propagación del sonido o de la luz, como también, la transmisión de información, datos o energía a largas distancias. Todos estos procesos, están directamente ligados al desarrollo tecnológico de la sociedad actual y forman parte de la vida cotidiana de cada uno de nosotros, por lo que su entendimiento permitirá a los alumnos contar con herramientas que les facilitarán desempeñarse de mejor manera tanto en el mundo laboral como en el académico.

Objetivos:

Los estudiantes serán capaces de:

- Conocer el concepto de onda y de movimiento periódico
- Distinguir correctamente entre los tipos de onda según el medio en el que se propagan y según la dirección en que lo hacen.

Contenidos:

Ondas. Características de las ondas. Clasificación de las ondas.

Metodología:

COMIENZO DE LA CLASE

9:45 a 10:00 – Presentación de la clase.

Para comenzar la clase, realizaré un breve repaso acerca del concepto de onda trabajado en la clase anterior, y sus principales características: la amplitud, la frecuencia, el periodo y la longitud de onda. Siguiendo las respuestas de los alumnos, se los orientará hasta alcanzar breves definiciones de cada una, las cuales escribiré en el pizarrón.

ONDA: vibración o perturbación que se propaga a través del espacio transportando energía.

AMPLITUD: La mayor distancia que se separa la onda del punto de equilibrio.

LONGITUD DE ONDA: Distancia que recorre la onda en un ciclo completo.

PERIODO: Tiempo que tarda la onda en completar un ciclo.

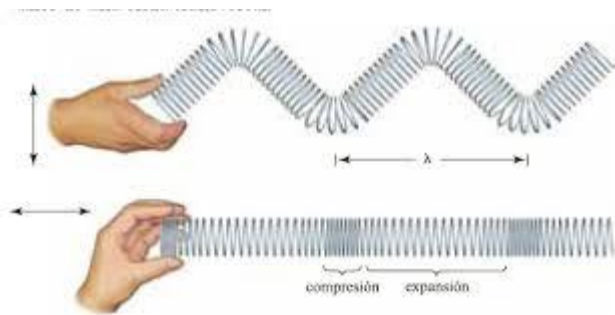
FRECUENCIA: Cantidad de ciclos en 1 segundo.

9:55 a 10:30 – Actividad

Comentaré brevemente, anotando en el pizarrón, las dos principales categorías en las que se enmarcan los distintos tipos de ondas:

- Según el medio en el que se propagan:
 - Mecánicas:** Necesitan de un medio para propagarse
 - Electromagnéticas:** No necesitan de un medio para propagarse. Son ondas que se componen de campos eléctricos y magnéticos.
- Según la dirección en la que se propagan:
 - Longitudinales:** El sentido en el que la onda se propaga y el sentido del movimiento es el mismo.
 - Transversales:** El sentido en el que la onda se propaga y el sentido del movimiento son perpendiculares.

Dibujaré el siguiente esquema en el pizarrón para ejemplificar:



Se propondrá a los alumnos que realicen cuatro breves experimentos en los cuales se distinguen distintos tipos de ondas, con el objetivo de que intenten reconocer cuales son las características que las representan. Cada uno de ellos, se realizará frente a toda la clase y de manera secuencial, comenzando por la experiencia número 1. Si es necesario, se podrán repetir las experiencias.

Experimento N°1

Para realizar el experimento dos alumnos sujetarán los extremos de una cuerda estirada a la que habrán atado una pequeña cinta de color en un punto intermedio. Uno de los alumnos mueve la cuerda hacia arriba y abajo.

Experimento N°2

Colocamos sobre una mesa tres monedas, dos de las cuales se encuentren en contacto, Con un dedo presionaré fuertemente una de ellas. Luego se arroja la tercera moneda de modo que choque con la moneda que está siendo presionada

Experimento N°3.

Colocamos un teléfono celular en un termo metálico vacío, luego procedemos a llamarlo

Experimento N°4.

Colocamos dentro de un recipiente de Telgopor un reloj con la alarma encendida, luego lo retiramos y lo colocamos dentro de un termo metálico.

Le entregaré a cada alumno una hoja con la siguiente consigna:

NOMBRE: _____

ACTIVIDAD: CLASIFICACIÓN DE ONDAS

1. Teniendo en cuenta las experiencias realizadas en clase, complete el cuadro de la siguiente manera:

Perturbación: Distinga la fuente o foco de la perturbación

Dirección: Distinga si la onda propagada es transversal o longitudinal

Medio: Distinga si la onda es mecánica o electromagnética

	PERTURBACIÓN	Según DIRECCIÓN	Según MEDIO
EXPERIENCIA 1	MANO	TRANSVERSAL	MECÁNICA
EXPERIENCIA 2	CHOQUE	LONGITUDINAL	MECÁNICA
EXPERIENCIA 3	LLAMADO	TRANSVERSAL	ELECTROMAGN
EXPERIENCIA 4	ALARMA	LONGITUDINAL	MECÁNICA

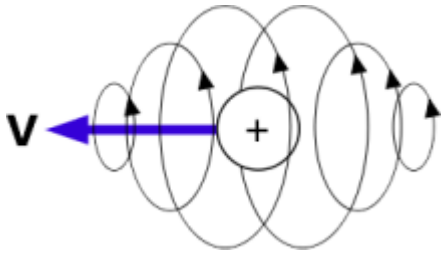
10:30 a 10:45– Cierre y conclusiones

Se invitará a los alumnos a que comenten cuáles fueron los resultados obtenidos, comenzando por la experiencia 1 y siguiendo hasta que termine la clase. Los alumnos que lo hayan terminado lo entregarán y los que no deberán hacerlo para la siguiente clase

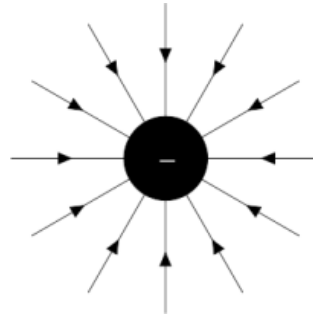
En el caso de la experiencia 3, los alumnos no podrán observar la dirección en que se propaga la onda, pero se los orientará a que lo relacionen con los campos eléctricos y magnéticos que genera

una carga en movimiento (contenido abordado en el transcurso del año escolar), los cuales tienen la siguiente forma:

CAMPO MAGNÉTICO



CAMPO ELÉCTRICO



Donde se puede apreciar claramente que la presencia de ambos campos provoca perturbaciones en todas las direcciones, por lo que se las considera ondas transversales. El signo de la carga solo cambia el sentido de las líneas de campo.

Criterios de Evaluación:

- Participación y responsabilidad en el trabajo, asumiendo actitudes de respeto y solidaridad.
- Interpretación y desarrollo ordenado de las consignas.
- Fundamentación de las afirmaciones valiéndose de los conceptos aprendidos.
- Manejo de los conceptos adquiridos y de las herramientas utilizadas.

Recursos:

- Material impreso.
- Pizarrón.
- Tizas.
- Monedas.
- Soga.
- Termo.
- Reloj con alarma.

- Celular.
- Recipiente de Telgopor.
- Cinta de color.

Bibliografía del docente:

- Robinson, P, (1998), *Manual de laboratorio de FISICA Conceptual*. Primera edición. Editorial Addison Wesley Longman.
- Aristegui, R. Barades, F, (1999), *FISICA I*. Primera edición. Editorial Santillana.

Bibliografía de los alumnos:

- Cuadernillo de Clase – Marcelo Di Pratula

PLANIFICACIÓN N° 58

Fundamentación:

El mundo está lleno de fenómenos oscilatorios. El péndulo de un reloj, las cuerdas de un violín, un acróbata saltando en una cama elástica, los iones en una red cristalina, el aire al propagar un sonido, la imagen en la pantalla de un televisor, etc. Todos ellos, pueden ser estudiados como manifestaciones de un mismo tipo de movimiento, el movimiento oscilatorio, que conociendo unos pocos parámetros nos permite describirlo con sencillez.

El contenido relacionado a las oscilaciones y ondas involucra una serie de conceptos y procedimientos de gran relevancia para los alumnos, ya que mediante una descripción ondulatoria es posible presentar una explicación adecuada de fenómenos naturales tales como la propagación del sonido o de la luz, como también, la transmisión de información, datos o energía a largas distancias. Todos estos procesos, están directamente ligados al desarrollo tecnológico de la sociedad actual y forman parte de la vida cotidiana de cada uno de nosotros, por lo que su entendimiento permitirá a los alumnos contar con herramientas que les facilitarán desempeñarse de mejor manera tanto en el mundo laboral como en el académico.

Objetivos:

Los estudiantes serán capaces de:

- Conocer el concepto de onda y sus características
- Reconocer los distintos tipos de fenómenos ondulatorios

Contenidos:

Ondas. Características de las ondas. Fenómenos ondulatorios.

Metodología:

COMIENZO DE LA CLASE

7:30 a 7:40 – Presentación de la clase.

Para comenzar la clase, realizaré un breve repaso acerca del concepto de onda y de los diferentes tipos de ondas abordados la clase anterior, pensando en que los alumnos que no hayan asistido

puedan comprender los contenidos de la clase. Luego de ello, presentaré el tema de la clase: los fenómenos ondulatorios.

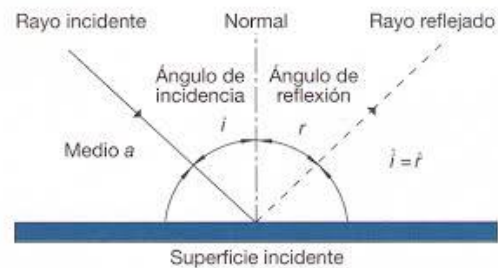
7:40 a 8:10 – Exposición teórica

Las ondas, ya sean mecánicas o electromagnéticas, tienen formas de comportamiento características cuando chocan con una barrera, pasan por medios diferentes, se encuentran con otras ondas, etcétera. Llamaremos fenómenos ondulatorios a cada una de estas maneras distintas en que las ondas interactúan.

Fenómenos ondulatorios

Reflexión de las ondas

Supongamos que tenemos un frente de onda que propaga en cierta dirección a través de un medio como el aire y que incide sobre la superficie de otro medio, por ejemplo, un vidrio. Parte de la onda “rebotará” y se seguirá propagando en el mismo medio, manteniendo el ángulo con el que incide. Dibujaré en el pizarrón un esquema como el de la figura para representar el fenómeno de reflexión.

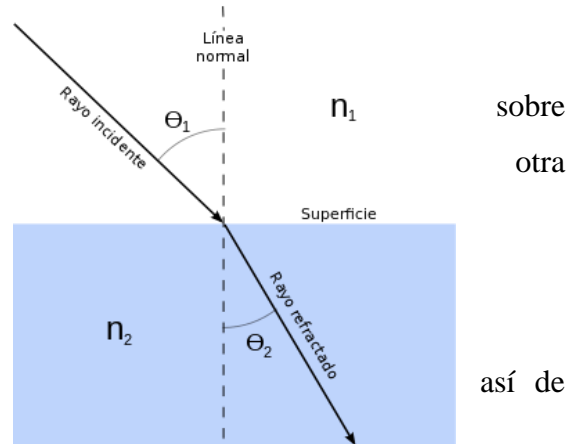


se

Ejemplos típicos de reflexión se producen en espejos, en superficies pulidas, en superficies de líquidos y cristales, etc.

Refracción de las ondas

Siguiendo con el ejemplo anterior, al incidir la onda la superficie, una parte se refleja, pero, sin embargo, parte de la onda atravesará la superficie y se seguirá transmitiendo en el segundo medio, el vidrio. A este fenómeno, se lo denomina refracción, e implica un cambio de velocidad y dirección de la onda, pero no su frecuencia.



Cada medio se caracteriza por su índice de refracción propio, dependiendo de la densidad. En medios más densos la onda viajará más lento y en medios poco densos lo hará más rápido.

En cuanto a la dirección, cuando la onda pasa de un medio menos denso a uno más denso, el rayo refractado se acercará a la normal, mientras que, si pasa de un medio más denso a otro menos denso, el rayo se alejará de la normal.

Ejemplos de Refracción: La visión humana, los lentes, etc.

Para demostrar este fenómeno, colocaré un lápiz dentro de un vaso con agua, allí podrán observar como este dejará de verse igual, y tomará la apariencia de estar torcido desde la superficie de separación de los medios.

No siempre existirá una refracción, existe un ángulo para el cual el rayo refractado coincide con la superficie de separación entre los 2 medios. A partir del mismo, el rayo incidente ya no puede atravesar la superficie de separación y se reflejará en su totalidad, a este fenómeno se lo conoce como *reflexión total interna*.

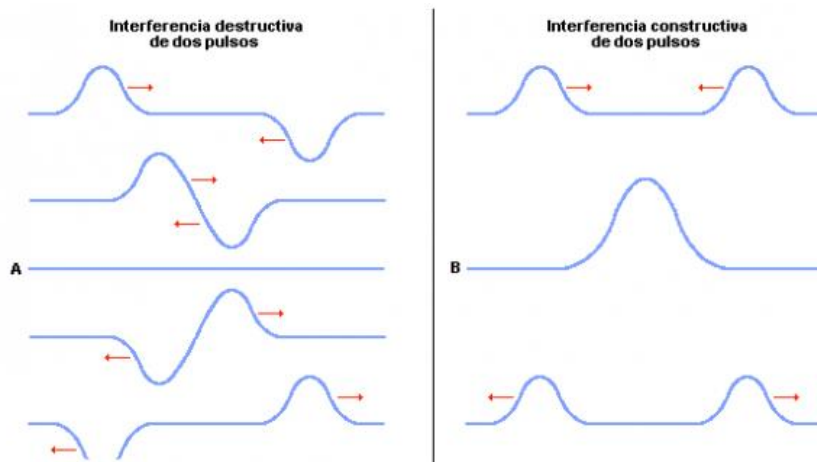
La reflexión total interna explica, por ejemplo, los destellos de los diamantes y los espejismos, y, por otro lado, se aplica en uno de los principales elementos que permitieron el avance en la industria de las telecomunicaciones en las últimas décadas, la fibra óptica.

Interferencias de las ondas

Por un mismo medio puede propagarse más de una onda. Cuando dos ondas llegan al mismo punto, se dice que se “*superponen*”, a este fenómeno se lo conoce como *interferencia*. Si en dicho punto, la suma de ambas perturbaciones implica un aumento de la amplitud, la interferencia se llamará *constructiva*. En cambio, si al sumar ambas perturbaciones, la amplitud resultante disminuye, la interferencia será *destructiva*.

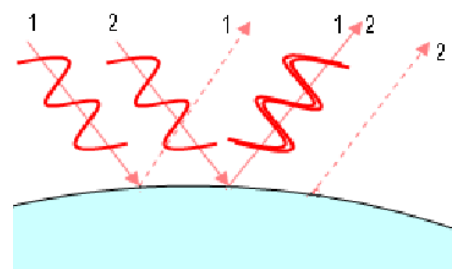
Si dos ondas se propagan en sentidos opuestos y se encuentran en un punto, el efecto de la interferencia se producirá en ese lugar, y luego, cada una continuará propagándose sin ningún tipo de alteración.

Para ejemplificar lo dicho anteriormente, se presentará en el pizarrón el esquema de la figura.



Normalmente, las interferencias destructivas generan ruidos desagradables y normalmente deben ser eliminadas, mientras que las constructivas suelen obtenerse voluntariamente.

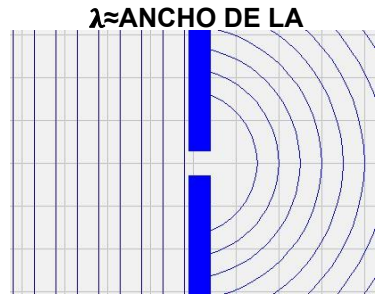
Para ejemplificar este fenómeno haré incidir la luz en una burbuja, utilizando un poco de detergente y agua. Al ser la burbuja muchísimo más delgada que cualquier vidrio, muy similar a la longitud de onda que refleja, entonces se produce el efecto de que el primer reflejo de una onda, se "mezcla" con el segundo reflejo, y como están ligeramente desplazadas una de la otra, se produce el fenómeno de interferencia.



Difracción de las ondas

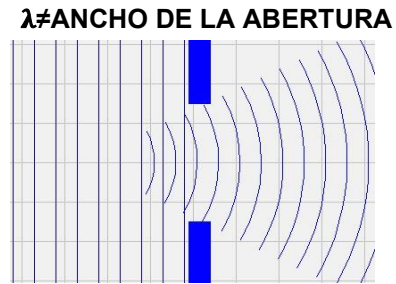
Se denomina difracción de una onda a la propiedad que las ondas de rodear los obstáculos en determinadas condiciones.

Cuando una onda llega a un obstáculo de dimensiones similares a su longitud de onda, ésta se convierte en un nuevo foco emisor de la onda.



tienen

Cuando una onda llega a un obstáculo de dimensión similar a la longitud de onda, dicho obstáculo se convierte en un nuevo foco emisor de la onda.



en un

Cuando la abertura u obstáculo y la longitud de onda son tamaño muy diferente, el fenómeno de difracción se hace imperceptible.

de

En las figuras se puede apreciar ambos casos, por lo que las dibujaré en el pizarrón.

Ejemplos de difracción: el sonido de un silbato, los diferentes colores que se observan en un CD al incidir la luz, el sonido que se escucha a través de las paredes.

Cada uno de los ejemplos serán demostrados en clase: se hará referencia al experimento 4 de la clase anterior para demostrar la difracción en las paredes, mostraré un silbato y lo haré sonar suavemente, y por último, con un CD les mostraré a los alumnos como se difracta la luz, ya que estos tienen tallados aberturas, que no podemos percibir a simple vista, pero que están allí y logran difractar la luz.

8:10 a 8:20 – Actividad

NOMBRE: _____

ACTIVIDAD: FENOMENOS ONDULATORIOS

- 1- Identifique cada ejemplo con el fenómeno ondulatorio que se hace presente. **Reflexión - Refracción - Difracción – Interferencia**

Ejemplos

Fenómeno Ondulatorio

Permite que oigas la llamada de una persona a pesar de estar con las puertas cerradas.

Posibilita escuchar el eco

La luz del sol al pasar por la atmósfera.

Equipos que transmiten señales WiFi aunque existan paredes entre el foco y los equipos que reciben la señal

Escuchar una banda y distinguir las frecuencias emitidas por los distintos instrumentos

El aumento de la imagen que se observa con una lupa

8:20 a 8:30– Cierre y conclusiones

Se invitará a los alumnos a que comenten cuáles fueron los resultados obtenidos, comenzando por el primer ejemplo y siguiendo hasta que termine la clase. Los alumnos que lo hayan terminado lo entregarán y los que no deberán hacerlo para la siguiente clase

Criterios de Evaluación:

- Participación y responsabilidad en el trabajo, asumiendo actitudes de respeto y solidaridad.
- Interpretación y desarrollo ordenado de las consignas.
- Fundamentación de las afirmaciones valiéndose de los conceptos aprendidos.
- Manejo de los conceptos adquiridos y de las herramientas utilizadas.

Recursos:

- Material impreso.

- Pizarrón.
- Tizas.
- Agua
- Vaso transparente
- CD
- Silbato
- Detergente
- Alambre

Bibliografía del docente:

- Robinson, P, (1998), *Manual de laboratorio de FISICA Conceptual*. Primera edición. Editorial Addison Wesley Longman.
- Aristegui, R. Barades, F, (1999), *FISICA I*. Primera edición. Editorial Santillana.

Bibliografía de los alumnos:

- Cuadernillo de Clase – Marcelo Di Pratula

PLANIFICACIÓN N° 59

Presentación

La clase a planificar será de la materia “Física Clásica y Moderna” a realizarse en el curso 6to E de la Escuela Media N°2, situada en la intersección de las calles Corrientes y Azara de la ciudad de Bahía Blanca. El aula correspondiente se sitúa en el ala más antigua del establecimiento, pero sin embargo se encuentra en buenas condiciones edilicias. El curso cuenta con 21 alumnos, 13 mujeres y 8 varones, sentados en pupitres dobles divididos en 3 columnas. En el aspecto socioeconómico, el alumnado es de origen variado, aunque la mayoría habita en la zona aledaña y proviene de familias de clase media/baja. Por otra parte, el curso es considerado por el plantel docente como uno de los más conflictivos, por lo que tienden a ignorar las propuestas de los docentes. Para la planificación de la clase, que tendrá una duración de 2 hs, se tiene en cuenta que los alumnos ya cuentan con nociones de mecánica y de electromagnetismo, adquiridas en clases anteriores del mismo curso, aunque quizás no las dominen. Por eso, para abordar los contenidos de clase se partirá desde un ejemplo que es transversal a los mismos, que, además, la gran mayoría de los alumnos conocen por la relevancia que adquirió en la actualidad la producción de energías renovables, y son los paneles solares.

Propósitos

- Favorecer el dialogo, la participación y el respeto en clase. Así también como la colaboración entre pares.
- Promover el interés del alumno en el funcionamiento de nuevas tecnologías.
- Desarrollar y afianzar conocimientos adquiridos en clases previas o en otras materias.
- Facilitar la búsqueda y procesamiento de la información de manera reflexiva.
- Fomentar el pensamiento inductivo.
- Acercar a los alumnos herramientas que lo ayuden a establecer relaciones que expliquen fenómenos de la física, ir de lo general a lo particular o específico.

Objetivos

Que el alumno sea capaz de:

- Conocer los límites de la física clásica y las teorías que surgen como respuesta.
- Comprender el desarrollo histórico de lo que hoy se conoce como la física moderna, su impacto en el modelo atómico, las estructuras atómicas y en el desarrollo de nuevas tecnologías.
- Aplicar conceptos fundamentales de la física moderna para la interpretación de la naturaleza o la tecnología.
- Trabajar en grupo en un ambiente de respeto y dialogo.

Contenidos

Se presentarán de manera descriptiva los siguientes contenidos teóricos.

- a. Modelo Atómico, el fracaso del modelo planetario y su evolución histórica.
- b. Ondas electromagnéticas y radiación. Espectros de absorción y emisión de luz. Líneas Espectrales. Cuantización de la energía. Postulados de Bohr. Cuerpo negro.
- c. Dualidad onda-partícula y Principio de incertidumbre.
- d. Estructuras cristalinas. Teoría de bandas. Conductores, semiconductores, aislantes. Efecto túnel.

También se trabajará en relación a:

- e. Trabajo grupal.
- f. Pensamiento inductivo.
- g. Elaboración de mapas conceptuales.

Estrategias de Enseñanza

1. Se presenta el tema a tratar en clase: La Física Moderna. Y la propuesta de abordarlo estudiando el funcionamiento de un panel solar.

En una breve introducción, se comentará como durante los primeros años del siglo XX se produjo una crisis y reorganización de la física, debido a que la mecánica (física Newtoniana o clásica) y el electromagnetismo clásico eran insuficientes para explicar varios fenómenos. Por otro lado, se propone estudiar el funcionamiento de un panel solar, como un dispositivo tecnológico que basa su funcionamiento en los descubrimientos que dieron origen a la física moderna.

2. Se discuten en grupo las siguientes preguntas ¿Qué es la luz?, ¿Qué es la electricidad?, ¿Cómo se obtiene electricidad utilizando la luz solar?, ¿Qué entienden por radiación?, ¿Por qué son importantes desarrollar la producción de energía renovable?

Mediante preguntas disparadoras se buscará que los alumnos comprendan la relación entre la física moderna y los avances tecnológicos referidos.

3. Se presenta a la clase los 4 ejes temáticos elegidos para entender el funcionamiento de un panel solar, utilizando el método instructivo de asimilación de cuerpos organizados. Dichos ejes serán:
 - El átomo, evolución del modelo atómico.
 - Radiación y ondas, la interacción entre las partículas.
 - Estructuras cristalinas, teoría de bandas y principios fundamentales de la física moderna.
 - Aplicaciones tecnológicas.

Cada temática está estrechamente relacionada con la anterior, y se abordara cada una partiendo de los conceptos considerados válidos para la física clásica, y se avanzara planteando los experimentos que dieron cuenta del fracaso dichas teorías.

Posteriormente, se discutirán en conjunto los núcleos centrales de cada temática y las preguntas que surjan de los alumnos.

- 3.1. Para el primer eje, se separará a los alumnos en 3 grupos, utilizando como parámetro de división las filas de bancos. Se equipará la cantidad de integrantes de cada grupo solicitándole a algún alumno que se mueva a otra fila.

Luego, cada grupo recibirá una FICHA, que se adjunta en el anexo, y tendrá 10 min para investigar con el material bibliográfico, sobre 1 de los 3 conjuntos de experiencias (detallados en la ficha) que dieron pie a un nuevo modelo atómico. Cada grupo tendrá 5 minutos para explicar su parte mientras los demás completan el lugar correspondiente de la FICHA.

- 3.2. En el segundo eje, se partirá del modelo de atómico cuántico para centrarnos en el comportamiento de los electrones. Utilizando el método de investigación didáctica, se construirá un mapa conceptual en el pizarrón en base al aporte de todos los alumnos en el eje anterior, para luego profundizar los contenidos de los puntos c y d. Se los orientará mediante preguntas o asistiéndolos con información que los ayude a organizar sus ideas, en caso de ser necesario.

Aquí aparecerán 2 cuestiones que los científicos de la época no podían explicar: Si un electrón acelerado emite radiación en forma de fotones, ¿porqué un electrón de un átomo no emite?, como lo predice el electromagnetismo clásico, y, en segundo lugar, los espectros de radiación del cuerpo negro. Se plantearán estas cuestiones frente a toda la clase, de la que se espera que tenga conocimientos básicos de gravitación, no tanto así de electromagnetismo u ondas.

- 3.3. En el tercer eje, utilizando la instrucción directa, se terminará de profundizar todos los conceptos del eje anterior para luego abordar, explicando en el pizarrón, el comportamiento

de los átomos y sus electrones en un sólido, más precisamente en una estructura cristalina. Para ello se presentará la teoría de bandas, semiconductores y sus tipos, efecto túnel y el principio de incertidumbre, de modo descriptivo y sin recaer en análisis teóricos complejos. Se les facilitará a los alumnos material adicional para su consulta.

3.4. En este eje, se dibujará en el pizarrón un esquema de un panel solar, contenido en el anexo, y se pedirá a la clase que expliquen su funcionamiento utilizando toda lo aprendido en la clase. Volviendo a trabajar con los grupos formados en el primer eje, cada uno tendrá 10 minutos para elaborar una propuesta para luego exponerla frente a la clase.

4. Puesta en común final.

Cada grupo expondrá su propuesta, las cuales se debatirán en clase hasta llegar al modelo real de funcionamiento de un panel solar.

5. Los últimos minutos de clase se utilizarán para responder dudas y preguntas sobre cualquier tema tratado en clase. Alentando a los alumnos a investigar sobre otras aplicaciones de los materiales semiconductores.

Actividades de aprendizaje

- Trabajar en grupo.
- Discutir y elaborar hipótesis con el resto de los compañeros.
- Buscar y analizar información.
- Tomar apuntes.
- Participar en clase
- Elaborar mapas conceptuales y esquemas

Evaluación

- **Indicadores de evaluación**
 - Proactividad en el trabajo grupal
 - Respeto por la palabra de los compañeros de los otros grupos.
 - Interpretación y análisis coherente de situaciones físicas presentadas.
 - Comprender la forma en que se construyen los conceptos científicos.
 - Expresión clara y precisa al momento de exponer ideas.

- **Instrumentos de evaluación:**
 - Puesta en común de conclusiones grupales.
 - Participación en clase.
 - Participación en grupo.

Bibliografía del docente:

-Teoría Cuántica Para Principiantes – J.P. McEvoy; Oscar Zara

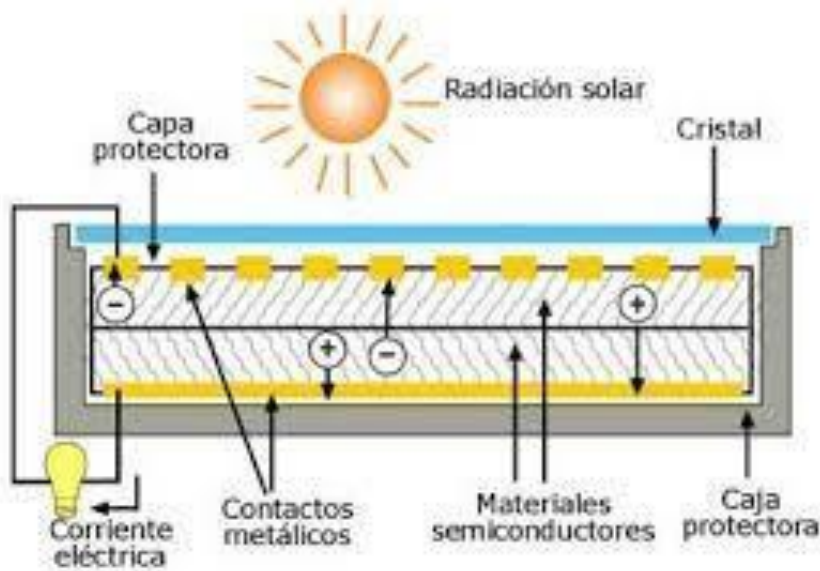
ANEXO

FICHA

MODELOS ATÓMICOS

Científico	Nacionalidad	Año	Sus aportaciones acerca del átomo	Experimento o Procedimiento para obtener su propuesta	Modelo atómico
John Dalton	Ingles	1804	Pastilla sólida, formado de partículas diminutas, indivisibles, indestructibles y de peso fijo	Estudio la naturaleza de las partículas gaseosas	
J.J. Thomson	Ingles	1897			
Ernest Rutherford	Neozelandés	1911			
Niels Bohr	Danés	1913			

Esquema de una celda Fotovoltaica



PLANIFICACIÓN N° 60

Eje Organizador

La desigual distribución mundial de los recursos Alimenticios e hídricos. Aprovechamiento de los recursos naturales bajo una racionalidad económica y social sustentable.

Eje Problematizador.

¿De qué manera la desigual distribución del recurso agua afecta su accesibilidad a los grupos humanos? ¿qué problemas acarrea esa desigual distribución?.

¿Qué relación existe entre el nivel de desarrollo de un país y la producción de alimentos?

¿Por qué es importante el aprovechamiento de los recursos naturales desde un manejo sustentable?

¿Por qué los países deberían invertir en políticas de la seguridad y soberanía alimentaria?

¿A qué se deben las desigualdades que existen en el mercado mundial de materia prima alimenticia y en el acceso al alimento?

-FUNDAMENTACION.

Tomando en consideración el diseño curricular de la enseñanza de la geografía en el ciclo superior de la escuela secundaria, concordando que los jóvenes y adolescentes son sujetos de derecho y con plena capacidad de ejercer y construir ciudadanía, corresponde entonces a la enseñanza de la Geografía aportar a este pilar de la formación desde sus perspectivas teóricas y metodológicas de modo de adecuarse a los propósitos curriculares (Dirección General de Cultura y educación).

Como plantea Fien (1999), la enseñanza de la geografía aporta el fundamento teórico para hacer de la geografía escolar un medio socialmente crítico que ayudara a los alumnos a vivir sus vidas de una manera feliz, plena y aprender a cooperar con otros en la construcción de un mundo más justo y feliz. Retomando la idea de que los jóvenes tienen a capacidad de ejercer y construir ciudadanía. Este autor también nos comenta la importancia de perfeccionar las geografías personales de los alumnos para formar ciudadanos informados, reflexivos y comprometidos. En este marco es responsabilidad de la educación geográfica aportar conocimientos, habilidades y valores que les permitan a los estudiantes resolver los problemas espaciales de la vida cotidiana.

Teniendo en cuenta que la geografía se encuentra atravesada por distintos posicionamientos epistemológicos, se elegirá trabajar los contenidos de la propuesta temática desde el enfoque de la geografía crítica, ya que es el posicionamiento más propicio para dar respuesta a los diferentes problemas que surgen de las complejas relaciones entre la sociedad y la naturaleza, y a su vez estimular en el estudiante el pensamiento crítico necesario para entender que el espacio no es neutro, sino un "*resultado de las diversas acciones de las personas, las diferentes relaciones de poder*" (Zenobi, 2009: 103), aun así no se dudara en recurrir a conceptos, metodologías y herramientas que puedan brindar otras corrientes del pensamiento, para poder ofrecer una enseñanza lo más completa posible. En ejemplo tomando enfoques como la de la geografía cuantitativa se podrá trabajar el análisis de datos estadísticos cuando sea necesario o dentro de la geografía humanistas estrategias vinculadas a entrevistas o estudios de caso cuyo objetivo será que por medio del aprendizaje el estudiante realice una construcción personal.

Uno de los soportes teóricos fundamentales que actuará como organizador del enfoque geográfico es la concepción de espacio geográfico como un espacio social, que tiene su soporte en el medio físico, y como concepto base el de las *relaciones-interacciones espaciales*. Los grupos Humanos intervienen, conquistan y modifican el medio, aprovechando en función de sus posibilidades técnicas y culturales las ventajas que este le ofrece y luchando contra las limitaciones que le impone (Marrón Gaité, 2001). El resultado es un espacio social o cultural, caracterizado por poseer un elevado grado de complejidad. En geografía, el estudio del espacio supone la necesidad de analizar las diversas categorías que estructuran y orientan la ocupación del territorio por los grupos humanos en la actualidad, así como las múltiples interacciones que operan entre los distintos colectivos humanos y que tienen su reflejo en el territorio.

En la dimensión del saber ser, los contenidos actitudinales que se esperara que los estudiantes adquirieran a partir de esta unidad temática son aquellos relacionados a los valores éticos ambientales y democráticos, entre ellos, el respeto por el otro, el cuidado y respeto por el medio ambiente, los recursos naturales y el compromiso social. En palabras de Marrón Gaité, “la educación geográfica ha de incluir, por tanto, un determinado valor ético, que configure una actitud comprometida hacia el entorno natural y social en el que se desenvuelve la vida de la persona” (Marrón Gaité, 2001).

Desde la dimensión del saber hacer, no solo se espera que los estudiantes adquirieran habilidades que fortalezcan los valores democráticos y enriquezcan el diálogo y el debate por medio de la justificación, interpretación y argumentación sino que también desarrollen competencias asociadas a la geografía. Como dice Marrón Gaité (2001), el desarrollo de las capacidades personales de percepción, orientación, sistematización y comprensión del espacio pueden ser adquiridas por contenidos propios de la geografía. De esta manera se capacitará al individuo a desenvolverse en el espacio de manera autónoma, a localizar su propia posición en el mismo y a orientarse. Al trabajar la representación del espacio en mapas y planos permitirá a los estudiantes trabajar también a distintas escalas espaciales y temporales. Estas son habilidades imprescindibles para comprender los procesos socioespaciales que actúan en el espacio geográfico.

En lo que respecta al trabajo pedagógico didáctico, se buscara que el proceso de enseñanza aprendizaje sea significativo. En este sentido, “aprender significativamente supone la posibilidad de atribuir significado a lo que se debe aprender a partir de lo que ya se conoce” (Giacobbe, 1997: 135). Este aprendizaje significativo busca que el conocimiento sea realmente sustantivo y que se incorpore a la estructura cognitiva del estudiante, no mediante verbalizaciones o repeticiones mecánicas de la información que el profesor provea, sino con mediante un rol activo del estudiante que se lleve a cabo mediante descubrimientos o procesos de investigación que el mismo realice con acompañamiento del maestro.

Se buscara que el estudiante adquiriera un rol reflexivo y activo en búsqueda del fortalecimiento de su pensamiento crítico. El rol docente será activo, y buscará favorecer en los alumnos el ejercicio de valores democráticos, y de respeto a la diferencia de ideas y de posiciones. Los conocimientos previos del estudiante serán a su vez la base para la incorporación de los nuevos conocimientos.

En este proceso, la búsqueda de la problematización de los mismos será fundamental para el logro de los fines propuestos anteriormente.

-DIAGNOSTICO

Las prácticas docentes se realizarán en el turno tarde del 4to año división “D” de la orientación Comunicaciones de la escuela Normal Superior dependiente de la Universidad Nacional del Sur.

El curso está compuesto por 27 estudiantes. 16 mujeres y 9 varones.

La disposición de las mesas es en 3 filas, siendo las mesas para 2 personas. La ubicación de los estudiantes es variable, muy poco pocos alumnos que mantienen una posición fija dentro del curso.

El ambiente de trabajo en general parece bueno, observando compañerismo entre los estudiantes y buena predisposición en general para trabajar con el compañero de banco y con el profesor. Es importante enunciar que se observan dos estudiantes que no parecen tener motivación de trabajar en las actividades que plantea el docente y por lo cual necesitarían una atención más focalizada del docente.

-INTENCIONALIDADES EDUCATIVAS

-Reconocer el agua y el suelo como recursos naturales renovables de zona crítica y los problemas que lo afectan.

-Identificar la distribución del recurso agua y alimentos a nivel mundial, los problemas que la caracterizan y el rol de los Estados implicados.

-Reconocer y analizar desde la multicausalidad los principales problemas asociados al agua y los alimentos a nivel mundial.

Comprender el tipo de manejo de los recursos y los problemas ambientales asociados.

Analizar comparativamente los diferentes manejos de los recursos naturales.

Comprender el concepto de seguridad y soberanía alimentaria y la importancia para las políticas de los países a nivel mundial.

Interpretar el rol de los movimientos sociales vinculados a la seguridad y soberanía alimentaria a nivel mundial.

Promover en el alumno el desarrollo de un pensamiento crítico y reflexivo sobre la crisis alimentaria e hídrica nivel mundial.

-Fomentar el trabajo en clase, de modo grupal e individual, sobre determinados casos/situaciones/problemas que impliquen el análisis de diversas fuentes y puntos de vista.

-Promover el diálogo como instrumento real de aprendizaje de modo de favorecer la participación y postura crítica.

-Adquirir habilidad en el uso y manejo de distintas herramientas y recursos didácticos (cartografía, documentos, artículos periodísticos o de investigación, material audiovisual).

-Generar en el alumno una postura de trabajo activa, comprometida y solidaria con aquellos compañeros que necesiten apoyo.

-Localizar las áreas de mayor producción de materia prima alimenticia a nivel mundial de modo de reconocer el rol de los países desarrollados y subdesarrollados en el mercado mundial de alimentos.

-Ejercitar la lectura e interpretación cartográfica para favorecer la comprensión de las categorías conceptuales fundamentales de la propuesta: Distribución del agua, distribución del suelo, huella hídrica, distribución de los países de mayor producción de alimentos.

-Valorar el manejo sustentable de los recursos hídricos y alimenticios indispensables para la vida y el desarrollo de los grupos sociales.

-Comprometer a los alumnos con actitudes ciudadanas que contribuyan al cuidado de los recursos naturales como el agua y los alimentos

-Promover el diálogo y el debate en torno al acceso al agua como derecho fundamental, sobre la base del respeto y la tolerancia entre los pares.

SELECCIÓN ORGANIZACIÓN, JERARQUIZACION Y SECUENCIACION DE LOS CONTENIDOS

Recursos naturales: concepto y clasificación: renovables, parcialmente renovables, no renovables, perpetuos. El recurso Agua como recurso natural. Reconocimiento del agua como recurso crítico. Distribución mundial del agua dulce. Estrés Hídrico Identificación y análisis la importancia de las reservas acuíferas en el mundo. El caso del acuífero Guaraní. Concepto Agua Virtual. Huella Hídrica. El agua y los problemas ambientales. El caso del Rio Jatchal en San Juan. Sobrexplotación de agua subterránea. El caso de Coca Cola en Uttar Pradesh-India. Valoración el acceso al agua potable y los servicios sanitarios como un derecho fundamental del ser humano. El Estado y la privatización del recurso en el mundo durante las últimas décadas. La Guerra del Agua en Bolivia.

Localización de las principales áreas productoras y exportadoras de materia prima alimenticia. La distribución mundial de los alimentos. Desigualdades en el mercado mundial y en el acceso al alimento: La producción de arroz en Haití. El comercio justo como forma de comercio alternativa. Valoración de la importancia de la soberanía alimentaria y seguridad alimentaria para un país. Rol del Estado: políticas de subvención y protección a la producción de alimentos. Organismos supranacionales. Organización Mundial del Comercio. Las nuevas formas de producción agrícola: Las multinacionales y el uso de transgénicos. Movimientos sociales; MOCASE y Movimientos de los sin tierra. Valoración del rol de los movimientos sociales.

-ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

Las estrategias que se incluirán corresponden a metodologías interactivas de enseñanza y aprendizaje. Entre sus fundamentos didácticos se destaca que permiten promover un aprendizaje profundo, autónomo y crítico frente a los conceptos y problemas relacionados con el mundo actual.

El enfoque profundo es una manera de aprender, pero al mismo tiempo constituye uno de los objetivos del aprendizaje que los docentes pueden promover con las actividades adecuadas, que estimulen una reflexión sistemática antes, durante y después del aprendizaje.

Las estrategias de enseñanza se basarán en la combinación de métodos expositivos con métodos interactivos (lectura orientada, exposiciones dialogadas, resolución de problemas, estudios de caso, análisis de fuentes escritas, iconográficas y audiovisuales, diseño de redes y esquemas conceptuales, interrogantes disparadores, análisis comparativo, trabajo en grupos, técnicas de recuperación de ideas previas, acrósticos, presentación de documentos cartográficos, valoración de ideas principales, entre otras).

-RECURSOS DIDACTICOS.

Los recursos didácticos a utilizar serán textos provenientes de documentos, artículos periodísticos, de investigación. Se buscare trabajar con documentos cartográficos tales como, cartografía temática e imágenes satelitales. Los medio audiovisuales será otro recurso didáctico a utilizar, como videos documentales, entrevistas o programas periodísticos.

-ORGANIZACIÓN SOCIAL

Se mantendrán las ubicaciones habituales de los estudiantes. Para algunas actividades especiales se propondrá la formación de grupos de trabajo de a pares y de a 4 alumnos.

-EVALUACIÓN

Habitualmente la evaluación se asocia con medir el resultado final del proceso de aprendizaje, es decir, que se cuantifica el conocimiento adquirido por el alumno asignándole una nota numérica al nivel de conocimientos que adquirió al final del proceso de enseñanza aprendizaje.

Sin embargo, desde el constructivismo la evaluación pierde el carácter sancionador (evaluación tradicional) y adopta una función reflexiva y orientadora, es decir, que sirve como un elemento que guía el proceso de enseñanza –aprendizaje. Este tipo de evaluación se denomina formativa.

Este nuevo concepto persigue la valoración integral del proceso educativo. La evaluación, lejos de ser un instrumento marginal, situado al final de un proceso de aprendizaje, constituye un elemento

esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje perfectamente integrado y articulado dentro del mismo con un doble propósito. (Scriven, 1967)

a) Ofrecer información acerca de la marcha de los alumnos en la asimilación de los contenidos previstos en función de unos objetivos previamente establecidos.

b) Suministrar las bases necesarias para introducir rectificaciones que fuera preciso llevar a cabo para corregir errores en el proceso, potenciar aciertos y marcar pautas de actuación durante el desarrollo del mismo.

Se realizará una evaluación diagnóstica, que evaluará el grado de conocimientos previos del estudiante, y a partir de la cual se diseñarán las líneas de acción y plan de trabajo.

Se trabajará también con una evaluación continua, que se realizará durante todo el periodo de la residencia en la cual se evaluarán los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. Por último, habrá una evaluación sumativa que se llevará a cabo al final del periodo de residencia, que servirá para evaluar de forma totalizadora el trabajo desempeñado por el alumno, será de carácter flexible e incluirá todas las actuaciones del alumno.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente se adoptarán diferentes técnicas e instrumentos con el fin de llevar a cabo un proceso de evaluación formativo:

- Observación libre del modo en que trabaja y actúa el alumno: grado de interés, nivel de participación, capacidad para estructurar contenidos, espíritu crítico, formas de relacionarse con sus compañeros y el profesor.
- Evaluaciones escritas con preguntas abiertas en las cuales el alumno expresa de forma individual los conocimientos que presenta en relación con el tema a evaluar. Es importante que el alumno responda de forma concreta los interrogantes que se le plantean, ya que esto demuestra la capacidad de comprensión e interpretación de consignas que es un aspecto importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Otros aspectos a evaluar serán la entrega de actividades propuestas en tiempo y forma, fundamentación de las opiniones, respeto por la opinión de los compañeros, manejo de vocabulario específico, desempeño en el trabajo individual y grupal.

TEMPORALIZACION

La residencia constara de 15 a 20 clases, dos veces por semanas en un tiempo de 60 minutos cada una.

BIBLIOGRAFIA DEL DOCENTE:

-ALBA, F., & NAVA, L. (2009). Modos de mercantilización del agua: Un análisis de contraste sobre la regulación desde el Estado y la visión pro empresarial en boga. *Argos*, 26(50), 75-99.

-BRAILOVSKY, A (1987). *Introduccion al estudio de los Recursos Naturales*. EUDEBA. Buenos Aires.

-DEPARTAMENTO DE ASUNTOS SOCIALES Y ECONOMICOS DE NACIONES UNIDAS [En línea] https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human_right_to_water.shtml [23 de febrero de 2014].

-FAO. “El estado de la seguridad alimentaria y nutrición en el mundo; Seguridad y soberanía alimentaria, documento base para la discusión.” [En línea] <http://www.fao.org/sustainability/background/principle-1/es/>.

-FAO “Principios para una agricultura sostenible”. [En línea] <http://www.fao.org/sustainability/background/principle-1/es/>

-ROCA, L. (2015). *Geografía 4: Sociedad y economía en el mundo actual*. Edición exclusiva para organismos público. Editorial Estrada

-SOLANES, M (1996). “Los Principios de Dublín Reflejados en una Evaluación Comparativa de Ordenamientos Institucionales y Legales para una Gestión Integrada del Agua”. Publicado por Global Water Partnership.

-Tarbuck, E; Lutgens, F (2005)“Ciencias de la tierra” . 8va edición. Editorial Pearson Prentice Hall.

- UNESCO. Programa de evaluación de recursos hídricos de la UNESCO. [En

línea].<http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/environment/water/wwap/facts-and-figures/all-facts-wwdr3/fact-25-virtual-water-flows/>).

BLIBLIOGRAFIA DEL ESTUDIANTE:

- ATAIDE, S. [et. al]. (2011). Geografía 4: El mundo y la globalización. Coordinado por Pérez de Lois, G. 1° Edición. Buenos Aires. Santillana.

-BACHMANN, I.(2001) Recursos naturales y ambientes en un mundo global. Editorial Longseller.

-ECHEVERRIA, M (2011). Geografía 4: Geografía, Mundo Actual. Edición. Equipo de edición A-Z. Editorial A-Z.

-ECOLOGIA POLITICA “«Guerras del agua» en Sudáfrica: movilizaciones contra la privatización” En línea. <https://www.ecologiapolitica.info/?p=5915> [17 de junio de 2007].

-EL MUNDO. “El mal trago de Coca Cola en India”. En línea <https://www.elmundo.es/internacional/2016/01/25/56a4fe3aca474157618b4605.html> [25 de enero de 2016].

- DEPARTAMENTO DE ASUNTOS SOCIALES Y ECONOMICOS DE NACIONES UNIDAS “El derecho humano al agua y al saneamiento”. [En línea] https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_media_brief_spa.pdf.

- FLORES, F. y otros. (2015). Geografía, Economía, y Sociedad en el mundo actual. 1° edición, Buenos Aires, Longseller.

-GALINDO, C. (2006). Una fallida privatización del agua en Bolivia: el estado, la corrupción y el efecto neoliberal. Revista colombiana de antropología. Volumen 42.

- MEREGA, H. y otros (1999) Geografía, temas del mundo actual. Ciudad de Buenos Aires. Editorial, Santillana Polimodal.

-LA INFORMACION “Haití pide a EEUU que deje en paz su agricultura” En línea <https://www.lainformacion.com/economia-negocios-y-finanzas/construccion-e->

[inmobiliaria/mundo/haiti-pide-a-eeuu-que-deje-en-paz-su-agricultura_52hmbpytqsnx3hcxp7jkx2/](#) [12 de abril de 2012].

PLANIFICACIÓN N° 61

PLAN DIARIO DE CLASE

TEMA: El agua potable como derecho fundamental, valoración social y valoración económica.

EJE PROBLEMATIZADOR: De qué manera la desigual distribución del recurso agua afecta su accesibilidad a los grupos humanos?. ¿Qué problemas acarrea esa desigual distribución?

ESPECTATIVAS DE LOGRO

- ✓ Reconocer la clasificación de los recursos naturales y el agua como un recurso natural crítico.
- ✓ Ejercitar la observación y clasificación de imágenes de recursos naturales.
- ✓ Valorar la importancia del agua como un recurso esencial para la vida y como recurso en estado crítico.

CONTENIDOS

Recursos naturales: concepto y clasificación: renovables, parcialmente renovables, no renovables, perpetuos. El recurso Agua como recurso natural. Reconocimiento del agua como recurso crítico.

Observación de imágenes de paisajes. Reconocimiento y clasificación de recursos naturales.

Correspondencia entre estrategias y actividades

Momentos de la clase: Estrategias

Actividades

Inicio:

-Presentación de imágenes disparadoras y planteo de interrogantes.

Responder interrogantes. Identificar los recursos naturales y fundamentar las elecciones.

Desarrollo:

Participación activa.

- Exposición dialogada del contenido:

Presentar la definición y clasificación de los recursos naturales.

Completar cuadro de asociación de conceptos (clasificación de recursos) e imágenes.

Cierre.

- Reflexión – fundamentación individual del agua como recurso vital y crítico.

-Presentación de texto para fundamentar.

Participación grupal.

Puesta en común: socialización grupal de las respuestas.

Recursos didácticos

- Imágenes de paisajes
- Fragmentos de textos

Temporalización

60 minutos.

Bibliografía

Docente:

-BRAILOVSKY, A (1987). Introducción al estudio de los Recursos Naturales. EUDEBA. Buenos Aires.

Alumno:

- ATAIDE, S. [et. al]. (2011). Geografía 4: El mundo y la globalización. Coordinado por Pérez de Lois, G. 1° Edición. Buenos Aires. Santillana.

-BACHMANN, I. (2001) Recursos naturales y ambientes en un mundo global. Editorial Longseller.

.-ROCA, L (2015). Geografía 4: Sociedad y economía en el mundo actual. Edición exclusiva para organismos públicos. Editorial Estrada .

PLANIFICACIÓN N° 62

PLAN DIARIO DE CLASE

TEMA: El agua potable como derecho fundamental, valoración social y valoración económica.

EJE PROBLEMATIZADOR: De qué manera la desigual distribución del recurso agua afecta su accesibilidad a los grupos humanos?. ¿Qué problemas acarrea esa desigual distribución?

ESPECTATIVAS DE LOGRO

- ✓ Analizar e interpretar cartográficamente la distribución del agua a nivel mundial a partir de la escorrentía media a largo plazo.
- ✓ Ejercitar la observación y el análisis de tablas y gráficos acerca de la distribución de agua dulce y su tasa de intercambio.
- ✓ Valorar la importancia del agua como un recurso esencial para la vida y como recurso en estado crítico.

CONTENIDOS

Concepto de escorrentía media a largo plazo, Distribución mundial del agua, Volumen de agua dulce en el mundo, Tasa de Intercambio.

Observación de Mapa. Reconocimiento de los índices de escorrentía mundial.

Observación de tablas y gráficos. Análisis de los volúmenes porcentuales de agua en relación a la tasa de intercambio.

Correspondencia entre estrategias y actividades

Momentos de la clase: Estrategias

Actividades

Inicio:

-Presentación de mapa como disparador y planteo de interrogantes.

-Observar e Identificar regiones de mayor y menor escorrentía.

- Construir un texto descriptivo acerca de la distribución de la escorrentía a nivel mundial.

Desarrollo:

Participación activa.

- Exposición dialogada del contenido:
Presentación de escorrentía como forma de medir el agua dulce en el planeta. Planteo de interrogantes.

-Explicar la distribución de la escorrentía a nivel mundial.

-Completar cuadro de asociación de conceptos (clasificación de recursos) e imágenes.

Cierre.

- Presentación de tablas y gráficos para analizar.

- Reflexión – fundamentación individual del agua como recurso crítico.

- Puesta en común: socialización grupal de las respuestas.

Participación grupal.

Recursos didácticos

- Mapa
- Fragmentos de textos
- Tabla y Grafico

Temporalización

60 minutos.

Bibliografía

Docente:

- UNESCO. Programa de evaluación de recursos hídricos de la UNESCO. [En línea].<http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/environment/water/wwap/facts-and-figures/all-facts-wwdr3/fact-25-virtual-water-flows/>).

-Tarbuck, E; Lutgens, F (2005)“Ciencias de la tierra” . 8va edición. Editorial Pearson Prentice Hall.

Alumno:

.-ROCA,L (2015). Geografía 4: Sociedad y economía en el mundo actual. Edición exclusiva para organismos públicos. Editorial Estrada .

PLANIFICACIÓN N° 63

PLAN DIARIO DE CLASE

TEMA: El agua potable como derecho fundamental, valoración social y valoración económica.

EJE PROBLEMATIZADOR: ¿ qué manera la desigual distribución del recurso agua afecta su accesibilidad a los grupos humanos?. ¿Qué problemas acarrea esa desigual distribución?

ESPECTATIVAS DE LOGRO

- ✓ Analizar e interpretar cartográficamente la extracción de agua subterránea en relación con el porcentaje de recarga a nivel mundial
- ✓ Relacionar la sobre explotación de agua subterránea con la desigual distribución del agua de esorrentía.
- ✓ Valorar la importancia del agua como un recurso esencial para la vida y como recurso en estado crítico.

CONTENIDOS

Sobreexplotación del agua subterránea, extracción de agua subterránea en relación con el porcentaje medio de recarga.

Observación de Mapa. Reconocimiento de las regiones que hacen uso de mayores extracciones de agua subterránea.

Importancia del agua como un recurso esencial para la vida y como recurso en estado crítico.

Correspondencia entre estrategias y actividades

Momentos de la clase: Estrategias

Actividades

Inicio:

-Observar e Identificar regiones de mayor y menor usos del agua subterránea.

-Presentación de mapa como disparador y planteo de interrogantes.

-Responder interrogantes

Desarrollo:

Participación activa.

- Exposición dialogada del contenido con apoyo de audiovisual:

-Relacionar y explicar la diferenciación en los porcentajes de extracción de agua subterránea a nivel mundial.

-Análisis comparativos de mapas de extracción de agua subterránea y el de escorrentía.

-Comparar regiones de mayor y menor uso de agua subterránea con regiones de mayor y menor escorrentía. Conclusiones generales.

Cierre.

- Justificación de una afirmación

- Reflexión – fundamentación individual del agua como recurso crítico.

- Puesta en común: socialización grupal de las respuestas.

Participación grupal.

Recursos didácticos

- Audiovisual

- Mapa
- Fragmentos de textos
- Tabla y Grafico

Temporalización

60 minutos.

Bibliografía

Docente:

- UNESCO. Programa de evaluación de recursos hídricos de la UNESCO. [En línea].<http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/environment/water/wwap/facts-and-figures/all-facts-wwdr3/fact-25-virtual-water-flows/>).

-Tarbuck, E; Lutgens, F (2005)“Ciencias de la tierra” . 8va edición. Editorial Pearson Prentice Hall.

Alumno:

.-ROCA,L (2015). Geografía 4: Sociedad y economía en el mundo actual. Edición exclusiva para organismos públicos. Editorial Estrada .

PLANIFICACIÓN N° 64

PLAN DIARIO DE CLASE

TEMA: El agua potable como derecho fundamental, valoración social y valoración económica.

EJE PROBLEMATIZADOR: ¿ qué manera la desigual distribución del recurso agua afecta su accesibilidad a los grupos humanos?. ¿Qué problemas acarrea esa desigual distribución?

ESPECTATIVAS DE LOGRO

- ✓ Analizar e interpretar artículo periodístico.
- ✓ Relacionar la sobre explotación de agua subterránea con la desigual distribución del agua de escorrentía.
- ✓ Valorar la importancia del agua como un recurso esencial para la vida y como recurso en estado crítico.

CONTENIDOS

Sobreexplotación del agua subterránea, extracción de agua subterránea en relación con el porcentaje medio de recarga.

El caso de Coca Cola en Uttar Pradesh-India

Correspondencia entre estrategias y actividades

Momentos de la clase: Estrategias

Actividades

Inicio:

-Recuperación de ideas previas por medio de cartografía temática

-Relacionar el problema con los mapas de escorrentía media a largo plazo y el porcentaje de extracción de agua subterránea respecto la recarga en la región.

Desarrollo:

-Presentación de un artículo periodístico sobre la explotación de agua subterránea en India.

-Desarrollo de la ficha técnica y puesta en común.

- Exposición dialogada del contenido.

Cierre.

- Justificación de una afirmación y socialización de las respuestas.

- Coordinación de la puesta de común.

Recursos didácticos

- Material Audiovisual
- Mapa
- Fragmentos de textos

Temporalización

60 minutos.

Bibliografía

Docente:

- UNESCO. Programa de evaluación de recursos hídricos de la UNESCO. [En línea].<http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/environment/water/wwap/facts-and-figures/all-facts-wwdr3/fact-25-virtual-water-flows/>).

Alumno:

-VICTOR. O. DIARIO EL MUNDO (2016). [En línea]
<https://www.elmundo.es/internacional/2016/01/25/56a4fe3aca474157618b4605.html>

.-ROCA,L (2015). Geografía 4: Sociedad y economía en el mundo actual. Edición exclusiva para organismos públicos. Editorial Estrada .

OBSERVACION

PLANIFICACIÓN N° 65

PLAN DIARIO DE CLASE

TEMA: El agua potable como derecho fundamental, valoración social y valoración económica.

EJE PROBLEMATIZADOR: ¿ qué manera la desigual distribución del recurso agua afecta su accesibilidad a los grupos humanos?. ¿Qué problemas acarrea esa desigual distribución?

ESPECTATIVAS DE LOGRO

- ✓ Analizar e interpretar artículo periodístico
- ✓ Reconocer la importancia de los acuíferos como recursos estratégicos.
- ✓ Valorar la importancia del agua como un recurso esencial para la vida y como recurso en estado crítico.
- ✓ Valorar la importancia de los acuíferos como reserva de agua dulce.

CONTENIDOS

Identificación y análisis la importancia de las reservas acuíferas en el mundo.

El caso del acuífero Guaraní.

Correspondencia entre estrategias y actividades

Momentos de la clase: Estrategias	Actividades
-----------------------------------	-------------

Inicio:

-Planteo de ideas previas y de interrogantes	-Responder interrogantes. Analizar la
.	importancia de un acuífero.

Desarrollo:

Participación activa.

-Presentación de un artículo periodístico sobre la sobre el Acuífero Guaraní. -Analizar e Identificar el problema que plantea el artículo.

- Exposición dialogada del contenido. -Desarrollo de los interrogantes. La importancia del ejercicio de soberanía sobre recursos estratégicos.

Cierre.

- Coordinación de la puesta de común. - Justificación de una afirmación y socialización de las respuestas.

Recursos didácticos

- Material Audiovisual
- Mapa
- Fragmentos de textos

Temporalización

60 minutos.

Bibliografía

Docente:

-Tarbuck, E; Lutgens, F (2005)“Ciencias de la tierra” . 8va edición. Editorial Pearson Prentice Hall.

Alumno:

- ATLAS LE MONDE DIPLOMATIQUE (2018), La democracia Inconclusa. Edicion Cono Sur.
Buenos Aires.

OBSERVACION

PLANIFICACIÓN N° 66

PLAN DIARIO DE CLASE

TEMA: El agua potable como derecho fundamental, valoración social y valoración económica.

EJE PROBLEMATIZADOR: ¿De qué manera la desigual distribución del recurso agua afecta su accesibilidad a los grupos humanos?. ¿Qué problemas acarrea esa desigual distribución?

ESPECTATIVAS DE LOGRO

- ✓ Reconocer la importancia del agua como recurso vital e irremplazable.
- ✓ Reconocer el agua como derecho universal para el ser humano.
- ✓ Analizar e interpretar informes de divulgación académica (ONU).
- ✓ Valorar la importancia del agua como un recurso esencial para la vida y como recurso en estado crítico.

CONTENIDOS

Concepto de recurso vital, valor económico del agua potable y el agua como derecho humano.

Valoración el acceso al agua potable y los servicios sanitarios como un derecho fundamental del ser humano

Lectura e interpretación de textos.

Correspondencia entre estrategias y actividades

Momentos de la clase: Estrategias

Actividades

Inicio:

-Planteo de ideas previas y de interrogantes.

-Responder interrogantes. Realizar análisis sobre el valor económico de un recurso vital.

Desarrollo:

Participación activa.

- Presentación de un informe sobre el agua como derecho humano.
- Exposición dialogada del contenido.
- Desarrollo de los interrogantes. La importancia y la implicancia de considerar al agua como un derecho humano.

Cierre.

- Presentación de un interrogante.
- Reflexión de un interrogante de cierre y socialización de las respuestas.
- Coordinación de la puesta de común.
- Trabajo de investigación para la siguiente clase

Recursos didácticos

- Material Audiovisual
- Mapa
- Fragmentos de textos

Temporalización

60 minutos.

Bibliografía

Docente:

-DEPARTAMENTO DE ASUNTOS SOCIALES Y ECONOMICOS DE NACIONES UNIDAS
“Acceso al saneamiento”[En línea]
https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human_right_to_water.shtml [23 de febrero de 2014].

-Naciones Unidas, ACNUDH, ONU-Hábitat, OMS. (The) Right to Water, Fact Sheet No, 35. 2010

Alumno:

. - DEPARTAMENTO DE ASUNTOS SOCIALES Y ECONOMICOS DE NACIONES UNIDAS
“El derecho humano al agua y al saneamiento”. [En línea]
https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_media_brief_spa.pdf.

PLANIFICACIÓN N° 67

PLAN DIARIO DE CLASE

TEMA: El agua potable como derecho fundamental, valoración social y valoración económica.

EJE PROBLEMATIZADOR: ¿De qué manera la desigual distribución del recurso agua afecta su accesibilidad a los grupos humanos?. ¿Qué problemas acarrea esa desigual distribución?

ESPECTATIVAS DE LOGRO

- ✓ Analizar e interpretar cartográficamente la extracción de agua subterránea en relación con el porcentaje de recarga a nivel mundial
- ✓ Relacionar la sobre explotación de agua subterránea con la desigual distribución del agua de esorrentía.
- ✓ Valorar la importancia del agua como un recurso esencial para la vida y como recurso en estado crítico.

CONTENIDOS

Observación de Mapa. Reconocimiento de las regiones con mayor y menor disponibilidad de agua en el mundo y la accesibilidad a la misma.

Importancia del agua como un recurso esencial para la vida y como recurso en estado crítico.

Correspondencia entre estrategias y actividades

Momentos de la clase: Estrategias

Actividades

Inicio:

-Recuperar de manera oral la clase anterior sobre el agua como derecho humano.

-Socializar y analizar 4 casos traídos por los estudiantes en donde fueron vulnerados los derechos al agua.

-Presentación de mapa como disparador y planteo de interrogantes.

-Relacionar la disponibilidad de agua a nivel mundial con los índices de escorrentía.

-Análisis comparativos de mapas de agua dulce y el porcentaje de acceso al agua.

-Responder interrogantes.

-Relacionar la disponibilidad de agua a nivel mundial con el acceso a la misma en el mundo.

Desarrollo:

Participación activa.

- Presentación de un informe de divulgación sobre las dificultades del continente africano en lo que respecta al acceso al agua potable.

-Análisis del informe de divulgación.

-Responder interrogantes.

Cierre.

Participación activa.

- Puesta en común: socialización grupal de las respuestas.

Recursos didácticos

- Audiovisual
- Mapa
- Informes de divulgación

Temporalización

60 minutos.

Bibliografía

Docente:

- UNESCO. Programa de evaluación de recursos hídricos de la UNESCO. [En línea]. <http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/environment/water/wwap/facts-and-figures/all-facts-wwdr3/fact-25-virtual-water-flows/>.

Alumno:

- .-BID (2007) “Disponibilidad de agua dulce por persona y por año 2007”. [En línea]. <https://www.iagua.es/blogs/facts-and-figures/disponibilidad-y-acceso-agua-buena-calidad-mundo-mapa>.

PLANIFICACIÓN N° 68

PLAN DIARIO DE CLASE

TEMA: El agua potable como derecho fundamental, valoración social y valoración económica.

EJE PROBLEMATIZADOR: ¿De qué manera la desigual distribución del recurso agua afecta su accesibilidad a los grupos humanos?. ¿Qué problemas acarrea esa desigual distribución?

ESPECTATIVAS DE LOGRO

- ✓ Analizar e interpretar cartográficamente la extracción de agua subterránea en relación con el porcentaje de recarga a nivel mundial
- ✓ Relacionar la sobre explotación de agua subterránea con la desigual distribución del agua de esorrentía.
- ✓ Valorar la importancia del agua como un recurso esencial para la vida y como recurso en estado crítico.

CONTENIDOS

Observación de Mapa. Reconocimiento de las regiones con mayor y menor disponibilidad de agua en el mundo y la accesibilidad a la misma.

Importancia del agua como un recurso esencial para la vida y como recurso en estado crítico.

Correspondencia entre estrategias y actividades

Momentos de la clase: Estrategias Actividades

Inicio:

-Responder interrogantes.

-Recuperar de manera oral la clase anterior sobre el agua como derecho humano.

-Relacionar la disponibilidad de agua a nivel mundial con el acceso a la misma en el mundo.

Desarrollo:

Participación activa.

- Presentación de un informe de divulgación sobre Retos, riesgos e incertidumbre en las políticas relacionadas al agua en el continente africano,

-Análisis del informe de divulgación.

-Responder interrogantes.

Cierre.

Participación activa.

- Puesta en común: socialización grupal de las respuestas.

Recursos didácticos

- Audiovisual
- Mapa
- Informes de divulgación

Temporalización

60 minutos.

Bibliografía

Docente:

- UNESCO. Programa de evaluación de recursos hídricos de la UNESCO. [En línea]. <http://www.unesco.org/new/es/natural-sciences/environment/water/wwap/facts-and-figures/all-facts-wwdr3/fact-25-virtual-water-flows/>).

Alumno:

.-BID (2007) “Disponibilidad de agua dulce por persona y por año 2007”. [En línea]. <https://www.iagua.es/blogs/facts-and-figures/disponibilidad-y-acceso-agua-buena-calidad-mundo-mapa>.

PLANIFICACIÓN N° 69

PLAN DIARIO DE CLASE

TEMA: El agua potable como derecho fundamental, valoración social y valoración económica.

EJE PROBLEMATIZADOR: ¿De qué manera la desigual distribución del recurso agua afecta su accesibilidad a los grupos humanos?. ¿Qué problemas acarrea esa desigual distribución?

ESPECTATIVAS DE LOGRO

- ✓ Analizar el concepto de agua como bien económico.
- ✓ Relacionar el rol del estado y el de las empresas privadas en la gestión del agua potable.
- ✓ Valorar la importancia del agua como un recurso esencial para la vida y como recurso en estado crítico.

CONTENIDOS

El Estado y la privatización del recurso en el mundo durante las últimas décadas. Ejemplificaciones a escala mundial: Reino Unido, España y Chile.

Lectura comprensiva de texto.

Correspondencia entre estrategias y actividades

Momentos de la clase: Estrategias

Actividades

Inicio:

- Relacionar el rol del estado con las empresas privadas en la gestión del agua.
- Recuperación de ideas previas sobre el valor económico del agua.

Desarrollo:

Participación Activa.

-Presentación de artículo periodístico sobre gestiones privadas del agua potable de forma exitosa. -Desarrollo de interrogantes. Argumentación de respuestas.

Lectura de artículo periodístico.

Cierre.

-Análisis y desarrollo de interrogantes relacionado al artículo.
- Coordinación de la puesta de común.

-Presentación de actividad para el hogar. -Participación Grupal.

Recursos didácticos

- Material Audiovisual
- Mapa
- Artículo periodístico
- Fragmento de texto.

Temporalización

60 minutos.

Bibliografía

Docente:

-Alba, F., & Nava, L. (2009). Modos de mercantilización del agua: Un análisis de contraste sobre la regulación desde el Estado y la visión pro empresarial en boga. *Argos*, 26(50), 75-99.

Alumno:

LA INFORMACION (2013). “Chile, España y el Reino Unido, referentes como sistemas de gestión del agua” En línea. https://www.lainformacion.com/medio-ambiente/suministro-de-agua/chile-espana-y-reino-unido-referentes-como-sistemas-de-gestion-del-agua_NxPZ1Xs0mwhsRAwfYSurv5/ .

OBSERVACION

SE UTILIZO LA PRIMER MEDIA HORA PARA EL REPASO DE LA EVALUACION DEL 16 DE OCTUBRE.

PLANIFICACIÓN N° 70

PLAN DIARIO DE CLASE

TEMA: El agua potable como derecho fundamental, valoración social y valoración económica.

EJE PROBLEMATIZADOR: ¿De qué manera la desigual distribución del recurso agua afecta su accesibilidad a los grupos humanos?. ¿Qué problemas acarrea esa desigual distribución?

ESPECTATIVAS DE LOGRO

- ✓ Analizar e interpretar un estudio de caso.
- ✓ Reconocer la importancia del agua como recurso vital e irremplazable.
- ✓ Relacionar el rol del estado y el de las empresas privadas en la gestión del agua potable.

CONTENIDOS

El Estado y la privatización del recurso en el mundo durante las últimas décadas.

Estudio de caso “La Guerra del Agua en Bolivia”.

Correspondencia entre estrategias y actividades

Momentos de la clase: Estrategias Actividades

Inicio:

-Recuperación de ideas previas del valor económico y al valor social del agua potable.	-Relacionar ambos conceptos con el rol del estado y el de las empresas relacionadas a la prestación del servicio de agua potable.
--	---

Desarrollo:

Participación activa.

- Presentación de un estudio de caso sobre la privatización del servicio de agua en Cochabamba-Bolivia.
- Analizar e Identificar el problema que plantea el estudio de caso.

-Desarrollo de los interrogantes.

- Exposición dialogada del contenido.

Cierre.

- Socialización de las respuestas.

- Coordinación de la puesta de común.

- Presentación de interrogante para reflexionar.

Recursos didácticos

- Material Audiovisual
- Mapa
- Estudio de Caso

Temporalización

60 minutos.

Bibliografía

Docente:

-Alba, F., & Nava, L. (2009). Modos de mercantilización del agua: Un análisis de contraste sobre la regulación desde el Estado y la visión pro empresarial en boga. *Argos*, 26(50), 75-99.

Alumno:

.-ROCA,L (2015). Geografía 4: Sociedad y economía en el mundo actual. Edición exclusiva para organismos públicos. Editorial Estrada .

OBSERVACION

PLANIFICACIÓN N° 71

PLAN DIARIO DE CLASE

TEMA: El agua potable como derecho fundamental, valoración social y valoración económica.

EJE PROBLEMATIZADOR: De qué manera la desigual distribución del recurso agua afecta su accesibilidad a los grupos humanos?. ¿Qué problemas acarrea esa desigual distribución?

ESPECTATIVAS DE LOGRO

- ✓ Conocer el grado y tipo de aprendizaje alcanzado.
- ✓ Valorar la instancia de evaluación como instrumento de aprendizaje.
- ✓ Detectar aciertos y errores en la instancia de evaluación.
- ✓ Evaluación de formativa.

CONTENIDOS

Recursos naturales: concepto y clasificación: renovables, parcialmente renovables, no renovables, perpetuos. El recurso Agua como recurso natural. Reconocimiento del agua como recurso crítico.

Observación de Mapa. Reconocimiento de las regiones con mayor y menor disponibilidad de agua en el mundo según el índice de escorrentía.

Sobreexplotación de agua subterránea. El caso de Uttar Pradesh en India.

Valoración el acceso al agua potable y los servicios sanitarios como un derecho fundamental del ser humano

El estado y la regulación de los servicios de agua potable.

Correspondencia entre estrategias y actividades

Momentos de la clase: Estrategias

Actividades

Inicio:

-Consulta de dudas.

-Presentación de la evaluación.

Desarrollo:

- Presentación de oraciones para completar.
 - Validar afirmaciones.
 - Planteo de Interrogantes.
 - Presentación de cartografía.
- Completar oraciones según la clasificación de recursos naturales.
 - Indicar verdaderos y falsos justificando las afirmaciones falsas.
 - Responder Interrogantes.
 - Localizar y explicar distribución espacial de altos índices de escorrentía.
 - Localizar y explicar distribución espacial de regiones con alto porcentaje de uso de agua subterránea.

Cierre.

-Entrega de la evaluación.

Recursos didácticos

-Mapa político mundial.

Temporalización

60 minutos.

Bibliografía

Alumno:

MAPAMUNDI POLÍTICO. En línea. <https://mapamundipolitico.com/mudo/>

PLANIFICACIÓN N° 72

PLAN DIARIO DE CLASE

TEMA: Producción de alimentos, distribución, desigualdades en el mercado mundial.

EJE PROBLEMATIZADOR: *¿Por qué es importante el aprovechamiento de los recursos naturales desde un manejo sustentable?*

¿A qué se deben las desigualdades que existen en el mercado mundial de materia prima alimenticia y en el acceso al alimento?

ESPECTATIVAS DE LOGRO

- ✓ Analizar e interpretar textos.
- ✓ Reconocer al suelo como recurso natural no renovable.
- ✓ Relacionar la producción y exportación de alimentos con la demanda alimenticia de sus países.

CONTENIDOS

El suelo y los problemas medioambientales.

Localización de las principales áreas productoras y exportadoras de materia prima alimenticia.

Correspondencia entre estrategias y actividades

Momentos de la clase: Estrategias Actividades

Inicio:

-Recuperación de ideas previas sobre la categorización de los recursos naturales en base a su renovación. -Relacionar la clasificación de recursos naturales con el suelo.

-Presentación de un texto sobre los problemas ambientales del suelo. -Desarrollo de interrogantes.

Desarrollo:

Participación activa.

-Presentación de un texto sobre la comercialización de alimentos en el mundo. -Desarrollo de los interrogantes.

- Exposición dialogada del contenido.

Cierre.

- Socialización de las respuestas.

- Coordinación de la puesta de común.

-Presentación de interrogante para

Reflexionar.

Recursos didácticos

- Material Audiovisual
- Mapa
- Estudio de Caso

Temporalización

60 minutos.

Bibliografía

Docente:

FAO, 2016. Top 20 commodities export by country. [En línea]
<http://www.fao.org/faostat/es/#data>

THE OBSERVATORY OF ECONOMIC COMPLEXITY, 2016. Argentina. [En línea]
<https://oec.world/es/profile/country/arg/#Exportaciones> [28 de noviembre de 2018].

Alumno:

.-ROCA,L (2015). Geografía 4: Sociedad y economía en el mundo actual. Edición exclusiva para organismos públicos. Editorial Estrada .

OBSERVACION

PLANIFICACIÓN N° 73

PLAN DIARIO DE CLASE

TEMA: Producción de alimentos, distribución, desigualdades en el mercado mundial.

EJE PROBLEMATIZADOR: *¿Por qué es importante el aprovechamiento de los recursos naturales de desde un manejo sustentable?*

¿A qué se deben las desigualdades que existen en el mercado mundial de materia prima alimenticia y en el acceso al alimento?

ESPECTATIVAS DE LOGRO

- ✓ Reconocer al suelo como recurso natural no renovable.
- ✓ Analizar e interpretar textos.
- ✓ Relacionar la producción y exportación de alimentos con la demanda alimenticia de sus países.

CONTENIDOS

El suelo y los problemas medioambientales. Desertificación y erosión antrópica.

Localización de las principales áreas productoras y exportadoras de materia prima alimenticia.

Correspondencia entre estrategias y actividades

Momentos de la clase: Estrategias Actividades

Inicio:

-Presentación de un texto sobre los problemas ambientales del suelo. -Relacionar la clasificación de recursos naturales con el suelo.

-Recuperación de ideas previas sobre la categorización de los recursos naturales en base a su renovación. -Desarrollo de interrogantes.

Desarrollo:

Participación activa.

-Presentación de un texto sobre la comercialización de alimentos en el mundo. -Desarrollo de los interrogantes.

- Exposición dialogada del contenido.

Cierre.

- Coordinación de la puesta de común. - Socialización de las respuestas.

-Presentación de interrogante para

Reflexionar.

Recursos didácticos

- Material Audiovisual
- Mapa

- Estudio de Caso

Temporalización

60 minutos.

Bibliografía

Docente:

FAO, 2016. Top 20 commodities export by country. [En línea]
<http://www.fao.org/faostat/es/#data>

THE OBSERVATORY OF ECONOMIC COMPLEXITY, 2016. Argentina. [En línea]
<https://oec.world/es/profile/country/arg/#Exportaciones> [28 de noviembre de 2018].

Alumno:

.-ROCA,L (2015). Geografía 4: Sociedad y economía en el mundo actual. Edición exclusiva para organismos públicos. Editorial Estrada .

OBSERVACION

PLANIFICACIÓN N° 74

PLAN DIARIO DE CLASE

TEMA: Seguridad y soberanía alimentaria

EJE PROBLEMATIZADOR: *¿Por qué es importante el aprovechamiento de los recursos naturales de desde un manejo sustentable?*

¿A qué se deben las desigualdades que existen en el mercado mundial de materia prima alimenticia y en el acceso al alimento?

ESPECTATIVAS DE LOGRO

- ✓ Reconocer la importancia de la seguridad y soberanía alimentaria.
- ✓ Analizar e interpretar textos.
- ✓ Relacionar la producción y exportación de alimentos con la demanda alimenticia de sus países.

CONTENIDOS

La comercialización de alimentos en el mundo. Principales exportadores de alimentos en el mundo.
Seguridad y soberanía alimentaria.

Correspondencia entre estrategias y actividades

Momentos de la clase: Estrategias

Actividades

Inicio:

-Desarrollo de interrogantes.

-Recuperación de ideas previas sobre la comercialización de alimentos en el mundo.

Desarrollo:

Participación activa.

-Presentación de diapositivas sobre los conceptos de seguridad y soberanía alimentaria

-Desarrollo de los interrogantes.

- Exposición dialogada del contenido.

-Presentación de un texto sobre la inseguridad alimentaria y los mercados.

Cierre.

- Coordinación de la puesta de común.

- Socialización de las respuestas.

-Presentación de interrogante para reflexionar.

Recursos didácticos

- Material Audiovisual
- Mapa

Temporalización

60 minutos.

Bibliografía

Docente:

FAO, 2016. Top 20 commodities export by country. [En línea]
<http://www.fao.org/faostat/es/#data>

FAO, 2013. Seguridad y soberanía alimentaria(Documento base para la discusión) [En línea]
<http://www.fao.org/3/a-ax736s.pdf>.

THE OBSERVATORY OF ECONOMIC COMPLEXITY, 2016. Argentina. [En línea]
<https://oec.world/es/profile/country/arg/#Exportaciones> [28 de noviembre de 2018].

Alumno:

.-ROCA,L (2015). Geografía 4: Sociedad y economía en el mundo actual. Edición exclusiva para organismos públicos. Editorial Estrada .

OBSERVACION

PLANIFICACIÓN N° 75

Fundamentación

Considerando que la asignatura se encuentra dentro de la modalidad “Humanidades y Ciencias Sociales”, esta propuesta de enseñanza de la historia aspira a lograr la comprensión de la totalidad de la vida de una sociedad en determinados periodos, considerando la compleja trama de relaciones políticas, sociales, económicas e ideológicas que los hombres establecen, conformando el clima peculiar de una época.

De esta manera, se propone partir de la *nueva historia social* (Lefebvre, 1975) que plantea una revisión de los grandes relatos en los que las gestas sólo eran llevadas a cabo por líderes políticos o militares y en las que los pueblos tenían poco valor en el quehacer histórico. En este sentido, se produce un retorno a la escena histórica de los sujetos como actores, que tienen capacidad de incidir en la vida social, generar ideas y efectuar transformaciones; enfrentándose a las restricciones de su tiempo y devolviéndoles protagonismo a los mismos. Sin embargo, no se dejan de tener en cuenta las estructuras sociales, políticas y económicas más permanentes que pueden influir en el desarrollo humano.

Dentro de esta concepción, se profundiza en la *historia desde abajo* (Hobsbawn, 2002), en tanto que apunta a dar voz a los grupos subalternos o invisibilizados a lo largo de los periodos históricos, como los trabajadores y las mujeres. Asimismo, se ahonda en una perspectiva de género que permite la inclusión de la Ley de Educación Sexual Integral en la propuesta de enseñanza.

Siguiendo esta línea, la propuesta también se basa en la *teoría del conflicto* (Mercado Maldonado y González Velázquez, 2008) que consiste en poner mayor énfasis en los conflictos sociales que en los procesos de integración, y sostiene que los grupos dominantes coaccionan y presionan al resto de la población a la sumisión y conformidad. De esta forma, el orden social es mantenido no por el consenso, sino por la fuerza. El postulado principal de la teoría es que cuando se manifiesta un conflicto de manera abierta es porque se está presentado un proceso de dominación y resistencia, por lo que hay que examinar las tensiones sociales que se registran a partir de las desigualdades entre los grupos dominantes y los desfavorecidos, para explicar cómo se establecen y perpetúan las relaciones de poder y control, y para dar cuenta que hay posibilidad de transformación de la sociedad.

Los contenidos serán organizados y secuenciados a partir de una periodización sustentada en una escala de análisis que parta de los procesos históricos nacionales, con el objetivo de desarrollar competencias que les permitan a los estudiantes analizar su realidad. Al mismo tiempo, se analizará el devenir histórico mundial y

continental, teniendo en cuenta aquellos hechos que han influido en nuestra historia, para que les brinde herramientas para comprender el presente.

Es objetivo primordial de la asignatura establecer un acercamiento crítico a la realidad argentina, latinoamericana y mundial desde fines del siglo XIX hasta mediados del siglo XX, a partir de la construcción de aprendizajes dinámicos y significativos, teniendo en cuenta la compleja trama de relaciones políticas, sociales, económicas y culturales que interactúan en cada época y en las estructuras a largo plazo, para descubrir los cambios y permanencias.

Esta propuesta está sustentada en las *teorías constructivistas* (Pozo, 1996) del aprendizaje, particularmente en los aportes de Ausubel, ya que se busca que los estudiantes sean el sujeto que construya el conocimiento, interactuando con el objeto de estudio. A su vez, se espera que los alumnos logren un aprendizaje significativo a través de la relación del nuevo conocimiento con sus conocimientos previos y como resultado del trabajo colaborativo entre ellos, con el profesor como orientador. En este sentido, se concibe al estudiante como centro del aprendizaje, por lo que se busca su participación activa y que desarrolle un pensamiento crítico y reflexivo, y al docente como *intelectual transformador* (Giroux, 1990), actuando de intermediario entre el joven y el contenido para que logre apropiarse del mismo resignificándolo y logrando una interpretación en base a los propios saberes y experiencias.

Asimismo, se fomenta que los estudiantes construyan un conocimiento holístico a partir del enfoque interdisciplinario que reduzca la fragmentación del contenido. De esta forma, se desarrollarán líneas de trabajo conjunto con los colegas de otras asignaturas como literatura, geografía, psicología y NTICx.

De acuerdo al perfil del estudiante de 4^{to} “B” de la E.E.S. N° 5, se pretende fomentar el desarrollo de la comprensión lectora, la escritura y la oralidad a partir del trabajo con fuentes históricas y textos bibliográficos, con el fin de que los jóvenes logren realizar descripciones, argumentaciones y explicaciones fundamentadas. Asimismo, teniendo en cuenta el bagaje cultural de los adolescentes, se enriquecerá la propuesta con el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, y materiales audiovisuales (películas, documentales, imágenes, música, etc.).

Se busca que el estudiante asuma responsabilidad social y laboral mediante la capacidad de autocrítica, autonomía, compromiso, creatividad, solidaridad; la capacidad para aprender, gestionar y sostener proyectos individuales y colectivos para trabajar colaborativamente y/o cooperativamente; y planificar y organizar tareas. Además se pretende que sea respetuoso con sus pares y docentes.

Objetivos Generales de Aprendizaje

- Comprender las transformaciones de la sociedad moderna y de la realidad social actual teniendo en cuenta la multiplicidad de aristas que la conforman: ambientales, históricas, demográficas, económicas, sociales, ideológicas y políticas.

- Construir y utilizar comprensivamente conceptos centrales de las distintas unidades como: imperialismo; revolución social y contrarrevolución; hegemonía y contrahegemonía; desigualdad; golpe de Estado y golpe cívico militar; genocidio; populismo y estado de bienestar.

- Desarrollar la comprensión lectora, la escritura y la oralidad, utilizando el vocabulario específico de la disciplina, con el fin de realizar descripciones, argumentaciones y explicaciones.

- Comprender cómo se construyen las relaciones de poder entre los grupos dominantes y los grupos dominados, rescatando la participación de estos últimos, entendiendo que la historia es un proceso social producto de conflictos sociales.

- Desarrollar el pensamiento crítico y reflexivo a partir de la lectura de diferentes tipos de fuentes históricas y material bibliográfico y audiovisual.

- Contribuir a la formación de personas responsables y participativas respecto de las problemáticas actuales, a partir del reconocimiento de su rol como sujetos hacedores de la historia.

- Propiciar el debate, puestas en común de lo trabajado y provocar intercambios grupales.

Contenidos

Los contenidos están organizados a partir de unidades didácticas, teniendo en cuenta la periodización de los hechos y las relaciones de causa y consecuencia de los mismos; favoreciendo una concepción de la historia en la que se visibilice la interacción de los procesos históricos nacionales, continentales y mundiales. El eje central de la secuenciación es la participación y el accionar de los grupos subalternos, recuperando sus experiencias y dándoles voz, entendiendo que la historia es el resultado de cambios y transformaciones provocados por el conflicto social, y no un continuo lineal inmutable.

Unidad 1. La construcción de los Estados-Nación desde las bases de la dependencia. Hegemonía y contrahegemonía.

Conformación de los Estados Nacionales y el establecimiento de Repúblicas Oligárquicas y agroexportadoras, en el contexto de la expansión imperialista y neocolonial de Occidente y la división internacional del trabajo. Cómo se construyen las relaciones de poder a partir de la interacción de fuerzas hegemónicas y contrahegemónicas. Estudio de caso: Revolución Mexicana (1910). Orden social y Statu Quo, la imposición de una paz con x. Transformaciones en la composición de la sociedad criolla, persecución de los gauchos y los Pueblos Originarios; exterminio indígena; situación de la mujer e inmigración masiva. Configuración del mundo del trabajo, organización del movimiento obrero e ideologías.

- Las temáticas correspondientes a la situación de los indígenas, de la mujer y de los inmigrantes serán abordadas también a partir del análisis de problemáticas actuales. Además se trabajará en conjunto con el área de Literatura en el análisis de la obra de José Hernández, *Martín Fierro* para tratar las condiciones de vida del gaucho. Por último se realizará una visita al Museo del Puerto para afianzar los contenidos sobre modelo agroexportador e inmigración.

Unidad 2: Grandes transformaciones: desestabilización política y económica.

Las causas y consecuencias geopolíticas y económicas de la Gran Guerra (1914-1918) y su repercusión en el modelo económico nacional: reforzamiento de los lazos de la dependencia económica con Estados Unidos. Consecuencias sociales del conflicto bélico, la figura del excombatiente y el nuevo rol de las mujeres. Otro sistema económico es posible: las causas y consecuencias de la Revolución Rusa (1917). Crisis de las democracias liberales y el surgimiento de los fascismos italiano y alemán.

En busca de la legalidad democrática nacional. Ejes de construcción del partido radical: ¿ruptura en la continuidad o continuidad en la ruptura? Las mujeres en la Argentina radical. La reforma universitaria. Persecución y resistencia del movimiento obrero. Faccionalismo y fractura de la Unión Cívica Radical y emergencia de nuevos actores en la escena de poder: Golpe Cívico Militar (1930).

- Se prevé que el cambio del rol de las mujeres durante la Gran Guerra se trabaje en conjunto con la temática de Género y Trabajo perteneciente a la asignatura de geografía.

Unidad 3. Primer Golpe de Estado, comienzo de una tradición política argentina. Cambios socioeconómicos mundiales, continentales y nacionales de la década del '30.

Crisis económica: la caída de la bolsa de Wall Street (1930), políticas de recuperación y comienzo de la industrialización por sustitución de importaciones en América Latina y Argentina.

Desarrollo de la Década Infame: los gobiernos del general Uriburu y la Concordancia. Tensiones entre la mediación partidaria y la mediación corporativa. Transformaciones sociales de la época como consecuencia de las migraciones internas, la reconfiguración de los sectores populares y la organización del movimiento obrero.

Guerra civil española y golpe de Estado perpetuado por el Gral. Franco (1936 -1939), y el rol de Argentina como receptor de exiliados españoles republicanos. Condiciones de vida de los exiliados políticos.

- Se estudiará la crisis inmobiliaria en Estados Unidos en el 2008 con el objetivo de establecer una comparación con la crisis de 1930, teniendo en cuenta las causas y consecuencias como ejes de análisis. Se prevé que la información necesaria para realizar esta actividad sea recopilada por los estudiantes a través de un trabajo de investigación realizado en las horas de la asignatura NTICx con el objetivo de fomentar la alfabetización en el manejo de la información disponible internet.

Unidad 4. Del conservadurismo hacia la política de masas.

¿Revolución o reformismo?

Golpe de Estado de 1943 llevado a cabo por el Grupo de Oficiales Unidos (GOU) y el ascenso del Gral. Perón. El primer peronismo (1945-1955): implementación de políticas sociales, sindicales y laborales. Desarrollo de una democracia social: movilización de masas. Crecimiento del movimiento obrero e incorporación del sufragio femenino (1947). Nuevo perfil interventor del Estado: nacionalismo, planificación económica y

promoción industrial, como consecuencia de la situación internacional. Tensiones políticas con las Fuerzas Armadas, Iglesia y Oposición: frente antiperonista. Golpe militar de 1955.

Causas y consecuencias de la Segunda Guerra Mundial (1939-1945). Un estudio comparado del concepto genocidio: holocausto, armenios e indígenas. Derrota de los fascismos y la formación de un nuevo sistema mundo a partir de los acuerdos de Yalta y Breton Woods. Surgimiento de los Estados de Bienestar.

Los populismos latinoamericanos: las democracias de masas y las dictaduras militares, la economía política del populismo y las tensiones distribucionistas. Las diferentes miradas sobre líderes carismáticos y la conducción de masas.

- Se prevé un análisis comparado de los genocidios en relación con la asignatura Psicología a partir del concepto de trauma vinculado a los sobrevivientes.

Estrategias de enseñanza

En esta propuesta de enseñanza se utilizarán diferentes estrategias que favorezcan la co-construcción de los conocimientos entre el docente y los estudiantes, haciendo especial hincapié en la participación activa y colaborativa de estos últimos. De esta manera se llevarán a cabo:

- exposición dialogada e interrogación didáctica, para enfatizar el proceso de interacción entre la profesora y los alumnos, y construir desde una relación interpersonal y horizontal, una pedagogía en donde lo prioritario sea enseñar a preguntar;

- la utilización de la modalidad “Taller”, permitiéndole al estudiante ser el actor principal del proceso de enseñanza-aprendizaje, propiciando el trabajo grupal y participativo, y promoviendo un aprendizaje analítico, crítico y reflexivo;

- el empleo de apoyaturas visuales y nuevas tecnologías de la información y comunicación, ya que permite poner en funcionamiento la mayor cantidad de sentidos posibles y poner en juego las capacidades cognitivas e intelectuales de los jóvenes;

- uso de ejemplos, analogías y metáforas a través del estudio de casos, para fomentar la investigación y la interpretación/ comprensión de acciones y procesos difícilmente abordables por otros métodos.

Actividades de aprendizaje

Las actividades a realizar están orientadas al desarrollo de diferentes competencias y capacidades en los estudiantes, tales como la adquisición de habilidades lectoras, de redacción, investigación, análisis críticos y de teorización conceptual. En este sentido, se propondrá:

- Elaborar producciones escritas tanto individuales como grupales, que propicien el aprendizaje de diferentes géneros literarios: explicaciones, argumentaciones y descripciones;
- Realizar proyectos de investigación individual y colectiva sobre diferentes temáticas a través de la búsqueda de información y bibliografía;
- Examinar los contenidos de los medios de comunicación pública (prensa escrita, radio y televisión);
- Analizar comparativamente diferentes procesos históricos;
- Leer grupal o individualmente de manera supervisada;
- Trabajar con estudios de casos;
- Realizar críticas y reseñas de artículos, obras literarias, películas, documentales y de la visita guía al Museo del Puerto;
- Leer y analizar fuentes históricas y material bibliográfico con interrogantes orientadores;
- Elaborar explicaciones fundadas durante los debates áulicos.

Recursos

- Apoyaturas visuales: Pizarrón, redes conceptuales, cuadros comparativos e imágenes (fotografías históricas o de propaganda, como afiches);
- Utilización de netbooks o sala de informática y conexión a internet;
- Fuentes históricas: discursos de funcionarios públicos, literatura, testimonios.
- Material bibliográfico específico;
- Mapas y líneas de tiempo;
- Películas, documentales, videos;

- Artículos periodísticos e información de la Web.

Evaluación

La evaluación apuntará a la construcción del conocimiento histórico y no a la reproducción memorística de los hechos. Será, en primer lugar, formativa, ya que se evaluará el aprendizaje como un proceso con el objetivo de detectar las dificultades a medida que vayan surgiendo, corregir y ajustar las estrategias de enseñanza y brindar una retroalimentación a los estudiantes. Y en segundo lugar será holística, en tanto que se tendrán en cuenta una multiplicidad de factores que entran en juego en el proceso de enseñanza-aprendizaje incidiendo en los resultados, como por ejemplo: la escucha y atención concedida a la profesora, la participación en las actividades grupales, la claridad y fundamentación en la expresión de opiniones personales, el respeto hacia los compañeros y el docente, la aplicación crítica de los contenidos teóricos a la realidad, el manejo del vocabulario específico, responsabilidad y cumplimiento de las consignas dadas, en tiempo y forma estipulados; dominio básico de los contenidos de la materia; capacidad de análisis y de pensamiento crítico.

Estos criterios se evaluarán a través de diferentes de instrumentos: una rúbrica en la que se reflejen los factores en juego en el proceso de enseñanza-aprendizaje; la entrega de trabajos escritos individuales o grupales al finalizar cada tema; y un parcial al finalizar cada unidad, a carpeta abierta u otras variantes similares, en los que se evaluará la capacidad de análisis, redacción, comprensión, comparación, argumentación, explicación, entre otras.

En cada instancia de evaluación, el estudiante tendrá derecho a una instancia de revisión y recuperación.

Tiempo previsto

Se prevé que cada unidad se desarrolle en dos meses aproximadamente, con dos módulos semanales (horario a acordar). Sin embargo, esta estipulación es completamente flexible, ya que la duración de cada bloque temático dependerá de su complejidad y de las dificultades que se les presenten a los estudiantes para su comprensión.

Referencias Bibliográficas

- **Consultada por el docente:**

BARCO, S. (s/f) “Unidades Didácticas”

BRADING, D. (1985) *Caudillos y campesinos de la revolución mexicana*. Fondo de Cultura Económica, México.

CATTARUZA, A. (2001) “Crisis económica, avance del Estado e incertidumbre política (1930-1943)” En *Nueva Historia Argentina*, Tomo VII, Sudamericana, Buenos Aires.

GIROUX, H. (1990) *Los profesores como intelectuales*, Piados: Barcelona. Pp. 171-178.

FALCÓN, R. (2000) “Democracia, conflicto social y renovación de ideas (1916-1930)” en *Nueva Historia Argentina*, Tomo VI, Sudamericana, Buenos Aires.

FEIERSTEIN, D. (2000) *Seis estudios sobre el genocidio. Análisis de las relaciones sociales: otredad, exclusión y exterminio*. Eudeba, Buenos Aires.

FINKELSTEIN, C.(2008) *La comunicación en el aula y su vinculación con las estrategias de enseñanza: la clase expositiva y la interrogación didáctica*. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras.

FOLLARI, R. Y SOMS (1994) *La práctica y la formación profesional*, Humanitas, Buenos Aires.

HOBSBAWM, E. (1995) *Historia del siglo XX*. Crítica. Buenos Aires.

(1999) *La era del Imperio, 1875-1914*. Crítica, Buenos Aires.

(2002) *Sobre la Historia*. Barcelona, Grupo planeta, (pp. 183-189).

LACLAU, E. (2007) *La razón populista*, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires.

LEFEBVRE, L (1975) *Combates por la historia*, Ariel, Barcelona.

MALAMUD, I. (1995) “Criterios para la selección y diseño de actividades de enseñanza”, Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, Buenos Aires.

MERCADO MALDONADO, A. y GONZÁLEZ VELÁZQUEZ, G. (2008) *La teoría del conflicto en: Espacios Públicos*. Vol 11, N° 21, Toluca, México.

PERSELLO, A. V. (2007) *Historia del radicalismo*, Edhasa, Buenos Aires.

PIGNA, F. (2012) *Mujeres tenían que ser*, Planeta, Buenos Aires.

POZO, J. I. (1996) *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid, Ediciones Morata, S. L, Cap VII.

SANJURJO, L. (2003) *Volver a pensar la clase. Las formas básicas de enseñar*, Homo Sapiens, Buenos Aires.

TORRE, J. C (2002) “Los años peronistas (1943-1955)” En *Nueva Historia Argentina*, Tomo VIII, Sudamericana, Buenos Aires.

- **Destinada al estudiante²⁰:**

ALONSO, M. E. (2001) “Archivo de documentación histórica 9”, en *Ciencias sociales 9*, Aique, Buenos Aires.´

ANDÚJAR, A. y OTROS. *Historia. Argentina y el mundo. La primera mitad del siglo XX*, Saber es clave, Santillana, Buenos Aires.

BARRAL, M. E. y BLASCO, M.E (1999) “Atlas histórico y proyectos de trabajo”, en *Historia. El mundo contemporáneo. Siglos XVIII, XIX y XX*, Estrada, Buenos Aires.

BELINI, C. F. y OTROS, (2009), *Historia. Argentina y el mundo entre los siglos XIX y XXI*, Puerto de palos, San Isidro.

FEIERSTEIN, D. (2000) *Seis estudios sobre el genocidio. Análisis de las relaciones sociales: otredad, exclusión y exterminio*. Eudeba, Buenos Aires.

FRADKIN, R. (Coord.) (1999), *Historia. El mundo contemporáneo. Siglos XVIII, XIX y XX*, Estrada, Buenos Aires.

GALLEGO, M. (2006), *Historia latinoamericana (1700-2005)*, Maipué, Ituizangó.

PIGNA, F. (2012) *Mujeres tenían que ser*, Planeta, Buenos Aires.

²⁰ Se busca trabajar con materiales bibliográficos que haya en la biblioteca de la escuela o que estén en soporte digital, para evitar que los estudiantes deban gastar dinero en fotocopias.

PLANIFICACIÓN N° 76

Planificación

Curso: 4°C

Clase: 26 estudiantes

Duración de la clase: 2 horas.

Unidad: 2. Grandes transformaciones: desestabilización política y económica.

Tema: Antecedentes de la Gran Guerra (1870-1914)

El propósito de la clase es introducir y desarrollar las causas que determinaron el estallido de la Gran Guerra, es por esto que al comienzo de la clase se retomarán los contenidos vistos antes de las vacaciones de invierno sobre *Imperialismo* a partir de un diálogo e interrogatorio didáctico con los estudiantes: ¿Qué es imperialismo? ¿Qué potencias lo llevaron a cabo? ¿De qué manera se llevó a cabo y sobre que territorios?, con el propósito de relacionar este concepto con los orígenes de la guerra, teniendo en cuenta que el mismo hace referencia a la expansión de las potencias europeas durante el siglo XX sobre otros territorios ejerciendo una dominación política y económica.

A partir de esto se hará mención a otros conceptos que junto a éste último determinaron el estallido: *Nacionalismo* y *Diplomacia*, con la intención de indagar que conocimientos previos tienen los estudiantes sobre los mismos y poder construir conjuntamente una definición.

De esta manera, habiendo hecho referencia a los conceptos más importantes y construido en conjunto una definición de los mismos, se pasará a explicar su vinculación con el contexto previo a la guerra. Los estudiantes contarán con las fotocopias correspondientes al tema, pertenecientes al manual²¹ con el que vienen trabajando, que les he dejado en la fotocopidora con una semana de anticipación. Previendo que los estudiantes no hayan leído el material se le repartirá a cada uno dos fotocopias que resumen los antecedentes.

La clase continuará con la explicación de un cuadro de doble entrada (ver anexo1) que hace referencia a los cambios diplomáticos, de alianzas y de equilibrio que derivaron a la inestabilidad de las potencias que luego se van a ver involucradas en la guerra, respondiendo a las preguntas que surjan y debatiendo respecto a porque se pudieron haber dado esos cambios.

²¹ ANDÚJAR, A. Y OTROS. *Historia Argentina y el mundo. La primera mitad del siglo XX*, Saber es clave, Santillana, Buenos Aires, pp. 55-69

Una vez finalizada esta primera parte, analizaremos el periodo de paz armada y la carrera armamentista, así como también la conformación de las alianzas y las zonas de conflicto, que serán señaladas en un mapa (ver anexo2) que ha sido adjuntado con el material que se les ha dado a los estudiantes, a partir de la exposición dialogada de un esquema (anexo1) y del interrogatorio didáctico sobre lo que los estudiantes hayan leído del tema y sobre lo que les sugiere los términos de paz armada y carrera armamentista, con el objetivo que se genere un diálogo didáctico que permita ir desarrollando el tema y explicando la conformación de las alianzas y las zonas de conflicto,

Para finalizar la clase se les repartirá a cada estudiante dos documentos (ver anexo3) que hacen referencia a la situación previa al estallido de la Gran Guerra para poder dar un cierre al tema correspondiente a los antecedentes: ¿Qué dicen los documentos? ¿Quién los emite? ¿A qué hacen referencia? ¿Cómo se refleja la conformación de las alianzas en los documentos?

PLANIFICACIÓN N° 77

Curso: 4°C

Clase: 26 estudiantes

Duración de la clase: 1 hora.

Unidad: 2. Grandes transformaciones: desestabilización política y económica.

Tema: Características generales de la Gran Guerra.

La clase anterior se terminó por ver los antecedentes de la Gran Guerra, específicamente, la conformación de las alianzas y las zonas de conflicto. El propósito de esta clase es ver cómo se desarrolló la guerra, atendiendo a las fases de la misma y sus características, con el fin de analizar y comprender los cambios que se produjeron en vinculación con las nuevas formas de hacer la guerra, y las consecuencias que esto trajo a la humanidad.

Para dar inicio se hará un breve repaso de lo visto la última clase para refrescar los conocimientos y se le repartirá a cada estudiante un esquema (anexo1) que detalla las principales características de la Gran Guerra.

Lo principal será iniciar un interrogatorio didáctico para indagar acerca de qué conocimientos tienen los estudiantes sobre el concepto de “Guerra” con el objetivo de poder construir una definición en conjunto que permita comprender por qué se la ha denominado la “Gran Guerra”. (10 minutos)

Una vez finalizada esta primera parte se pasará a analizar el esquema retomando lo que los estudiantes hayan leído del material (fotocopias del manual), ya brindado la primera clase que se comenzó con el tema, para poder dar apertura a un diálogo didáctico en donde los estudiantes expliquen con sus palabras lo que hayan comprendido tanto sobre las fases de la guerra como sus características, e ir reforzando ese conocimiento con la explicación del docente.²² (40 minutos).

Para finalizar, se les pedirá a los estudiantes que investiguen para la próxima clase sobre la tecnología creada y utilizada durante la guerra, ya que está prevista una actividad para tratar el tema para la clase siguiente.

²² Se aclara que está previsto para las clases continuas actividades con material audiovisual para trabajar las características de la Guerra –tecnología, el soldado y las trincheras- economía de guerra- rol de las mujeres- siendo esta clase la base teórica introductoria que permita dar pie a las próximas clases.

PLANIFICACIÓN N° 78

Curso: 4to C

Clase: 26 estudiantes

Duración de la Clase: 1 hora

Unidad: 2. Grandes transformaciones: desestabilización política y económica.

Tema: Ciencia y Guerra: la tecnología de la Gran Guerra.

La clase anterior terminamos de analizar las características generales de la Gran Guerra para luego tratar específicamente cada característica en las clases siguientes. Al finalizar solicité a los estudiantes que busquen, a través del uso de las tecnologías de información y comunicación, las diferentes invenciones llevadas a cabo para la Guerra, invitándolos a que traigan a la clase todo tipo de material didáctico que les pareciera adecuado para compartir con sus compañeros, como fotos o videos.

El propósito de esta clase es analizar y comprender la invención de nuevas tecnologías para ser aplicadas en la Guerra con el objetivo de aumentar la capacidad de daños, tanto humano como material.

Para comenzar la clase se les pedirá que se coloquen en grupos de 5 o 6 personas, y se les repartirá a cada grupo el práctico (ver anexo1) correspondiente al tema. Luego se leerá la frase introductoria del práctico para dar un panorama general de lo que se va a desarrollar en la clase y se procederá a pasar un video²³ que resume y explica la creación de ciertas tecnologías y el porqué de su invención. La idea es que los estudiantes puedan recuperar información del mismo para poder responder a las preguntas del práctico, también recurriendo a la información que hayan traído.

Luego se hará una puesta en común de lo que hayan respondido y se irá analizando sobre lo que investigaron acerca de las tecnologías, generando un dialogo didáctico que permita ir articulando el conocimiento del profesor y el de los estudiantes. Cada grupo deberá exponer y explicar a la clase el material que hayan traído para complementar todo lo trabajado en la clase.

Al finalizar se les pedirá a los estudiantes que investiguen para la próxima clase el rol de las mujeres durante la Gran Guerra; y para orientar la búsqueda se les proporcionará una serie de preguntas que deben tener en cuenta (anexo2).

²³ <https://youtu.be/BYjibCTSXGc>

Anexo 1: Ciencia y Guerra: la tecnología de la Gran Guerra.

“Mientras que sólo algunos civiles comprendían el carácter catastrófico de la guerra futura, los gobiernos, ajenos a ellos, se lanzaron con todo entusiasmo a la carrera de equiparse de armamento cuya novedad tecnológica les permitiera situarse a la cabeza. La tecnología para matar, ya en proceso de industrialización a mediados de la centuria, progresó de forma extraordinaria en el decenio de 1880, no solo por la revolución virtual en la rapidez y potencia de fuego de las armas pequeñas y de la artillería, sino también por la transformación de los barcos de guerra al dotarlos de motores de turbina más eficaces, de un blindaje protector más eficaz y de la capacidad de llevar un número mucho mayor de cañones...”

Hobsbawn, E. La Era del Imperio 1875-1914, pp. 315.

La Gran Guerra fue la motivadora para que se llevaran a cabo grandes descubrimientos e invenciones que hoy en día están incorporados en nuestra vida cotidiana y en nuestra cultura visual. Para comprender mejor a que inventos estamos haciendo referencia, se proyectara un video en alusión al tema:

- <https://youtu.be/BYjjbCTSXGc>

A partir de lo investigado previamente a la clase y lo visto en el video, juntarse en varios grupos, de no más de 6 estudiantes, y responder:

- 1- ¿Cómo fueron las relaciones entre el gobierno y la industria?
- 2- ¿Cuáles fueron las nuevas tecnologías aplicadas en la guerra?
- 3- ¿Cuáles fueron los fines/propósitos de la creación de cada una?
- 4- ¿Qué consecuencias trajeron?
- 5- Realizar una pequeña exposición de una de las invenciones que más les haya llamado la atención (en lo posible que no haya sido mencionada en el video) explicando: su función, finalidad con la que fue creada, si se ha desarrollado más en la actualidad, cualquier otro dato de interés.

Anexo 2: El rol de las mujeres en la Gran Guerra

Investiga acerca del tema para poder responder a las siguientes preguntas:

- 1- ¿Qué papel cumplieron las mujeres durante la guerra? ¿Por qué?
- 2- ¿Cuáles fueron los oficios que desarrollaron?
- 3- ¿Qué sucedió cuando la guerra finalizó?
- 4- ¿Qué cambios produjo en la sociedad estos nuevos papeles para la mujer?
- 5- ¿Varió la situación entre mujeres pertenecientes a diferentes clases?

PLANIFICACIÓN N° 79

Curso: 4to C

Clase: 26 estudiantes

Duración de la Clase: 1 hora

Unidad: 2. Grandes transformaciones: desestabilización política y económica.

Tema: Rol de las mujeres en la Gran Guerra/La propaganda contra la realidad: los testimonios de la guerra.

La clase anterior terminamos de desarrollar y explicar la invención de las nuevas tecnologías para la Gran Guerra, siendo uno de los aspectos característicos de la misma. Les pedí a los estudiantes que para esta clase investiguen sobre el rol de las mujeres durante la guerra, a partir de unas preguntas orientadoras.

El propósito de la clase es analizar y debatir acerca de lo que los estudiantes hayan investigado y respondido acerca del rol de las mujeres, para luego analizar otra de las características generales que es el desarrollo de la Guerra psicológica a partir de la propaganda, vinculándolo con los sentimientos nacionalistas y contraponiéndolo con la realidad vivida por los soldados.

De esta manera, una vez que hayamos concluido con la actividad referida a la investigación sobre el rol de las mujeres, se les pedirá a los alumnos que armen grupos de 5 a 6 personas y se les repartirá el práctico (anexo 1) correspondiente al tema de la clase. Se les pedirá que lean las consignas y el texto²⁴ que se encuentra adjuntado con el práctico, ya que lo deberán tener en cuenta al momento de analizar las imágenes que se van a reproducir en el televisor. En esta primera parte, la idea es analizar y comprender la función de la propaganda durante la guerra y vincularla con el sentimiento nacionalista. A medida que se vayan pasando las imágenes, el propósito es generar un diálogo e interrogatorio didáctico que permita ir respondiendo a los consignas del práctico e ir desarrollando el tema.

²⁴ MUCHNIK, D. y GARVIE, A. (2006), *El derrumbe del humanismo. Guerra, maldad y violencia en los tiempos modernos*, Edhasa, Buenos Aires, pp. 59-70.

A continuación se les repartirá a cada grupo varios testimonios²⁵ de los soldados de la guerra con el fin de que al leerlos puedan contraponer la realidad presentada por la propaganda y la realidad vivida por los soldados, así como también responder a las consignas del práctico correspondiente a esta segunda parte.

Para finalizar, se iniciará un debate para que puedan intercambiar ideas y emitir opiniones críticas acerca de lo trabajado y sobre el rol de los medios de comunicación en la actualidad para comparar su función con la de la propaganda de la época de la Gran guerra.

El rol de las mujeres en la Gran Guerra

Investiga acerca del tema para poder responder a las siguientes preguntas:

- 6- ¿Qué papel cumplieron las mujeres durante la guerra? ¿Por qué?
- 7- ¿Cuáles fueron los oficios que desarrollaron?
- 8- ¿Qué sucedió cuando la guerra finalizó?
- 9- ¿Qué cambios produjo en la sociedad estos nuevos papeles para la mujer?
- 10- ¿Varió la situación entre mujeres pertenecientes a diferentes clases?

Anexo 1: La propaganda contra la realidad: los testimonios de la guerra.

“El mecanismo perverso de propaganda ideológica desplegada por el Estado moderno, junto con determinados valores inculcados desde sus aparatos ideológicos, permitió- y permite- someter la voluntad de millones a los designios de aquellos que dominan los resortes del poder.”

Muchnik, D. El derrumbe del humanismo. Guerra, maldad y violencia en los tiempos modernos, pp.67.

- 1-El uso de la propaganda y la manipulación de la opinión pública.

²⁵ ENGLUND, P (2001) *La belleza y el dolor de la batalla. La Primera Guerra Mundial en 227 fragmentos.* Barcelona, Roca Editorial, selección.

Al comenzar el enfrentamiento bélico, los participantes supusieron que sería una guerra corta, donde derrotarían al enemigo de manera fácil y rápida. No sabían que estaban a un paso de comenzar la guerra más mortífera hasta entonces conocida. Al primer llamado, las filas de reclutamiento se llenaron y todos se encontraban entusiasmados de participar y servir a su patria.

A partir de la lectura del texto de Muchnik, observa las siguientes imágenes y responde:



- a- ¿Por qué los soldados de las fotos se ven tan felices? ¿Qué se esperaba de la guerra?
- b- ¿Cuál fue el papel de la promoción bélica? Vincularlo con la opinión pública.
- c- ¿Cuáles fueron los ideales exaltados por la propaganda bélica?

2- Análisis de fuentes testimoniales de los protagonistas:

- a- Ubica espacial y temporalmente cada fragmento
- b- Explica quién es el protagonista (género, edad, nacionalidad, clase, etc.)
- c- Narra brevemente la situación retratada.
- d- Elige al menos tres sensaciones/sentimientos que transmite y justifica.

PLANIFICACIÓN N° 80

Curso: 4to C

Clase: 26 estudiantes

Duración de la Clase: 1 hora

Unidad: 2. Grandes transformaciones: desestabilización política y económica.

Tema: Consecuencias de la Gran Guerra (1914-1918)

La clase anterior estuvimos analizando el rol de las mujeres en la Gran guerra, así como la función de la propaganda en relación al sentimiento nacionalista y en contraposición a la realidad vivida por lo soldados.

El propósito de esta clase es finalizar con el tema de la Gran Guerra comprendiendo y analizando las consecuencias de la misma con el objetivo de establecer una comparación entre las causas que llevaron a la Gran guerra y los resultados al finalizar la misma para ver si los Estados lograron cumplir sus objetivos; y a su vez comparar la configuración territorial del mundo antes y después de la guerra.

Iniciaré la clase analizando las consecuencias políticas y territoriales de los países involucrados en la Gran Guerra a partir del material explicativo (anexo 1) que se les ha dejado a los estudiantes en la fotocopidora una semana previa a la clase, para ir vinculándolo, a partir de un dialogo e interrogatorio didáctico, con lo que hayan leído de las fotocopias del manual, con las que cuentan desde el inicio del tema de la Gran Guerra. Además, iré contrastando los cambios en dos mapas físico-político (anexo 2), uno perteneciente a los años previos a la guerra, y otro a los años posteriores a la misma. (30 minutos)

Una vez finalizada esta primera parte analizaré las consecuencias económicas y sociales, detalladas en el material explicativo, acompañándolas del análisis de cuadros de porcentajes (anexo3) que representan los gastos de los países involucrados y la participación de Estados Unidos en la guerra con el objetivo de ir introduciendo uno de los próximos temas a tratar que es la crisis del 30. (20 minutos)

Para terminar les pediré a los estudiantes que investiguen para la próxima clase, en libros o mediante el uso de las tecnologías de la información y comunicación, el concepto de “Revolución” y de “Socialismo” para poder tratar el tema de la Revolución Rusa.

PLANIFICACIÓN N° 81

Curso: 4to C

Clase: 26 estudiantes

Duración de la Clase: 1 hora

Unidad: 2. Grandes transformaciones: desestabilización política y económica.

Tema: Causas, desarrollo y consecuencias de la Revolución Rusa (1917)

La clase anterior terminamos de ver las consecuencias de la Gran guerra. El propósito de esta clase es poder analizar el concepto de Socialismo así como el de Revolución para poder dar un marco teórico que permita comprender las causas de la Revolución Rusa de 1917.

Les he dejado previamente a los estudiantes una guía de preguntas²⁶ (anexo1) que debían responder a partir de la lectura de la unidad sobre el tema²⁷, de 4 documentos (anexo2) y de un video²⁸.

Para comenzar la clase hablaremos sobre lo que los estudiantes entienden y comprenden por el concepto de Revolución a partir de un diálogo didáctico que permita ir recuperando sus conocimientos. Luego les repartiré a cada uno una fotocopia (anexo3) con definiciones de Socialismo de diferentes fuentes para que discutamos sobre el concepto y construyamos una definición en conjunto. (20 minutos)

Luego de haber trabajado estos dos conceptos, pasaremos a la corrección de las preguntas de la guía a partir de un diálogo e interrogatorio didáctico que permita ir viendo en conjunto lo que respondió cada uno y así poder ir atendiendo a las dudas que vayan surgiendo.²⁹ (30 minutos)

²⁶ Si bien considero que no es constructivo partir de una guía de preguntas que los estudiantes debieron contestar solos por su parte, esto se debe a que venimos de 3 días sin clases de historia y el tiempo se me ha reducido, siendo que debo desarrollar todos los contenidos que la profesora me ha indicado antes de noviembre, para que ella pueda empezar con radicalismo. Igualmente con el propósito de alivianar la carga de estudio de los estudiantes les propuse previamente entregar la guía de preguntas como un trabajo práctico para no incluir el tema en la evaluación.

²⁷ ANDÚJAR, A. Y OTROS. *Historia Argentina y el mundo. La primera mitad del siglo XX*, Saber es clave, Santillana, Buenos Aires, pp. 70-83.

²⁸ <http://youtube.com/watch?v=etDsjQCUyMQ>

²⁹ En el caso de que los estudiantes no hayan realizado la guía, miraremos el video en el aula para poder responder a las primeras preguntas a partir de un interrogatorio didáctico. La próxima clase leeremos las fuentes en grupo y luego responderemos a las preguntas restantes de la guía para concluir con el tema. Se les

Para finalizar la clase el objetivo es iniciar un debate que permita analizar las consecuencias de la revolución rusa en el mundo a partir de preguntas disparadoras como: ¿Cuál fue la respuesta del resto de los países ante el surgimiento de una alternativa al sistema capitalista? ¿A que dará inicio esta dicotomía? ¿Qué opinan del socialismo como sistema económico?(10 minutos)

recordara que para la próxima clase, si es que no quieren rendir el tema en la evaluación, todos deberán entregar la guía completa.

PLANIFICACIÓN N° 82

Curso: 4to C

Clase: 26 estudiantes

Duración de la Clase: 1 hora

Unidad: 2. Grandes transformaciones: desestabilización política y económica.

Tema: Los locos años '20.

La clase anterior terminamos de ver la Revolución Rusa. El propósito de esta clase es introducir la década del 20 para analizar el contexto que luego nos permitirá comprender la crisis de 1930.

Antes de comenzar con la clase responderé las dudas que los estudiantes tengan sobre la Gran Guerra ya que la próxima clase está previsto una evaluación sobre el tema. (20 minutos)

Para comenzar la clase veremos un video³⁰ que hace referencia y resume los grandes cambios que se dieron luego de la Gran Guerra, la década del '20, para introducir el tema. (30 minutos)

Una vez finalizado el video se dialogará acerca de lo visto, recuperando los conocimientos previos que los estudiantes puedan tener. Luego de esto se sorteará por grupos, de 5 o 6 integrantes, los siete temas más importantes referidos a los cambios para que los estudiantes preparen una exposición de no más de 15 minutos para las próximas dos clases: Los gánster y la ley seca; Cultura y comunicación de masas; Industria Automovilística y los aviones; Música/deporte/arte; Liberalización de la mujer; Inmigración y xenofobia: Ku Klux Klan; y los años 20 en la Argentina. Además les repartiré a cada grupo una serie de preguntas orientadoras sobre cada tema que deberán si o si estar desarrolladas en la exposición (anexo 1). (10 minutos)

La idea es que los estudiantes tengan la libertad de realizar la exposición como ellos crean conveniente, sea con láminas, música, videos, vestimentas, etc.

³⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=vjiE6MDT4N8> Si se puede se verá el video en el auditorio, y no en el aula.

PLANIFICACIÓN N° 83

Curso: 4to C

Clase: 26 estudiantes

Duración de la Clase: 1 hora

Unidad: 2. Grandes transformaciones: desestabilización política y económica.

Tema: Los locos años '20.

El propósito de esta clase³¹ es que los estudiantes realicen exposiciones sobre diferentes temas vinculados a los locos años '20, sorteados previamente dos clases atrás. El objetivo es conocer y analizar el contexto de la década a partir de las investigaciones llevadas a cabo por los estudiantes.

En esta clase expondrán los grupos cuyos temas están vinculados a: los gánsteres y la ley seca; música/deporte/arte; y la liberalización de la mujer. Los estudiantes tuvieron la libertad de armar sus presentaciones, ya sea con videos, láminas, música, vestimenta de la época, etc, según como ellos creían conveniente, con la intención de fomentar su creatividad.

Cada grupo cuenta con 15 o 20 minutos para exponer aproximadamente.

³¹ Les propuse a los estudiantes que traigan para comer y beber con la intención que la exposición sea relajada y divertida.

PLANIFICACIÓN N° 84

Curso: 4to C

Clase: 26 estudiantes

Duración de la Clase: 1 hora

Unidad: 2. Grandes transformaciones: desestabilización política y económica.

Tema: Los locos años '20.

El propósito de esta clase es que los estudiantes realicen exposiciones sobre diferentes temas vinculados a los locos años '20, sorteados previamente. El objetivo es conocer y analizar el contexto de la década a partir de las investigaciones llevadas a cabo por los estudiantes.

La clase anterior hicieron su presentación 3 grupos; en esta clase expondrán los 4 grupos restantes cuyos temas están vinculados a: Comunicación y Cultura de Masas; Industria Automovilística; Inmigración y Xenofobia: el Ku Klux Klan; y la Argentina en los años 20. Los estudiantes tuvieron la libertad de armar sus presentaciones, ya sea con videos, láminas, música, vestimenta de la época, etc, según como ellos creían conveniente, con la intención de fomentar su creatividad.

Cada grupo cuenta con 15 o 20 minutos para exponer aproximadamente.

Al finalizar la clase haremos una puesta en común de todo lo visto en las exposiciones para afianzar los contenidos y así poder comprender la crisis del 30 que se verá la clase siguiente.

PLANIFICACIÓN N° 85

Curso: 4to C

Clase: 26 estudiantes

Duración de la Clase: 1 hora

Unidad: 2. Grandes transformaciones: desestabilización política y económica.

Tema: La crisis del '30

La clase anterior los chicos estuvieron realizando exposiciones a cerca de la década de los años 20 para comprender y analizar ese contexto. Como no todos los grupos tuvieron tiempo de exponer, en esta clase lo harán dos de ellos: Industria Automotriz y Cultura y Comunicación de masas.³² (15 minutos)

El propósito de esta clase es analizar las causas y consecuencias de las crisis del '30. Para esto los chicos se dividirán en grupos de no más de 6 personas para trabajar cinco preguntas (Anexo1) respecto a la crisis que deberán responder con el material bibliográfico³³ que les he dejado la semana pasada en fotocopia. Además les repartiré a cada grupo diferentes imágenes³⁴ que hacen referencia a la situación posterior a la crisis para que las comparen con lo que vieron en la década del 20, con el objetivo de que primero puedan sacar conclusiones ellos mismos de lo que pudo haber provocado la crisis luego de un periodo de prosperidad; ver que les sugieren esas imágenes.(35 minutos)

Para finalizar la clase se hará una puesta en común de lo trabajado para contestar las dudas que hayan surgido y explicar aquello que no hayan entendido. Si lograron terminar el trabajo lo deberán entregar en ese momento sino la próxima clase. (10 minutos)

³² Al comenzar la clase rendirán evaluación escrita/oral (depende de lo que quiera cada uno) aquellos chicos que han faltado a la evaluación y además quienes tengan que recuperar, mientras los demás trabajan en el práctico de la crisis del 30, luego de las exposiciones.

³³ Fotocopia del tema de la crisis del 30 del manual ANDÚJAR, A. Y OTROS. *Historia Argentina y el mundo. La primera mitad del siglo XX*, Saber es clave, Santillana, Buenos Aires, pp. 120-126.

³⁴ Las imágenes corresponden al trabajo fotográfico de Dorothea Lange.

PLANIFICACIÓN N° 86

Curso: 5to año de Escuela Secundaria

Clase: 20 estudiantes

Duración de la clase: 2 horas

Unidad 4: Neoliberalismo, Dictaduras Militares y el Retorno Democrático.

Tema: La última dictadura cívico-militar en la Argentina. (1976-1983)

Contextualización de la Clase: La finalidad de la clase es hacer una introducción a la dictadura cívico-militar, luego de haber realizado el repaso correspondiente al periodo de Isabel de Perón (1974-1976) la clase anterior.

Propósitos: Se busca fomentar la comprensión de los procesos mundiales y latinoamericanos con el fin de poder comprender la situación política, social y económica de la Argentina, atendiendo a la crisis del modelo de intercambio y su restructuración.

Se pretende promover el trabajo en red y colaborativo, la discusión y el intercambio entre pares, la realización en conjunto de las propuestas, la autonomía de los alumnos y el rol del docente como orientador y facilitador del trabajo.

También se busca estimular la búsqueda y selección crítica de información proveniente de diferentes soportes, la evaluación y validación, el procesamiento, la jerarquización, la crítica y la interpretación.

Se pretende que los estudiantes se formen para ejercer una ciudadanía crítica, participativa y comprometida con la defensa de la plena vigencia de la democracia y los derechos humanos; y que compartan, respeten y escuchen opiniones de los demás.

Objetivos: que los estudiantes conozcan el significado y el alcance del concepto «terrorismo de Estado», y que sepan aplicarlo analizando críticamente el período de la historia argentina 1976-1983, teniendo en cuenta los aspectos políticos, económicos y sociales, y vinculándolos con el contexto internacional: dictaduras latinoamericanas, influencias de las grandes potencias y del neoliberalismo. A su vez que comprendan la importancia de conocer los hechos del pasado, en este caso, el período de la dictadura, para poder pensar el presente desde una perspectiva mucho más crítica con respecto a las acciones del Estado.

Contenido:

- Definición del concepto de Terrorismo de Estado.
- Introducción al período de la dictadura cívico-militar a partir de la vinculación del mismo con la definición de Terrorismo de estado.
- Características generales de los aspectos políticos, económicos y sociales del período de la dictadura cívico-militar.
- Repercusión del contexto internacional en la Argentina y en el desarrollo de una dictadura (neoliberalismo-dictaduras militares latinoamericanas)
- Vinculación de los temas con las fuentes (documentales y documento históricos)

Estrategias de enseñanza: Se inicia la clase realizando la introducción del tema a tratar, partiendo de la lectura oral de lo que se va a trabajar, es decir, de los contenidos. A continuación se les repartirá a cada alumno el material bibliográfico correspondiente a las definiciones de Terrorismo de Estado, se leerán y se debatirá acerca de lo que se entiende por el concepto, partiendo de los conocimientos que los estudiantes puedan tener, ya sea de años anteriores o fuera del contexto áulico, y con definiciones de las distintas bibliografías (Ver recursos). Para cerrar esta primer parte se llevará a cabo la proyección de dos videos (Ver recursos), a partir de los cuales los estudiantes deberán responder a ciertas preguntas disparadoras (Ver actividades) que permitan fijar la relación entre el concepto de Terrorismo de Estado y el proceso militar.

Luego de esta actividad se formarán grupos de 5 y se les entregará una copia con fragmentos del discurso pronunciado por Jorge Videla al asumir, el 30 de marzo, a la Magistratura de la República Argentina, donde expone al pueblo de la Nación los fundamentos del Proceso de Reorganización Nacional emprendido el 24 de marzo de 1976. (Ver recursos). La selección de los fragmentos se lleva a cabo con el fin de facilitar la lectura y que a su vez los estudiantes cuenten con las herramientas necesarias para responder las preguntas dadas (Ver actividades).

Pasados 30 minutos de iniciada la actividad se realizará una apuesta en común de lo trabajado, anotando en el pizarrón las palabras claves que permitan describir el panorama general del contexto, articulándolo con lo que el profesor exponga acerca del contexto internacional, es decir, con la instauración de dictaduras en Latinoamérica con el apoyo de grandes potencias, así como la influencia del neoliberalismo.

Para finalizar la clase se les pedirá a los estudiantes que realicen un informe individual sobre todo lo trabajado en clase que será entregado la próxima clase. (Ver en actividades la consigna del informe).

Actividades:

- Escuchar atentamente al profesor.
- Debate acerca de la definición de Terrorismo de Estado según distintas bibliografías y el conocimiento previo de los estudiantes, con el objetivo de llegar a una definición construida en conjunto.
- Preguntas orales referidas a los documentales:
 - ¿Qué mensajes se proponen transmitir con la letra de la canción del primer documental?
 - ¿Qué palabras se destacan en relación al terrorismo de Estado en la última dictadura militar?
¿Cómo se lleva a cabo?
 - ¿Qué acontecimientos y protagonistas que muestra el video se relacionan directamente con la noción de terrorismo de Estado? ¿Por qué lo pueden afirmar?
 - ¿De qué modo alude a los desaparecidos?
 - ¿Estás de acuerdo con que se defina a la dictadura como Terrorismo de Estado? ¿Por qué?
 - ¿Cuál crees que fue el rol de los medios de comunicación durante la dictadura? ¿Se puede decir que hoy en día los medios de comunicación juegan un rol especial con respecto a los gobiernos de turno? ¿Por qué?
- Lectura del Discurso pronunciado por Jorge Videla al asumir la Magistratura de la República Argentina.
- Preguntas orales referidas al discurso para trabajar en grupo:
 - ¿Cuáles son las razones para llevar a cabo el Proceso de Reorganización Nacional?
 - ¿Qué objetivos tienen en relación a los aspectos políticos, económicos y sociales para la Argentina?
 - ¿Cuáles son los valores que se exaltan?
 - ¿Cuáles son los objetivos con respecto a las relaciones internacionales?
 - ¿Qué importancia creen que tiene analizar un discurso presidencial?
 - En el discurso se plantean los objetivos del Proceso de Reorganización Nacional y siempre es importante saber cómo van a llevarse a cabo, en este caso: ¿Qué temas del discurso creerías que deberían ser explicados con más detalles?
- Una vez puesto en común las preguntas propuestas, se pasará a debatir acerca de las contradicciones entre el discurso y la práctica del gobierno; como influyó el contexto internacional caracterizado por las dictaduras latinoamericanas y la instauración del neoliberalismo, así como la influencia de grandes potencias como Estados Unidos.

- Se responderá todas las dudas respecto al tema.
- Realización de un informe individual de cuatro hojas como máximo sintetizando y caracterizando el período de la dictadura cívico-militar relacionándolo con lo trabajado en la clase. Los estudiantes deberán emitir una opinión personal al respecto con el objetivo de fomentar la opinión crítica de los temas tratados respondiendo a las siguientes preguntas: que les pareció el tema, que herramientas les brinda en el presente el conocer esos hechos, la importancia de comprender el rol del Estado para con la sociedad, que importancia tienen los medios de comunicación ante una situación como la del período analizado, importancia de los derechos humanos. Cualquier duda sobre el informe será evacuada en la clase antes de que finalice.

Evaluación: la evaluación será formativa y holística, y se evaluará de manera conceptual (MB, B, R, M) el desempeño grupal e individual de los estudiantes durante la clase a partir de la utilización de una planilla de control como instrumento de evaluación. Los criterios a evaluar son:

- Participación grupal e individual del estudiante en la clase.
- La comunicación que entable con sus pares y docente, al momento de debatir y de transmitir ideas.
- El respeto hacia las opiniones y aportes de sus pares.
- Cumplimiento de las consignas dadas.
- Entrega del Informe Individual: donde se tendrá en cuenta la coherencia en la redacción al igual que la comprensión de los temas tratados, la presencia de la opinión crítica personal, y la entrega en tiempo y forma.

Recursos:

- Material bibliográfico referente a las definiciones de Terrorismo de Estado:
 - Ministerio de Educación de la Nación (2010). Pensar la dictadura: terrorismo de Estado en Argentina. Preguntas, respuestas y propuestas para su enseñanza. Buenos Aires. http://repositoriorecursos-download.educ.ar/dinamico/UnidadHtml_get_a2ed79c9-d5f3-48fd-862b-b0c72e42ecd5/14393/data/61385c44-c852-11e0-81f8-e7f760fda940/anexo1.htm
 - Terrorismo de Estado definido por Gálvez Ernesto en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/27034.pdf> pág. 38-39.
- Documentales:

https://www.educ.ar/sitios/educar/recursos/ver?id=40445&login_token=565f91e03172a7.03475287&servicio=educar

<https://www.youtube.com/watch?v=OasV2o4TcSc>

- Selección de fragmentos del discurso pronunciado por Jorge Videla al asumir, el 30 de marzo, a la Magistratura de la República Argentina. En: Mensajes presidenciales: Proceso de Reorganización Nacional, 24 de Marzo de 1976. Tomo 1. Discursos y Mensajes del Presidente de la Nación. República Argentina. <http://www.ruinasdigitales.com/revistas/dictadura/Dictadura%20-%20Discursos%20de%20Videla%20-%201976.pdf> pág. 7-15.

Material Optativo: Computadora o televisor con reproductor de DVD o entrada USB.

PLANIFICACIÓN N° 87

PLANIFICACIÓN ANUAL

FUNDAMENTACIÓN

Entendemos la literatura como un discurso social y el lenguaje como un instrumento de poder (Bermúdez; 2008:51). En este sentido, la educación adquiere un papel primordial ya que genera la posibilidad de que se construya conocimiento y se transforme la cultura por medio del vínculo de enseñanza y de aprendizaje.

La importancia de la imaginación y de la creación de narrativas otras y propias (Egan, 1992:23) se

presenta, a nuestro entender, de forma prioritaria en un contexto en que lo visual lo inunda todo como algo ya dado, que obtura la capacidad de ilusión y fantasía sobre lo otro posible. Reconocemos, además, que estas aptitudes creativas son especialmente importantes en el crecimiento de los adolescentes como generación que, en unos años más, será parte de un mundo adulto a criticar y mejorar con ideas e ideales. Una planificación acorde a 4° año, para adolescentes y, en especial, para incipientes técnicos clama por la necesidad de hacer énfasis en el desarrollo de la capacidad de imaginar, de ponerse en la piel de un personaje, de traer las obras al presente para pensar-las y pensar-se, de hacer de la lengua una herramienta propia para concebir y expresar valores, sensaciones y, sobre todo, utopías.

Concebimos, de la misma forma que lo hace Andruetto (2015:8), a la escuela como una instancia igualadora ya que contribuye a suplir la brecha entre aquellos estudiantes que tienen en sus hogares mayor acceso a los libros y aquellos que no. Desde nuestra disciplina, intentaremos hacer hincapié en esta voluntad democratizadora celebrando la riqueza que surge a partir del intercambio de diferentes experiencias y perspectivas. Dentro de este contexto, la docente se entiende como simple mediadora entre el saber y los estudiantes poniendo la mirada principalmente en éstos últimos y en su proceso de aprendizaje.

Sabemos que trabajar la literatura en una escuela técnica implica un doble desafío: el que asumen

todos los profesores de literatura cuando intentan cautivar a los adolescentes de la secundaria con sus textos y el de acercar estos mismos textos a estudiantes que han decidido tomar el camino del conocimiento técnico como aquél más próximo a sus afinidades y objetivos. Pensamos a 4° 4ª como un grupo a seducir con la literatura buscando que su aprendizaje tenga un carácter significativo y no memorístico, donde la creatividad, el placer y la imaginación estén en primer lugar. Si bien algunos de los estudiantes de esta clase leen en su tiempo libre, nos proponemos generarles a todos la voluntad de formarse como lectores autónomos, fuera de las intermediaciones escolares, para que las obras que hagan suyas conformen una textoteca (Devetach, 2008:21) a la que puedan recurrir siempre que quieran.

Las características del grupo que acabamos de mencionar nos llevan a plantearnos qué postura hemos de tomar al momento de evaluar. Sostenemos que resultaría de lo más provechoso proponer trabajos prácticos que sustituyan a la famosa “prueba”, ya que éstos nos darían la posibilidad de explotar la expresión escrita y la creatividad de forma gradual, pudiendo acompañar a los chicos en la corrección de diversas fases de su propio trabajo e impulsando la reflexión y valoración de éste. Entender el aprendizaje como un proceso requiere de la guía del profesor y permite desarrollar una mirada crítica que, en lo gradual, gana en profundidad. La ventaja que presenta este grupo para poder trabajar del modo que planteamos es el número de chicos que forman parte de él: son 17 estudiantes, lo cual permite un trabajo más personalizado que en otros casos.

A su vez, al entender el conocimiento como una construcción grupal, pretendemos hacer hincapié en la

necesidad de conversar y reflexionar entre todos acerca de los contenidos de las clases y en la importancia de la toma de apuntes. Esto último, además de implicar la puesta en práctica de ciertas habilidades y estrategias de aprendizaje y estudio, deja entrever una concepción del saber que es necesario instalar: tomar notas de aquello que circula en el aula, de lo que cada uno de los chicos puede aportar, preguntando o afirmando, es tan importante como lo que el profesor pueda dictar o señalar como trascendente. Creemos que es necesario instalar esta práctica, a su vez, como una forma de preparar a los estudiantes para futuras instancias de estudio en el Nivel Superior.

En último lugar, nos gustaría hacer referencia a la Ley de Educación Sexual Integral y a su implementación en la planificación. Algunos de los contenidos disciplinares que planteamos serán especialmente atravesados por otros contenidos, de tipo social, entre los que aparece el respeto ante la diversidad sexual y la reflexión sobre ello. Sin embargo, somos conscientes de que muchos debates y actividades despertarán inquietudes al respecto aunque no haya sido previsto. Esto último nos lleva a pensar en el carácter amplio que esta planificación tiene, lo cual nos permitiría observar cierta flexibilidad sobre la marcha de los acontecimientos. Entendemos la planificación como un plan a ser ajustado y modificado conforme sea necesario.

Objetivos

- Leer y comprender obras literarias en las que prevalezcan cosmovisiones míticas, trágicas y épicas haciendo hincapié en aquellas de origen latinoamericano y nacional.
- Leer críticamente y reflexionar acerca del anclaje que cada texto literario tiene con su realidad social, política, ideológica y económica.
- Acercarse a la crítica literaria.
- Participar en situaciones orales de socialización de los temas abordados.
- Reconocer la literatura como un sistema simbólico que media y posibilita la comprensión de la realidad así como favorece una actitud crítica hacia la misma.
- Poner en práctica distintas estrategias de escritura para producir textos cohesivos y coherentes de distinto formato e intencionalidad, en relación con los textos literarios propuestos.
- Reconocerse como lector y escritor autónomo forjando un itinerario personal de lectura.
- Integrar estrategias independientes de apropiación de contenido (toma de apuntes, realización de resúmenes para estudiar).

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

- Interrogación didáctica para recuperar saberes previos.
- Explicación dialogada.
- Debate guiado para conducir una reflexión sobre los textos.
- Lecturas en voz alta para explotar las distintas cargas de significado de los textos. Somos conscientes de que muchos de los textos seleccionados demandan cierta complejidad dada la distancia temporal y en algunos casos, espacial.
- Uso planeado y espontáneo del pizarrón.
- Utilización de dispositivos digitales.
- Organización espacial del grupo áulico.
- Utilización de dinámicas grupales.

CONTENIDOS

Los contenidos se organizan en tres unidades didácticas. Cada una de ellas responde a una cosmovisión prescripta por el diseño curricular de Literatura para 4° año. Estos contenidos fueron seleccionados teniendo en cuenta las características del grupo y nuestros propios intereses.

- ★ Primer trimestre: Unidad 1. La cosmovisión épica: ***FACÓN Y GUITARRA. La construcción del héroe nacional.***

Contenidos a desarrollar: Contextualización de la situación social y política del gaucho en el siglo XIX.

Análisis de la gauchesca del siglo XIX desde la reproducción culta de la voz del gaucho (alianza de voces). Reconocimiento de la centralidad del Martín Fierro en la serie gauchesca a partir de los debates críticoideológicos en el siglo XX en torno a esta obra. Abordaje de la

figura femenina y reconocimiento de la misoginia en determinados episodios en *La ida de Martín Fierro*. Acercamiento a ciertas obras que actualizan y resignifican al *Martín Fierro*. Integración de estrategias independientes de apropiación de contenido. Dominio de la oralidad y de la escritura. Desarrollo de una mirada crítica y problematizadora. Inserción en la crítica literaria y en la investigación. Compromiso, perseverancia y respeto hacia el otro.

- ★ Segundo trimestre: Unidad 2. La cosmovisión mítica: **ADORADOS Y MALDITOS. Los héroes de ayer, de hoy y de siempre.**

Contenidos a desarrollar: Aproximación a la cosmovisión mítica como explicación “sagrada” a partir de un corpus de textos muy diverso (*Popol Vuh*, selección de textos de Galeano, Borges, Cortázar y Sacheri). Análisis de vínculos y tensiones entre la religión de los mayas y la judeocristiana. Investigación en torno a la figura de Malinche presente aún hoy en la cultura de los mexicanos. Reconocimiento de la cosmovisión mítica en canciones contemporáneas. Integración de estrategias independientes de apropiación de contenido. Dominio de la oralidad y de la escritura. Acercamiento a la estructura del informe. Desarrollo de una mirada crítica y problematizadora. Inserción en la crítica literaria y en la investigación. Compromiso, perseverancia y respeto hacia el otro.

- ★ Tercer trimestre: Unidad 3. La cosmovisión trágica: **LO TRÁGICO... ¿Sólo en los libros?**

Contenidos a desarrollar: Abordaje de la cosmovisión trágica orientada hacia hechos terribles y circunstancias dolorosas, entendiendo por aquella mucho más que lo genéricamente denominado tragedia. Reflexión en torno a ciertas ideas patriarcales y machistas presentes en *La casa de Bernarda Alba*. Desarrollo de una mirada desnaturalizada con respecto a la realidad que nos rodea a partir de una selección de pinturas y canciones contemporáneas. Integración de estrategias independientes de apropiación de contenido. Dominio de la oralidad y de la escritura. Aproximación hacia una mirada crítica y problematizadora con respecto al corpus seleccionado y a nuestra realidad. Inserción en la crítica literaria y en la investigación. Compromiso, perseverancia y respeto hacia el otro.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Primer trimestre Prácticas	Cosmovisión épica <u>FACÓN Y GUITARRA</u> <u>La construcción del héroe nacional</u> <i>Corpus</i>	Actividades
Formar parte de situaciones sociales de lectura y escritura literaria	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> <i>Martín Fierro</i> de José Hernández <li style="padding-left: 20px;">rtextualidad con <input type="checkbox"/> “El fin” y “Biografía de Tadeo Isidoro Cruz” de J. L. Borges 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Lectura en el aula del corpus intentando recrear el ámbito de recepción oral en pulperías que el <input type="checkbox"/> <i>Martín Fierro</i> tuvo. <input type="checkbox"/> Reflexionar acerca de la relación entre los textos que conforman el corpus. <input type="checkbox"/> Identificar los consejos de Vizcacha y Fierro en <i>La vuelta de Martín Fierro</i> y sus implicancias. <input type="checkbox"/> Reflexionar acerca de los tipos sociales que hacen su aparición en el corpus mediante debates generales.
Leer y producir textos académicos (de estudio) y críticos (de análisis) de Literatura	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> “El escritor argentino y la tradición” de J. L. Borges <input type="checkbox"/> “Martín Fierro” de Gramuglio y Sarlo en <input type="checkbox"/> <i>Capítulo. Historia de la literatura argentina. El payador</i> [fragmentos] de Leopoldo Lugones. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Lectura áulica y grupal de los textos con intervenciones convenientes de la profesora. <input type="checkbox"/> Problematicación por medio de debates generales de la Operación Lugones, la gauchesca y la tradición argentinas.

<p>Establecer relaciones entre el lenguaje literario y otros lenguajes artísticos</p>	<p>Video</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <p>“Payada de la vaca” y “El explicado” de Les Luthiers “El estadio azteca” de Andrés Calamaro</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Visualización de los videos en clase. <input type="checkbox"/> Discusión acerca de elementos parodiados en Les Luthiers. <input type="checkbox"/> Reflexión grupal acerca de la importancia de estos temas en la cultura y el arte argentinos actuales.
<p>Construir un proyecto personal de lectura literaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Investigación sobre dichos y refranes que han decantado en la cultura argentina a partir de la tradición gauchesca. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Recabar información en los ámbitos cotidianos e intercambiar los resultados en una puesta en común grupal. <input type="checkbox"/> Elaborar un trabajo práctico donde prime la escritura creativa.

<p>Segundo trimestre</p> <p>Prácticas</p>	<p>Cosmovisión mítica</p> <p><u>ADORADOS Y MALDITOS</u></p> <p><u>Los héroes de ayer, de hoy y de siempre</u></p> <p><i>Corpus</i></p>	<p>Actividades</p>
---	---	---------------------------

<p>Formar parte de situaciones sociales de lectura y escritura literaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Popol Vuh</i> (selección) • “La creación” “La muerte” “La resurrección” en <i>Memorias del fuego</i> Eduardo Galeano. • “Las dos orillas” en <i>El naranjo</i> de Carlos Fuentes. • “La casa de Asterión” de Jorge Luis Borges (intertextualidad con el mito del Minotauro). • “Circe” de Julio Cortázar. • “Me van a tener que disculpar” Eduardo Sacheri. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Intercambio oral a partir de la experiencia literaria de cada uno. <input type="checkbox"/> Oralización de la obra <i>Popol Vuh</i> <input type="checkbox"/> Debates organizados que se centren en los vínculos y tensiones entre la religión de los mayas y la judeocristiana. <input type="checkbox"/> Audición de las versiones de Eduardo Galeano leídas por el propio escritor. <input type="checkbox"/> Audición del cuento “Me van a tener que disculpar” por Apo.
<p>Leer y producir textos académicos (de estudio) y críticos (de análisis) de Literatura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Octavio Paz (1950) “Los hijos de la Malinche” en <i>El laberinto de la soledad</i>. • Carlos Fuentes (1994) “Malinche, Marina o Malintzin. La triple vertiente de la identidad latinoamericana” 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sesiones de lectura áulica con interrupciones de la docente para acompañar la lectura. <input type="checkbox"/> Dar cuenta oralmente y por escrito de lo leído en los textos priorizando una mirada reflexiva y crítica, no de mera reproducción.
<p>Establecer relaciones entre el lenguaje literario y otros lenguajes artísticos</p>	<p>Música</p> <ul style="list-style-type: none"> • “El ángel de la bicicleta” León Gieco. • “La mano de Dios” Rodrigo. • “La Tombola” Manu Chao. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Audición de las canciones y debate en torno a ellas. <input type="checkbox"/> Musicalización de las canciones por parte de aquellos estudiantes que sepan tocar algún instrumento o cantar.

	Selección de producciones artísticas/religiosas de los incas, mayas, aztecas y de otros pueblos originarios de América.	
Construir un proyecto personal de lectura literaria	<input type="checkbox"/> Investigación grupal sobre mitos populares de ayer y de hoy.	<input type="checkbox"/> Presentación de un informe de Investigación del mito elegido. <input type="checkbox"/> Presentación oral ante la clase de lo investigado.

Tercer trimestre Prácticas	Cosmovisión trágica <u>LO TRÁGICO...</u> <u>¿Sólo en los libros?</u> <i>Corpus</i>	Actividades
Formar parte de situaciones sociales de lectura y escritura literaria	<ul style="list-style-type: none"> • “La casa de Bernarda Alba” de Federico García Lorca. • “Canción del esposo soldado”, “Sentado sobre los muertos” y “El niño yuntero” de Miguel Hernández. <p>En intertextualidad con</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Los nadies” de Eduardo Galeano. • “Hay un niño en la calle” de Armando Tejada Gómez. • “El niño silvestre” de Joan Manuel Serrat. 	<input type="checkbox"/> Sesiones de lectura áulica y domiciliaria del corpus. <input type="checkbox"/> Intercambio oral a partir de la experiencia de cada uno. <input type="checkbox"/> Escribir reflexiones sobre la presencia de la cosmovisión trágica en la vida cotidiana. <input type="checkbox"/> Teatro leído. <input type="checkbox"/> Buscar en diarios y revistas ejemplos de intertextualidad. <input type="checkbox"/> Análisis de los mismos. <input type="checkbox"/> Audición de las versiones musicales de los poemas.

	<ul style="list-style-type: none"> • “Chiquilín de Bachín” de Horacio Ferrer y Astor Piazzolla. 	
<p>Leer y producir textos académicos (de estudio) y críticos (de análisis) de Literatura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • “¿Qué es una tragedia?”, en <i>Mito, fábula, épica y tragedia</i>, Aula Taller, 2010. • Steiner, G. (2001) “Tragedia y catástrofe”, en <i>La muerte de la tragedia</i>, Caracas, Monte Ávila Editores, (Fragmento). • Blanco Aguinaga, C. (1979) “El honor en el teatro de Lorca” en <i>Historia social de la Literatura española</i>, Madrid, Castalia. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sesiones de lectura áulica y domiciliaria del corpus. <input type="checkbox"/> Dar cuenta oralmente y por escrito de lo leído en los textos de estudio. Se priorizará una mirada reflexiva y crítica y no la simple reproducción de lo leído.
<p>Establecer relaciones entre el lenguaje literario y otros lenguajes artísticos</p>	<p>Pintura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serie de Juanito Laguna de Antonio Berni. <p>Música</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Hay un niño en la calle” por Mercedes Sosa y Calle 13. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Reflexión en torno a los “Juanitos Lagunas” que vemos pasar todos los días. Desnaturalización de la mirada. Audición de las canciones y debate en torno a ellas. <input type="checkbox"/> Musicalización de las canciones por parte de aquellos estudiantes

	<ul style="list-style-type: none"> • “Juanito Laguna ayuda a su madre” por Marcelo San Juan. • “Niño silvestre” de Joan Manuel Serrat. 	<input type="checkbox"/> que sepan tocar algún instrumento o cantar. Audición de testimonios de Antonio
	<ul style="list-style-type: none"> • “Chiquilín de Bachín” de Horacio Ferrer y Astor Piazzolla. • “Plegaria para un niño dormido” de Luis Alberto Spinetta. • “Latinoamérica” de Calle 13. Cine “La casa de Bernarda Alba” (1987) dirigida por Mario Camus (selección)	Berni del CD “Juanito Laguna. Berni 100 años” Reconocer vínculos y puntos de tensión entre el lenguaje teatral y el lenguaje cinematográfico a partir de la selección de episodios de la película dirigida por Mario Camus. Elaborar un collage colectivo que plasme los textos y temas trabajados.
Construir un proyecto personal de lectura literaria	Se invitará a los alumnos a sumar al corpus canciones, poemas, pinturas o historietas en lengua española, entre otros.	<input type="checkbox"/> Buscar, seleccionar y aportar canciones, poemas, historietas o pinturas que manifiesten la cosmovisión trágica. <input type="checkbox"/> Investigar el contexto de los textos para realizar un acercamiento a la realidad histórica, económica, ideológica y social que permite el surgimiento de estos textos. <input type="checkbox"/> Socializar lo investigado en el aula y debatir al respecto.

EVALUACIÓN

Siguiendo los postulados de Cassany, se concibe la evaluación como una actividad sistemática y continua, entendida como un proceso (2000:21). Se evaluará no sólo para ayudar al crecimiento personal de los alumnos detectando dificultades de aprendizaje, sino también para analizar, confirmar o cambiar las estrategias pedagógicas propuestas por la docente, mejorando así el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

La evaluación estará dividida en dos áreas: un área cognitiva y un área actitudinal. Por medio de la primera se evaluarán los procesos de apropiación de los textos y el desempeño oral y escrito de cada estudiante. Por otra parte, el área actitudinal pondrá especial atención en el compromiso y la perseverancia que los estudiantes pongan en juego en el desarrollo de las prácticas, en el trabajo cooperativo, en el respeto hacia el otro (tanto en los turnos de habla como a la hora de respetar las diversas opiniones), y en la responsabilidad reflejada en el cumplimiento de los tiempos de entrega. Para lograr que la observación, el registro y la interpretación de las prácticas de los estudiantes sea lo más justa posible se empleará una grilla, que se adjunta a continuación. Sin embargo, es necesario aclarar que no se espera que todos los alumnos alcancen un mismo rendimiento. Afortunadamente, el grupo es muy diverso, de modo que el sistema de evaluación intentará respetar las individualidades.

RECURSOS

- Pizarra y fibrón.
- Copias de los textos.
- Recursos audiovisuales y digitales.

BIBLIOGRAFÍA

- Astrada, C. (1994), *El mito gaucho*, Bs As, Secretaría de Cultura de la Nación y Editorial Catari.
- Azeves, Ángel H. (1965), "El verso criollo en la política argentina" EUDEBA.
- Borges, J.L. (1957), "La poesía gauchesca", en *Discusión*, Buenos Aires, Emecé.

- Borges, J.L. (1953), “*El Martín Fierro*”, Buenos Aires, Columba.
- Cassany, D. (2000), “Marco teórico para la corrección” en *Reparar la escritura*, Grao, España.
- Falla, R. (2013), *El Popol Vuh. Una interpretación para el día de hoy*, Guatemala, AVANCSO.
- Fuentes, C. (1994) MALINCHE, MARINA O MALINTZIN. La triple vertiente de la identidad latinoamericana, Agenda Latinoamericana, disponible en <http://www.servicioskoinonia.org/agenda/archivo/obra.php?ncodigo=99>, julio 2016.
- Gramuglio, M. T. y Sarlo, B. (1980), “Martín Fierro”, en *Capítulo. Historia de la literatura argentina*, Bs.As., CEAL.
- Grignon, C. y Passeron, J. (12992), *Lo culto y lo popular*, Buenos Aires, Nueva Visión.
- Halperin Donghi Tulio (1985), *Hernández y sus mundos*, Buenos Aires, Sudamericana.
- José Hernández, *Martín Fierro*, (1980), Estudio preliminar de Augusto Cortázar, Bs. As., Cisplatina.
- Iglesia, C. (2002), *La violencia del azar. Ensayo sobre literatura argentina*, Buenos Aires, FCE.
- Isaacson, J. (1986), “*Martín Fierro*”: cien años de crítica, Buenos Aires, Plus Ultra.
- Jitrik, N. (1971), “El tema del canto en el *Martín Fierro*”, en *El fuego de la especie*, Bs As, Siglo XXI.
- Jitrik, N. (1971), *José Hernández*, Buenos Aires, CEAL.

- Ludmer, J. (1988), *El género gauchesco. Un tratado sobre la patria*, Bs As, Sudamericana.
- Lugones, Leopoldo, (1991), *El payador*, Caracas, Biblioteca Ayacucho.

- Mafud, J. (1986), "Contenido social del Martín Fierro", Distal-Editorial.
- Presencia del Martín Fierro en un cuento de Borges
- Quintana Tejera, L. (2001), "Biografía de Tadeo Isidoro Cruz" del Aleph, Espéculo, Revista de estudios literarios. Universidad Complutense de Madrid.
- Rubia Barcia, J. (1965), "El realismo 'Mágico' de 'La Casa de Bernarda Alba'", Revista Hispánica Moderna, Año 31, No. 1/4, pp. 385-398.
- Rucandio Palomar, E. (2015), "La utopía crítica de Eduardo Galeano" disponible en <http://www.rebelion.org/docs/207205.pdf>, julio 2016.

BIBLIOGRAFÍA CONTENIDOS ESI.

- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Lineamientos Curriculares para la Educación Sexual Integral.

BIBLIOGRAFIA PARA LA PLANIFICACIÓN.

- Andruetto, M. T. (2015) *La lectura: otra revolución*, FCE, Buenos Aires.
- Barco, S. Unidades didácticas. Ficha de cátedra (mimeo).
- Davini, María Cristina (2008). *Métodos de enseñanza.: didáctica general para maestros y profesores.*
Buenos Aires. Santillana.
- Devetach, Laura (2008) *La construcción del camino lector*, Comunic-Arte, Córdoba.
- Díaz Barriga, F. (2006), "La conducción de la enseñanza mediante proyectos situados" en *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*, McGraw-Hill, México.
- Egan, Kieran (1992) *La imaginación en la enseñanza y el aprendizaje*, Amorrortu Editores, Buenos Aires.
- Harf, R. (1996), "La planificación, una duda constante" en revista *Novedades Educativas*, Año 8, N° 71, Buenos Aires.

- Harf, R. (2003), “La estrategia de enseñanza es también un contenido”, en revista *Novedades Educativas*, Buenos Aires, mayo 2003.
- Malamud, I. (1995) *Criterios para la selección y diseño de actividades de enseñanza*. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Programa UNESCO para el diseño de materiales educativos, Buenos Aires.
- Malet, Ana y otras, (2015). *Curriculum, programación y planificación*. UNS: Taller de Construcción Curricular.
- Martínez Waltos, F. (2010) “La selección de textos escolares y la gestión curricular”, *Revista Novedades Educativas* N° 231, marzo de 2010.
- Rojas Bermúdez, L. y Suárez González, M. (2008), “El lenguaje como instrumento de poder” en *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, N° 11, pp. 49-66, disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3324331>, mayo 2016.

PLANIFICACIÓN N° 88

AQUÍ, EN LA PULPERÍA, ME PONGO A CANTAR

Materia: Literatura

Curso: 4° 4ª

Objetivos – que los estudiantes logren:

- ♥ conocer el *Martín Fierro* y su contexto de producción
- ♥ reflexionar críticamente acerca de la figura del gaucho
- ♥ recrear una posible situación de lectura en una pulpería
- ♥ analizar la figura de Fierro comparándolo con los héroes épicos Aquiles y Héctor

Contenidos

- ♥ lectura crítica del *Martín Fierro* [comienzo]
- ♥ reflexión acerca de la figura del gaucho
- ♥ utilización del cuerpo y de disfraces para armar una puesta en escena de la pulpería
- ♥ análisis de la figura de Fierro en contraste con (otros) héroes épicos como Aquiles y Héctor

Descripción

👏 *La clase anterior, le pediré a los chicos que para este día traigan los ejemplares del Martín Fierro que tengan en sus casas y algún detalle en la indumentaria que tenga relación con la vestimenta gaucha: algún pañuelo al cuello, boina, alpargatas, faja, bombacha de campo, etc.*

Comenzaré la clase con una sonrisa. Le presentaré a los chicos la unidad didáctica en la que me van a tener como docente y les contaré cuáles van a ser mis criterios de evaluación. Le pediré a

quien quiera oficiarse de secretario que vaya a biblioteca a retirar ejemplares del *Martín Fierro*. Le solicitaré ayuda a los que permanezcan en la sala para transformar el espacio áulico: dispondremos los bancos en círculo para que todos podamos vernos las caras, pegaremos afiches en las paredes que nos ayuden a sentirnos trasladados a una pulpería de fines de siglo XIX. Al llegar el delegado de la biblioteca, elegiremos algún estudiante que haga las veces de pulpero y nos sentaremos cada uno en su banco para reconstruir los saberes previos acerca de la obra y de su contexto de producción y para ver qué ejemplares tenemos en clase (aquellos que hayan llegado de la biblioteca o de las casas de los chicos). Una vez entrados en tema, daremos comienzo a la lectura. La lectura se efectuará en voz alta. Comenzaré leyendo yo, de forma tal que los chicos puedan escuchar lo rítmico que resulta el poema. Luego les propondré que sigan leyendo por turnos. Quien detente la voz lectora, llevará un sombrero gaucha en su cabeza: al cambiar de lector, el sombrero pasará a posarse sobre la cabeza de éste. Interrumpiré la lectura para aclarar el significado de algunos términos, repasar lo leído o despejar dudas. Una vez concluida la lectura de los primeros cantos, mediante una exposición dialogada, plasmaré ciertas características del contexto de producción y de la situación social, legal y política en que vivía el gaucha.

OBSERVACIONES

Al ingresar a la escuela el día de la primera clase, fui informada acerca del acto en honor al General San Martín que se efectuaría minutos después de comenzada la clase de Literatura. Por lo tanto, sólo he podido dar 40 minutos de las dos horas de clase que estaban pautadas. Aproveché la ocasión para presentar la obra, su contexto de aparición y ciertas líneas de trabajo a abordar. Darle a los alumnos este pantallazo general fue de mucha ayuda a la hora de tantear cuáles son sus conocimientos previos acerca, especialmente, de la historia argentina del siglo XIX para poder adecuar las clases y el acercamiento a los contenidos.

- ♥ Presentación de la unidad didáctica y de los criterios de evaluación.
- ♥ Pedir un secretario que vaya a buscar ejemplares del MF la biblioteca.
- ♥ Transformar el espacio áulico: carteles (pulpería, velas, azúcar, yerba, vino, dados), recomodar los bancos en círculo
- ♥ Transformación de los alumnos una vez que haya vuelto el delegado + música

- ♥ Pedirle a tantos alumnos como equipos de mate haya que oficien de pulperos.
- ♥ Nos sentamos cada uno en su banco y relevamos la información previa que tengan sobre la obra, su autor o su importancia + observación de los distintos ejemplares.
- ♥ Comienzo la lectura + lectura por turnos.
- ♥ Expo dialogada sobre el contexto, el gaucho y la obra.

Preguntas que intentaremos respondernos: *¿Hay algo específicamente argentino? ¿Quién lo determina, cómo existe, por qué y con qué objetivos? ¿Por qué razones un tipo social como el gaucho se ha convertido en paradigma de lo nacional si ha sido progresivamente desplazado de sus ámbitos naturales y enviado a una muerte cruenta contra el indio en la frontera?*

EL GAUCHO Y LA LEY DE LEVA

El Gaucho Martín Fierro hace su aparición en 1872 en forma de folleto. José Hernández retoma la línea de protesta social que se enmarcaba dentro de la poesía gauchesca. A diferencia de otros personajes del género, MF tiene una historia, un pasado y un presente, y no sólo un nombre. Ha tenido en otro tiempo hijos, hacienda y mujer y ha conocido la “edad de oro” del paisanaje cuando la yerra y la doma eran diversión, más que trabajo.

El contexto político de la primera parte del MF estaba dado por la ley de leva, que implicaba el reclutamiento forzado del gaucho para llevarlo a la frontera. Las levas fueron para el gaucho una arbitrariedad sin sentido; para reclutarlos, se los acusaba de “vagos y malentretenidos” o se los asociaba con delincuentes. Desde la ley oficial, un personaje que cuestiona las arbitrariedades del sistema es un bandido, un gaucho rebelde, y como tal debe ser perseguido. Desde 1815 existía un bando según el cual el gaucho que no era propietario de tierra ni tenía papeleta de conchabo era reputado por vago y los así reputados eran destinados por el gobierno al servicio de las armas por cinco años. Dicho bando fue promovido por los terratenientes, que se quejaban de la inconstancia laboral de los trabajadores rurales y campesinos, sobre todo los dedicados a la agricultura y al pastoreo. Esa libertad del gaucho era una amenaza sólo para el orden productivo de los propietarios, quienes obtienen del gobierno un bando a su favor en el que se presenta dicha libertad como una amenaza para el orden público. Tanto el gobierno de Rivadavia como el de Rosas y el

surgido luego de Caseros fueron afinando esta herramienta que les permitía: a) controlar el mercado de trabajo, b) sumar soldados a un ejército siempre necesitado de hombres, para resolver conflictos tanto del frente interno como del externo.

A medida que avanza el siglo, se intensifica el reclutamiento de jóvenes y no tan jóvenes destinados a la tropa. La población masculina se mostraba singularmente reacia al rigor de la obligación militar. Después de Caseros, para mejorar el reclutamiento, el gobierno de Buenos Aires da nuevas atribuciones y mayor autonomía los jueces de paz, quienes ejercitan el poder de policía, prohíbe las fiestas, el consumo de bebidas alcohólicas y los juegos –pato, bochas, naipes, taba, corridas de avestruces- a fin de ir sinonimizando las palabras “paisano” y “delincuente”. En 1858, una circular firmada por el ministro de Gobierno, Bartolomé Mitre, extiende notoriamente la condición de “vagos y malentretenidos” y entonces pasibles de ser reclutados y enviados a la frontera por entre dos a cuatro años a “quienes se hallen habitualmente en las pulperías o en casas de juego, a los que usen cuchillo o arma blanca dentro de los pueblos y a los que hagan hurtos simples o heridas leves”.

En 1879 Hernández escribe *La Vuelta de Martín Fierro* y en él puede advertirse el cambio de panorama. La ley de Capitalización de Buenos Aires, la campaña de Roca contra el indio y la entrada de la Argentina al mundo capitalista encontraron a un Martín Fierro *aggiornado*, acomodado al sistema. El programa ya no era de rebeldía sino de aceptación de la vida democrática. La Patria, a partir de 1880, domestica la rebeldía.

TIPICIDAD

Hernández pretende, le dice a Miguens, que Fierro sea un tipo que personifique el carácter de los gauchos, concentrando su modo de ser, de sentir, de pensar y de expresarse. Dicha ambición vincula al poema con el realismo. El propósito de su poema es “retratar, en fin, lo más fielmente que me fuera posible, con todas sus especialidades propias, ese tipo original de nuestras pampas, tan poco conocido por lo mismo que es difícil estudiarlo, tan erróneamente juzgado muchas veces”.

La combinación de afán realista –en la carta-prólogo- y finalidad política –en los dos epígrafes- no da el convencional poema político de la gauchesca, casi siempre atado y condenado a la coyuntura, hasta volverlo casi ilegible desfasado de la misma. Hernández limpia el poema de casi toda connotación particular precisa –fechas, localizaciones geográficas, nombres propios de

gobernantes o políticos- para ir a lo esencial, en vez de a lo transitorio, y en ese movimiento convierte el poema de denuncia política en uno de denuncia social. No se trata del enfrentamiento de un hombre con el gobierno de turno sino con la sociedad.

SEXTINA Y MONÓLOGO: ABBCCB

Hernández utiliza la sextina para darle cuerpo al poema. Si bien no inventa este tipo de composición, lo que desconcierta es la combinación completamente nueva de su rima. ABBCCB. Esta combinación deja siempre suelto el primer verso, que nunca entra en combinación con los cinco siguientes. El genio del autor encuentra una forma que supera la machacante cuarteta octosilábica de Hidalgo o Ascasubi, muy eficaz para la transmisión oral pero primaria como letra escrita, y la refinada décima especular de del Campo que, al contrario, se revela más apta para la lectura que para la transmisión oral. El hallazgo de la sextina es que conviene a ambos registros a la vez. Al oral, por la potencia que adquieren en la sextina los dos últimos versos, que muchas veces pueden desprenderse como dísticos autónomos y que están en la fuerza nemotécnica de la estrofa. Hernández refuerza extrañamente la nemotecnia con ese primer verso suelto y casi siempre afirmativo y, simultáneamente, obtiene una musicalidad más rara, sin ser extravagante, e incorpora a la estrofa una novedad que la vuelve también interesante para un lector más entrenado en las exigencias de la poesía culta en lengua española que en 1872 ya cargaba con toda la fuerza de la tradición medieval y barroca.

MONÓLOGO

Otra novedad que salta a la vista es el uso del monólogo: es Martín Fierro quien cuenta su propia historia en primera persona. Si bien no es completamente original (“El gaucho” de Luis Pérez), en Hernández se vuelve sistema que, además, está en la base del poder persuasivo del poema en relación con lo que narra, toda vez que la primera persona por definición vuelve más próxima la ilusión de la realidad. Con este cambio de persona gramatical, Hernández potencia y profundiza su idea de mostrar al gaucho “tal cual es” porque usa un punto de vista interior que achica la distancia con el referente y logra que lo narrado parezca, así, más real y más verdadero. Como una especie de efecto de lo anterior, el uso de la primera persona, condicionada por el carácter pudoroso del gaucho del que el poema da cuenta, impide que haya en ninguna de las dos partes alguna referencia al aspecto físico de Fierro, que es entonces un héroe sin rostro. De esta forma, fomenta

una mayor identificación del personaje, de sus peripecias y de su suerte, con las de los destinatarios inmediatos del poema.

Otro de los soportes del gran éxito de *El gaucho Martín Fierro* lo podemos encontrar en el asunto del poema, en el relato de las desgracias del gaucho MF que son, por un genial efecto de superposición de voces, las de toda una clase social. Hernández construye un personaje “grande” que es simultáneamente gaucho libre y cantor, gaucho trabajador y atado al yugo familiar, gaucho enganchado en la frontera, gaucho matrero y, siempre, gaucho sentencioso. El recurso de superposición de voces le permite a Hernández hacer confluir en un mismo sujeto características y acciones tan diversas como las narradas en los distintos cantos del poema.

Esta imagen ancha y sin embargo genuina del gaucho se construye también a partir de las oposiciones, esto es, a partir de todo lo que el gaucho no es, ya sea por contraste definido de antemano –negro, indio, gringo-, como por el que se establece en el mismo poema a partir de sus vinculaciones con el poder, del que sólo es víctima, y eso lo distingue de aquellos que, siendo de su misma clase –criollo empobrecido-, trabajan para la “polecía” o los milicos.

PLANIFICACIÓN N° 89

“¡Ah, si partía el corazón ver tantos males, canejo!³⁵”

Objetivos – que los estudiantes logren:

- ♥ leer significativamente el *Martín Fierro*
- ♥ reflexionar críticamente acerca de la figura del gaucho
- ♥ problematizar la obra en relación con ciertos rasgos del contexto histórico: la ley de leva de vagos y malentretenidos
- ♥ tomar apuntes de forma autónoma

Contenidos

- ♥ lectura crítica del *Martín Fierro* [comienzo]
- ♥ reflexión acerca de la figura del gaucho y de la presencia de la ideología en la ley y la literatura
- ♥ empleo de la voz para darle cuerpo a la lectura en voz alta
- ♥ toma de apuntes

Comenzaré la clase dándoles los buenos días a los chicos. A continuación, pediré a alguno de los estudiantes que vaya como delegado a la biblioteca a buscar los ejemplares del *Martín Fierro* que sean necesarios. Una vez que el delegado haya vuelto, nos dispondremos a comenzar la lectura de la obra organizados en una ronda de bancos, en la que circule el mate. Comenzaré la lectura de forma tal que se puede notar lo rítmica y musical que resulta y les daré, luego, a todos la posibilidad de leer por turnos, siguiendo el orden de la ronda. Interrumpiré en aquellos momentos que crea

³⁵ *Martín Fierro*, vv. 517-518.

oportunos, para aclarar el significado de algunos términos o para que repasemos el hilo argumental de la lectura.

Una vez terminada la lectura de los cantos I a IV, dividiré el curso en grupos y a cada uno le repartiré un fragmento de un trabajo de investigación, “La figura de la vagancia en el Código Rural de Buenos Aires (1856-1870)” Luciano O. Barandiarán (Quinto Sol, Vol. 15, N°1 – 2011 - ISSN 1851-2879 [online]). Cada grupo deberá leer el fragmento que le fue asignado y marcar las palabras que cree que van delineando la imagen de *gaucho* del momento histórico que se aborde en el fragmento. A continuación, cada grupo expondrá lo que leyó y conversó y las palabras que resaltó en su texto. Con el aporte de todos los grupos, lograremos configurar en la pizarra una red semántica de términos que se relacionen con la imagen del gaucho que aparece implicada en el régimen legal de fines del siglo XIX.

De no ser posible esta actividad por falta de tiempo, explicaré a grandes rasgos el desarrollo histórico que ha tenido la ley de leva y la figura legal de la *vagancia* para finalizar plasmando en el pizarrón, con la ayuda de los estudiantes, la red semántica del *gaucho como vago* que se desprende de ello.

A continuación, le repartiré a cada uno de los chicos las consignas que deberán responder por escrito para la clase siguiente y una especie de *memento* sobre la ley de leva, que adjunto a continuación.

CONSIGNAS DE ESCRITURA

1. Imaginá que un extranjero te pregunta qué es un gaucho. ¿Qué le responderías?
2. ¿Por qué podemos decir que MF es una obra política? ¿Qué defiende? ¿Qué denuncia? Redactá un texto de entre 7 y 10 renglones que puedas relacionar con la siguiente cita:

“SECCION 3a.

Vagancia.

Art. 272. *Será declarado vago, todo aquel que careciendo de domicilio fijo, y de medios conocidos de subsistencia, perjudique á la moral, por su mala conducta y vicios habituales.*”

[Fragmento del *Código Rural de la Provincia de Buenos Aires* de 1865)

3. ¿Cómo aparece representada “la autoridad” en los fragmentos que hemos leído?
4. Imaginá que formás parte de un grupo de gauchos que ha decidido armar una campaña clandestina en contra de la ley de leva. Plasmá el diseño del afiche que vos y tu grupo pegarías por las ciudades para modificar la situación en la que viven. Pensá qué diría, cuáles podrían ser las consignas de acción de tu grupo y si llevaría alguna imagen. ¡Cuanta más creatividad, mejor!

MEMENTO LEY DE LEVA

El *Código Rural de la Provincia de Buenos Aires* (1865), que redactó Valentín Alsina asesorado por una comisión de hacendados, retomó muchas de las disposiciones de la antigua ley de levas. Así, el gaucho fue incorporado obligatoriamente al mercado de trabajo y a la función de soldado. Con este Código, se trató de combatir el nomadismo, el vagabundeo y la delincuencia rural estableciendo que todo varón de entre 18 y 40 años que no tuviera propiedad, careciera de domicilio fijo y no pudiera demostrar ocupación alguna sería detenido, puesto a disposición de las autoridades y destinado a desarrollar obras públicas o a cumplir servicio militar en la frontera con el indio. Los gauchos podían demostrar su ocupación a través de un documento denominado *papeleta de conchabo*, que era emitido por el patrón y que certificaba su relación de dependencia.

El hambre, las penosas condiciones de existencia, los atropellos de los superiores provocaban que muchos soldados desertaran y vivieran huyendo, o que se integraran a las tolderías, como sucede con Fierro y Cruz.

Según establecía la ley, los soldados debían ser recompensados con una paga de un salario, pero este nunca llegaba o se perdía por el camino, y, en ocasiones, se concretaba muy tarde, cuando el destinatario ya había muerto en combate. Por eso leemos en *Martín Fierro*: “*Al mandarnos nos hicieron / más promesas que a un altar*”.

[Fuente: *Literatura 6*, Ed. Mandioca]

OBSERVACIONES

Las consignas de escritura que repartí en clase terminarán formando parte de las notas de cierre de trimestre próximo.

PLANIFICACIÓN N° 90

“El uso letrado de la cultura popular”³⁶

Objetivos – que los estudiantes logren:

- ♥ leer significativamente el *Martín Fierro*
- ♥ reflexionar críticamente acerca de la gauchesca como género que *hace uso* de la voz del gaucho
- ♥ problematizar la obra en relación con ciertos rasgos del contexto histórico
- ♥ tomar apuntes de forma autónoma

Contenidos

- ♥ lectura crítica del *Martín Fierro* [comienzo]
- ♥ reflexión acerca de la gauchesca y de cierto marco ideológico que la sustenta
- ♥ empleo de la voz para darle cuerpo a la lectura en voz alta
- ♥ toma de apuntes

Comenzaré la clase saludando a los estudiantes y pidiendo a un delegado del curso que vaya a buscar los ejemplares de *Martín Fierro* que sean necesarios a la biblioteca. Mientras el delegado se encarga de los ejemplares, con el resto de los alumnos acomodaremos los bancos en forma de “u” para que podamos vernos los rostros entre todos mientras leemos y discutimos. Una vez que haya vuelto el delegado de biblioteca, mientras empieza la ronda de mate, comenzaremos un repaso acerca de los temas y las conclusiones a las que arribamos la clase anterior persiguiendo dos objetivos: dar noticia a quienes hubieran faltado de lo que se hizo la clase anterior y hacer un uso

³⁶ Términos extraídos de Ludmer, Josefina (1988) *El género gauchesco. Un tratado sobre la patria*, Buenos Aires, Editorial Sudamericana, pp. 11-18]

especial del pizarrón que les permita a todos comenzar a tomar apuntes de la clase de forma autónoma. Invitaré a los alumnos a llevar un registro de lo que sucede en las clases, de aquello que aportan los compañeros, de preguntas y reflexiones que surjan en el espacio de la clase. El repaso comenzará con una pequeña ficha que le repartiré a cada uno con una selección de versos que resumen aquellos aspectos que la clase anterior hemos ido relevando de la obra y del personaje principal. Luego, plasmaremos en la pizarra aquello que fuimos desmenuzando respecto del artículo de Barandiarán³⁷.

A continuación, retomaremos la lectura de la obra a partir del canto V, donde la abandonamos la clase anterior. Una vez más, la lectura se efectuará por turnos de forma tal que todos puedan ponerle voz al poema y participar. Intentaremos llegar, de esta forma, a concluir la lectura del canto VIII. En caso de notar cierto desgano en los estudiantes debido a lo extensa que esté resultando la lectura, la suspenderemos en el canto VII.

Luego de la lectura, nos dedicaremos a desentrañar cuál es la postura de Ludmer respecto de la gauchesca como género. Repartiré a cada alumno un fragmento de *El género gauchesco. Un tratado sobre la patria* y conversaremos acerca de la teoría que propone la autora. En relación con esto, propondré una actividad para trabajar en grupo sobre distintos fragmentos de obras de la gauchesca para poder, en la clase siguiente si no nos es suficiente el tiempo de ésta, ir descubriendo cuáles son las innovaciones que introduce Hernández e intentar dilucidar qué objetivo persiguen. Entiendo que las primeras dos actividades de la clase, el repaso y la lectura, tendrán una extensión temporal considerable, razón por la cual el trabajo con Ludmer y los fragmentos literarios quizás quede inconclusa en esta clase.

OBSERVACIONES

Efectuamos la lectura de la obra de los cantos V y VI, debido a que la primera parte de la clase requirió de mayor tiempo que el previsto.

³⁷ “La figura de la vagancia en el Código Rural de Buenos Aires (1856-1870)” Luciano O. Barandiarán (Quinto Sol, Vol. 15, Nº1 – 2011 - ISSN 1851-2879 [online]).

Gran parte de los alumnos no entregó el trabajo propuesto en la clase n°2, por lo cual éste deberá ser entregado en la clase siguiente.

El trabajo en grupo con distintos textos de la gauchesca fue cerrado de forma tal que la clase siguiente podremos indagar acerca de las distintas innovaciones que propone Hernández.

PLANIFICACIÓN N° 91

“del encierro una flor...de las rejas una esperanza...”³⁸”

Objetivos – que los estudiantes logren:

- ♥ escuchar poesía leída
- ♥ problematizar las obras desde su bagaje de experiencia
- ♥ reflexionar acerca de la sociedad contemporánea de la que formamos parte
- ♥ tomar apuntes de forma autónoma

Contenidos

- ♥ empleo de la voz para darle cuerpo a la lectura
- ♥ lectura crítica de poemas de Galeano y Blajaquis y consecuente problematización desde la propia experiencia
- ♥ reflexión acerca de la sociedad de la que formamos parte
- ♥ toma de apuntes

Al comenzar la clase, me encargaré de firmar el libro de temas mientras los alumnos acomodan los bancos en ronda y comienzan a preparar el mate. A continuación, devolveré los trabajos corregidos haciendo una previa mención de aquellos aspectos que confío en que los chicos pueden mejorar y aquellos dignos de ser destacados y leyendo los pasajes más interesantes de cada trabajo escrito. Les comentaré que quedará a su disposición una ficha de cátedra que sintetice aquello que comenzamos a trabajar en relación con la gauchesca la clase anterior y que no podremos continuar en clase por falta de tiempo.

³⁸ Versos que hallé en el final de *La venganza del cordero atado* de Camilo Blajaquis en su versión pdf [<http://www.elortiba.org/pdf/Blajaquis.pdf>].

A continuación leeré en voz alta un poema de Eduardo Galeano que se titula “Los nadies”, en vistas a discutir acerca del poema, del tema que aborda, del lenguaje y los recursos que elige el autor. Acto seguido, le pediré a los alumnos que se dividan en grupos de aproximadamente cuatro alumnos cada uno y a cada grupo le entregaré un poema de Camilo Blajakis. Cada grupo deberá leer el poema, conversar acerca de él e intentar relacionarlo con lo leído hasta entonces: el *Martín Fierro* y “Los nadies” de Galeano. Haremos una lectura en voz alta del poema con que trabajó cada grupo y una puesta en común que nos permita ir discutiendo ciertas cuestiones a tener en claro para poder trabajar, en una clase venidera, con nociones y puestas en práctica del Teatro del Oprimido: opresión, opresor y oprimido, violencia (más o menos visible), capacidad para actuar, lugares mecanizados, liberación, etc. Instaré a los chicos a que tomen nota de las cuestiones importantes o que les resulten interesantes tanto de los poemas como de lo que discutamos a partir de ellos, haciendo hincapié en que creo que tienen una edad especialmente importante para que se apropien de aquello que leen y de las ideas que quieren que formen parte de su *ideoteca*³⁹.

Antes de terminar la clase, plantearé dos consignas de escritura creativa de las que podrán elegir cuál hacer y que deberán entregar la clase subsiguiente:

del encierro una flor...

de las rejas una esperanza...

Posibles consignas de escritura creativa

A) Elegí un “nadie” de la sociedad en la que vivimos y escribí un poema en que, por fin, se lo trate como un “alguien”.

B) Imaginá que tenés la posibilidad de entrevistar a Camilo Blajakis en representación del Centro de Estudiantes de tu escuela. La entrevista va a salir en el primer número de la revista que están armando. ¿Qué preguntas le harías al escritor? Hacé una lista de inquietudes y cuestiones que te

³⁹ Término que invento en la Unidad Didáctica en relación con el de *textoteca* que propone Devetach en *La construcción del camino lector* (2008, Comunic-Arte, Córdoba).

gustaría conversar con él. Recordá que podés sacar ideas de los poemas trabajados en clase y de los apuntes que hayas tomado en los debates.

PLANIFICACIÓN N° 92

“del encierro una flor...de las rejas una esperanza...”⁴⁰”

Objetivos – que los estudiantes logren:

- ♥ tomar contacto con la poesía de Blajaquis
- ♥ conocer la historia de un poeta real
- ♥ discutir acerca de nociones relativas al teatro del oprimido

Contenidos

- ♥ el relato de la historia propia
- ♥ nociones relativas al teatro del oprimido: opresor, oprimido, discursos, espectador, lugares mecanizados, etc.
- ♥ reflexión acerca de la sociedad de la que formamos parte

Esta clase coincidirá temporalmente con el acto de la escuela del 12 de octubre, razón por la cual aprovecharemos los minutos de clase que tengamos para ver un video en que se entrevista a Camilo Blajaquis. Si el tiempo de clase disponible nos lo permite, seguiremos leyendo y problematizando los poemas del poeta con los que comenzamos a trabajar la clase anterior. Al finalizar la clase, plantearé la consigna de escritura que había previsto para la clase n°4 y que finalmente, por falta de tiempo, no pude dejar planteada.

⁴⁰ Versos que hallé en el final de *La venganza del cordero atado* de Camilo Blajaquis en su versión pdf [<http://www.elortiba.org/pdf/Blajaquis.pdf>].

PLANIFICACIÓN N° 93

*Viendo el mundo, además de las apariencias,
vemos a opresores y oprimidos
en todas las sociedades, etnias, géneros, clases y castas,
vemos el mundo injusto y cruel.*

*Tenemos la obligación de inventar otro mundo
porque sabemos que otro mundo es posible.*

*Pero nos incumbe a nosotros el construirlo
con nuestras manos entrando en escena,
en el escenario y en la vida.*

AUGUSTO BOAL⁴¹

Objetivos – que los estudiantes logren:

- ♥ conocer a través del cuerpo
- ♥ experimentar de otra forma la realidad
- ♥ construir herramientas para la vida

Contenidos

- ♥ el teatro del oprimido y nociones relativas
- ♥ la corporalidad como forma de conocimiento de la realidad
- ♥ reflexión acerca de la sociedad de la que formamos parte

En la presente clase, nos dedicaremos de lleno a hacer para el cambio. Luego de numerosos encuentros donde pudimos entrever ciertas características dañinas del sistema en que vivimos,

⁴¹ Extraído de: http://www.frasesypensamientos.com.ar/autor/augusto-boal_2.html, visitado el 16-10-16.

llegó el momento de plantearnos qué lugar queremos ocupar y qué opciones creemos mejores. Por tal razón, la clase tendrá tres momentos, los propios de las técnicas activas: uno de caldeamiento, otro de actividad central y una etapa final de cierre. Las actividades requieren de la puesta en cuerpo de las sensaciones y del abandono de la racionalidad que muchas veces se interpone.

Lo que nos es familiar se convierte en invisible: hacer teatro, al contrario, ilumina el escenario de nuestra vida cotidiana.

El teatro es eso: ¡el arte de vernos a nosotros mismos, el arte de vernos viéndonos! El teatro es eso: ¡el arte de vernos a nosotros mismos, el arte de vernos viéndonos!

El Teatro del Oprimido es el que crea espacios de libertad para que la gente imagine y piense en el pasado, en el presente y pueda inventar el futuro y no esperar por él.

La poética del oprimido es, esencialmente, la poética de la liberación: el espectador ya no delega poderes en los personajes ni para que piensen ni para que actúen en su lugar. El espectador se libera: ¡Piensa y actúa por sí mismo! ¡Teatro es acción!

Viendo el mundo, además de las apariencias, vemos a opresores y oprimidos en todas las sociedades, etnias, géneros, clases y castas, vemos el mundo injusto y cruel. Tenemos la obligación de inventar otro mundo porque sabemos que otro mundo es posible. Pero nos incumbe a nosotros el construirlo con nuestras manos entrando en escena, en el escenario y en la vida.

1) Presentación del Teatro del Oprimido

El **Teatro del Oprimido** (TdO) es una **tendencia teatral** sistematizada por el dramaturgo brasileño **Augusto Boal**, cuya finalidad es la **acción social transformadora**. El lenguaje teatral se utiliza para **facilitar la identificación de las situaciones de opresión las personas viven cotidianamente**, los mecanismos de poder en los que están inmersos, para luego **ensayar alternativas** en las que son las propias **personas oprimidas las protagonistas** de un accionar que busca transformar las relaciones de opresión en las que viven. Éstas son abordadas escénicamente en un marco de creación colectiva. El efecto que propone el Teatro del Oprimido es **magnificar y estimular el deseo de transformar la realidad**, y para ello se apoya en dos principios fundamentales: 1) ayudar al espectador a transformarse en un **protagonista de la acción dramática**, para que pueda; 2) **transponer a la vida real acciones** que ha ensayado en la práctica teatral.

2) Presentación de técnicas activas

3) Preguntarles si puedo sacarles foto

4) Caldeamiento – DIÁLOGO DE IMÁGENES

♥ DEMOSTRACIÓN GENERAL

-pedir dos voluntarios: A y B. se saludan estrechándose las manos.

-quedan inmóviles y analizamos posibles significados. Polisemia imágenes. [A-B]

-sale A. analizamos posibles significados. [B]

-entra C y completa la imagen de B. [B-C]

-sale B. [C]

♥ DIÁLOGO DE IMÁGENES

-se agrupan en parejas + saludo inicial.


-no se habla. Los actores deben pensar con sus cuerpos. Dejar que el juego fluya.

-pueden añadirse objetos (silla, banco, etc).

5) Teatro periodístico-literario

-planteo de la consigna: VOY A REPARTIR UNA FUENTE A CADA GRUPO (4 grupos). LEER LA FUENTE Y PENSAR UNA IAGEN FIJA DONDE HABLEN LOS CUERPOS QUE DÉ CUENTA DE LA OPRESIÓN QUE SUFRE EL GAUCHO EN ESE FRAGMENTO [pueden utilizar la ropa para disfrazarse]. Además, PENSAR OTRA IMAGEN FIJA DONDE EL GAUCHO SE LIBERE DE TAL OPRESIÓN. ✎ Hacer referencia a la importancia de la acción del oprimido. No se trata de cambiar un opresor por otro sino de liberar, junto con el oprimido, también al opresor.

6) Cierre

 Escribir en un papel un mensaje de texto (160 caracteres) a un amigo contándole qué fue lo que aprendiste en esta clase.

PLANIFICACIÓN N° 94

Objetivos – que los estudiantes logren:

- ♥ reflexionar acerca de cómo los elementos de la cultura se reelaboran constantemente
- ♥ reconocer elementos de la poesía gaucha parodiados
- ♥ despedir mi residencia

Contenidos

- ♥ el humor y la danza
- ♥ reflexión acerca de la sociedad de la que formamos parte
- ♥ la despedida como forma de cierre de una etapa

En esta última clase habrá dos secciones, una digital y otra analógica. En la etapa digital, nos dedicaremos a ver dos tandas de videos que nos muestran cómo los elementos de la cultura se renuevan y reelaboran una y otra vez. Los primeros dos videos (“La payada de la vaca” y “El explicado”) estarán dedicados a observar los elementos de la cultura gaucha parodiados en Les Luthiers. Aprovecharé la oportunidad para mostrarles los DVDs que tengo del grupo en vistas a que los conozcan y los googleen si les interesa. La segunda sección de videos estará dedicada a un grupo argentino de malambo que se llama Malevo y que participó este año en el programa de televisión estadounidense America’s Got Talent. Me interesa que reflexionemos acerca de nuestra cultura y de cómo y cuándo la valoramos. Además, observaremos cómo se mueven los cuerpos, cómo se estetiza la figura del “gaucho”, cuál es el impacto de la escenografía y de los elementos tradicionales como el bombo y la boleadora.

A continuación daremos inicio a la etapa analógica de la clase, en la que nos ocupará el despedirnos. Recibiré los trabajos que hayan hecho y les comentaré la posibilidad de publicar en un libro del Proyecto de Extensión de Violencia y Sexualidad dirigido por Mariela Rígano las

producciones cortitas que hicieron como actividad de cierre al final de la clase anterior. Una vez conversado este asunto, repartiré a cada estudiante una ficha de evaluación como aquellas con las que fui evaluada clase a clase por Cintia, Carolina y Mónica para que ellos expresen su opinión acerca de mis clases y métodos. Siento necesario el saber qué opinan de mi residencia ya que, si bien he experimentado muchísimo en ella, sé que ellos me pueden guiar para seguir aprendiendo.

Aprovecharé el final de la clase para hacerles una devolución grupal y entregarles un presente-de-fin-de-residencia para que les quede un recuerdo tan lindo de esta tapa como el que me llevo yo.

-videos Malevo – conversar esto de la importancia de desnaturalizar la mirada, de dejar de mirar hacia adentro y valorar la propia cultura y el propio lenguaje no desde una mirada externa que me aprueba sino de la seguridad genuina del valor que tiene esto de donde soy, esto desde donde hablo y me hablo. La puesta en escena, el pelo mojado, las camperas de cuero. Apropiación moderna de una danza tradicional. El baile y la música como un todo. La medida en los movimientos, lo estético. La escenografía. El bombo y la boleadora.

<https://www.youtube.com/watch?v=KfXDr0O5YdI>

<https://www.youtube.com/watch?v=qGvC4yHIA1k>

-preguntarles si me dejan publicar el material

-“Me hago cargo” Hernán Casciari

-devolución de los chicos hacia mí

-devolución a los chicos

PLANIFICACIÓN N° 95

PLANIFICACIÓN para 1°G Ciclo Básico – UNS. 1 módulo.

- Propósitos

- Fomentar el gusto por la lectura
- Formar aptitudes de lectura / escritura
- Fomentar la participación en clase y el respeto por los argumentos y el trabajo de los compañeros

- Objetivos

- Construir de juegos de palabras
- Desautomatizar la percepción respecto del lenguaje y de algunos rasgos de la sociedad
- Usar el humor y la crítica en producciones escritas propias
- Respetar los argumentos y el trabajo de los compañeros

- Contenidos

- Texto fantástico con elementos de humor, crítica social y nonsense
- Producción escrita propia
- Respeto por el propio trabajo y el del resto de los compañeros

- Estrategia

- Seminario de lectura y debate (Familia de los métodos de instrucción)
- Coordinar u orientar la producción escrita

- Actividades

A partir del video *Alicia en el País de las Maravillas – Ese reloj se ha vuelto loco!* (LATINO HQ) (en youtube, subido por MOTION12), los alumnos deberán hacer foco en los siguientes ejes:

- Posible ubicación temporal y geográfica, contexto
- Características de los personajes
- Rol de los personajes

-Discursos hegemónicos ironizados

En relación con lo observado en el video y con elementos del comienzo de la lectura del “Capítulo 7 - Una merienda de locos” de *Alicia en el País de las Maravillas* (Lewis Carroll, 1865), se hará un debate general de las siguientes cuestiones:

A) ¿Qué discursos hegemónicos o hábitos se ven ironizados?

B) ¿Qué recursos utiliza el autor para generar ese efecto?

C) ¿Qué relación puede trazarse entre esos hábitos/discursos y la época en que Lewis Carroll escribe la obra?

D) Si el autor viviera en el contexto en que vivimos nosotros, ¿qué discursos/hábitos de nuestra sociedad creés que ironizaría?

A partir de esta última pregunta, elaborar individualmente o en grupos de no más de tres integrantes una producción escrita en que se ponga de relieve y de forma humorística algún discurso hegemónico que caracterice nuestra sociedad y los tiempos que vivimos. Para ello, podrán usar los mismos recursos de que se vale el autor de *Alicia* o implementar recursos propios. Las producciones escritas serán entregadas la clase siguiente.

- Ambiente y recursos

- Guía de trabajo

- Textos de *Alicia* en formato libro/fotocopia/pdf

- Video

- Netbooks

- Evaluación

- ★Instrumentos

- Observación

- Producción escrita

- Planilla de control

- ★Criterios

- Comprensión y resolución de las consignas

- Comprensión de los rasgos del texto fantástico

- Participación en clase: en el debate general, en el grupo de trabajo

-Respeto a los compañeros, a sus opiniones y aportes

-Capacidad de invención

PLANIFICACIONES N° 96 Y 97

PLAN DE CLASE: SEMANA 1

Escuela: Escuela de Educación Secundaria N° 30.

Año y división: 2° año, división A.

SEMANA DE RESIDENCIA: 1° Semana

PROPÓSITOS DEL DOCENTE

- Promover el trabajo autónomo de los alumnos/as permitiendo el desarrollo de mecanismos y criterios de autoevaluación de sus producciones. Que el alumno sea capaz de elaborar un juicio sobre su trabajo, y utilice los errores como punto de partida para nuevas discusiones.
- Proponer situaciones en las que los alumnos/as expresen una misma idea utilizando distintos tipos de registros.
- Retomar las expresiones de los alumnos/as para formalizarlas utilizando lenguaje matemático y estableciendo lo que se ha de registrar en las carpetas.
- Promover el trabajo grupal y el intercambio de ideas respetuoso entre pares y con el docente, utilizando lenguaje adecuado.

OBJETIVOS

Que los alumnos logren:

- Abordar individual y grupalmente la resolución de problemas matemáticos decidiendo en forma autónoma la estrategia adecuada e interpretando los resultados obtenidos.
- Producir conjeturas sobre relaciones y propiedades numéricas.
- Adquirir, en forma progresiva, niveles de expresión cada vez más formales.
- Utilizar diferentes formas de representar los números racionales: fracciones, números decimales y representación gráfica. Realizar conversiones entre las mismas.

CONTENIDOS

- Conceptualización de números racionales.
- División por cero.
- Representaciones de los números racionales: fracciones, expresiones decimales, gráficas y recta numérica.
- Resolución de problemas.
- Conversión a los distintos registros de representación de los números racionales.
- Trabajo cooperativo en la resolución de actividades.

DESARROLLO DE LA CLASE

Lunes 7/09

1° hora:

El objetivo de esta clase es introducir a los números racionales, para eso se recuperarán conocimientos previos sobre números naturales y enteros. Se partirá desde el conjunto de los números naturales mediante preguntas como ¿Cuáles son los números naturales? ¿Para qué sirven? ¿Qué operaciones puedo efectuar con ellos, para que el resultado siga siendo un número natural? Anticipo respuestas como “los positivos”, “los que vimos el año pasado”, “los mayores que uno”, “sirven para contar, para numerar”; también estimo que se analicen una a una las operaciones, proponiendo ejemplos. Guiaré el intercambio para concluir que los números naturales son aquellos que sirven para contar: 1,2,3,4,... y con ellos se pueden efectuar la suma y la multiplicación, pero cuando se desea realizar una resta, el resultado no necesariamente es un número natural, por eso es necesario recurrir a los números enteros. El conjunto de números enteros es el formado por el conjuntos de los números naturales, sus opuestos y el cero. Sobre este nuevo conjunto se efectuaron, además de la suma y la multiplicación, la resta.

Si se quiere dividir dos números enteros, no necesariamente el resultado es un número entero. El conjunto que forman todos los números que son el resultado de dividir dos números enteros se denomina el conjunto de los números racionales.

Escribiré en el pizarrón:

10/07/08

Números racionales

Números naturales: $\mathbb{N} = \{1, 2, 3, \dots\}$

Números enteros: $\mathbb{Z} = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$

Números racionales: $\mathbb{Q} = \{\frac{a}{b} : a \text{ y } b \text{ son números enteros, } b \neq 0\}$

Ya se dijo que los números naturales son números enteros, la pregunta ahora es ¿los números enteros son números racionales?

Daré unos minutos para que piensen una posible respuesta que luego discutiremos. Pediré a los alumnos que busquen ejemplos para ilustrar la idea y luego generalizarla. El objetivo es concluir que todo número entero a se puede escribir como el cociente $\frac{a}{1}$, y de esa forma todo número entero es racional.

Como ya se sabe, los números naturales están incluidos en los enteros, y ahora se puede afirmar que los números racionales incluyen a los enteros. Esta idea será representada con un diagrama en el pizarrón, que incluya ejemplos como se ve en la imagen, los ejemplos se los pediré a los alumnos:

Les daré un par de minutos para que copien en sus carpetas. Para esta introducción destinaré 15 minutos.

A continuación pediré a los alumnos que tengan calculadora, o bien, con sus teléfonos celulares, que introduzcan $2 \div 0 =$ y comenten que es lo que les devuelve la calculadora. Si es una calculadora científica, la pantalla imprimirá “Math ERROR”, en el caso de algunos teléfonos celulares aparecerá en pantalla “División por 0”.

Les voy a pedir que me sigan en este razonamiento, mientras registro en el pizarrón:

Supongamos que tengo \$100 en el bolsillo, y voy al mercado de uno de los alumnos que vende todo por cien pesos, ¿Cuántas cosas puedo llevar? La respuesta será, a lo sumo, una.

Ahora, si con \$100 voy al mercado de otro alumno que vende todo por \$50, ¿Cuántos objetos me puede dar? Claramente, dos como máximo.

Con la misma idea, si alguien tiene un mercado que vende cada objeto por \$25 me podrá dar, como mucho, 4 objetos.

En general, la operación que realizamos para saber cuántos objetos x , que cuestan $\$c$, puedo comprar, es la siguiente:

$$x = \frac{\$100}{\$c} \quad (1)$$

Consideremos mas valores para c : si los objetos cuestan 10 pesos, podré llevar 10; si cuestan \$5 llevaré 20, si cuesta \$1 me llevo 100, etc.

10/07/18	
<u>Números racionales</u>	
Costo del objeto	Cantidad que puedo comprar con \$100
100	1
50	2
25	4
10	10

$$x = \frac{\$100}{\$c}$$

La pregunta es: ¿Cuántos objetos me llevo si son gratis? Es decir, ¿Qué sucede si el costo es \$0?

Espero que las posibles respuestas sean: “todo lo que hay”, “infinitas cosas”, “no se puede saber”. Por lo tanto podremos concluir que, si el costo es cero, la expresión (1) no tiene sentido. Este ejemplo ilustra el motivo por el cual la división por cero no tiene sentido, razón por la cual aparece $b \neq 0$ en la descripción del conjunto \mathbb{Q}

Daré un momento para que los alumnos registren en sus carpetas las anotaciones del pizarrón, y la conclusión.

Habiendo transcurrido aproximadamente 30 minutos, propondré el siguiente problema, que escribiré en el pizarrón, para pensar en grupos de 3 alumnos:

Se preparó pintura celeste mezclando 6 litros de pintura blanca con 2 litros de pintura azul. Si tengo 7 litros de pintura blanca, ¿Cuánta pintura azul debo colocar para obtener el mismo color?

Los grupos serán organizados de acuerdo a la disposición en el aula. Antes de empezar a resolver el problema, preguntaré qué se entiende por “el mismo color”, resaltando que para obtener una misma tonalidad es necesario conservar la proporción de pintura blanca y azul. Daré 10 minutos para que, en los grupos propuestos, empiecen a discutir el problema; pasaré grupo por grupo para ver avances y dificultades en la resolución del problema. Les propondré que hagan dibujos o diagramas ilustren la situación y facilite la comprensión. También podrían generar tablas, por ejemplo, duplicando o triplicando las cantidades.

Litros de pintura blanca	Litros de pintura azul
6	2
12	4
18	6

Antes de terminar la hora, propondré que uno de los grupos explique sus avances e ideas y registren en el pizarrón aquellas ideas que crean convenientes. Luego, les solicitaré al resto de los grupos que aporten ideas distintas a las que ya surgieron, y las escriban en el pizarrón.

Posibles respuestas:

Algunos de los alumnos pueden proponer realizar una “regla de tres simple”, entonces la cantidad de litros de pintura azul será $(7 \times 2) / 6 = 2,3333$. O pasar por la unidad, para cada litro de pintura

blanca se precisa 0,3333 de pintura azul. En ambos casos, no descartaré por completo la idea, pero si aclararé que la respuesta es aproximada, ya que si multiplicamos $2,3333 \times 6$ no obtenemos 14. El objetivo es poder considerar $\frac{14}{6}$ o $\frac{2}{6}$ como un número, y no como una operación a resolver.

Otra posible respuesta es que la cantidad de pintura blanca triplica a la cantidad de pintura azul. Entonces podrían plantear la ecuación $7=3x$.

Guiaré la discusión para obtener que la cantidad necesaria de pintura azul es $\frac{14}{6}$ o $\frac{7}{3}$. Una forma de analizarlo podría ser observando la tabla y viendo que la cantidad de litros de pintura blanca triplica los litros de pintura azul, y esta relación se puede representar simbólicamente por la ecuación $7=3x$, y utilizando las “reglas básicas” que conocen, resultaría $x = \frac{7}{3}$.

En caso de que surja la discusión por qué esos dos valores son iguales o equivalentes, les diré que en la próxima hora nos encargaremos de analizar eso, pero por el momento podríamos ver que es lo mismo hacer $\frac{6}{2}$ que $\frac{12}{4}$ y así puedo encontrar varios pares de números que al dividirlos entre sí me den el mismo resultado.

Podremos agregar en la tabla el valor obtenido y deducir algunos valores más:

Litros de pintura blanca	Litros de pintura azul
6	2
7	$\frac{7}{3}$
8	$\frac{8}{3}$
9	$\frac{9}{3} = 3$
12	4
18	6

La tabla muestra valores donde el resultado de realizar la división es un número entero, y valores donde es conveniente representar mediante una fracción.

RECREO (10 minutos)

2° hora

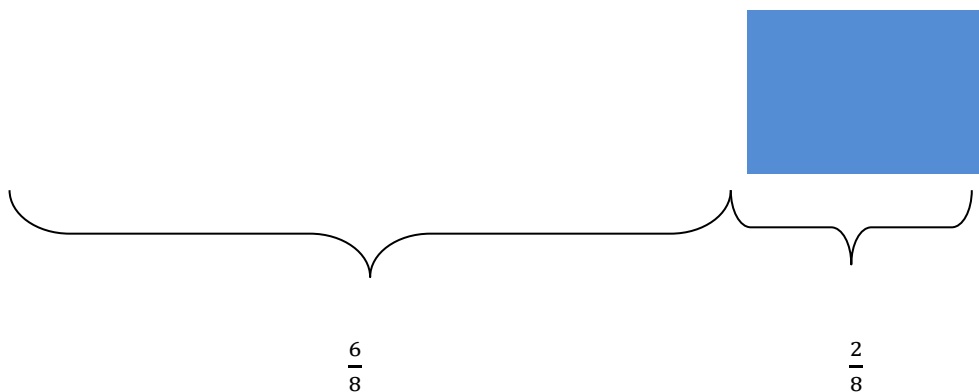
Momento de formalización: Escribiré en el pizarrón

Los números expresados de la forma $\frac{a}{b}$, donde a y b son números enteros, y $b \neq 0$, se denominan fracciones. Llamamos numerador al número a y denominador a b

$$\frac{a}{b} \quad \begin{array}{l} \longrightarrow \text{Numerador} \\ \longrightarrow \text{Denominador} \end{array}$$

Por ejemplo, $\frac{7}{3}$ es una fracción de numerador 7 y denominador 3.

Las fracciones también sirven para representar partes, por ejemplo, en el problema anterior, cuando mezclamos 6 litros de pintura blanca con 2 litros de pintura azul, formamos 8 litros de pintura celeste. Lo podemos graficar como sigue:



6 de cada 8 litros de pintura, es blanca, y lo representamos con la fracción $\frac{6}{8}$. 2 de cada 8 litros de pintura es azul, y lo representamos con $\frac{2}{8}$.

Luego de mostrar el ejemplo, le entregaré a cada alumno las siguientes consignas, para resolver con el compañero de banco:

Actividad: Números racionales

- 1) a) La primer barra representa la preparación con 6 litros de pintura blanca y 2 litros de pintura azul. Colorear las otras dos barras de forma que la mezcla que se forma tenga la misma tonalidad que la primera:



- b) Para cada una de las barras indicar qué fracción del total le corresponde a cada color.
- c) Comparar las tres fracciones que se obtuvieron para el color blanco. ¿Qué puede observar? ¿Tienen algo en común? ¿Hay alguna relación entre ellas?
- d) ¿Se cumple la misma relación en las fracciones que le corresponden al color azul?

Para esta actividad les daré 10 minutos.

Una vez que finalizaron la primer actividad, guiaré un intercambio de resultados. Se espera que los alumnos sean capaces de reconocer que las fracciones que obtuvieron se consiguen al duplicar o triplicar el numerador y el denominador de una de ellas. Este resultado se formalizará matemáticamente como fracciones equivalentes.

En el pizarrón:

Fracciones equivalentes: Dos fracciones se dicen equivalentes si representan al mismo número racional. Por ejemplo,

$$\frac{1}{2} = 0,5 \quad \frac{2}{4} = 0,5 \quad \frac{4}{8} = 0,5 \quad \frac{8}{16} = 0,5$$

¿Cómo se obtienen fracciones equivalentes?

Las fracciones equivalentes se obtienen al multiplicar o dividir por un mismo número tanto al numerador como al denominador.

Por ejemplo:

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9}$$

÷ 3

Al dividir el numerador y el denominador de una fracción por un número entero no nulo decimos que **simplificamos** o **reducimos** la fracción. Una fracción se dice **irreducible** cuando los únicos divisores comunes entre el numerador y el denominador son 1 y -1.

Daré un tiempo para que los alumnos registren en sus carpetas las anotaciones del pizarrón.

Una vez que terminen, les propondré que continúen con las siguientes actividades:

2) Encontrar 5 fracciones equivalentes para las siguientes:

a) $\frac{5}{2}$

c) $\frac{7}{-5}$

b) $\frac{-2}{4}$

d) $\frac{2}{6}$

3) Encontrar una fracción equivalente para cada una de las siguientes, con denominador 4.

a) $\frac{1}{2} =$

c)

$\frac{-40}{16} =$

b) $\frac{6}{8} =$

d)

$\frac{7}{1} =$

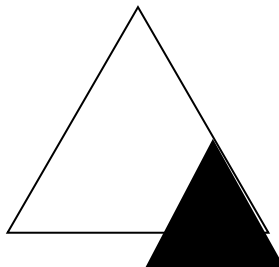
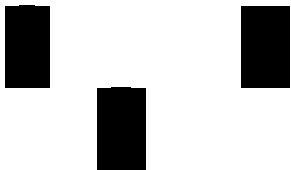
4) En cada grupo de fracciones encontrar, si existe, aquella que no sea equivalente a las demás e identificar la fracción irreducible:

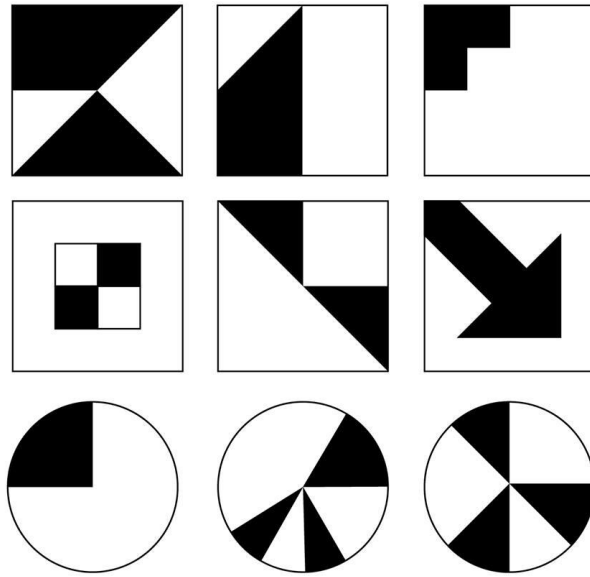
• $\frac{7}{4} \quad \frac{21}{12} \quad \frac{14}{8} \quad \frac{8}{5} \quad \frac{-21}{-12}$

• $\frac{3}{9} \quad \frac{6}{18} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{-2}{-6} \quad \frac{600}{1800} \quad \frac{100}{3000}$

• $\frac{-2}{5} \quad \frac{10}{-25} \quad \frac{4}{-10} \quad \frac{-20}{50} \quad \frac{5}{-2}$

5) Determinar que fracción representan las regiones sombreadas de las siguientes figuras:





DIA 2: MIERCOLES 12

Comenzaré el segundo día de clases haciendo un repaso: Les preguntaré a los alumnos qué recuerdan de la clase, y realizaré intervenciones de forma tal de recordar que los números racionales son aquellos que surgen de dividir dos números enteros, siendo el divisor no nulo.

También vimos que los números racionales se pueden representar mediante fracciones. Las fracciones son expresiones de la forma $\frac{a}{b}$, donde a es el numerador y b es el denominador.

Si quedaron actividades para el hogar, las corregiremos oralmente.

El objetivo de esta clase es trabajar con diferentes representaciones de los números racionales. Ya se introdujeron fracciones y su representación en figuras geométricas como partes de la unidad.

Les propondré a los alumnos la siguiente actividad:

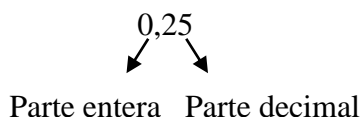
Calcular, utilizando la calculadora, las siguientes divisiones. Expresar con la mayor cantidad de decimales posibles.

$$\frac{1}{1} = \quad \frac{1}{2} = \quad \frac{1}{3} = \quad \frac{1}{4} = \quad \frac{1}{5} = \quad \frac{1}{6} = \quad \frac{1}{7} =$$

$$\frac{1}{8} = \quad \frac{1}{9} = \quad \frac{1}{10} = \quad \frac{1}{11} = \quad \frac{1}{12} = \quad \frac{14}{6} = \quad \frac{14}{7} =$$

Copiaré la consigna en el pizarrón, les propondré resolverlo individualmente si la cantidad de calculadoras es suficiente. En caso contrario, de a pares.

Les daré 5 minutos para esta actividad y una vez que terminen copiaré los resultados en el pizarrón. Consideraré el ejemplo 0,25 e indicaré el nombre de sus partes:



Además, mostraré que utilizaremos un “sombbrero” sobre los dígitos que son periódicos en la parte decimal.

Es decir:

$$\frac{1}{1} = 1 \quad \frac{1}{2} = 0,5 \quad \frac{1}{3} = 0,\hat{3} \quad \frac{1}{4} = 0,25 \quad \frac{1}{5} = 0,2 \quad \frac{1}{6} = 0,1\hat{6} \quad \frac{1}{7} = 0,14\overline{2857}$$

$$\frac{1}{8} = 0,125 \quad \frac{1}{9} = 0,1\hat{1} \quad \frac{1}{10} = 0,1 \quad \frac{1}{11} = 0,0\overline{9} \quad \frac{1}{12} = 0,08\hat{3} \quad \frac{14}{6} = 2,\hat{3} \quad \frac{14}{7} = 2$$

Este ejemplo nos muestra que el resultado de dividir dos números enteros puede ser un número entero, o un número con expresión decimal finita o periódica.

Veamos cómo transformar de la expresión decimal a la expresión fraccionaria.

- Para el caso donde la expresión decimal es finita, queremos escribir, por ejemplo a 0,3 como división de dos números enteros, es decir, $0,3 = \frac{a}{b}$. De esta expresión se deduce que $0,3b = a$, es decir $0,3b$ es un número entero. Como la parte decimal de 0,3 está formada por

un dígito, al multiplicarla por 10 obtengo 3, que es un número entero. Así, $0,3 \cdot 10 = 3$ o lo que es equivalente $0,3 = \frac{3}{10}$, que es la expresión buscada.

Con un razonamiento análogo, mostraré otros ejemplos.

En el pizarrón:

Expresión decimal a expresión fraccionaria

Ejemplos:

- Si la parte decimal es finita

<p>- $0,3 = \frac{a}{b}$</p> <p>$0,3b = a$ entonces $0,3 \cdot 10 = 3$</p> <p style="text-align: center;">$0,3 = \frac{3}{10}$</p> <p>- $0,15 = \frac{a}{b}$</p> <p>$0,15b = a$ entonces $0,15 \cdot 100 = 15$</p>	<p>- $0,24 = \frac{a}{b}$</p> <p>$0,24b = a$ entonces $0,24 \cdot 100 = 24$</p> <p style="text-align: right;">$0,24 = \frac{24}{100} = \frac{6}{25}$</p> <p>- $0,214 = \frac{a}{b}$</p> <p>$0,214b = a$ entonces $0,214 \cdot 1000 = 214$</p> <p style="text-align: right;">$0,214 = \frac{214}{1000} = \frac{107}{500}$</p>
--	---

$0,15 = \frac{15}{100} = \frac{3}{20}$

Daré un tiempo para que los alumnos copien en sus carpetas los ejemplos resueltos.

Veamos ahora el caso donde la expresión decimal es periódica. Les pediré a los alumnos que me sigan en el siguiente razonamiento, mientras escribo en el pizarrón. Llamemos x al número $0, \hat{3}$. Se multiplica por 10 la igualdad, y se obtiene $10x = 3, \hat{3}$. La diferencia entre estas dos igualdades da $9x = 3$, de la que se despeja que $x = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$, la fracción buscada.

- Si la parte decimal es periódica

$$x = 0, \hat{3}$$

$$10x = 10 \cdot 0, \hat{3} = 3, \hat{3}$$

$$10x - x = 3, \hat{3} - 0, \hat{3}$$

$$9x = 3$$

$$x = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

Otros ejemplos:

1)

$$x = 1,2\hat{3}$$

$$10x = 12, \hat{3}$$

$$100x = 123, \hat{3}$$

$$100x - 10x = 123, \hat{3} - 12, \hat{3}$$

$$90x = 111$$

$$x = \frac{111}{90}$$

2)

$$x = 0, \hat{23}$$

$$10x = 2,3\hat{23}$$

$$100x = 23, \hat{23}$$

$$100x - x = 23, \hat{23} - 0, \hat{23}$$

En este caso, la expresión

$$10x = 2,3\hat{23}$$

es superflua, pero efectuaré igualmente el producto por 10 para determinar luego que par de igualdades es conveniente restar.

$$99x = 23$$

$$x = \frac{23}{99}$$

Les daré un tiempo a los alumnos para que copien en sus carpetas los ejemplos resueltos en el pizarrón. Una vez que finalicen, les propondré la siguiente actividad que escribiré en el pizarrón:

Ejercicio: Representar mediante fracciones los siguientes números:

- a) $0,7=$
- b) $0,18=$
- c) $0,01=$
- d) $3, \hat{3}=$
- e) $2, \hat{12}=$
- f) $5,0\hat{1} =$

Les daré 20 minutos para resolver la actividad, de forma individual, y una vez que finalicen, invitaré a tres alumnos para que, en el pizarrón, resuelvan los incisos a), b) y c).

En caso que observe un resultado o procedimiento erróneo, repreguntaré para que los mismos alumnos logren identificarlo. También preguntaré si alguien obtuvo un resultado distinto, como pie para intercambiar ideas o razonamientos distintos.

Sobre el final de la hora, invitaré otros tres alumnos voluntarios para resolver los incisos d), e) y f).

Análogamente a los primeros incisos, después de la resolución dedicaré un tiempo a discutirlos e intercambiar ideas.

RECREO

Continuando con los distintos registros de representación de los números racionales, les propondré el siguiente problema para introducir a la representación en la recta numérica:

Las siguientes consignas las entregaré impresas, una por alumno, en esta actividad se trabajará en parejas.

Un robot A se desplaza dando pasos sobre una recta como la siguiente:



Los pasos del robot son todos de la misma longitud, y necesita hacer dos pasos para ir del 0 al 3.

- Si el robot se para en el 6 y da un solo paso hacia la derecha, ¿qué número le asignarías al punto en el que se detiene?
- Identifica 5 puntos de la recta de la recta donde pararía el robot, que no sean los que aparecen marcados con los números naturales, y asígnale un número a cada uno de esos 5 puntos.

Otro robot, llamado B, da pasos de distinta longitud que A. Este nuevo robot, con dos pasos, va del 0 al 1.

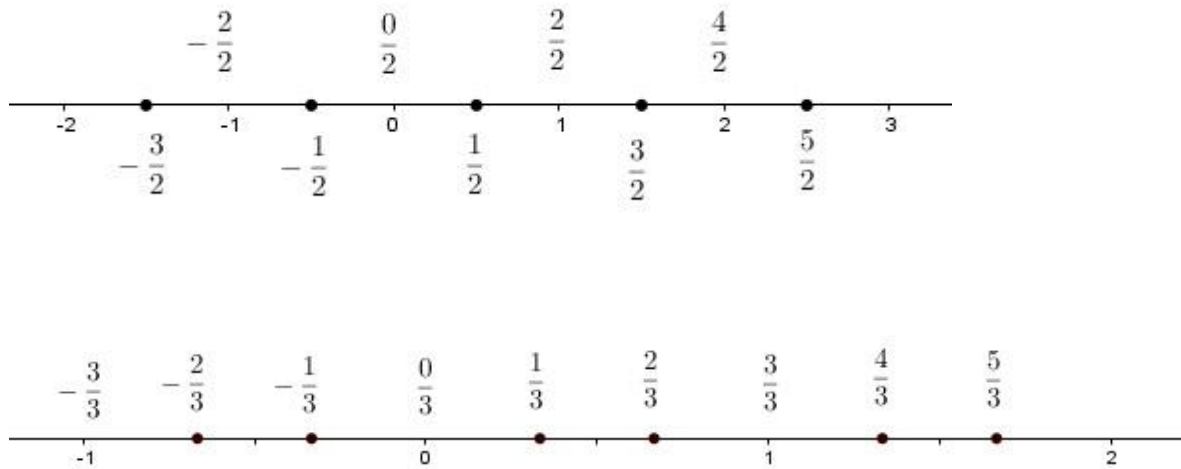
- Si el robot está parado en el 3 y da un solo paso a la derecha, ¿qué número le asignarías al punto en el que se detiene?
- Si se colocan los dos robots en el 15 y comienzan a caminar hacia la izquierda, ¿hay algún punto del trayecto en el que pisan los dos robots?
- ¿Cuánto miden los pasos de cada robot?

Les daré 20 minutos para resolver esta primer actividad. Luego guiaré un intercambio de ideas y resultados. El objetivo es mostrar que los pasos de los robots representan números racionales sobre la recta. Si el robot A necesitó hacer 2 pasos para ir del 0 al 3, cada paso mide $\frac{3}{2}$, es decir que el primer paso, a la derecha del cero, representa al $\frac{3}{2}$. El segundo paso en el 3, y el resto de los valores se obtienen contando de a medios.

Formalización.

Representación en la recta numérica.

Ejemplos:



Realizaré las rectas en el pizarrón usando regla y compás, marcaré sobre la recta puntos equidistantes y luego ubicaré los números enteros y fraccionarios, explicando que el denominador indica la cantidad de partes iguales en las que se divide la unidad, y luego comienzo a contar desde cero como indica el numerador.

Por último, a modo de integración de lo trabajado en la semana, les propongo el siguiente ejercicio para resolver en forma individual. Cada alumno contará con una copia impresa de la actividad

Ejercicio:

Completar la siguiente tabla

FRACCIÓN	EXPRESIÓN	RECTA NUMÉRICA	REPRESENTACIÓN
N	N		N GRÁFICA
	DECIMAL		
$\frac{3}{4}$			
	0,8		



$2, \hat{1}$

$\frac{1}{8}$

Actividad: Números racionales

- 1) a) La primer barra representa la preparación con 6 litros de pintura blanca y 2 litros de pintura azul. Colorear las otras dos barras de forma que la mezcla que se forma tenga la misma tonalidad que la primera:



- e) Para cada una de las barras indicar qué fracción del total le corresponde a cada color.
 f) Comparar las tres fracciones que se obtuvieron para el color blanco. ¿Qué puede observar? ¿Tienen algo en común? ¿Hay alguna relación entre ellas?
 g) ¿Se cumple la misma relación en las fracciones que le corresponden al color azul?
- 2) Encontrar 5 fracciones equivalentes para las siguientes:

c) $\frac{5}{2}$

c) $\frac{7}{-5}$

d) $\frac{-2}{4}$

d) $\frac{2}{6}$

3) Encontrar una fracción equivalente para cada una de las siguientes, con denominador 4

c) $\frac{1}{2} =$

c)

$\frac{-40}{16} =$

d) $\frac{6}{8} =$

d)

$\frac{7}{1} =$

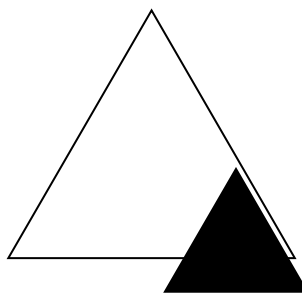
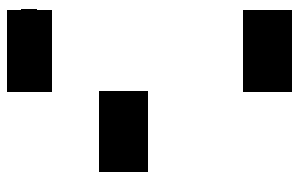
4) En cada grupo de fracciones encontrar, si existe, aquella que no sea equivalente a las demás e identificar la fracción irreducible:

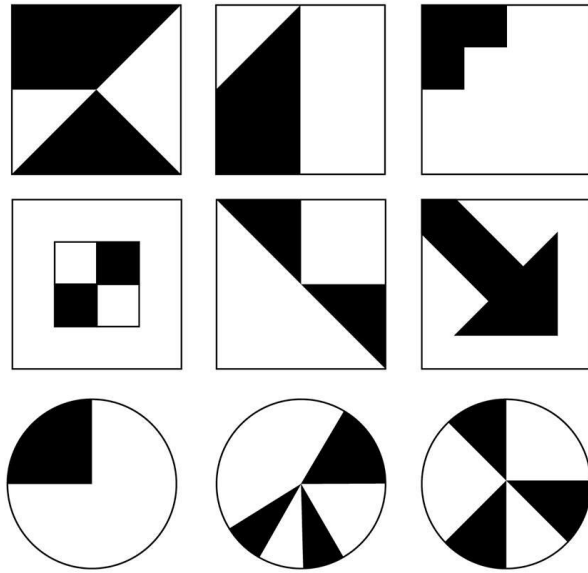
- $\frac{7}{4}$ $\frac{21}{12}$ $\frac{14}{8}$ $\frac{8}{5}$ $\frac{-21}{-12}$

- $\frac{3}{9}$ $\frac{6}{18}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{-2}{-6}$ $\frac{600}{1800}$ $\frac{100}{3000}$

- $\frac{-2}{5}$ $\frac{10}{-25}$ $\frac{4}{-10}$ $\frac{-20}{50}$ $\frac{5}{-2}$

5) Determinar que fracción representan las siguientes figuras:





Un problema de robots:

Un robot A se desplaza dando pasos sobre una recta como la siguiente:



Los pasos del robot son todos de la misma longitud, y necesita hacer dos pasos para ir del 0 al 3.

- Si el robot se para en el 6 y da un solo paso hacia la derecha, ¿qué número le asignarías al punto en el que se detiene?
- Identifica 5 puntos de la recta de la recta donde pararía el robot, que no sean los que aparecen marcados con los números naturales, y asígnales un número a cada uno de esos 5 puntos.

Otro robot, llamado B, da pasos de distinta longitud que A. Este nuevo robot, con dos pasos, va del 0 al 1.

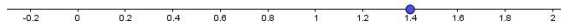
- c) Si el robot está parado en el 3 y da un solo paso a la derecha, ¿qué número le asignarías al punto en el que se detiene?
- d) Si se colocan los dos robots en el 15 y comienzan a caminar hacia la izquierda, ¿hay algún punto del trayecto en el que pisan los dos robots?
- e) ¿Cuánto miden los pasos de cada robot?

Actividad de integración:

FRACCIÓN	EXPRESIÓN	RECTA NUMÉRICA	REPRESENTACIÓN
N	N		GRÁFICA
	DECIMAL		

$$\frac{3}{4}$$

0,8



2,1

$$\frac{1}{8}$$

Solución de las actividades: Números racionales

- 1) a) La primer barra representa la preparación con 6 litros de pintura blanca y 2 litros de pintura azul. Colorear las otras dos barras de forma que la mezcla que se forma tenga la misma tonalidad que la primera:



b) Para cada una de las barras indicar qué fracción del total le corresponde a cada color.

Primer barra: $\frac{6}{8}$ pintura blanca; $\frac{2}{8}$ pintura azul.

Segunda barra: $\frac{3}{4}$ pintura blanca; $\frac{1}{4}$ pintura azul.

Tercer barra: $\frac{12}{16}$ pintura blanca; $\frac{4}{16}$ pintura azul.

c) Comparar las tres fracciones que se obtuvieron para el color blanco. ¿Qué puede observar?

¿Tienen algo en común? ¿Hay alguna relación entre ellas?

Se puede ver que $\frac{6}{8}$ duplica el numerador y el denominador de $\frac{3}{4}$, y $\frac{12}{16}$ cuatriplica el numerador y el denominador de $\frac{3}{4}$.

d) ¿Se cumple la misma relación en las fracciones que le corresponden al color azul?

Si, se pueden obtener unas de otras multiplicando o dividiendo el numerador y el denominador por un número entero.

2) Encontrar 5 fracciones equivalentes para las siguientes:

a) $\frac{5}{2}$ $\frac{10}{4}$ $\frac{15}{6}$ $\frac{100}{40}$ $\frac{-10}{-4}$

c) $\frac{7}{-5}$ $\frac{14}{-10}$ $\frac{21}{-15}$ $\frac{-14}{10}$ $\frac{140}{-100}$

b) $\frac{-2}{4}$ $\frac{1}{-2}$ $\frac{10}{-20}$ $\frac{-20}{40}$ $\frac{14}{-28}$

d) $\frac{2}{6}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{20}{60}$ $\frac{-1}{-3}$ $\frac{2000}{6000}$

3) Encontrar una fracción equivalente para cada una de las siguientes, con denominador 4

a) $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$

c)

$\frac{-40}{16} = \frac{-10}{4}$

b) $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$

d)

$\frac{7}{1} = \frac{28}{4}$

4) En cada grupo de fracciones encontrar, si existe, aquella que no sea equivalente a las demás e identificar la fracción irreducible:

6) $\frac{7}{4}$ $\frac{21}{12}$ $\frac{14}{8}$ $\frac{8}{5}$ $\frac{-21}{-12}$

Irreducible: $\frac{7}{4}$

7) $\frac{3}{9}$ $\frac{6}{18}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{-2}{-6}$ $\frac{600}{1800}$ $\frac{100}{3000}$

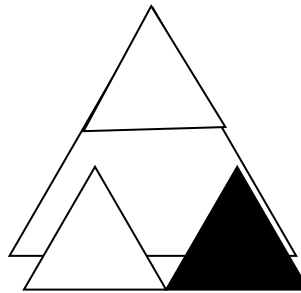
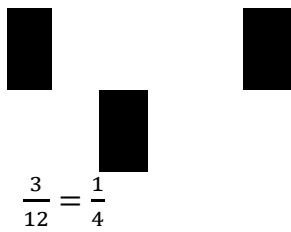
Irreducible: $\frac{1}{3}$

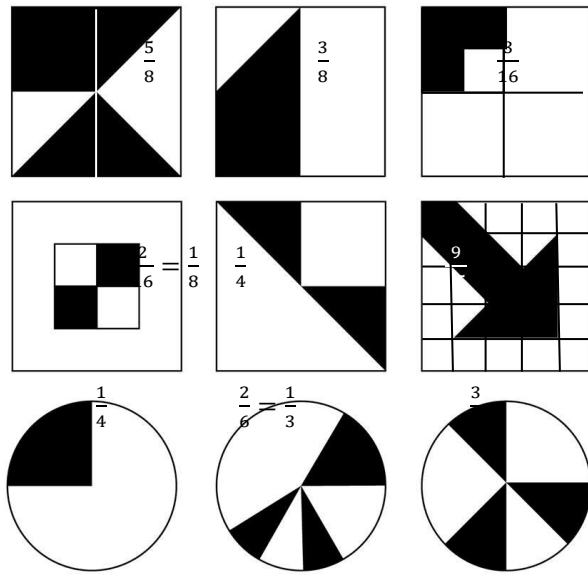
8) $\frac{-2}{5}$ $\frac{10}{-25}$ $\frac{4}{-10}$ $\frac{-20}{50}$ $\frac{5}{-2}$

Irreducible: $\frac{-2}{5}$

Las fracciones sombreadas no son equivalentes

5) Determinar que fracción representan las siguientes figuras:





Un problema de robots:

Un robot A se desplaza dando pasos sobre una recta como la siguiente:



Los pasos del robot son todos de la misma longitud, y necesita hacer dos pasos para ir del 0 al 3.

- a) Si el robot se para en el 6 y da un solo paso hacia la derecha, ¿qué número le asignarías al punto en el que se detiene?

Se detiene en el $\frac{15}{2} = 7,5$

- b) Identifica 5 puntos de la recta de la recta donde pararía el robot, que no sean los que aparecen marcados con los números naturales, y asigne un número a cada uno de esos 5 puntos.

$$\frac{3}{2}, \frac{9}{2}, \frac{15}{2}, \frac{21}{2}, \frac{27}{2}$$

Otro robot, llamado B, da pasos de distinta longitud que A. Este nuevo robot, con dos pasos, va del 0 al 1.

- c) Si el robot está parado en el 3 y da un solo paso a la derecha, ¿qué número le asignarías al punto en el que se detiene?

$$\text{Se detiene en } \frac{7}{2}$$

- d) Si se colocan los dos robots en el 15 y comienzan a caminar hacia la izquierda, ¿hay algún punto del trayecto en el que pisan los dos robots?

$$\text{Si, en } \frac{33}{2}, \text{ desde 15 A hace un paso y B hace 3 pasos.}$$

- e) ¿Cuánto miden los pasos de cada robot?

$$\text{Los pasos de A miden } \frac{3}{2} \text{ y los de B miden } \frac{1}{2}$$

Anexo:

Otra forma de mostrar la razón por la que la división por cero no está definida es la siguiente:

Se puede observar, por ejemplo, que $\frac{14}{2} = 7$, pues $14 = 7 \times 2$. Y en general,

$$\frac{a}{b} = c \text{ si y solo si existe un } \text{único } c \text{ tal que } a = c \times b$$

Ahora si se considera $b = 0$, y se toma, por ejemplo, $a = 3$

$$\frac{3}{0} = c \text{ si y solo si existe un } \text{único } c \text{ tal que } 3 = c \times 0$$

Pero esta última expresión no tiene sentido, ya que si existiera c , $c \times 0 = 0 \neq 3$

Ejercicios:

- Encontrar 3 fracciones equivalentes a

$$\frac{5}{13}, \frac{7}{3}, \frac{6}{15}, \frac{1}{20}, \frac{-2}{18}$$

- Simplificar las siguientes fracciones

$$\frac{54}{18} \quad \frac{150}{75} \quad \frac{95}{15} \quad \frac{3}{21} \quad \frac{60}{5}$$

- Representar como fracción los siguientes números:

0,17; 9,2; 0,55; 10,3; 5,05; $7,\widehat{01}$; $3,\widehat{2}$; $6,\widehat{15}$

- Representar dichos números sobre la recta numérica

PLANIFICACIONES N° 98 Y 99

PLAN DE CLASE: SEMANA 2

Escuela: Escuela de Educación Secundaria N° 30.

Año y división: 2° año, división A.

SEMANA DE RESIDENCIA: 2° Semana

PROPÓSITOS DEL DOCENTE

- Promover el trabajo autónomo de los alumnos/as permitiendo el desarrollo de mecanismos y criterios de autoevaluación de sus producciones. Que el alumno sea capaz de elaborar un juicio sobre su trabajo, y utilice los errores como punto de partida para nuevas discusiones.
- Proponer situaciones en las que los alumnos expresen una misma idea utilizando distintos tipos de registros.
- Retomar las expresiones de los alumnos para formalizarlas utilizando lenguaje matemático y estableciendo lo que se ha de registrar en las carpetas.
- Promover el trabajo grupal y el intercambio de ideas respetuoso entre pares y con el docente, utilizando lenguaje adecuado.

OBJETIVOS

Que los alumnos logren:

- Abordar individual y grupalmente la resolución de problemas matemáticos decidiendo en forma autónoma la estrategia adecuada e interpretando los resultados obtenidos.
- Producir conjeturas sobre relaciones y propiedades numéricas.
- Adquirir, en forma progresiva, niveles de expresión cada vez más formales.
- Utilizar diferentes formas de representar los números racionales: fracciones, números decimales y representación gráfica. Realizar conversiones entre las mismas.
- Efectuar suma y producto de números racionales.
- Representar simbólicamente situaciones problemáticas.

CONTENIDOS

- Operaciones con números racionales: suma, resta, multiplicación y división.
- Resolución de problemas.
- Conversión a los distintos registros de representación de los números racionales.
- Trabajo cooperativo en la resolución de actividades.

DESARROLLO DE LA CLASE

Lunes 17/09

Comenzaré el día repasando lo trabajado la semana pasada, es decir, ¿Qué son los números racionales? Y las nociones de fracción y fracciones equivalentes.

Formularé estos conceptos, como lo había propuesto para la segunda hora del día lunes 10/09 y les daré 15 minutos para que completen las actividades propuestas (hasta el punto 5).

Una vez finalizada la actividad, corregiremos oralmente, y continuaré con lo planificado para el día miércoles 12 de Septiembre.

Miércoles 19

Comenzaré el segundo día de esta semana repasando los contenidos y las actividades trabajadas con preguntas como: ¿Qué recuerdan de lo que vimos? ¿Qué son los números racionales? ¿Cómo los podemos representar?, y específicamente ¿Cómo se llaman las partes de una fracción? ¿Cómo se representan en la recta? ¿En gráficos?

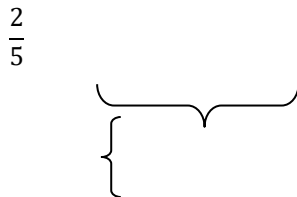
La primera de las operaciones a trabajar será la multiplicación, y en este caso usaré el siguiente problema como disparador, el mismo se lo entregaré impreso a cada alumno:

- 1) En un terreno cuadrado se quiere construir una escuela rectangular, cuyo largo son las tres cuartas partes del largo del terreno y el ancho, dos quintos del ancho del mismo. ¿Qué parte del terreno ocupará la escuela?

- a. Se quiere que la escuela siga teniendo forma rectangular y ocupe el mismo área, pero que uno de sus lados sea la mitad del lado del terreno. ¿Qué parte del lado del terreno es el otro lado?
- b. Y si un lado fuera $\frac{6}{7}$, ¿cuál sería el otro lado?

Daré 15 minutos para que empiecen a trabajar individualmente, y pasado ese tiempo invitaré a un alumno a que pase al pizarrón para comenzar una puesta en común. Le pediré al alumno que escriba en el pizarrón que fue lo que pensó al respecto, y luego les pediré a los demás que aporten algún dato o comentario distinto.

En caso de que no surjan propuestas de parte de los alumnos, dibujaré el terreno y lo dividiré en cuartos y quintos, respectivamente, como se muestra en la imagen:



$$\frac{3}{4}$$

De ahí podremos concluir que la fracción del terreno que ocupa la escuela es de $\frac{6}{20}$. Es decir,

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{5} = \frac{6}{20}$$

Para esta primer actividad, destinaré 20 minutos. Una vez finalizada, les entregaré a los alumnos el apunte adjunto

Multiplicación de fracciones

En general

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d} \quad b \neq 0, d \neq 0$$

Ejemplos:

$$\bullet \quad \frac{3}{2} \cdot \frac{5}{3} = \frac{3 \cdot 5}{2 \cdot 3} = \frac{15}{6} = \frac{5}{2}$$

$$\bullet \quad \frac{3}{2} \cdot \left(-\frac{7}{4}\right) = -\frac{3 \cdot 7}{2 \cdot 4} = -\frac{21}{8}$$

$$\bullet \quad 3 \cdot \frac{2}{5} = \frac{3}{1} \cdot \frac{2}{5} = \frac{6}{5}$$

$$\bullet \quad \frac{10}{7} \cdot \left(\frac{9}{2} \cdot \frac{8}{15}\right) = \frac{10}{7} \cdot \frac{9 \cdot 8}{2 \cdot 15} = \frac{10}{7} \cdot \frac{72}{30} = \frac{720}{210} = \frac{24}{7}$$

Recordemos la regla de los signos:

Si se multiplican dos números con el mismo signo el resultado es

Si se multiplican dos números con distinto signo el resultado es

En el último ejemplo, por la propiedad asociativa, es posible escribir:

$$\frac{10}{7} \cdot \left(\frac{9}{2} \cdot \frac{8}{15}\right) = \frac{10 \cdot 9 \cdot 8}{7 \cdot 2 \cdot 15}$$

Observación: En los casos donde sea posible, conviene simplificar un numerador con un denominador por un mismo número entero. Por ejemplo:

$$\frac{10}{7} \cdot \left(\frac{9}{2} \cdot \frac{8}{15}\right) = \frac{10}{9} \cdot \left(\frac{3}{1} \cdot \frac{4}{5}\right) = \frac{10}{9} \cdot \frac{12}{5} = \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{1} = \frac{8}{3}$$

Ejercicios:

1) Calcular:

a. $\frac{2}{17} \cdot \frac{5}{2} =$

b. $\frac{14}{3} \cdot \frac{12}{3} =$

c. $\frac{12}{64} \cdot \left(\frac{16}{24} \cdot \left(-\frac{4}{10} \right) \right) =$

d. $\left(\frac{5}{17} \cdot \left(-\frac{7}{25} \right) \right) \cdot \frac{5}{2} =$

1) Resolvé los siguientes problemas:

- a) Un rectángulo tiene 1m^2 de área. Si su base mide 2 metros, ¿Cuánto mide su altura?
- b) Un rectángulo tiene 1m^2 de área. Si su base mide 4 metros, ¿Cuánto mide su altura?
- c) Un rectángulo tiene 1m^2 de área. Si su base mide 3 metros, ¿Cuánto mide su altura?
- d) ¿Cuántos rectángulos posibles hay que tengan 1m^2 de area? Hallá pares de valores que puedan ser base y altura de dichos rectángulos.

Los números encontrados se llaman inversos multiplicativos, es decir:

El inverso multiplicativo de 5 es, pues $5 \times \dots = 1$

El inverso multiplicativo de $\frac{1}{7}$ es, pues $\frac{1}{7} \times \dots = 1$

El inverso multiplicativo de $\frac{7}{4}$ es, pues $\frac{7}{4} \times \dots = 1$

Les daré 20 minutos para completar los ejercicios que luego corregiremos oralmente.

En general: Notamos con a^{-1} al inverso multiplicativo de a , y debe verificar que

$$a \cdot a^{-1} = 1, \text{ con } a \neq 0$$

División de fracciones

Se define la división de fracciones como la multiplicación por el inverso multiplicativo del divisor.

Por ejemplo:

$$\frac{3}{7} : \frac{6}{5} = \frac{3}{7} \cdot \frac{5}{6} = \frac{3 \cdot 5}{7 \cdot 6} = \frac{15}{42} = \frac{5}{14}$$

$$\frac{1}{5} \div \frac{3}{2} = \frac{1}{5} \cdot \frac{2}{3} = \frac{2}{15}$$

Ejercicios:

Efectuar las siguientes divisiones, simplificar cuando sea posible:

1. $\frac{3}{2} \div \frac{7}{15} =$

2. $\frac{6}{15} \div \left(-\frac{20}{4}\right) =$

3. $\frac{8}{5} \div \frac{6}{11} =$

4. $\frac{9}{12} \div \frac{1}{5} =$

Para pensar:

1. ¿Cuántos vasos de $\frac{1}{4}$ l puedo llenar con una botella de 2 litros y $\frac{1}{4}$?
2. En el club de mi barrio saben que 2 de cada 7 chicos que participan juegan al tenis y 3 de cada 4 juegan al fútbol. Si en total hay 4200 chicos, ¿Cuántos practican cada deporte?
3. Joaquín tiene una botella con dos quintos de litro de leche. Cada vez que toma un café con leche, se echa en la taza un décimo de litro de leche. ¿Cuántos cafés con leche puede tomarse con la leche de la botella?
4. Natalia envasa 6 kg de mandarinas en bolsas de tres cuartos de kilos. ¿Cuántas bolsas puede armar?
5. Tomás reparte 3 tortillas iguales entre varios amigos. Da a cada uno un quinto de tortilla y no sobra nada. ¿Entre cuantos ha repartido las tortillas?

Les propondré que, individualmente, resuelvan las divisiones propuestas e invitaré a los alumnos a que pasen al pizarrón para corregirlas grupalmente.

RECREO

Para la segunda hora, y con motivo de trabajar la suma y resta de fracciones, los invitaré a trabajar con esta actividad:

Llevaré en papel barras divididas en medios, tercios, cuartos, quintos, sextos, octavos, décimos y doceavos, tal como se muestran en la siguiente imagen:

Dispondré los recortes sobre el escritorio, e invitaré a dos alumnos a que elijan las barras necesarias para representar $\frac{1}{5}$ y $\frac{3}{5}$, respectivamente, coloreando las secciones necesarias. Las pegarán en el pizarrón, conectadas por un signo +. A continuación, les preguntaré a los alumnos qué intuyen como resultado de la suma; o específicamente, si pinto $\frac{1}{5}$ y luego $\frac{3}{5}$ en una misma barra, ¿Cuántos quintos obtengo? Le pediré a uno de los alumnos que lo registre en el pizarrón.

Este ejemplo sencillo será el puntapié para empezar a trabajar con las sumas de fracciones.

Para el próximo ejemplo, y con la misma dinámica, se representarán las fracciones $\frac{2}{3}$ y $\frac{2}{3}$. En este caso, no bastará con una sola barra para representar el resultado. Nuevamente las pegaremos en el pizarrón y se registrará la operación y el resultado.

Para el próximo ejemplo las fracciones ya no contarán con el mismo denominador, sino que sumaremos $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{4}$. ¿Sobre qué barra representaremos el resultado? Les daré un tiempo para la discusión e invitaré a un alumno para que pase y represente la operación. En este caso, será necesario operar con fracciones de igual denominador, y por lo tanto, en primer lugar se buscan fracciones equivalentes y luego se suman los numeradores.

En este caso, con la resta: $\frac{2}{3} - \frac{1}{6}$ habrá que representar $\frac{4}{6} - \frac{1}{6}$.

El tercer caso que estudiaremos será el siguiente: representar y sumar $\frac{1}{3} + \frac{3}{4}$. En este caso será necesario buscar fracciones equivalentes para ambos términos. Es decir, buscar fracciones equivalentes cuyo denominador es un múltiplo común para ambos. Invitaré a un par de alumnos a representar las fracciones y luego daré un tiempo para que los alumnos piensen y discutan cuál será el denominador de la fracción resultante. Con el objetivo de entender que el denominador resultante, a priori, es un múltiplo común para 3 y 4, guiaré con preguntas como: si busco fracciones equivalentes, ¿cómo será el denominador de la fracción resultante? si es un múltiplo de 3, ¿qué posibilidades tengo? Observemos los múltiplos de 3, ¿hay múltiplos de 4?

Otro ejemplo análogo a resolver con la misma dinámica que los anteriores: Sumar $\frac{1}{2} + \frac{1}{5}$.

En el apunte entregado, tendrán un espacio para ir completando las respuestas.

Estimo que esta actividad llevará 20 minutos de la clase.

Para practicar suma de fracciones, les propondré el siguiente juego. En grupos de 4 o 5 jugadores, dependiendo de la cantidad de alumnos presentes. Llevaré 6 mazos de 38 cartas como se adjuntan posteriormente. Les comentaré que este juego similar a la tradicional escoba de 15, con la diferencia que, en lugar de cartas españolas tendrán cartas con fracciones, y el objetivo no será juntar 15, sino 1.

“ESCOBA DEL 1”

Desarrollo del juego

Comienzo

Por sorteo se decide quién es el primero que reparte. Éste distribuirá tres cartas a cada jugador de una en una comenzando por el que está situado a su derecha (mano) y siguiendo en este mismo sentido. Deberá además colocar cuatro cartas boca arriba en el centro de la mesa.

Jugar las cartas

Empezará realizando movimiento el de la mano (a la derecha del que reparte), que lo hará utilizando una de las cartas que tiene en su mano. Si tiene la posibilidad de sumar 1 entero entre dicha carta y una o varias de las que se hallaran descubiertas sobre la mesa, recogerá las cartas utilizadas en un pequeño montón que mantendrá a su derecha y que podrá ir incrementando posteriormente, en los turnos sucesivos.

Si no fuese posible sumar 1 de ninguna manera con la carta a jugar y las que se hallasen sobre la mesa, la carta se deposita descubierta en el centro junto a las que ya estuvieran allí.

Si cualquiera de los jugadores, en su turno y al contar 1 se llevara todas las cartas que hubiera sobre la mesa, hará una escoba, y así lo marcará en su montón de cartas capturadas dejando una carta de las recogidas cruzada transversalmente en su montón, y boca arriba.

De forma excepcional y tan sólo válido para el momento en que el jugador que reparte deposita las cuatro cartas sobre la mesa, si las cartas depositadas sumasen exactamente uno o dos, quien repartió se las llevará para sí marcando en su montón una o dos escobas respectivamente.

Este movimiento lo irán repitiendo todos los jugadores pasando sucesivamente el turno cada cual al que esté a su derecha, y hasta que se acaben las tres cartas repartidas inicialmente a cada cual. En ese momento el jugador al que tocó repartir deberá hacerlo nuevamente igual que antes, repitiendo todo este sistema de repartos y descartes hasta que se acaben las cartas del mazo.

En cada mano el reparto de cartas va pasando sucesivamente de un jugador a otro, de izquierda a derecha.

Al acabar la mano (repartidas todas las cartas del mazo), las cartas que quedasen en el centro se las llevará el último jugador que hubiera logrado llevarse cartas en su turno correspondiente.

Cómputo de los puntos

Una vez acabada una mano se procede al recuento de los puntos que han obtenido cada uno de los jugadores, según la cantidad de enteros que tenga en su mazo. Por cada escoba que hubiera realizado un jugador sumará un punto.

Opción de recogida

En determinadas ocasiones un jugador utiliza una carta con la que sería posible sumar 1, pero deja la carta en el centro. En ese caso, si el jugador siguiente lo advierte, puede levantar el grupo y continuar con su juego.

PLANIFICACIONES N° 100 Y 101

PLAN DE CLASE: SEMANA 3

Escuela: Escuela de Educación Secundaria N° 30.

Año y división: 2° año, división A.

SEMANA DE RESIDENCIA: 3° Semana

PROPÓSITOS DEL DOCENTE

- Promover el trabajo autónomo de los alumnos/as permitiendo el desarrollo de mecanismos y criterios de autoevaluación de sus producciones. Que el alumno sea capaz de elaborar un juicio sobre su trabajo, y utilice los errores como punto de partida para nuevas discusiones.
- Proponer situaciones en las que los alumnos expresen una misma idea utilizando distintos tipos de registros.
- Retomar las expresiones de los alumnos para formalizarlas utilizando lenguaje matemático y estableciendo lo que se ha de registrar en las carpetas.
- Promover el trabajo grupal y el intercambio de ideas respetuoso entre pares y con el docente, utilizando lenguaje adecuado.

OBJETIVOS

Que los alumnos logren:

- Abordar individual y grupalmente la resolución de problemas matemáticos decidiendo en forma autónoma la estrategia adecuada e interpretando los resultados obtenidos.
- Producir conjeturas sobre relaciones y propiedades numéricas.
- Adquirir, en forma progresiva, niveles de expresión cada vez más formales.
- Utilizar diferentes formas de representar los números racionales: fracciones, números decimales y representación gráfica. Realizar conversiones entre las mismas.
- Efectuar suma y producto de números racionales.
- Representar simbólicamente situaciones problemáticas.

CONTENIDOS

- Operaciones con números racionales: suma, resta, multiplicación y división.
- Resolución de problemas.
- Conversión a los distintos registros de representación de los números racionales.
- Trabajo cooperativo en la resolución de actividades.

DESARROLLO DE LA CLASE

Comenzaré la clase recuperando conocimientos trabajados en clases anteriores: representación de números racionales mediante fracciones, notación decimal, y representación en figuras geométricas. Para eso seleccionaré tres filas de la tabla con la que trabajaron el miércoles 19, e invitaré a tres alumnos a que la completen en el pizarrón.

Para este repaso distanaré 15 minutos de la clase.

Una vez finalizado, recuperaré en un intercambio con los alumnos la definición de producto de fracciones y de inverso multiplicativo para poder introducir la definición de división de fracciones, tal como se había propuesto en la planificación del día 19 de septiembre. Continuaré con dicha planificación para trabajar con suma y resta de fracciones.

Miércoles 26

Les propondré a los alumnos trabajar con el siguiente trabajo práctico, cada alumno deberá resolver los ejercicios y se permitirá el intercambio entre compañeros. El mismo deberá ser entregado el día 3 de octubre.

Las consignas las llevaré impresas y entregaré una a cada uno de los alumnos para que comiencen a trabajar en el aula. Pasaré por los bancos para ir registrando avances y aspectos a reforzar. También daré un tiempo para que los alumnos consulten dudas sobre ejercicios previos si es necesario.

En caso de que algún ejercicio resulte dudoso para la mayoría del curso, fomentaré el intercambio entre ellos e intervendré, en lo posible, con repreguntas o contraejemplos. Invitaré a hacer registros en el pizarrón

TRABAJO PRÁCTICO: NÚMEROS RACIONALES

Primera parte:

1. Marquen una cruz en la casilla correspondiente para indicar a qué conjunto pertenece cada número:

2 0 -3 3.5 $\frac{28}{3}$ $\sqrt{4}$ -12,1 $\sqrt[3]{-27}$ $0,\hat{3}$

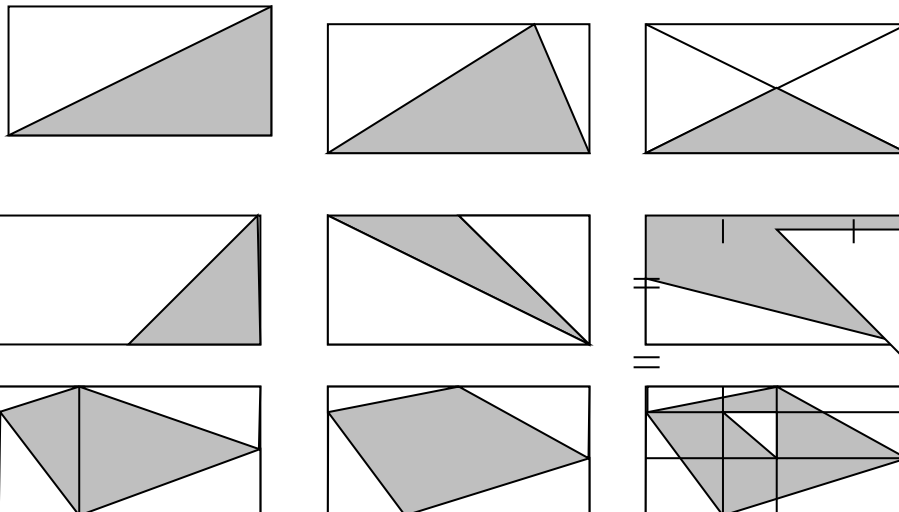
N

Z

Q

2. Determine si las siguientes afirmaciones son Verdaderas o Falsas. Si es Falso, explicar o mostrar un contraejemplo.

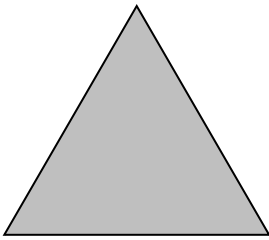
- Todo número natural es entero.
 - Todo número entero positivo es natural.
 - 12 pertenece al conjunto de los naturales.
 - Existen números naturales que no son racionales.
 - Existen números racionales que no son enteros.
 - El opuesto de cualquier número natural es un entero negativo.
 - El inverso multiplicativo de cualquier racional distinto de cero es un racional.
3. Juan Pablo afirma que sombrió $\frac{1}{2}$ de cada uno de los siguientes rectángulos. ¿Es verdad?



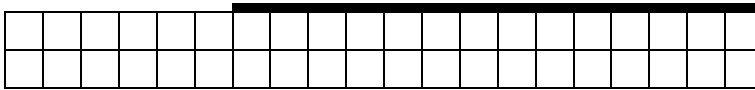
4. Este dibujo representa $\frac{2}{3}$ de un rectángulo. Dibuja un rectángulo.



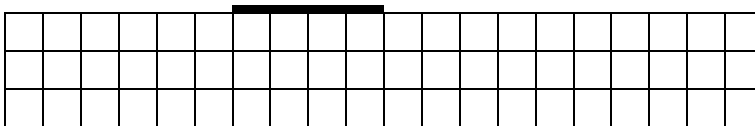
5. El siguiente dibujo representa $\frac{4}{5}$ de un entero. Dibuja un entero.



6. El siguiente segmento corresponde a los $\frac{7}{4}$ de la unidad. Dibuja el segmento unidad.



7. El siguiente dibujo representa $\frac{2}{5}$ del entero, dibuja el entero.

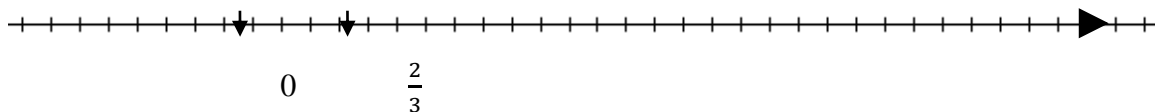


8. Decidir si las siguientes afirmaciones son correctas, explicar.

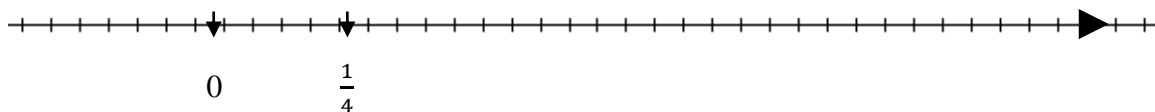
a. $\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$ pues el denominador es el doble que el numerador en las dos fracciones.

- b. $\frac{6}{9}$ y $\frac{8}{12}$ no son equivalentes, ya que no existe ningún número entero por el que pueda multiplicar el numerador y el denominador de la primera fracción para obtener los correspondientes de la segunda.
- c. La fracción $\frac{45}{4}$ no puede expresarse con denominador 8.
- d. Como el denominador de la fracción $\frac{21}{20}$ es múltiplo de 5, entonces tiene una fracción equivalente con denominador 5.

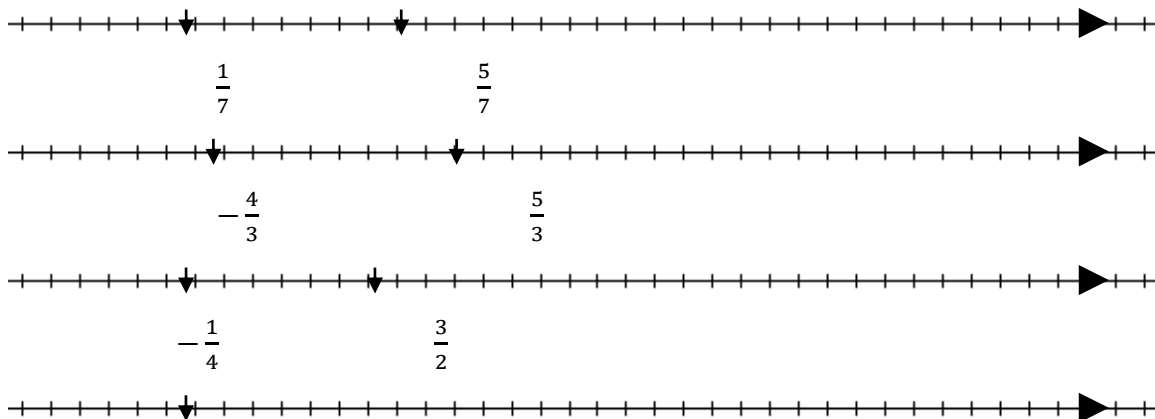
9. Ubica el 2 en la siguiente recta numérica:



10. Ubica a $\frac{2}{5}$ en la siguiente recta numérica.



11. Ubica, cuando sea posible, el 0 en cada recta.



PLANIFICACIONES N° 102 Y 103

PLAN DE CLASE: SEMANA 4

Escuela: Escuela de Educación Secundaria N° 30.

Año y división: 2° año, división A.

SEMANA DE RESIDENCIA: 4° Semana

PROPÓSITOS DEL DOCENTE

- Promover el trabajo autónomo de los alumnos/as permitiendo el desarrollo de mecanismos y criterios de autoevaluación de sus producciones. Que el alumno sea capaz de elaborar un juicio sobre su trabajo, y utilice los errores como punto de partida para nuevas discusiones.
- Fomentar la participación de todos los alumnos.
- Proponer situaciones en las que los alumnos expresen una misma idea utilizando distintos tipos de registros.
- Promover el trabajo grupal y el intercambio de ideas respetuoso entre pares y con el docente, utilizando lenguaje adecuado.

OBJETIVOS

Que los alumnos logren:

- Abordar individual y grupalmente la resolución de problemas matemáticos decidiendo en forma autónoma la estrategia adecuada e interpretando los resultados obtenidos.
- Adquirir, en forma progresiva, niveles de expresión cada vez más formales.
- Utilizar diferentes formas de representar los números racionales: coloquial y simbólico.
- Efectuar operaciones con números racionales.
- Representar simbólicamente situaciones problemáticas.

CONTENIDOS

- Operaciones con números racionales: suma y multiplicación.
- Resolución de problemas.
- Conversión a los distintos registros de representación de los números racionales.

- Trabajo cooperativo en la resolución de actividades.

DESARROLLO DE LA CLASE

Lunes 1 de octubre

Comenzaré la clase repasando las operaciones trabajadas previamente: suma y multiplicación. Les pediré a los alumnos que describan las operaciones e iré registrando en el pizarrón las ideas que de ellos surjan con el vocabulario que crea adecuado.

Daré un tiempo para aquellos alumnos que necesiten realizar consultas particulares sobre el trabajo práctico que comenzaron a resolver la semana pasada. Si algún ejercicio generó dudas en la mayoría de los alumnos, invitaré a resolverlo en el pizarrón y discutirlo. Estimo 30 minutos para esta actividad.

En caso de que no lo requieran trabajarán con las actividades siguientes, las mismas las llevaré en papel para entregar a cada alumno. Trabajarán en parejas con el compañero de banco.

1. Representar en lenguaje simbólico:
 - a. La tercera parte de un número.
 - b. La mitad de la tercera parte de un número.
 - c. Tres cuartas partes de un número.
 - d. Dos veces la quinta parte de un número.
 - e. La suma entre la tercera parte de ocho y la mitad de tres.
 - f. La quinta parte de la suma entre cinco y la tercera parte de dos.
2. 30 personas representan $\frac{2}{5}$ partes de un grupo de danza. ¿Por cuántas personas está formado el grupo?
3. Un tercio del camino que tengo que recorrer son 35 km. ¿Cuál es el total del camino?
4. El resultado de una encuesta en un club dio que 2 de cada 7 personas que asisten practican natación, 8 de cada 9 practican fútbol y 4 de cada 21 personas hacen tenis. Si se encuestaron 630 personas, ¿Cuántas personas practican cada uno de esos deportes? ¿Cuál es el más concurrido?

RECREO

En esta segunda hora, realizaremos un intercambio de ideas y resultados. Pediré especialmente que participen aquellos alumnos que no lo hacen espontáneamente. Si considero necesario, se resolverán en el pizarrón.

Continuaremos con las siguientes actividades, iré pasando por los bancos para observar avances y debilidades. Para esta segunda hora, propondré cambiar las parejas de trabajo, a criterio y gusto de los alumnos pero sin conservar las parejas con las que trabajaron en la primer hora.

5. Jimena compró tres cuartos de kilo de carne picada y un kilo y medio de milanesas. ¿Cuánto peso lleva en total?
6. Florencia compró una botella de jugo de un litro y medio. Su hermano se tomó la tercera parte de la botella y ella la quinta parte. ¿Qué parte del jugo queda en la botella?
7. Una persona gasta la tercera parte de su sueldo y luego la mitad de lo que le queda. ¿Qué parte del sueldo gastó?
8. Alejo, Bruno, Carlos y Diego se reparten cierta cantidad de dinero. Alejo toma un tercio del dinero y se va. Bruno toma un tercio de lo que queda. Carlos toma \$500 y sólo quedan \$100 para Diego. ¿Cuánto dinero habrá en total?
9. Laura preparó 43 kilos y medio de fideos, y los envasa en porciones de 250 gramos. ¿Cuántos envases precisa?
10. Andrés cortó una barra de madera de 2,07 metros en tablitas de 0,23. ¿Cuántas obtuvo?
11. Los compañeros de Daniel están juntando plata para un viaje de estudios. Decidieron hacer señaladores y tarjetas de cumpleaños con cartulinas rectangulares, y venderlos. Quieren ponerles un precio “justo”, según la cantidad de cartulinas que lleve cada cosa. Para hacer los señaladores cortaron una cartulina en 8 tiras iguales y luego cada tira por la mitad. Para hacer las tarjetas de cumpleaños dividieron el ancho de una cartulina en 4 partes iguales y el alto en 3 partes iguales, luego cortaron en forma paralela a los bordes. Después las doblaron al medio.
 - a. Dibuja las cartulinas y los cortes.
 - b. ¿Qué fracción de la cartulina representa cada señalador? ¿y cada tarjeta de cumpleaños?

- c. Si venden los señaladores a 90 centavos, ¿a cuánto deben vender cada tarjeta para lograr el precio justo que querían?
12. Para un cumpleaños se compraron 4 cajas con 6 botellas de gaseosa de dos litros y un cuarto.
- ¿Cuántos litros de gaseosa compraron en total?
 - ¿Cuántos vasos de $\frac{1}{8}$ de litro se pueden llenar con todas las botellas?
 - ¿Cuántos litros de gaseosa se necesitan para llenar 216 vasos?

Aclararé que estas actividades deberán terminarse para el día miércoles, ya que ese día realizaremos la corrección.

Miércoles 3 de octubre.

Comenzaré la clase recuperando los problemas con los que trabajaron en la clase anterior, tal como les había prometido, haremos la corrección de los mismos. Para eso, iré nombrando alumnos para que, por inciso, expliquen a los demás compañeros cómo pensaron cada inciso y que resultado obtuvieron si es que llegaron al mismo. Además interrogaré si alguien lo pensó o resolvió de otra manera para que ellos mismos puedan identificar otras formas de resolución o reconozcan errores.

Una vez finalizada la corrección, entregaré a los alumnos el siguiente apunte. El mismo muestra algunas de las primeras apariciones de las fracciones en la historia. El objetivo es recuperar el sentido que tenían en estas civilizaciones los números racionales, y los métodos aritméticos que utilizaban. Además incluye problemas que aparecieron en sus obras.

LAS FRACCIONES EN LA HISTORIA

LOS NUEVE CAPÍTULOOS SOBRE EL ARTE MATEMÁTICO

En la época de la dinastía Han, se escribió en china una obra que recopilaba los conocimientos matemáticos que se tenían hasta el momento. Se llamó “los nueve capítulos sobre el arte matemático” (Chui-chang suan-shu) y consistía en 246 problemas ordenados según el tema y su método de resolución. El estudio de fracciones era importante, ya que sus autores encontraban muy difícil operar con estos números.

Los problemas de división de fracciones presentaban solo el resultado de los cálculos, y nada decían acerca del método utilizado para resolverlos. El estudioso del siglo III d. C. Liu Hui realizó algunas aclaraciones sobre estos métodos, que ayudaron a entender cómo funcionaban. Encontró dos maneras diferentes de dividir. La primera de ellas consistía en “amplificar” las fracciones. Dice Lui Hui: “Cada fracción del divisor y el dividendo se ‘expande’ cuando el numerador y el denominador de cada uno se multiplican por el denominador del otro”. Con este método, esta división se resolvería así:

$$\frac{35}{4} : \frac{10}{3} = \frac{35 \cdot 3}{4 \cdot 3} : \frac{10 \cdot 4}{3 \cdot 4} = \frac{105}{12} : \frac{40}{12}$$

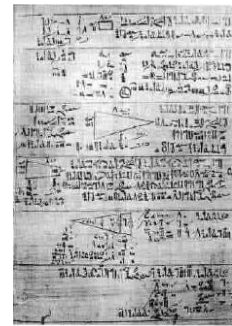
Como los denominadores son iguales, el resultado es $105 : 40 = \frac{105}{40}$.

Así describió Lui Hui el segundo método para dividir:

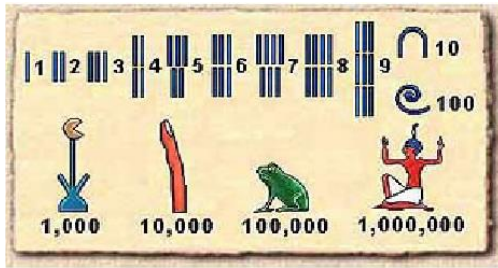
“Alternativamente, multiplicar el numerador del dividendo por el denominador del divisor, y el numerador del divisor por el denominador del dividendo”. Este método se utiliza mucho en la actualidad, y consiste en multiplicar “cruzado”.

EL PAPIRO DE RHIND

El [Papiro de Rhind](#) es uno de los documentos matemáticos escritos en Egipto alrededor del año 1600 antes de nuestra era. Los egipcios disponían de un sistema de numeración en base 10, pero también eran capaces de escribir algunas fracciones. Las más habituales (y las que hoy se conocen como fracciones egipcias) son las de numerador 1 aunque también consideraban las fracciones $2/3$, $3/4$

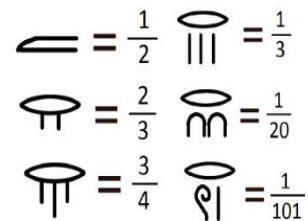


Los jeroglíficos que se conocieron gracias al papiro son los siguientes:



Tenían símbolos especiales para representar a $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$ y $\frac{3}{4}$, para las demás fracciones usaban una ‘boca abierta’ sobre el número, como se puede ver en los siguientes ejemplos:

Dado que solo representaban fracciones de numerador 1, las demás fracciones las representaban como suma de fracciones unitarias



Por ejemplo, para indicar $\frac{5}{6}$, escribían: $\frac{1}{2} \frac{1}{3}$, donde $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$

El papiro de Rhind, contiene una tabla de conversión de partes de la unidad a estas fracciones. Los siguientes problemas son algunos de los que aparecieron en el papiro.

Problema 21: Averigua la cantidad que falta a $\frac{2}{3} + \frac{1}{15}$ para obtener la unidad.

Problema 24: Calcular el valor del montón, si el montón y un séptimo del montón es igual a 19.

Problema 26. Una cantidad y su cuarto se convierten en 15, y se pide calcular la cantidad.

Problema 30: La suma de una cierta cantidad, junto con sus dos tercios, su mitad y su séptimo da 37. ¿Cuál es la cantidad?

Problema 31: Una cantidad y sus dos tercios y su mitad y su séptima parte juntas hacen 33. Calcúlese la cantidad.

En esta oportunidad aclararé que los tres primeros problemas los deben resolver y quedan como opcionales los últimos dos.

Anexo:

1. Pato no leyó 32 de las 128 páginas que tiene un libro. ¿Qué fracción de las páginas que tiene el libro representa lo que leyó? Su hermana Sol, leyó 16 páginas del mismo libro, ¿qué fracción del total leyó? ¿Qué fracción le falta leer?
2. Mariela entrena para la maratón de la primavera. El lunes corrió 3,45 km y el martes, 1,5 km menos que el día anterior. Al día siguiente corrió 2,16 km más que el lunes. ¿Corrió más que 12 km entre los tres días? ¿Cuánto más o cuánto menos?
3. Guada va en bicicleta a un recital en la plaza de su pueblo, que está a 5 km y medio de su casa. Primero recorrió 1 km y dos quintos; luego de un descanso avanzó dos kilómetros y 100 metros. ¿Cuántos kilómetros le falta recorrer?
4. En el puesto de la feria venden el kilo de alfajores de maicena a \$52,80 y el kilo de alfajores de chocolate a \$48,50. Martina compró 3 cuartos de kilos de los de maicena y 1,2 kg de los de dulce de leche. Javi llevó dos kilos y medio de los de maicena. ¿Quién pagó más?

DESAFÍOS:

1. Pablo sale de viaje en su auto. Al partir hace llenar el tanque que tiene 45 litros de capacidad pero sabe que le faltarán 12 litros de nafta para terminar el viaje. Al haber recorrido $\frac{2}{3}$ del trayecto, para y hace llenar otra vez el tanque. Al terminar el viaje, ¿cuánta nafta quedará en el tanque?
2. Una canilla (A) llena una pileta en 7 hs y otra canilla (B), en 8h. ¿En cuánto tiempo la llenan las dos juntas?
3. La bomba 1 desagota un tanque de agua en 5hs; la bomba 2, en 4hs, y la bomba 3 en 6hs.
 - a. ¿Qué parte del tanque desagota cada una de las bombas en una hora?
 - b. ¿Y las 3 bombas juntas, en una hora?
 - c. ¿Cuánto tardan en desagotar el tanque las tres bombas juntas?

EL LILAVATI

Bhaskara fue uno de los matemáticos indios más notables que vivió entre los años 1114 y 1185, y sobre todo el más importante del siglo XII. Fue el último matemático medieval importante de la India y su obra representa la culminación de las contribuciones hindúes anteriores a su época. Su

obra más importante, el Siddhantasiromani se divide en cuatro partes: El Lilavati en aritmética, Bijaganita en álgebra y Ganitadhyaya y Goladhaya en astronomía. En el Lilavati, Bhaskara reunió problemas diversos procedentes de Brahmagupta y de otros matemáticos, añadiéndoles nuevas observaciones propias.

La leyenda cuenta que su libro Lilavati, fue en honor a su hija. Al parecer, Bhaskara hizo un cálculo astronómico para saber cuándo debía casarse la joven, en la fecha que garantizara su completa felicidad. Para saberlo con exactitud, realizó una clepsidra, una especie de reloj de agua que consta de una taza con un orificio dentro de un cántaro con agua. Cuando ésta se hundiera, sería el momento de que se lleve a cabo el matrimonio.

El día que había de ser el afortunado casamiento la impaciente muchacha se encontraba observando la clapsidra, inclinada sobre ella, y cayó al agua inadvertidamente una de las perlas de su tocado, obstruyendo la salida del agua. Como era de esperar, antes de advertir el accidente había transcurrido ya la hora propicia, y el padre, para tratar de consolar a la desdichada muchacha, puso su nombre al libro.

Los siguientes son algunos de los problemas que incluye el libro.

LILAVATI 29 Si se multiplican el numerador y denominador por los denominadores de las dos fracciones, así se consigue reducirlas al mismo denominador. O si numerador y denominador se multiplican por un número inteligente también se consiguen iguales denominadores de forma más sencilla.

LILAVATI 39 Amiga, dime cuánto es un quinto, un cuarto, un tercio, un medio y un sexto cuando los sumamos todos juntos. Y dime rápidamente cuánto queda si restamos de tres todas esas fracciones.

LILAVATI 52 bis De un grupo de elefantes, la mitad y un tercio de la mitad se fueron a una cueva; un sexto y un séptimo de un sexto se fueron a beber agua a un río; un octavo y un noveno de un octavo se fueron a jugar a una charca llena de lotos. El amoroso rey de los elefantes se quedó tranquilamente con tres elefantas. Si esta era la situación, ¿cuántos elefantes componían la manada?

LILAVATI 54 La quinta parte de un enjambre de abejas se posa sobre una flor de kadamba; la tercera parte en una flor de silinda; el triple de la diferencia entre estos dos números vuela sobre una flor de krutja; y hay una abejilla que vuela indecisa de una flor de pandanus a un jazmín.

PLANIFICACIONES N° 104 Y 105

PLAN DE CLASE: SEMANA 5

Escuela: Escuela de Educación Secundaria N° 30.

Año y división: 2° año, división A.

SEMANA DE RESIDENCIA: 5° Semana

PROPÓSITOS DEL DOCENTE

- Que el alumno sea capaz de elaborar un juicio sobre su trabajo y sobre trabajos ajenos.
- Fomentar la participación de todos los alumnos.
- Proponer situaciones en las que los alumnos necesiten relacionarse y colaborar entre ellos por un fin común.
- Promover el trabajo grupal y el intercambio de ideas respetuoso entre pares y con el docente, utilizando lenguaje adecuado.

OBJETIVOS

Que los alumnos logren:

- Abordar individual y grupalmente la resolución de cálculos aritméticos.
- Adquirir, en forma progresiva, niveles de expresión cada vez más formales.
- Efectuar operaciones con números racionales.

CONTENIDOS

- Operaciones con números racionales: suma y multiplicación.
- Trabajo cooperativo en la resolución de actividades.

DESARROLLO DE LA CLASE

Lunes 8 de octubre

Clase 14

Comenzaré la clase haciendo la devolución de los trabajos prácticos. Para la misma consideraré los errores más frecuentes para hacer un intercambio entre los alumnos. También pediré la defensa de los trabajos que crea necesarios, dado que muchos de ellos no cuentan con la justificación o

incluso las operaciones realizadas para llegar a las conclusiones mostradas. En este caso, los invitaré a pasar al pizarrón para que expliquen la resolución de las actividades.

Para esta actividad destinaré aproximadamente 30 minutos de la clase.

A continuación, les propondré seguir trabajando operaciones con números racionales pero en este caso se incluirán delimitadores, como paréntesis y corchetes; y se combinarán las operaciones.

En el pizarrón, a continuación de la fecha, pondré de título “Operaciones combinadas” y les pediré a los alumnos que me ayuden a resolver el siguiente cálculo.

Ejemplo 1:

$$\frac{7}{4} \cdot \left(-\frac{2}{5}\right) - \frac{3}{8} : \frac{9}{4} =$$

A la pregunta “¿Qué es lo primero que tengo que hacer?” estimo que le sigue la respuesta “separar en términos”, tal como se venía haciendo para números enteros.

Indicaré los términos en la expresión como sigue:

$$\overbrace{\frac{7}{4} \cdot \left(-\frac{2}{5}\right)} \quad \overbrace{-\frac{3}{8} : \frac{9}{4}} =$$

Se resolverán las operaciones de cada término. Recordaré la “regla de signos” para determinar el signo que llevará el resultado. También se simplificarán las fracciones siempre que sea posible. Por último se resolverá la suma de los términos.

$$\frac{7}{4} \cdot \left(-\frac{2}{5}\right) - \frac{3}{8} : \frac{9}{4} =$$

$$-\frac{2 \cdot 7}{4 \cdot 5} - \frac{3}{8} \cdot \frac{4}{9} =$$

$$-\frac{1 \cdot 7}{2 \cdot 5} - \frac{1 \cdot 1}{2 \cdot 3} =$$

$$-\frac{7}{10} - \frac{1}{6} =$$

$$-\frac{21}{30} - \frac{5}{30} = \frac{-21 - 5}{30} = -\frac{26}{30} = -\frac{13}{15}$$

Ejemplo 2:

$$-0,75 \cdot (1 + 0,3) - 0,2 : \left(-\frac{2}{3}\right) =$$

En este caso será conveniente, en primer lugar representar mediante fracciones a las expresiones decimales. Les pediré a los alumnos que en estos casos realicen la conversión en un cálculo auxiliar.

Así tenemos que $0,75 = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$; $0,3 = \frac{1}{3}$ y $0,2 = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$

Reemplazando, se obtendrá:

$$-\frac{3}{4} \cdot \left(1 + \frac{1}{3}\right) - \frac{1}{5} : \left(-\frac{2}{3}\right) =$$

Nuevamente, se separan los términos:

$$-\frac{3}{4} \cdot \left(1 + \frac{1}{3}\right) - \frac{1}{5} : \left(-\frac{2}{3}\right) =$$

En este momento será importante diferenciar la función de los dos pares de paréntesis. En el primer término, los paréntesis indican que la operación que se prioriza es la suma entre 1 y $\frac{1}{3}$ y luego el producto por $-\frac{3}{4}$; en cambio, en el segundo término, los paréntesis se utilizan para separar las operaciones.

Dicho esto, se resolverá en primer lugar la suma indicada entre paréntesis, y se operará en cada término, teniendo en cuenta la regla de los signos antes mencionada. Por último se resolverá la suma de los términos.

$$-\frac{3}{4} \cdot \left(1 + \frac{1}{3}\right) - \frac{1}{5} : \left(-\frac{2}{3}\right) =$$

$$-\frac{3}{4} \cdot \left(\frac{3}{3} + \frac{1}{3}\right) - \frac{1}{5} \cdot \left(-\frac{3}{2}\right) =$$

$$-\frac{3}{4} \cdot \left(\frac{4}{3}\right) + \frac{1.3}{5.2} =$$

$$-1 + \frac{3}{10} = -\frac{10}{10} + \frac{3}{10} = \frac{-10 + 3}{10} = -\frac{7}{10}$$

Les daré un tiempo a los alumnos para que copien en sus carpetas los ejemplos resueltos, y continuaremos con el siguiente. Estimo 10 minutos para resolver estos ejemplos.

Ejemplo 3:

$$\frac{3}{5} \cdot \left[2 \cdot \left(-\frac{1}{4}\right) + \frac{3}{8} : \frac{1}{2} - \left(-\frac{3}{8}\right) \right] =$$

En este caso, los corchetes indican que se debe resolver, en primer lugar, las operaciones que están entre los mismo, y luego se multiplica por $\frac{3}{5}$. Al igual que en los casos anteriores se aplicará la regla de los signos, y se reducirán las fracciones siempre que sea posible.

$$\frac{3}{5} \cdot \left[2 \cdot \left(-\frac{1}{4}\right) + \frac{3}{8} : \frac{1}{2} - \left(-\frac{3}{8}\right) \right] =$$

$$\frac{3}{5} \cdot \left[-\frac{2}{4} + \frac{3}{8} \cdot 2 + \frac{3}{8} \right] =$$

$$\frac{3}{5} \cdot \left(-\frac{4}{8} + \frac{6}{8} + \frac{3}{8} \right) =$$

$$\frac{3}{5} \cdot \left(\frac{-4 + 6 + 3}{8} \right) =$$

$$\frac{3}{5} \cdot \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$$

Ejemplo 4:

$$\frac{\frac{2}{3} \cdot \left(1 + \frac{7}{4}\right) - \frac{5}{3}}{\frac{3}{8} + \frac{1}{2}} =$$

En este caso, la barra de división que se encuentra a la altura del igual indica cuál es la división principal. Por lo tanto, se resolverán las operaciones incluidas en el numerador y en el divisor de la misma, y por último, se efectuará el cociente. Es decir,

$$\frac{\frac{2}{3} \cdot \left(\frac{4}{4} + \frac{7}{4}\right) - \frac{5}{3}}{\frac{3}{8} + \frac{4}{8}} =$$

$$\frac{\frac{2}{3} \cdot \frac{11}{4} - \frac{5}{3}}{\frac{7}{8}} =$$

$$\frac{\frac{1 \cdot 11}{3 \cdot 2} - \frac{5}{3}}{\frac{7}{8}} =$$

$$\frac{\frac{11}{6} - \frac{10}{6}}{\frac{7}{8}} =$$

$$\frac{\frac{1}{6}}{\frac{7}{8}} = \frac{1}{6} : \frac{7}{8} = \frac{1}{6} \cdot \frac{8}{7} = \frac{1 \cdot 4}{3 \cdot 7} = \frac{4}{21}$$

Les daré un tiempo para copien en sus carpetas y consulten las dudas que puedan surgir de los ejemplos, antes de finalizar la hora. Estimo otros 10 minutos para resolver los ejemplos 3 y 4.

En los últimos 10 minutos, copiaré en el pizarrón los ejercicios para resolver en la próxima hora.

Actividades:

1) Resolver

a. $\frac{2}{3} \cdot \frac{9}{10} - 3 \cdot \left(\frac{1}{5} - \frac{10}{15}\right) =$

b. $(2,3 - 0,8)3,5 =$

$$c. \left(\frac{3}{7} + \frac{1}{2}\right) : \left(-\frac{1}{4}\right) + 1 =$$

$$d. \left[\left(\frac{4}{5} + \frac{5}{2} - 1\right) \frac{2}{9} + \frac{2}{45}\right] \left(\frac{3}{2} - \frac{1}{3}\right) =$$

$$e. \frac{\frac{1}{3} + 3 \cdot \frac{9}{2} - 2 \cdot (-0,25)}{3 \cdot \left(\frac{1}{3} + \frac{7}{9}\right)} =$$

RECREO

Clase 15

Les daré 15 minutos para que comiencen a resolver a los ejercicios propuestos. Una vez finalizado, invitaré a dos alumnos para que pasen al pizarrón a resolver los incisos a. y b. Luego invitaré a dos alumnos más para que corrijan los ejercicios de sus compañeros. Si la corrección es válida, seguiremos trabajando con la misma dinámica en los incisos c., d. y e. En caso contrario, intervendré con preguntas convenientes para hacer visibles los errores. Estimo 10 minutos para las correcciones.

La siguiente actividad las entregaré impresas a cada alumno, les daré 20 minutos para su resolución y, antes de finalizar la hora, realizaremos un intercambio a modo de corrección, con el fin de exponer también las diferentes formas de resolver las actividades.

- 1) Alguien olvidó colocar los paréntesis en la resolución de sus cálculos, colócalos, si hace falta, para que las igualdades sean válidas.

$$a. \frac{3}{4} \cdot 0, \hat{2} + 1 = \frac{11}{12}$$

$$b. 5,0, \hat{4} - 1, \hat{1} = \frac{10}{9}$$

$$c. 0, \hat{7} \cdot \frac{3}{4} : \frac{1}{2} + 1 = \frac{35}{18}$$

$$d. 4, \hat{3} + 2 \cdot 5, \hat{4} - \frac{1}{2} = \frac{128}{9}$$

- 2) Algunos de los siguientes cálculos tienen errores, identifícalos y resuélvelos correctamente

$$a. \frac{1}{3} - \frac{9}{2} \cdot \left(-\frac{2}{5}\right) =$$

$$\frac{2}{6} - \frac{18}{6} \cdot \left(-\frac{2}{5}\right) =$$

$$-\frac{16}{6} \cdot \left(-\frac{2}{5}\right) =$$

$$-\frac{8}{3} \cdot \left(-\frac{2}{5}\right) = \frac{16}{15}$$

b. $\frac{3}{5} - \frac{9}{4} \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) =$

$$\frac{3}{5} - \frac{9}{12} =$$

$$\frac{3}{5} - \frac{3}{4} =$$

$$\frac{12}{20} - \frac{15}{20} = \frac{-3}{20}$$

c. $\frac{2}{5} \cdot \frac{7}{4} - \frac{3}{8} + \frac{5-2}{2} =$

$$\frac{1}{5} \cdot \frac{7}{2} - \frac{3}{8} + \frac{3}{2} =$$

$$\frac{7}{10} - \frac{3}{8} + \frac{3}{2} =$$

$$\frac{28}{40} - \frac{15}{40} + \frac{60}{40} =$$

$$\frac{28-15+60}{40} = \frac{73}{40}$$

d. $\frac{16}{7} : \frac{32}{14} - \frac{12}{25} : \frac{5}{24} =$

$$\frac{16}{7} : \frac{16}{7} - \frac{1}{5} : \frac{1}{2} =$$

$$1 - \frac{1}{7} = \frac{6}{7}$$

e. $-\frac{13}{25} \cdot \frac{125}{26} - \left(-2 + \frac{3}{4}\right) =$

$$-\frac{5}{2} - \left(\frac{-5}{4}\right) =$$

$$-\frac{10}{4} + \frac{5}{4} = \frac{-6}{4} = -\frac{3}{2}$$

f. $0,7 \cdot \frac{5}{2} + \frac{3}{4} : 9 - 2,4 =$

$$\frac{7}{10} \cdot \frac{5}{2} + \frac{27}{4} - \frac{12}{5} =$$

$$\frac{7}{4} + \frac{27}{4} - \frac{12}{5} =$$

$$\frac{34}{4} - \frac{12}{5} =$$

$$\frac{17}{2} - \frac{12}{5} = \frac{5}{-3}$$

$$g. \frac{2}{5} : \frac{15}{4} + \frac{7}{2} =$$

$$\frac{1}{5} : \frac{3}{2} + \frac{7}{2} =$$

$$\frac{2}{15} + \frac{7}{2} =$$

$$\frac{4}{30} + \frac{105}{30} = \frac{109}{30}$$

$$h. \frac{\frac{2}{3} \left(\frac{7-3}{5-20} \right) + \frac{2}{4}}{\frac{3-1}{8-4}} =$$

$$\frac{\frac{2}{3} \cdot \frac{4-3}{5-20} + \frac{1}{2}}{\frac{1}{4}} =$$

$$\frac{\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{20} + \frac{1}{2}}{\frac{1}{4}} =$$

$$\frac{\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{20} + \frac{1}{2}}{\frac{1}{4}} =$$

$$\frac{\frac{5}{6} + \frac{3}{6}}{\frac{1}{4}} = \frac{\frac{4}{3}}{\frac{1}{4}} = \frac{4}{3} : \frac{1}{4} = \frac{16}{3}$$

Miércoles 10 de octubre

Clase 16 y 17:

Comenzaré la clase con una actividad individual para entregar al finalizarla, el objetivo de la misma es revisar fortalezas y debilidades en relación con las operaciones suma y multiplicación. Llevaré una copia por persona. Estimo para la misma 20 minutos.

1. Calcular:

a. $\frac{7}{4} + \frac{3}{2} =$

b. $\frac{9}{2} \cdot \frac{1}{3} =$

c. $\frac{3}{5} \cdot \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{4}\right) =$

d. $\frac{3}{4} - \frac{1}{12} =$

e. $3 \left(\frac{2}{9} + \frac{1}{3}\right) =$

2. Determinar la operación que se efectuó y completar con el signo adecuado para que la igualdad sea válida.

a. $\frac{1}{2} \dots \frac{3}{8} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$

b. $\frac{3}{2} \dots \frac{5}{4} = \frac{1}{4}$

c. $\frac{7}{8} \dots \frac{4}{3} = \frac{7}{6}$

d. $-\frac{2}{5} \dots \frac{1}{10} = \frac{-3}{10}$

e. $1 \dots \frac{2}{5} = \frac{5}{2}$

f. $\frac{3}{4} \dots \left(-\frac{2}{9}\right) = -\frac{1}{6}$

3. Resolver:

$$3. \left(\frac{1}{9} + \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2}\right) - \frac{16}{15} \cdot \left(-\frac{3}{4}\right) =$$

Una vez finalizada y entregada la actividad, les propondré que formen grupos de 5 personas. Para la siguiente actividad llevaré “Rompecabezas aritméticos”. Los mismos cuentan con fichas en las que aparecen números racionales, signos operatorios y en algunos casos paréntesis. Las fichas deberán ordenarse de tal forma que, sin que sobre ninguna, se arme una igualdad válida. Les permitiré a los alumnos elegir el rompecabezas por el cual comenzar, y en la medida que sea necesario, les daré de a una las pistas correspondientes. Los rompecabezas estarán separados en tres niveles de dificultad. Llevaré cuatro copias de cada rompecabezas, separadas en sobres que indiquen el nivel.

Primer nivel: La operación debe quedar igualada a 1.

Cada rompecabezas tendrá las fichas suficientes para armar las siguientes igualdades:

a. $\frac{5}{3} + \frac{1}{6} - 5 \cdot \frac{1}{6} = 1$

b. $\frac{1}{4} + \frac{5}{2} - \frac{7}{2} \cdot \frac{1}{2} = 1$

c. $\frac{2}{5} + \frac{3}{10} + \frac{3}{5} : 2 = 1$

d. $\frac{1}{4} - \frac{3}{2} + \frac{3}{4} \cdot 3 = 1$

Las fichas tendrán la siguiente forma:

a)

$\frac{5}{3}$	+	$\frac{1}{6}$	- 5	×	$\frac{1}{6}$	= 1
---------------	---	---------------	-----	---	---------------	-----

Pista 1:

×	$\frac{1}{6}$
---	---------------

Pista 2:

- 5	×	$\frac{1}{6}$
-----	---	---------------

b)

$\frac{1}{4}$	+	$\frac{5}{2}$	$-\frac{7}{2}$	×	$\frac{1}{2}$	= 1
---------------	---	---------------	----------------	---	---------------	-----

Pista 1:

×	$\frac{1}{2}$
---	---------------

Pista 2:

$-\frac{7}{2}$	×	$\frac{1}{2}$
----------------	---	---------------

c)

$\frac{2}{5}$	+	$\frac{3}{10}$	+	$\frac{3}{5}$	÷	2	= 1
---------------	---	----------------	---	---------------	---	---	-----

Pista 1:

÷	2
---	---

Pista 2:

$\frac{3}{5}$	÷	2
---------------	---	---

d)

$\frac{1}{4}$	$-\frac{3}{2}$	+	$\frac{3}{4}$	×	3	= 1
---------------	----------------	---	---------------	---	---	-----

Pista 1:

×	3
---	---

Pista 2:

$\frac{3}{4}$	×	3
---------------	---	---

Segundo nivel: Se desconocen ambos miembros de la igualdad, pero se sabe que uno de los miembros está formado por un sólo término, que de aquí en más se llamará resultado..

Cada rompecabezas tendrá las fichas suficientes para armar las siguientes igualdades:

a. $\frac{3}{4} - \frac{5}{2} + 2 \cdot \frac{3}{2} = \frac{5}{4}$

b. $\frac{3}{5} + \frac{2}{3} \cdot 3 - \frac{1}{5} = \frac{12}{5}$

c. $\frac{4}{3} - 2 : \frac{1}{2} + \frac{2}{3} = -2$

d. $\frac{1}{10} + \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{4} + \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$

Las fichas tendrán la siguiente forma:

a)

$$\boxed{\frac{3}{4}} \quad \boxed{-\frac{5}{2}} \quad \boxed{+} \quad \boxed{2} \quad \boxed{\times} \quad \boxed{\frac{3}{2}} \quad \boxed{=} \quad \boxed{\frac{5}{4}}$$

Pista 1: El resultado está entre 1 y $\frac{3}{2}$.

Pista 2: Uno de los términos es un número entero positivo.

b)

$$\boxed{\frac{3}{5}} \quad \boxed{+} \quad \boxed{\frac{2}{3}} \quad \boxed{\times} \quad \boxed{3} \quad \boxed{-\frac{1}{5}} \quad \boxed{=} \quad \boxed{\frac{12}{5}}$$

Pista 1: El resultado es mayor que 2.

Pista 2: Uno de los términos es un número entero.

c)

$$\boxed{\frac{4}{3}} \quad \boxed{-2} \quad \boxed{\div} \quad \boxed{\frac{1}{2}} \quad \boxed{+} \quad \boxed{\frac{3}{2}} \quad \boxed{=} \quad \boxed{-2}$$

Pista 1: El resultado es negativo.

Pista 2: Uno de los términos es un entero negativo.

d)

$$\boxed{\frac{1}{10}} \quad \boxed{+} \quad \boxed{\frac{2}{5}} \quad \boxed{\times} \quad \boxed{\frac{1}{4}} \quad \boxed{+} \quad \boxed{\frac{2}{5}} \quad \boxed{=} \quad \boxed{\frac{3}{5}}$$

Pista 1: El resultado es el número más grande.

Pista 2: Dos términos son equivalentes a un décimo.

Tercer nivel: Incluye paréntesis.

Cada rompecabezas tendrá las fichas suficientes para armar las siguientes igualdades:

a. $3 \cdot \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{8}\right) + \frac{1}{8} = \frac{1}{2}$

b. $\frac{1}{3} \div \frac{4}{3} + 5 \cdot \left(1 - \frac{1}{2}\right) = \frac{11}{4}$

c. $\frac{3}{5} + 2 \cdot \left(\frac{2}{15} + \frac{1}{15}\right) = 1$

d. $\frac{4}{5} \div \frac{2}{5} + 3 \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) = \frac{5}{2}$

Las fichas tendrán la siguiente forma:

a)

$3 \times ($	$\frac{1}{4}$	$-$	$\frac{1}{8})$	$+$	$\frac{1}{8}$	$=$	$\frac{1}{2}$
--------------	---------------	-----	----------------	-----	---------------	-----	---------------

Pista 1: El resultado es el mayor número racional menor que 1.

Pista 2: Un miembro de la igualdad tiene dos términos.

Pista 3: Un término es igual a tres octavos.

b)

$\frac{1}{3}$	\div	$\frac{4}{3}$	$+$	$5 \times ($	1	$-\frac{1}{2})$	$=$	$\frac{11}{4}$
---------------	--------	---------------	-----	--------------	-----	-----------------	-----	----------------

Pista 1: El resultado es mayor que 2.

Pista 2: Un miembro de la igualdad tiene dos términos.

Pista 3: Un término es igual a cinco medios.

c)

$$\boxed{\frac{3}{5}} \quad \boxed{+} \quad \boxed{2 \times (} \quad \boxed{\frac{2}{15}} \quad \boxed{+} \quad \boxed{\frac{1}{15})} \quad \boxed{=} \quad \boxed{1}$$

Pista 1: El resultado es un número entero.

Pista 2: Un miembro de la igualdad tiene dos términos.

Pista 3: Un término es igual a tres quintos

d)

$$\boxed{\frac{4}{5}} \quad \boxed{\div} \quad \boxed{\frac{2}{5}} \quad \boxed{+} \quad \boxed{3 \times (} \quad \boxed{\frac{1}{2}} \quad \boxed{-\frac{1}{3})} \quad \boxed{=} \quad \boxed{\frac{5}{2}}$$

Pista 1: El resultado es mayor que 2.

Pista 2: Un miembro de la igualdad tiene dos términos.

Pista 3: Un término es igual a dos.

Una vez que completen el rompecabezas, le pediré a un miembro del grupo que registre en una hoja el nombre de los miembros del grupo y la solución de los rompecabezas que armaron. Pediré que al menos se armen dos rompecabezas del nivel dos por grupo. Esos registros los retiraré una vez finalizada la hora.

Cuando hayan logrado al menos dos rompecabezas, les daré la opción de jugar la “Escoba del 1” propuesta en la planificación de la semana 2.

Actividades:

- 1) Alguien olvidó colocar los paréntesis en la resolución de sus cálculos, colócalos, si hace falta, para que las igualdades sean válidas.

a. $\frac{3}{4} \cdot 0, \hat{2} + 1 = \frac{11}{12}$

b. $5,0, \hat{4} - 1, \hat{1} = \frac{10}{9}$

c. $0, \hat{7} \cdot \frac{3}{4} : \frac{1}{2} + 1 = \frac{35}{18}$

d. $4, \hat{3} + 2 \cdot 5, \hat{4} - \frac{1}{2} = \frac{128}{9}$

- 2) Algunos de los siguientes cálculos tienen errores, identifícalos y resuélvelos correctamente.

$$\begin{aligned} \text{a. } \frac{1}{3} - \frac{9}{2} \cdot \left(-\frac{2}{5}\right) &= \\ \frac{2}{6} - \frac{18}{6} \cdot \left(-\frac{2}{5}\right) &= \\ -\frac{16}{6} \cdot \left(-\frac{2}{5}\right) &= \\ -\frac{8}{3} \cdot \left(-\frac{2}{5}\right) &= \frac{16}{15} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } \frac{3}{5} - \frac{9}{4} \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) &= \\ \frac{3}{5} - \frac{9}{12} &= \\ \frac{3}{5} - \frac{3}{4} &= \\ \frac{12}{20} - \frac{15}{20} &= \frac{-3}{20} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. } \frac{2}{5} \cdot \frac{7}{4} - \frac{3}{8} + \frac{5-2}{2} &= \\ \frac{1}{5} \cdot \frac{7}{2} - \frac{3}{8} + \frac{3}{2} &= \\ \frac{7}{10} - \frac{3}{8} + \frac{3}{2} &= \\ \frac{28}{40} - \frac{15}{40} + \frac{60}{40} &= \\ \frac{28-15+60}{40} &= \frac{73}{40} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d. } \frac{16}{7} \div \frac{32}{14} - \frac{12}{25} \cdot \frac{5}{24} &= \\ \frac{16}{7} \div \frac{16}{7} - \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{2} &= \\ 1 - \frac{1}{7} &= \frac{6}{7} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{e. } -\frac{13}{25} \cdot \frac{125}{26} - \left(-2 + \frac{3}{4}\right) &= \\ -\frac{5}{2} - \left(\frac{-5}{4}\right) &= \\ -\frac{10}{4} + \frac{5}{4} &= \frac{-6}{4} = -\frac{3}{2} \end{aligned}$$

PLANIFICACIÓN N° 106

Trabajo práctico N° 5: Relato y planificación de una clase

Presentación:

Institución: Escuela de Educación Media N°2

Curso: 3° “C”- Turno tarde

Materia: Matemática

Cantidad de alumnos: 25

Duración de la clase: 60 minutos

Relato de la clase:

Teniendo en cuenta que en la clase anterior se trabajó con función lineal, su representación gráfica: las rectas, paralelas y perpendiculares; se propone la siguiente clase que introduce conceptos de geometría trabajando con rectas paralelas, pero esta vez, independiente de su ecuación y la referencia de los ejes cartesianos. En este caso se propone trabajar con rectas como objetos geométricos.

En primera instancia voy a presentar, a grandes rasgos, el trabajo de un matemático dedicado a la investigación y a la producción de conocimiento para esta ciencia.

Voy a explicitar que mi objetivo para esta clase va a ser la realización de una conjetura y la validación de la misma. Organizaré la clase en grupos de 3 o 4 personas de acuerdo a la cantidad de computadoras disponibles, sabiendo que los alumnos tienen los equipos del plan “Conectar Igualdad” y cuentan con el software a utilizar y el equipamiento adecuado, con una computadora madre que por medio de la red puede trabajarse en red con las PC de los alumnos y proyectarse al mismo tiempo.

Propongo la primera actividad, bajo las siguientes consignas, las cuales llevaré impresas para entregar:

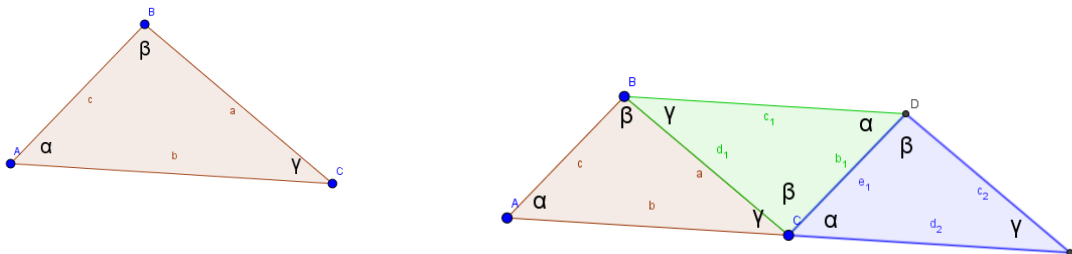
1. En GeoGebra, dibujar un triángulo cualquiera con la herramienta “polígono”, se sugiere ocultar los ejes cartesianos.

2. Medir los ángulos interiores del mismo con la herramienta “Ángulos”, teniendo en cuenta que es necesario medirlos en sentido anti horario.
3. Observar la relación que existe entre estos tres ángulos y escribir una conjetura.
4. Utilizar la herramienta “elige y mueve” para desplazar los vértices del triángulo y verificar que la conjetura realizada no se contradice, es decir, encontrar un patrón en la relación de los ángulos.

Para las primeras tres consignas voy a dar un tiempo de 5 minutos, si veo que existen dificultades voy a sugerir mirar los valores y su suma o diferencia. Observaré el trabajo de los grupos y brindaré ayudas que considere necesarias, sobre todo aquellas relacionadas con GeoGebra.

Una vez que cada grupo haya llegado a la conclusión, se expondrán en común para toda la clase. Se espera que la conjetura sea: “La suma de los ángulos interiores de un triángulo es 180° o π radianes”. Voy a proponer que en la ‘Entrada’ de GeoGebra ingresen: $\text{suma}=\alpha+\beta+\gamma$ y continúen experimentando con la herramienta ‘Elige y mueve’.

Antes de validar la conjetura voy a proponer otra actividad, en el mismo grupo, que sirve de guía para la demostración. Ésta consta de recortar tres triángulos congruentes, superponiendo tres hojas, e identificar en cada uno de ellos a los ángulos congruentes con la misma letra. Luego se ubicarán los triángulos de manera que los tres ángulos distintos sean consecutivos. Esto facilitará ver que los lados de los triángulos de los extremos forman una paralela a la base del triángulo ubicado en el centro, y permite ver cuáles son los ángulos congruentes identificados con una letra, como se muestra en la imagen.



Para estas actividades estimo 20 minutos.

Voy a ofrecerles a los alumnos que alguno de ellos pase al pizarrón y vaya escribiendo en él las posibles ideas que surjan para validarlo. Se supone que saben medir ángulos y que los ángulos alternos internos entre paralelas son congruentes, conceptos vistos previamente en años anteriores.

Se anotarán las ideas que surjan y guiaré la demostración. Estimo que dicha demostración llevará 20 minutos

Por último, una actividad individual que se entregará al finalizar la hora, que consta de dos preguntas:

1. ¿Es posible construir un triángulo con dos ángulos rectos? ¿Por qué?
2. ¿Cuánto miden los ángulos de un triángulo rectángulo isósceles?

Las consignas las escribiré en el pizarrón y daré el tiempo que resta de la clase para su entrega por escrito.

Propósitos:

- Motivar el trabajo grupal, la toma de decisiones consensuadas y argumentadas mediante la habilitación de espacios de debate.
- Motivar el razonamiento deductivo por medio de la experimentación y el análisis de datos empíricos.

Objetivos:

Lograr que los estudiantes:

- Conozcan la estructura de una demostración matemática.
- Elaboren conjeturas sobre datos empíricos
- Realicen construcciones geométricas (figura de hipótesis) en GeoGebra
- Respeten ideas ajenas
- Conozcan y utilicen el lenguaje matemático
- Articulen conocimientos previos para la producción de nuevos conocimientos
- Argumenten las conclusiones

Contenidos:

- Figuras planas: ángulos interiores de un triángulo
- Respeto de la palabra del otro, respeto de tiempos para tomar la palabra.

Estrategias de enseñanza:

La estrategia utilizada en esta clase es, principalmente, la resolución de problemas, en este caso, bien definidos, guiados por el docente.

Presentación breve sobre el problema a tratar y el propósito: demostrar que los ángulos interiores de un triángulo suman 180° , partiendo de datos empíricos y conjeturas de los alumnos.

Se organizan grupos de 3 o 4 personas, de forma tal que haya al menos una netbook en cada uno. Los grupos se forman por afinidad de los alumnos.

Se propone, mediante las siguientes consignas, la siguiente actividad:

1. En GeoGebra, dibujar un triángulo cualquiera con la herramienta “polígono”, se sugiere ocultar los ejes cartesianos.
2. Medir los ángulos interiores del mismo con la herramienta “Ángulos”, teniendo en cuenta que es necesario medirlos en sentido anti horario.
3. Observar la relación que existe entre estos tres ángulos y escribir una conjetura.
4. Utilizar la herramienta “elige y mueve” para desplazar los vértices del triángulo y verificar que la conjetura realizada no se contradice, es decir, encontrar un patrón en la relación de los ángulos.

Dar lugar al diálogo entre los alumnos y el profesor para facilitar la búsqueda.

Puesta en común de la conjetura realizada.

Se propone, oralmente, una segunda actividad en los mismos grupos: recortar en papel tres triángulos congruentes, e identificar con una misma letra los ángulos congruentes entre cada triángulo. Ubicar los triángulos de forma tal coincidan los vértices de tres de los ángulos distintos.

Comentar, en cada grupo, que se puede observar en esta construcción y si existe relación con la conjetura de la primera actividad.

Poner es común lo observado.

Ofrecer a los alumnos que alguno de ellos escriba en el pizarrón las ideas y relaciones que surjan de la puesta en común.

En base a estas ideas y con la guía del profesor escribir una demostración de la propiedad de los ángulos interiores de un triángulo.

En forma individual, se propone una tercera actividad que consta de dos preguntas cuyas respuestas serán escritas y se entregarán al finalizar la hora.

1. ¿Es posible construir un triángulo con dos ángulos rectos? ¿Por qué?
2. ¿Cuánto miden los ángulos de un triángulo rectángulo isósceles?

El profesor hará una devolución individual en clases posteriores.

Actividades de aprendizaje:

Durante la presentación: escucha atenta, diálogo con el profesor.

Para la primera y la segunda actividad:

- Construcción de la figura de hipótesis
- Participar de debate en grupo sobre lo observado
- Escucha a los demás grupos

Para la tercera actividad:

- Toma de apuntes
- Aporte de nuevas ideas y relaciones encontradas
- Resolución del problema

Para la última actividad:

- Resolución de las preguntas planteadas
- Escritura de la solución
- Entrega del escrito

Evaluación:

Criterios de evaluación

- Respeto por la palabra de su compañero al momento de las exposiciones.
- Utilización de herramientas tecnológicas en el desarrollo de las actividades.

Instrumentos de evaluación

- Observación por medio de una lista de control donde se registrara lo que se va observando del desarrollo de las actividades propuestas y si el alumno logra resolverla o no.
- Preguntas escritas con respuestas cerradas para determinar si lo aprendido en la clase pueden aplicarlo en situaciones problemáticas.

PLANIFICACIÓN N° 107

Fundamentación

La enseñanza de las Ciencias Naturales impacta directa o indirectamente sobre la vida de los seres humanos. Por ello es necesaria su incorporación en la escolaridad tendiendo progresivamente a la alfabetización científica y tecnológica de los ciudadanos, para poder fundamentar la toma de decisiones en diversos contextos, interpretar la información y la divulgación científica.

En esta asignatura se presenta un conjunto de contenidos disciplinares que posibilitan la comprensión de los fenómenos físicos y químicos, en forma progresiva, y en los cuales se incorpora, simultáneamente, la reflexión sobre la ciencia, su metodología, sus alcances y las repercusiones para la vida cotidiana. La selección de los contenidos se realizó teniendo en cuenta el grupo de alumnos, su rango etario y la posibilidad de implementar los conocimientos adquiridos en el contexto donde se desenvuelven, así como también en un futuro de acuerdo a la orientación que elijan. Las actividades y experiencias que se desarrollarán durante las clases serán sobre fenómenos que ocurran en la vida cotidiana. Para las mismas se utilizarán materiales que no presenten ningún riesgo para trabajar dentro del aula, ya que se trata de una institución que no posee laboratorio.

Por otra parte, los adelantos de la ciencia han provocado muchos cambios en el mundo que deben formar parte de la cultura del hombre moderno, por lo que es objetivo fundamental desde esta materia, tratar de formar ciudadanos capaces de comprender los fenómenos naturales, para poder actuar en forma equilibrada y responsable en aquellos ámbitos en los cuales deba tomar decisiones en relación con dichos fenómenos.

Por lo dicho anteriormente, desde la enseñanza de la fisicoquímica, se pretende lograr que los alumnos reconozcan las necesidades y la inserción de esta asignatura en la vida diaria y se apropien de conocimientos que le permitan resolver situaciones problemáticas concretas.

Se presentará el tema “alcoholismo” relacionándolo con los contenidos de la Unidad 2 (ácido-base) a modo de ir incluyendo en la práctica, la temática de la ESI, de manera integral y no aislada, como una clase especial. Se buscará reflexionar con los alumnos sobre los peligros que implica el alcohol, como por ejemplo los accidentes de tránsito.

Objetivos

- Comprender y realizar trabajos experimentales sencillos, relacionando los datos con modelos teóricos.
- Nombrar los compuestos químicos (óxidos, hidruros, hidrácidos y sales binarias).
- Diferenciar los distintos tipos de uniones químicas.
- Trabajar con problemas, modelos, gráficos, Tabla Periódica, formulas y símbolos.
- Escribir la configuración electrónica de un átomo, describir lo que se entiende por orbital atómico, distinguir entre niveles de energía, subniveles y orbitales atómicos.
- Aportar elementos para la comprensión de problemáticas y fenómenos, naturales y tecnológicos, que afectan a la vida social.
- Conocer los modelos atómicos, sus limitaciones y la importancia para explicar la estructura y el comportamiento de la materia.
- Interpretar el lenguaje simbólico propio de la física y la química
- Adquirir habilidad en el diseño y realización de actividades experimentales sencillas, y comunicar los resultados obtenidos.
- Interpretar la realidad actual analizando distintas temáticas científicas.
- Desarrollar la capacidad de investigar, de procesar los resultados de la investigación y de presentar sus conclusiones.
- Asociar conceptos con diferentes fenómenos cotidianos.
- Conocer las principales aplicaciones de la radiactividad en nuestro país, tanto para usos medicinales como industriales.
- Evaluar los usos de la radiactividad y sus implicancias sociales.

Contenidos

Unidad 1: ¿De qué está hecha la materia?

Núcleo 1: El átomo y su estructura

Partículas subatómicas: electrones, protones y neutrones. (Interpretación de información en la Tabla Periódica) Distribución de electrones por nivel. Modelo atómico actual. (Dibujo de átomos

Configuración electrónica. (Dibujo de casillas cuánticas) Números importantes: número atómico, número másico Isótopos.

Núcleo 2: Uniones químicas

Unión iónica y unión covalente. Electronegatividad. Estructura de Lewis. (Representación de diagramas de Lewis) Regla del octeto. El carácter polar del enlace químico. Teoría de la repulsión de pares electrónicos de valencia (TRePEV). (Interpretación de moléculas sencillas con modelos) Nomenclatura de compuestos binarios (óxidos, hidruros, hidrácidos y sales binarias). (Utilización de símbolos químicos y nomenclatura según IUPAC)

Unidad 2: *Nada se pierde, todo se transforma*

Núcleo 1: Reacciones químicas

Cambio químico y físico. Ley de conservación de la materia. (Experiencia científica) Las reacciones químicas: su representación y su significado. Reacciones de combustión y óxido-reducción. Comportamiento ácido/ básico en sustancias de uso cotidiano (bebidas blancas) Relación con los peligros que implica el alcohol (ESI).(Interpretación de comportamiento ácido-base por medio de experiencias sencillas) Indicadores naturales. Reacciones endotérmicas y exotérmicas.

Núcleo 2: Reacciones nucleares

Reacciones de fisión y fusión. Magnitudes conservadas en las reacciones nucleares. Energía implicada en reacciones nucleares. Reacciones controladas y espontáneas. Reactores nucleares. Radiactividad natural. Aplicaciones tecnológicas de las radiaciones y sus consecuencias. (Lectura de textos y artículos periodísticos)

Unidad 3: ¡Trueque de energía!

Núcleo 1: Intercambio de energía térmica

Calor y Temperatura. Intercambio de calor por conducción. Equilibrio térmico. Noción de calor específico. (Utilización de tablas) Conservación y degradación de la energía. Centrales energéticas. (Lectura de textos de actualidad)

Núcleo 2: Intercambio de energía por radiación

Emisión, absorción y reflexión de radiación. Espectro electromagnético. (Representación a través de láminas y diagramas) Relación entre temperatura y radiación emitida. La radiación solar y su efecto sobre la Tierra. Efecto invernadero. (Investigación sobre sucesos de la vida cotidiana)

Estrategias de enseñanza

- Indagación de conocimientos previos a través de la experimentación.
- Recuperación de conocimientos previos en el pizarrón (lluvia de ideas)
- Estudio de casos. Puntualmente en la Unidad 2 (Núcleo 2) y Unidad 3.
- Presentación de situaciones problemáticas.
- Exposición dialogada.
- Puesta en común de las actividades propuestas a través de debates en grupos.

Actividades de los alumnos

- Leer textos.
- Analizar textos.
- Resolver situaciones problemáticas
- Resolver consignas.
- Realizar experiencias.
- Participar en debates.

Evaluación

La evaluación es un proceso que tiene por objeto determinar en qué medida se han logrado los objetivos previamente establecidos, que supone un juicio de valor sobre la programación establecida.

En esta materia se realizará una evaluación procesal y continua, a partir de la observación y seguimiento del particular proceso de aprendizaje de cada alumno.

Se proveen trabajos prácticos grupales e individuales. Al finalizar cada unidad, los alumnos tendrán un examen escrito, la que conllevará una calificación numérica.

Criterios

- Buena predisposición para trabajar en clase y para realizar las actividades.
- Recolectar información en forma adecuada y organizada.
- Extraer conclusiones acerca de la información relevada.
- Nivel de comprensión e interpretación del material visual y teórico propuesto.
- Actitud y comportamiento adecuado en clase.
- Adecuada presentación (caligrafía y ortografía) de los trabajos prácticos y puntualidad en la entrega.

Instrumentos

- Exposiciones orales en forma grupal e individual.
- Puesta en común de trabajos grupales.
- Cuestionarios.
- Observación y seguimiento con registro.
- Examen escrito.
- Trabajos prácticos.

Tiempo y recursos

Se prevé abordar inicialmente una unidad por trimestre, teniendo en cuenta que la Unidad 2 es la que demanda más tiempo.

Para el desarrollo de los contenidos se utilizará el pizarrón, textos de divulgación científica, artículos periodísticos, fotocopias, libros y materiales necesarios para las experiencias propuestas.

Bibliografía

- Asimov, Isaac, Breve historia de la Química. Madrid, Alianza, 1975
- Cane, B. y Sellwood, J., Química elemental básica. Barcelona, Reverté, 1975.
- Chang, Raymond., Química. México, McGraw-Hill, 1992
- Franco, Ricardo y otros, Física y Química ES 3º año 1ª ed. Buenos Aires, Santillana, 2009

Documentos consultados:

- Diseño curricular para la educación secundaria 3º año (ES). (2008)

PLANIFICACIÓN N° 108

Fundamentación

La presente unidad didáctica tiene como punto de partida el diagnóstico grupal e institucional. El curso corresponde a 3°A, perteneciente a la EES N°6, ubicada en el micro centro de Bahía Blanca. El grupo está compuesto por 23 alumnos, aunque en las clases observadas nunca estuvieron todos presentes. Las clases suelen ser de entre 14 y 19 estudiantes. Se caracterizan por utilizar teléfonos celulares y escuchar música desde los auriculares durante toda la clase.

Las actividades y experiencias que se desarrollarán durante las clases posibilitarán la comprensión de los fenómenos físicos y químicos, en forma progresiva, y en los cuales se incorpora, simultáneamente la reflexión sobre la ciencia, sus alcances y su repercusión sobre la vida cotidiana. Para las mismas se utilizarán materiales que no presenten ningún riesgo para trabajar dentro del aula, ya que se trata de una institución que no posee laboratorio.

La selección de los contenidos se realizó teniendo en cuenta el grupo de alumnos, su rango etario y la posibilidad de implementar los conocimientos adquiridos en el contexto donde se desenvuelven, así como también en un futuro de acuerdo a la orientación que elijan.

En la primera parte de esta unidad se introducirán las nociones de reacciones de combustión y la energía asociada a las reacciones químicas: reacciones exotérmicas y reacciones endotérmicas. Se tratará el tema “alcoholismo” relacionándolo con los contenidos de reacciones de oxido-reducción a modo de ir incluyendo en la práctica, la temática de la Educación Sexual Integral (Ley 26.150) como una clase especial. Se buscará reflexionar con los alumnos sobre los peligros que implica el alcohol como por ejemplo en los accidentes de tránsito.

En la segunda parte de la unidad se tratarán las reacciones nucleares, la radiactividad natural y las aplicaciones de las radiaciones. Los contenidos de estos temas se orientarán a su importancia en la salud y cuidado del medio ambiente.

Las actividades, estrategias y métodos de evaluación fueron pensadas teniendo en cuenta que se trata de un curso tranquilo que funciona mejor trabajando de a pares o en grupo, donde no se presentan problemas de convivencia entre ellos y tienen buena disposición para trabajar dentro del aula

“El objetivo de la educación, y más específicamente de la enseñanza de las ciencias, es lograr que los alumnos aprendan, cambiando algunas de sus actitudes, mejorando sus destrezas y estrategias

y adquiriendo nuevos saberes que les ayuden a dar sentido al mundo que los rodea” (Pozo y Gómez Crespo, 1997)

Objetivos de aprendizaje

- Trabajar con problemas, modelos, gráficos, tabla periódica, fórmulas y símbolos.
- Reflexionar acerca de las reacciones en la vida cotidiana y algunos efectos producidos por la contaminación ambiental.
- Conocer las principales aplicaciones de la radiactividad, tanto para usos medicinales como industriales.
- Analizar las aplicaciones de la radiactividad natural.
- Reflexionar acerca de los efectos nocivos de las bebidas alcohólicas en el organismo.

Contenidos

Los contenidos corresponden a dos unidades distintas

Primera parte: Reacciones de combustión. Reacciones de óxido-reducción. Energía asociada a las reacciones químicas: endotérmicas y exotérmicas.

Segunda parte: Reacciones nucleares. Radiactividad natural. Aplicaciones tecnológicas de las radiaciones y sus consecuencias.

En relación con los procesos redox se introducirán las nociones de oxidación y de reducción, mediante el empleo de los números de oxidación de los elementos. Además, se relacionará el tema “alcoholismo” explicando que en un alcoholímetro químico ocurre una reacción de óxido-reducción.

Para abordar el tema de reacciones de combustión se estudiarán las reacciones de combustión incompleta, es decir, aquellas que se producen cuando hay insuficiencia de oxígeno en el ambiente, tema que se relacionará con la asfixia por monóxido de carbono. A modo de resumen de lo visto en clase se realizará una charla con alumnos de Ingeniería Electrónica de la Universidad Nacional del Sur que trabajaron en la creación de un dispositivo que detecta la presencia de monóxido de carbono en el ambiente.

Se trabajará con una interpretación de los intercambios de energía asociados a las reacciones químicas (procesos endotérmicos y exotérmicos) a partir de su relación con la energía almacenada

en una unión química. También, se relacionarán con ejemplos que se pueden encontrar en la vida cotidiana

Se propondrán diversos trabajos de investigación para tratar el tema de las reacciones nucleares, el uso de la energía nuclear, el almacenamiento de residuos y aplicaciones de la radiactividad.

Estrategias de enseñanza

Las estrategias están orientadas al trabajo en el aula. Se utilizará la estrategia de exposición dialogada, prácticas experimentales, resolución de ejercicios y estudio de casos.

La exposición dialogada se utilizará en la presentación de un tema nuevo con el fin de que los alumnos reciban la información de manera organizada. Se realizarán preguntas para que los estudiantes sepan qué conocimientos previos son necesarios recuperar para comprender mejor el tema.

Las prácticas experimentales se realizarán en la primera parte de la unidad (Reacciones de combustión. Reacciones de óxido-reducción) con el objetivo de que los alumnos puedan establecer una conexión entre teoría y práctica. Como la escuela no cuenta con laboratorio, las experiencias se realizarán dentro del aula con materiales que pueden ser encontrados en el hogar y con compuestos químicos que no presenten ningún riesgo.

La estrategia de resolución de ejercicios se utilizará como un complemento de la exposición dialogada.

Finalmente, la estrategia de estudio de casos se usará en temas como reacciones de combustión, reacciones de oxido-reducción y reacciones nucleares. Se buscará que los estudiantes desarrollen habilidades tales como el análisis, la síntesis y la evaluación de la información mediante la realización de investigaciones de artículos periodísticos y posterior debate. Se tratará de lograr que los alumnos conecten el conocimiento con la realidad.

En esta metodología se trabajará de forma grupal, teniendo como objetivo que los alumnos debatan ideas, analicen, investiguen y lleguen a sus propias conclusiones, sobre una situación concreta.

Actividades de aprendizaje de los alumnos

- Leer textos.
- Analizar textos.
- Resolver situaciones problemáticas

- Resolver consignas.
- Realizar experiencias.
- Participar en debates.

Evaluación

“La Evaluación se puede definir como un conjunto de operaciones que tiene por objetivo determinar y valorar los logros alcanzados por los alumnos en el proceso de aprendizaje, con respecto a los objetivos planteados en los programas de estudio” (Foronda Torrico y Foronda Zubieta, 2007)

Se realizará la evaluación como un proceso continuo de acompañamiento a los estudiantes, es decir, se tendrá en cuenta todo el desarrollo realizado por los alumnos en las clases impartidas.

Por otro se realizará una evaluación escrita ya que los alumnos deberán realizar trabajos prácticos individuales y grupales. Además, deberán estudiar casos de la vida cotidiana, analizar textos y generar debates para la puesta en común de los mismos.

Los criterios de evaluación serán:

- Buena predisposición para trabajar en clase y para realizar las actividades.
- Recolección de información en forma adecuada y organizada.
- Extracción de conclusiones acerca de la información relevada.
- Participación activa en el desarrollo de las clases, manteniendo el respeto por la opinión de sus pares.
- Actitud y comportamiento adecuado en clase.
- Adecuada presentación (caligrafía y ortografía) de los trabajos prácticos y puntualidad en la entrega.

Instrumentos

- Exposiciones orales en forma grupal e individual.
- Puesta en común de trabajos grupales.
- Observación y seguimiento con registro.
- Realización de trabajos prácticos.

Recursos

- Pizarrón
- Fibrón
- Tabla periódica
- Textos de divulgación científica
- Artículos periodísticos
- Fotocopias
- Materiales necesarios para las prácticas experimentales

Tiempo

Cada clase es de 120 minutos.

Para el desarrollo del contenido de Reacciones de combustión, reacciones de óxido-reducción y energía asociada a las reacciones químicas se destinarán las clases correspondientes a 5 semanas. Completando de esta manera 10 horas reloj.

Para el desarrollo del contenido de Reacciones nucleares, radiactividad natural y aplicaciones y consecuencias de las radiaciones se destinarán 3 semanas. Completando así 16 horas reloj totales correspondientes a la unidad didáctica.

Bibliografía

- AUSUBEL, D (1983) “Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo”. Buenos Aires: 2° edición.
- CHANG, RAYMOND (1999) “Química”. Sexta Edición. México. McGraw- Hill Interamericana Editores S.A.
- FORONDA TORRICO, Y FORONDA ZUBIETA (2007)“La evaluación en el proceso de aprendizaje” Universidad Católica Boliviana San Pablo. Bolivia
- FRANCO,R Y OTROS (2009) “Física y Química” ES 3año 1ª ed. Buenos Aires.Santillana,
- POZO Y GOMEZ CRESPO (1997), “Aprender y enseñar ciencia. Del conocimiento cotidiano al conocimiento científico”. Madrid. Ediciones Morata.

Documentos consultados:

- Diseño curricular para la educación secundaria 3año (ES). (2008)

ANEXO

- <https://www.lanueva.com/nota/2018-7-25-13-50-0-impulso-joven-fueron-premiados-alumnos-de-la-uns>
- <https://www.lanueva.com/nota/2018-7-25-13-50-0-impulso-joven-fueron-premiados-alumnos-de-la-uns>

PLANIFICACIÓN N° 109

Objetivos

- Reconocer a los óxidos básicos y óxidos ácidos y escribir adecuadamente sus fórmulas.
- Realizar ejercicios utilizando la tabla periódica.
- Practicar nomenclatura de la IUPAC utilizando la noción de número de oxidación.
- Conocer la presencia de óxidos en la vida cotidiana.

Contenidos

- Óxidos básicos.
- Óxidos ácidos.
- Número de oxidación.

Estrategias de enseñanza

- Recuperación de conceptos previos.
- Explicación de la docente en el pizarrón.
- Diálogo con los alumnos.
- Resolución de ejercicios.
- Puesta en común en el pizarrón.

Relato de la clase

Se comenzará la clase abordando el tema ÓXIDOS por medio del diálogo con los alumnos les haré las siguientes preguntas para recuperar saberes previos:

¿Qué les sugiere la palabra “óxido” ?

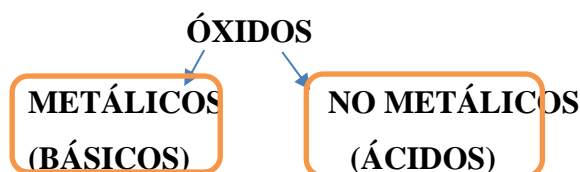
¿Con qué elemento de la tabla periódica lo podemos relacionar?

¿Podemos encontrar óxidos en la vida diaria?

Mientras realizo las preguntas, voy anotando las respuestas correctas que dan los alumnos en el pizarrón. Luego les mostrare algunos ejemplos de productos que contengan óxidos que normalmente se utilizan y se pueden encontrar en la vida diaria.

- Cremas y productos de cosmética: óxido de zinc
- Latas: óxido de aluminio
- Herramientas cromadas: óxido de cromo
- Acumuladores de plomo o pilas: óxido de plomo
- Alambre o clavo oxidado: óxido de hierro

Posteriormente les explicaré en el pizarrón los tipos de óxidos que existen y cómo se forman mediante el siguiente cuadro:

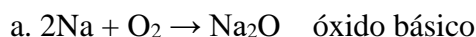


METAL + O₂ → ÓXIDO BÁSICO

NO METAL + O₂ → ÓXIDO ÁCIDO

Realizaré una explicación dialogada con los alumnos sobre óxidos que son compuestos binarios formados por combinación del oxígeno en su número de oxidación -2 , con otro elemento que actúa con un número de oxidación positivo. Aquí introduciré la noción de número de oxidación diciendo que representa la carga eléctrica que aporta cada átomo en el compuesto y que sumadas debe ser igual a cero (eléctricamente neutro).

Luego copiaré en el pizarrón los siguientes ejemplos de formación de óxidos explicando que la fórmula química se obtiene al realizar un intercambio de valencia de los elementos, y les preguntaré a los alumnos si se tratan de óxidos ácidos u óxidos básicos.





Cada uno de los ejemplos anteriores se representará de la siguiente manera:



Con el símbolo del elemento rodeado de “guiones” según el valor de la valencia. De esta manera resultará más fácil que los alumnos entiendan cómo balancear la ecuación.

A continuación, les entregaré a los alumnos una serie de ejercicios para que los resuelvan de manera individual o en parejas para luego realizar una puesta en común en el pizarrón. (ANEXO)

Para abordar el tema de la nomenclatura de los compuestos trabajados en clase se comenzará por medio del diálogo comentando la importancia de nombrar a los compuestos químicos y que existe una organización destinada a abordar este tipo de tareas, es decir, identificar cada sustancia

con un nombre y que al hacerlo no quepa duda de que se trata de esa sustancia en todo el mundo. Esta organización es La Unión Internacional de Química Pura y Aplicada, más conocida por sus siglas en inglés IUPAC. Para nombrar a los compuestos químicos existen tres tipos de nomenclaturas, pero en este curso utilizaremos solo dos de ellas que son: la nomenclatura tradicional y la nomenclatura por atomicidad.

Como ejemplo en el pizarrón comenzare explicando la nomenclatura tradicional copiando el siguiente ejemplo:

FeO se nombra escribiendo el termino óxido seguido del nombre del elemento con el sufijo “oso” al de menor valencia o el sufijo “ico” al de mayor valencia. Como en este caso tenemos al Fe actuando con la menor valencia (II) se llamará : óxido ferroso.

En ciertos casos se debe agregar además del sufijo un prefijo. A modo de ejemplo explicaré el caso del cloro con todas sus valencias y presentaré el siguiente cuadro:

Prefijo/ Sufijo IUPAC	Número de oxidación	Nomenclatura stock
hipo ... oso	Menor	I
... oso	Intermedio menor	III
... ico	Intermedio mayor	V
per ... ico	Mayor	VII

Cl_2O óxido hipocloroso

Cl_2O_3 óxido cloroso

Cl_2O_5 óxido clórico

Cl_2O_7 óxido perclórico

Luego en la nomenclatura por atomicidad:

SO_2 se tiene en cuenta el número de átomos que forma la molécula. En este caso se llamará: **di**óxido de azufre.

Para finalizar les pediré a los alumnos que nombren a los compuestos formados en la ejercitación anterior.

Evaluación

La evaluación cualitativa de los aprendizajes será continua teniendo en cuenta los contenidos. Al finalizar la clase los alumnos deberán entregar la resolución de la ejercitación que fue entregada por la docente.

Los instrumentos a utilizar serán:

- Entrega de actividades propuestas por la docente.
- Puesta en común de ejercicios.

Los criterios de evaluación serán:

- Buena predisposición para trabajar en clase y para realizar las actividades.
- Respeto para con los compañeros y para con los docentes.

- Prolijidad y coherencia en el trabajo escrito.

Bibliografía/ Recursos de internet

- Cane, B. y Sellwood, J., Química elemental básica. Barcelona, Reverté, 1975
- Chang, Raymond., Química. México, McGraw-Hill, 1992
- Ortiz,A. y otros , La biblia de la Física y la Química. Lexus Editores, 2017
- www.fisicanet.com.ar

Ejercitación: óxidos básicos y óxidos ácidos

1.- Formar los óxidos básicos y ácidos correspondientes, a partir de los elementos. (Realizar la fórmula desarrollada)

a) Li (I)

b) Ag (I)

c) Ba (II)

d) Mg (II)

e) Al (III)

f) Cu (I)

g) Cu (II)

h) C (IV)

i) N₂ (III)

j) N₂ (V)

k) S (IV)

2-NOMBRAR TODOS LOS COMPUESTOS POR NOMENCLATURA TRADICIONAL Y POR ATOMICIDAD

3- Clasificar a los siguientes compuestos en óxidos ácidos u óxidos básicos:

- a) Fe_2O_3
- b) CO
- c) SO_3
- d) CuO
- e) NO_2
- f) Na_2O
- g) MgO

4- Unir cada formula con su respectivo nombre

Oxido de Cesio	SO
Dióxido de plomo	CaO
Monóxido de azufre	Al_2O_3
Oxido de calcio	Cl_2O_5
Trióxido de dialuminio	CsO_2
Dióxido de carbono	PbO_2
Pentóxido de dicloro	CO_2

PLANIFICACIÓN N° 110

Planificación: Clases 3 y 4 (120 min)

Primer módulo: Reacciones de combustión incompleta (60 min)

Segundo módulo: Reacciones de combustión incompleta (60 min)

Fundamentación

Para explicar las reacciones de combustión incompleta se utilizará la estrategia de enseñanza “estudio de casos”. Al plantear esta metodología de enseñanza se buscará lograr un aprendizaje significativo y trascendente.

“Al tratarse de una técnica grupal que participa de las ventajas del aprendizaje colaborativo, puede ser adecuada para desarrollar actitudes positivas hacia la tolerancia y la flexibilidad en el trabajo, y hacia la responsabilidad y el compromiso personal en la resolución de problemas” (Slavin, 1999).

Objetivos

- Reflexionar sobre los peligros que puede traer una reacción de combustión incompleta.
- Investigar los síntomas que se producen por inhalación de monóxido de carbono en el organismo.
- Conocer las medidas preventivas para evitar la intoxicación por monóxido de carbono.
- Desarrollar habilidades como análisis, síntesis y evaluación de la información
- Participar en debates.
- Escuchar la opinión del otro.
- Trabajar en colaboración con otros alumnos para la resolución de la tarea.

Contenidos

Reacciones de combustión. Reacciones de combustión incompleta. Intoxicación por monóxido de carbono (causas, síntomas y prevención)

Estrategias de enseñanza

Se iniciará la clase retomando lo visto anteriormente sobre reacciones de combustión, haciendo hincapié en las reacciones de combustión incompleta y sus productos. Luego se les dará a los

alumnos una actividad sobre reacciones de combustión completa e incompleta, si es que no se llegó a trabajar la clase anterior. Posteriormente se hará una puesta en común.

Luego se les pedirá a los alumnos que trabajen en grupos (3-4 integrantes) con artículos periodísticos, provistos por la docente, sobre intoxicaciones por monóxido de carbono que ocurrieron en los últimos meses en la ciudad de Bahía Blanca. Se les otorgará una guía con preguntas para que investiguen y analicen las posibles causas y síntomas que produce la asfixia por monóxido de carbono.

A continuación, se realizará un debate en conjunto sobre las conclusiones a las que llegaron los grupos de estudiantes y se explicará mediante láminas o afiches qué es lo que sucede en el organismo si una persona inhala monóxido de carbono.

Finalmente se trabajarán con las conclusiones arribadas y se les comentará a los alumnos que la próxima clase se realizará una charla con alumnos de Ingeniería Electrónica de la Universidad Nacional del Sur que trabajaron en la creación de un dispositivo que detecta la presencia de monóxido de carbono en el ambiente. Se les explicará en qué consiste este dispositivo y se les pedirá que escriban preguntas o inquietudes para trabajar con ellos la próxima clase.

Actividades

Actividad N°1

- Completa el texto con las siguientes palabras:

COMBUSTIBLE-INCOMPLETA- COMBURENTE- PRODUCTOS- MONÓXIDO DE CARBONO COMBUSTIBLE- DIÓXIDO DE CARBONO

La reacción de combustión puede llevarse a cabo directamente con el oxígeno o bien con una mezcla de sustancias que contengan oxígeno, llamada _____

La reacción del _____ con el oxígeno origina sustancias gaseosas entre las cuales las más comunes son CO₂ y H₂O. Se denominan en forma genérica _____, humos o gases de combustión.

Para que ocurra una combustión _____ es necesario que exista una cantidad suficiente de oxígeno para que todo el combustible se convierta en vapor de agua y _____

Actividad N°2

Aclaración: se otorgarán 2 artículos periodísticos por grupo.

1- Lean los siguientes artículos periodísticos, reflexionen en grupo y contesten las preguntas: (ANEXO)

- a. ¿De qué trata la noticia? ¿En dónde ocurrió?
- b. ¿Cuáles fueron las causas por las que las víctimas debieron ser hospitalizadas o asistidas por el servicio de emergencia?
- c. ¿Qué síntomas presentaban las víctimas?
- d. ¿Qué fue lo que ocasionó el incidente?

2- Con los conocimientos que ustedes tienen sobre la asfixia por monóxido de carbono, respondan:

- a. ¿Cuál es una de las causas principales por la que se produce monóxido de carbono en el ambiente?
- b. ¿Qué sabes sobre este gas?
- c. ¿Conocés algún caso cercano de asfixia por monóxido de carbono?
- d. ¿Qué sistema utilizan en tu casa para calefaccionarse?
- e. ¿Conocés las medidas de seguridad para prevenir accidentes por monóxido de carbono?
- f. ¿Sabés qué es lo que se debe hacer si encontrás a una persona intoxicada con monóxido de carbono?
- g. ¿Por qué creés que al gas monóxido de carbono también se lo conoce como el “asesino silencioso”?

Recursos

- Pizarrón
- Marcador

- Fotocopias
- Artículos Periodísticos

Evaluación

Se llevará a cabo a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje por medio de la disposición para el trabajo en clase y las actividades de ejercitación propuesta, trabajando en colaboración con otros alumnos respetando y valorando la opinión del otro.

Bibliografía

- SLAVIN, R.E. (1999) “Aprendizaje cooperativo: teoría, investigación y práctica”. Bueno Aires. Aique.
- <https://www.textoscientificos.com/quimica/combustion>
- http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000335cnt-06-Guia_intoxic_monoxido.pdf

Artículos periodísticos:

- <http://www.canalsiete.com.ar/ancianos-intoxicados-monoxido-carbono-bahia/>
- <http://www.diarionorte.com/article/60571/tres-mujeres-murieron-por-inhalacion-de-monoxido-de-carbono->
- <https://www.miradaglobal.com.ar/la-region/alumnos-de-realico-se-intoxicaron-con-monoxido.html>
- http://labrujula24.com/noticias/2018/43694_Una-pareja-de-ancianos-fue-internada-de-urgencia-tras-intoxicarse-con-monoxido-de-carbono
- https://www.labrujula24.com/noticias/2018/44641_Un-hombre-se-intoxico-con-monoxido-de-carbono-y-fue-derivado-al-hospital

- http://labrujula24.com/noticias/2017/36335_Una-pareja-se-intoxico-con-monoxido-de-carbono-en-su-casa-de-Villa-Rosas
- https://www.labrujula24.com/noticias/2018/44452_Internan-a-toda-una-familia-por-una-intoxicacion-con-monoxido
- http://labrujula24.com/noticias/2016/23901_Una-mujer-y-sus-hijos-intoxicados-con-monoxido-de-carbono
- http://labrujula24.com/noticias/2017/35612_Peligro-latente-se-registraron-otros-dos-casos-de-intoxicacion-con-monoxido
- http://labrujula24.com/noticias/2015/16203_Murio-intoxicado-por-la-inhalacion-de-monoxido-de-carbono

PLANIFICACIÓN N° 111

Planificación: Clases 5 y 6 (120 min)

Primer módulo: Monóxido de carbono. Charla con alumnos de Ingeniería Electrónica de la Universidad Nacional del Sur

Segundo módulo: Reacciones de combustión completa. Reacciones de combustión incompleta. Cuestionario.

Fundamentación

La planificación de estas clases se pensó con el objetivo de concientizar a los estudiantes acerca de los peligros que puede ocasionar una intoxicación por monóxido de carbono. Se tratará, principalmente, de que los alumnos conozcan que la asfixia de este gas puede ser evitable si se siguen medidas de seguridad básicas.

Además, el propósito de esta concientización es que los alumnos difundan lo aprendido a su familia y amigos.

Objetivos

- Reflexionar sobre los peligros que puede traer una reacción de combustión incompleta.
- Conocer las medidas preventivas para evitar la intoxicación por monóxido de carbono.
- Generar conciencia acerca de los peligros por inhalación de monóxido de carbono.

Contenidos

Reacciones de combustión incompleta. Intoxicación por monóxido de carbono (causas, síntomas y prevención)

Estrategias de enseñanza

Se comenzará la clase recordándole a los alumnos que se realizará una charla a cargo de dos alumnos de Ingeniería Electrónica de la Universidad Nacional del Sur (Emanuel Cordoba y Juan Ignacio Ruiz Diaz) que trabajaron en conjunto en la creación de un dispositivo que detecta monóxido de carbono en el ambiente.

Los disertantes les mostrarán a los estudiantes un dispositivo (DeteCtOr) desarrollado por ellos que puede medir la cantidad de monóxido de carbono, la temperatura y la humedad en el ambiente. Al llegar al límite de lo permitido por las normativas vigentes, comienza a sonar y a emitir alertas, no solo sonoras, sino también a través de llamadas.

Luego explicaran como se produce el monóxido de carbono y como evitar accidentes, como la asfixia por este gas. Asimismo, explicaran los problemas que existen con los dispositivos para detectar monóxido de carbono que hay actualmente en el mercado y la importancia de sacar la alerta fuera de la casa, que es lo que realiza el dispositivo DeteCtOr, mediante llamadas y mensajes a celulares de familiares y amigos de los afectados.

Utilizarán una maqueta, robots pequeños (que simularán ser personas) y tecnología LED para representar lo que sucede ante una inhalación por monóxido de carbono y como actúa el dispositivo.

Finalmente, cuando los disertantes terminen con la charla explicativa, les daré a los alumnos un cuestionario que engloba todo lo que se trabajó en las clases anteriores y en la actual para evaluar los conocimientos adquiridos.

Actividad

Cuestionario: Reacciones de combustión completa e incompleta.

Lee antes de comenzar

Las preguntas son teóricas, responde con lo que trabajamos en clase.

Confía en tus conocimientos. ¡Éxitos!

- 1- Marca con una X ¿Cuáles de los siguientes compuestos son los productos de una reacción de combustión completa?
 - a- CO (g)
 - b- O₂ (g)

c- CO_2 (g)

2- Marca con una X ¿Cuáles de los siguientes compuestos son los productos de una reacción de combustión incompleta?

a- H_2O (l)

b- O_2 (g)

c- CO (g)

d- C (s)

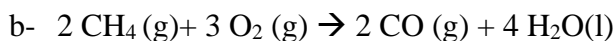
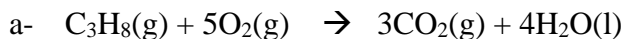
3- Completa con V (verdadero) o F (falso) según corresponda. Justifica las respuestas falsas.

a- Una reacción de combustión incompleta se produce cuando hay un ambiente deficiente en oxígeno.

b- En una reacción de combustión el oxígeno actúa como combustible.

c- Si la llama de una hornalla es anaranjada o amarilla significa que hay una buena combustión.

4- En las siguientes reacciones de combustión indica cuáles son completas y cuáles incompletas.



5- Menciona al menos tres medidas de seguridad preventivas para evitar una intoxicación por monóxido de carbono

Recursos

- Pizarrón

- Marcador
- Laminas
- Fotocopias

Evaluación

Al momento de evaluar se tendrá en cuenta la participación responsable de los estudiantes en la charla que darán los alumnos de la Universidad Nacional del Sur.

Se utilizará un cuestionario escrito final para verificar que se haya adquirido el aprendizaje.

Bibliografía

- CHANG, RAYMOND (1999) “Química”. Sexta Edición. México. McGraw- Hill Interamericana Editores S.A.
- FRANCO, R Y OTROS (2009) “Física y Química” ES 3 año 1ª ed. Buenos Aires. Santillana
- http://www.uns.edu.ar/ingreso/cuadernillos/quimica/cuadernillo_2019.pdf
- <http://www.unsam.edu.ar/tss/un-llamado-del-gas-invisible/>

PLANIFICACIÓN N° 112

Planificación: Clases 7 y 8 (120 min)

Primer módulo: Reacciones de óxido-reducción. Número de oxidación. Agente oxidante. Agente reductor.

Segundo módulo: Reacciones de óxido-reducción. Antioxidantes.

Fundamentación

La variedad de reacciones de oxidación-reducción que nos afectan de manera cotidiana es increíble. En nuestra vida diaria podemos encontrar baterías, calculadoras, automóviles, juguetes, radios, televisión y mucho más. Se realizan pruebas de glucosa en la orina o alcohol en el aliento con reacciones que producen cambios de color bien definidos. Las plantas convierten la energía en compuestos químicos a través de una serie de reacciones llamada fotosíntesis. Todas estas reacciones implican la transferencia de electrones entre las sustancias en un proceso químico llamado oxidación-reducción. (Hein y Arena 2017)

Objetivos

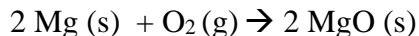
- Calcular el número de oxidación de los átomos presentes en una ecuación de óxido-reducción.
- Identificar agente oxidante o agente reductor en reacciones de óxido-reducción
- Reflexionar acerca de las reacciones de oxidación-reducción que se producen en la vida cotidiana.
- Conocer los efectos de los antioxidantes naturales y artificiales en el organismo.

Contenidos

Reacciones de óxido-reducción. Número de oxidación. Antioxidantes.

Estrategias de enseñanza

Se comenzará la clase recordándole a los alumnos las reacciones químicas de oxidación estudiadas anteriormente, haciendo hincapié en una experiencia que se desarrolló en el aula (La oxidación de una cinta de magnesio). Se copiará la reacción química en el pizarrón.



Posteriormente se explicará mediante el dialogo con los alumnos que lo que ocurrió fue una reacción de oxido- reducción, también conocida como redox. Es un proceso químico en el que cambia el número de oxidación de un elemento. La oxidación se produce siempre que el número de oxidación de un elemento aumenta como resultado de la pérdida de electrones. Por el contrario, la reducción, se produce cada vez que el número de oxidación de un elemento disminuye como resultado de la ganancia de electrones. La oxidación y la reducción se producen simultáneamente en una reacción química; una no puede tener lugar sin la otra.

El **agente oxidante** es la sustancia que se reduce, esta es denominada así porque es la sustancia que provoca la oxidación del otro elemento, por otro lado, el **agente reductor**, es la sustancia que se oxida o pierde electrones.

Se realizará una introducción a la noción de número de oxidación.

El número de oxidación (a veces llamado estado de oxidación) de un átomo representa el numero de electrones perdidos, ganados o compartidos de manera desigual por un átomo. Los números de oxidación pueden ser cero, positivos o negativos. Un numero de oxidación positivo significa que el átomo tiene menos electrones asignados que un átomo neutro y un número de oxidación negativo significa que el átomo tiene mas electrones asignados que un átomo neutro.

A continuación, se darán algunas reglas para la asignación de números de oxidación:

- Todos los elementos en su estado libre (sin combinar con otros elementos) tienen un numero de oxidación cero. (Na, Cu, Mg, O₂, N₂, Cl₂)
- El número de oxidación del H es +1, excepto en los hidruros metálicos, en los que es -1
- El número de oxidación del O es -2 , excepto en los peróxidos, donde es -1
- El número de oxidación de cualquier ión monoatómico es igual a su carga. Ejemplo: K⁺ tiene un número de oxidación de +1.

Luego se analizará la ecuación química mencionada anteriormente y se determinará el número de oxidación a cada átomo.

Se les propondrá a los estudiantes un ejercicio simple para que puedan aprender la manera de determinar el número de oxidación de un elemento en un compuesto. Como ejemplo se utilizará el CO_2 y deberán determinar el número de oxidación del carbono.

Solución:

CO_2

Como se trata de una especie neutra, la suma de los números de oxidación debe ser cero.

Según la regla “el número de oxidación del oxígeno normalmente es -2”

$$(\text{n}^\circ \text{ oxid C}) \times (\text{atomicidad C}) + (\text{n}^\circ \text{ oxid O}) \times (\text{atomicidad O}) = 0$$

$$(\mathbf{X}) \times (1) + (-2) \times (2) = 0$$

Despejando en la **X** en la ecuación, se deduce que $\text{n}^\circ \text{ oxid C} = +4$

Luego de las explicaciones se les dará a los alumnos una guía de ejercicios para que determinen el número de oxidación de los elementos en un compuesto. Y al finalizar se corregirán en el pizarrón.

Se continuará la clase (segundo módulo) mostrándole a los estudiantes imágenes de revistas y publicidades que presenten productos alimenticios y de cosmética que contengan antioxidantes.





Luego de ver las imágenes se les propondrá a los alumnos que reflexionen respondiendo las siguientes preguntas de manera grupal o individual:

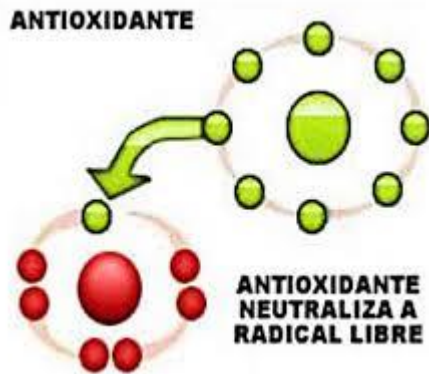
- 1- ¿Observaste en publicidades o en revista algún producto como los anteriores en los que se hablaba del “poder antioxidante”?
- 2- ¿Tenes idea de que se trata?
- 3- ¿Sabias que se comercializan como productos que detienen el envejecimiento? ¿Por qué crees que sucede esto?

Posteriormente se hará una puesta en común y se dará una explicación sobre los antioxidantes, radicales libres y su asociación con el antienvjecimiento del organismo.

“El organismo desencadena varios procesos químicos para funcionar correctamente.

Es el caso de la reacción de reducción-oxidación, que provoca la respiración celular al permitir los intercambios de electrones entre moléculas.

No obstante, numerosos factores, como un estilo de vida poco saludable o el estrés, pueden desequilibrar esta reacción y producir radicales libres. Los radicales libres son átomos o grupos de átomos que tienen un electrón desapareado o libre por lo que son muy reactivos ya que tienden a captar un electrón de moléculas estables con el fin de alcanzar su estabilidad electroquímica. Estas acciones se dan constantemente en las células de nuestro cuerpo, proceso que debe ser controlado con una adecuada protección antioxidante. Un antioxidante es una sustancia capaz de neutralizar la acción oxidante de los radicales libres” (Se mostrará una imagen)



Finalmente, se les pedirá a los alumnos que investiguen en netbooks, libros o celulares los efectos de los antioxidantes naturales y en qué alimentos se pueden encontrar.

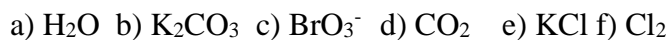
Como cierre se realizará una puesta en común de lo investigado.

Actividad

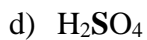
1- Indica el número de oxidación del cloro en los siguientes compuestos:



2- Determina el número de oxidación de cada elemento presente en las siguientes fórmulas:



3- Determina el número de oxidación para cada uno de los elementos resaltados:



Recursos

- Pizarrón
- Marcador
- Fotocopias
- Recortes de revistas y publicidades
- Libros
- Celulares
- Netbooks

Evaluación

Se llevará a cabo a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Se tendrá en consideración la disposición para el trabajo en clase y las actividades de ejercitación propuesta, así como también el trabajo colaborativo con otros alumnos respetando y valorando la opinión del otro.

Bibliografía

- ATKINS Y JONES (2006) “Principios de química”. Tercera Edición. Editorial panamericana
- HEIN y ARENA (2017) “Fundamentos de Química” Decima cuarta edición. CENGAGE Learning.
- <http://www.portalantioxidantes.com/antioxidantes/>
- http://www.uns.edu.ar/ingreso/cuadernillos/quimica/cuadernillo_2019.pdf

Documentos consultados:

- Diseño curricular para la educación secundaria 3año (ES). (2008)

PLANIFICACIÓN N° 113

Planificación: Clases 9 y 10 (120 min)

Primer módulo: Reacciones de óxido-reducción (60 min)

Segundo módulo: Reacciones de óxido-reducción. Alcoholismo (efectos en el organismo) (60 min)

Fundamentación

El mecanismo del alcoholímetro usado comúnmente en la detección de alcohol en los conductores de cualquier tipo de vehículo está fundamentado en la electroquímica ya que es necesario que se genere una reacción de óxido-reducción.

Para la planificación de estas clases se pensó relacionar las reacciones de oxido-reducción con el tema “alcoholismo”.

El consumo de alcohol en jóvenes es un tema que preocupa. Por esta razón el objetivo de las clases será crear conciencia en los adolescentes sobre límites en el consumo de alcohol, los riesgos a los cuales se exponen, los mitos y verdades en torno al alcohol y su vinculación con los accidentes de tránsito.

Objetivos

- Reflexionar acerca de las reacciones de oxido-reducción que se producen en la vida cotidiana mediante una experiencia sencilla.
- Conocer los efectos producidos por el alcohol en el organismo.
- Generar conciencia acerca de los riesgos que produce el consumo de alcohol vinculado a los accidentes de tránsito.

Contenidos

Reacciones de óxido-reducción. Funcionamiento de un alcoholímetro químico. Efectos del alcohol en el organismo.

Estrategias de enseñanza

Se comenzará la clase realizando un repaso con los alumnos sobre las reacciones de óxido-reducción explicadas la clase anterior. Luego se hará una explicación sobre el funcionamiento de los primeros dispositivos utilizados para la detección de alcohol etílico en el aliento que estaban basados en reacciones de óxido-reducción con sustancias que al reducirse u oxidarse mostraban un cambio de color que servía como indicador a la persona que estaba realizando la prueba. En la actualidad se utilizan sistemas de detección de alcohol etílico en el aliento más selectivos, basados fundamentalmente en absorción infrarroja o células electroquímicas.

Posteriormente se les propondrá a los alumnos realizar la reacción del alcoholímetro químico, para lo cual se utilizarán diferentes bebidas alcohólicas. Se les pedirá a los estudiantes que busquen en internet las graduaciones alcohólicas de las bebidas que se van a utilizar (Actividad N°1) y que luego observen lo que ocurre al agregar a cada bebida una solución ácida de dicromato de potasio (Actividad N°2).

La reacción química que se produce en un alcoholímetro químico es la siguiente:



naranja

azul verdoso

La solución inicial presentará un color naranja que luego al entrar en contacto con el etanol se tornará de un color azul verdoso.

Se les explicará a los alumnos que en la experiencia realizada ocurrió una reacción de óxido-reducción. El etanol se oxida a ácido acético y el cromo (VI) (ión $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$) presente en el reactivo se reduce a cromo (III) (ión Cr^{3+}). En dicha reacción el $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ es un oxidante fuerte que oxida al etanol.

Las bebidas alcohólicas que presenten un color más intenso corresponderán a una mayor concentración de alcohol.

Luego de realizada la experiencia se propondrá a los alumnos reflexionar sobre los mitos y verdades que circulan acerca del alcohol, especialmente en cuanto a los intentos de evadir los controles policiales y analizar en grupo frases que plantean creencias y maneras de actuar con

respecto al consumo de alcohol. (Actividad N°3 y 4) Al finalizar se realizará una puesta en común de las conclusiones.

Como última actividad (Actividad N°5) se les pedirá a los alumnos que trabajen en grupos (3-4 integrantes) con artículos periodísticos, provistos por la docente, sobre accidentes de tránsito vinculados a los efectos del alcohol que ocurrieron en los últimos meses en la ciudad de Bahía Blanca. Se les pedirá que analicen los números arrojados en los test de alcoholemia que se le realizaron a los conductores y su relación con el accidente. **ACLARACIÓN: Esta actividad se dará como un trabajo para entregar y exponer la clase siguiente**

A continuación, se realizará un debate en conjunto sobre las conclusiones a las que llegaron los grupos de estudiantes.

Actividades

Actividad N°1

“El contenido de alcohol de las bebidas alcohólicas varía según las bebidas. La ley obliga a indicar el contenido de alcohol (etanol) por volumen (%alc., o porcentaje de alcohol por volumen) En la etiqueta de las bebidas alcohólicas.”

Investiga las graduaciones alcohólicas de las siguientes bebidas:

Ron- Vodka- Vino blanco- Gancia- Cerveza Rubia- Tequila

Actividad N°2

Aclaración: las experiencias serán realizadas por la docente a modo de demostración, ya que se manipulará dicromato de potasio que es un compuesto tóxico y en contacto con la piel produce sensibilización y puede provocar alergias.

Se coloca una medida de las bebidas anteriores investigadas en frascos de vidrio y se agregan 3 gotas de solución acida de dicromato de potasio al 0.025 %m/v . Se agita suavemente y se observa (Se utilizan guantes y gafas).

Se pide a los estudiantes que registren las observaciones.

Actividad N°3

Mitos y Verdades sobre el alcohol

Se otorgarán una serie de tarjetas con mitos y verdades sobre el alcohol para que los alumnos debatan en grupo acerca de su veracidad. Al finalizar se hará una puesta en común.

- El alcohol estimula el apetito.
- El alcoholismo es una enfermedad de gente adulta.
- Beber alcohol sólo los fines de semana no provoca daño.
- El alcohol quita la sed.
- El alcohol te da energía.
- El alcohol da más sed porque deshidrata.
- El alcohol no tiene ningún elemento nutritivo.
- El alcohol quita el frío.
- El alcohol baja la temperatura corporal.
- Un baño con agua fría y una taza de café te ayuda a ponerte sobrio.
- Si comes cuando bebes te emborrachas menos
- Masticar chicle evita un test de alcoholemia positivo

Actividad N°4

Analicen en grupo las siguientes frases que plantean creencias y maneras de actuar con respecto al consumo de alcohol.

- Pedro comenta que él sólo bebe alcohol los sábados, que el resto de la semana no prueba el alcohol, así que bebe mucho menos que su padre, que sale todos los días y toma unas copas con sus amigos.
- Laura y Sofía comentan que a ellas no les afecta beber alcohol, que se controlan y están acostumbradas y que pueden beber como cualquier chico, además han comido unas hamburguesas con papas fritas con lo cual el alcohol tiene menos efecto.
- Gastón cree que, por unas cervezas, no pasa nada. Lo realmente peligroso es tomar licores.

- Matías ha consumido mucha bebida alcohólica, y está en la calle con sus amigos, tiene sensación de calor y quiere quitarse la ropa, pero hace frío. Sus amigos intentan ayudarlo a disminuir los efectos del alcohol y se plantean lo siguiente: darle una ducha fría y que tome café sólo para despejarse.

Conteste a las siguientes preguntas:

1. ¿Crees que el índice de alcoholemia es igual para todos?
2. ¿De qué depende la cantidad de alcohol en sangre?
3. ¿Es bueno tapar a Matías?
4. ¿Qué formas existen para disminuir los efectos del alcohol? ¿Qué opinás de los métodos que utilizan los amigos de Matías para facilitar su eliminación?

Actividad N°5

Lean los siguientes artículos periodísticos, observen el cuadro sobre los efectos del alcohol en los conductores y analicen cuáles pudieron ser las causas del accidente de tránsito ocurrido en cada caso.

Alcoholemia (g/l de sangre)	Nivel de dificultad para actuar en el tránsito	Efectos que se perciben en los individuos	Nivel de riesgo
0,0	Sin dificultad	Dominio pleno de facultades para circular responsablemente en el tránsito.	Nulo
0,3	Moderado	Disminuye la capacidad de atender a situaciones de peligro. La respuesta a las mismas se comienza a lentificar y se hace más confusa.	Medio
0,5	Moderado a severo	Se reduce la visión con dificultades de enfoque y esto ocasiona desatención a las señales de tránsito que no pueden ser percibidas adecuadamente.	Alto
0,8	Severo	La motricidad se ve afectada, se retardan los movimientos. Aparece una sensación de euforia y confianza. Manejo agresivo y temerario obedeciendo a impulsos sin razonar.	Alto
1,5	Crítico No puede conducir	Estado de embriaguez importante. Reflejos alterados y reacción lenta e imprecisa. La concentración visual se deteriora y mantener la atención se dificulta en extremo.	Muy alto
2,5	Crítico No puede conducir	Ebriedad completa. El individuo aparece como "narcotizado" y confuso. Su conducta es imprevisible y le es imposible tomar decisiones con certeza.	Severo
3	Crítico No puede conducir	Ebriedad profunda. Se pierde paulatinamente la conciencia como antesala al coma y principio del riesgo de muerte.	Extremo

Recursos

- Pizarrón
- Marcador
- Fotocopias
- Artículos Periodísticos
- Materiales necesarios para la experiencia

Evaluación

Se llevará a cabo a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Se tendrá en consideración la disposición para el trabajo en clase y las actividades propuestas, así como también el trabajo

colaborativo con otros alumnos respetando y valorando la opinión del otro.

Bibliografía

- ATKINS Y JONES (2006) “Principios de química”. Tercera Edición. Editorial panamericana.
- FRANCO, R Y OTROS (2009) “Física y Química” ES 3º año 1ª ed. Buenos Aires. Santillana.
- Taller de Articulación (Escuela secundaria- Universidad). “Programa Nexos. Talleres experimentales” (2018). Gabinete de Didáctica de la Química. Departamento de Química. UNS
- <http://www.medicinajoven.com/2009/07/verdades-y-mentiras-del-alcohol.html>
- <http://www.luchemos.org.ar>

Artículos periodísticos

https://www.labrujula24.com/noticias/2018/44523_No-aprendemos-mas-choco-dos-autos-y-dio-positivo-de-alcoholemia

https://www.labrujula24.com/noticias/2018/45168_Positivo-les-dio-el-control-de-alcoholemia-a-dos-conductores

http://labrujula24.com/noticias/2017/33086_qNo-recuerdo-un-test-de-alcoholemia-tan-alto-en-un-taxistaq-afirmo-Nardi

http://labrujula24.com/noticias/2017/38994_Un-motociclista-choco-y-le-dio-positivo-el-control-de-alcoholemia

https://www.labrujula24.com/noticias/2018/44198_Imprudencia-al-volante-borracho-y-drogado-casi-termina-en-una-zanja

PLANIFICACIÓN N° 114

Planificación: Clases 11 y 12 (120 min)

Primer módulo: Exposición oral, por parte de los alumnos, del análisis de los artículos periodísticos referidos a accidentes de tránsito vinculados a los efectos del alcohol.

Segundo módulo: Energía asociada a las reacciones químicas: Reacciones endotérmicas y exotérmicas. Introducción a las reacciones nucleares.

Fundamentación

Las reacciones químicas pueden liberar energía o tomarla del entorno. Ésto se relaciona con la energía interna que tienen los reactivos y los productos.

Una reacción endotérmica es aquella que para efectuarse necesita calor. En cambio, a las reacciones químicas que liberan calor se les llaman exotérmicas.

Hasta fines del siglo XIX, las reacciones químicas comunes fueron las únicas conocidas y estudiadas por los científicos. Pero a partir del descubrimiento de los rayos X y de la radiactividad, se dieron cuenta de que existían otro tipo de reacciones: las reacciones nucleares. Dichas reacciones tienen características particulares y una de ellas es que liberan grandes cantidades de energía en comparación con las reacciones químicas comunes.

Por esta razón se vincularán las reacciones exotérmicas para dar una introducción al estudio de las reacciones nucleares, haciendo hincapié en la enorme cantidad de energía liberada por estas últimas.

Objetivos

- Socializar el análisis de los artículos periodísticos referidos a accidentes de tránsito vinculados a los efectos del alcohol.
- Conocer la energía asociada a las reacciones químicas: Reacciones endotérmicas y exotérmicas.
- Diferenciar entre la energía asociada a reacciones químicas comunes y la asociada a reacciones nucleares.

- Conocer las principales aplicaciones de la radiactividad en nuestro país, tanto para usos medicinales como industriales.
- Analizar las aplicaciones de la radiactividad natural.

Contenidos

Efectos del alcohol y su incidencia en los accidentes de tránsito.

Energía asociada a las reacciones químicas: Reacciones endotérmicas y exotérmicas. Reacciones nucleares. Radiactividad.

Estrategias de enseñanza

Se comenzará la clase con la exposición oral realizada por los alumnos sobre el análisis de artículos periodísticos de accidentes de tránsito vinculados a los efectos del alcohol, que se les propuso realizar en grupos la clase anterior.

Luego de esto se realizará una introducción dialogada para el estudio de la energía asociada a las reacciones químicas. Se explicará que una reacción exotérmica es cualquier reacción química que desprende energía, ya sea como luz o calor. Y una reacción endotérmica es aquella reacción química que absorbe energía, normalmente en forma de calor. Posteriormente se realizará una experiencia para ver un ejemplo de una reacción endotérmica (Actividad N°1) y se mostrará una almohadilla térmica para que los alumnos observen un ejemplo de una reacción exotérmica que se puede encontrar en la vida diaria. Se explicará el funcionamiento de la misma.

Las almohadillas térmicas contienen en su interior acetato de sodio. Por sus propiedades, la sustancia es conocida también como *hielo caliente*. Cuando se calientan cristales de acetato de sodio trihidratado, la sal se disuelve en su propia agua de cristalización formando una disolución sobresaturada que normalmente no precipita al enfriarla, excepto si se somete a alguna acción que inicie la nucleación de los cristales. El efecto se consigue en estos artículos presionando un disco metálico que se halla en el interior de la bolsa. La cristalización del acetato es exotérmica. Por ello, al cristalizar el acetato libera calor. Para recargar la almohadilla de “calor” basta calentarla en agua hirviendo hasta que se redisuelvan los cristales formados.



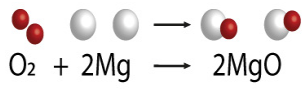
A continuación, se mostrará una lámina con ejemplos vistos en clase sobre reacciones exotérmicas (combustión de una vela y combustión de una cinta de magnesio) y su energía asociada en comparación con la energía asociada a las reacciones nucleares. Esta explicación se realizará con la finalidad de que los estudiantes puedan entender que, si bien en algunas reacciones nucleares se libera energía, ésta es extremadamente grande si se compara con la energía liberada en las reacciones químicas comunes.

Se les dirá a los estudiantes que en una reacción nuclear ocurren procesos de combinación y transformación de las partículas subatómicas y núcleos atómicos. Las reacciones nucleares pueden ser endotérmicas o exotérmicas, dependiendo si precisan energía para producirse o a si la desprenden respectivamente.

Las reacciones nucleares pueden derivar en la formación de elementos diferentes. Cuando los núcleos se fragmentan, la reacción se conoce como fisión nuclear. En cambio, si los núcleos se unen, se habla de fusión nuclear.

A través de las reacciones nucleares, es posible obtener grandes cantidades de energía que luego se emplean para generar electricidad, permitir la movilidad de vehículos, etc. Las reacciones nucleares también son la base de las llamadas bombas nucleares o atómicas, de inmenso poder destructivo. Es decir que la energía nuclear no es buena ni mala, depende del ser humano utilizarla para el servicio de la humanidad o para la destrucción.

REACCIONES EXOTÉRMICAS



Liberan

ENERGÍA



REACCIONES NUCLEARES

FUSIÓN NUCLEAR

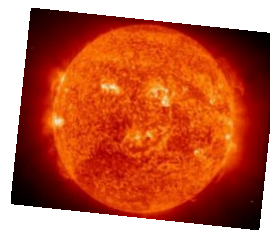
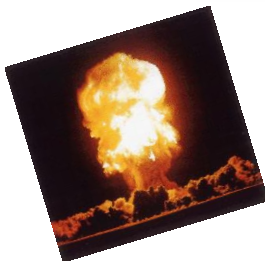
Unión de los núcleos

FISIÓN NUCLEAR

Rompimiento de núcleos

GRAN LIBERACIÓN DE

ENERGÍA



Para finalizar la clase se les pedirá a los alumnos que realicen en sus casas un trabajo práctico relacionado con superhéroes que fueron afectados por la radiación. (Actividad N°2).

Actividades

Actividad N°1

Experiencia:

Colocar vinagre (ácido acético 5% v/v) en un frasco de vidrio y con un termómetro medir la temperatura. Registrar

Luego agregar una o dos cucharadas de bicarbonato de sodio (NaHCO_3) y medir la temperatura. Registrar.

- a) ¿Qué temperatura registraste antes de iniciar la reacción química?
- b) ¿Qué temperatura registraste luego de ocurrida la reacción química?
- c) ¿Se trata de una reacción endotérmica o exotérmica? ¿Por qué?

Actividad N°2

Trabajo Práctico: “Superhéroes nacidos de la radiación”

Fecha de entrega: 24/10/18



- 1) Elige uno de estos superhéroes e investiga: El increíble Hulk -El hombre araña- Los cuatro fantásticos- Daredevil
 - a) ¿De qué forma adquiere el superhéroe sus habilidades (superpoderes)?
 - b) ¿Creés que ésto es posible en la vida real? ¿Por qué?

- 2) Investiga en libros o en internet
 - a) ¿Qué es la radiactividad? ¿Qué son los isótopos radiactivos? Nombra 2 ejemplos.
 - b) ¿Cuál es el símbolo que se utiliza actualmente para indicar la presencia de radiactividad?
 - c) ¿Cuáles son sus aplicaciones en el campo de la medicina?

- 3) Investiga sobre las aplicaciones de la radiactividad en nuestro país (usos medicinales e industriales)

Recursos

- Pizarrón

- Marcador
- Laminas
- Fotocopias
- Materiales necesarios para la experiencia.

Evaluación

Se llevará a cabo a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Se tendrá en consideración la disposición para el trabajo en clase y las actividades propuestas, así como también el trabajo colaborativo con otros alumnos respetando y valorando la opinión del otro.

Se utilizará un trabajo práctico para verificar que se haya adquirido el aprendizaje.

Bibliografía

- FRANCO, R Y OTROS (2009) “Física y Química” ES 3º año 1ª ed. Buenos Aires. Santillana.
- HEIN y ARENA (2017) “Fundamentos de Química” Decima cuarta edición. CENGAGE Learning.
- <https://triplenlace.com/2013/09/19/como-funcionan-las-bolsas-termicas-de-acetato-sodico/>
- <https://desayunoconfotones.org/2015/02/19/super-heroes-nacidos-radiacion/>

Documentos consultados:

- Diseño curricular para la educación secundaria 3º año (ES). (2008)

PLANIFICACIÓN N° 115

Planificación: Clases 13 y 14 (120 min)

Primer módulo: Puesta en común del análisis de los artículos periodísticos referidos a accidentes de tránsito vinculados a los efectos del alcohol. (60 min)

Segundo módulo: Energía asociada a las reacciones químicas: Reacciones endotérmicas y exotérmicas. Reacciones nucleares. Radiactividad. (60 min)

Fundamentación

Debido a que en la clase anterior solo asistieron 5 alumnos, se retomarán los contenidos vistos y se iniciará la clase realizando la puesta en común sobre el análisis de artículos periodísticos de accidentes de tránsito vinculados a los efectos del alcohol, que se les propuso realizar en grupos en la clase del día 10 de octubre.

Objetivos

- Socializar el análisis de los artículos periodísticos referidos a accidentes de tránsito vinculados a los efectos del alcohol.
- Conocer la energía asociada a las reacciones químicas: Reacciones endotérmicas y exotérmicas.
- Diferenciar entre la energía asociada a reacciones químicas comunes y la asociada a reacciones nucleares.
- Conocer las principales aplicaciones de la radiactividad en nuestro país, tanto para usos medicinales como industriales.
- Conocer la representación de las reacciones nucleares mediante una ecuación nuclear. (Fisión nuclear- Fusión nuclear)

Contenidos

Efectos del alcohol y su incidencia en los accidentes de tránsito.

Energía asociada a las reacciones químicas: Reacciones endotérmicas y exotérmicas. Reacciones nucleares. Radiactividad. Representación de las reacciones nucleares mediante una ecuación química.

Estrategias de enseñanza

Se iniciará la clase realizando una puesta en común sobre el análisis de artículos periodísticos de accidentes de tránsito vinculados a los efectos del alcohol, que se les propuso realizar en grupos en la clase del día 10 de octubre de 2018. (Actividad N°1) (Se les pedirá a los alumnos que entreguen de manera escrita este trabajo grupal)

Debido a que en la clase anterior solo asistieron 5 alumnos, se volverá a explicar de manera dialogada la energía asociada a las reacciones químicas. Se explicará que una reacción exotérmica es cualquier reacción química que desprende energía, ya sea como luz o calor. Y una reacción endotérmica es aquella reacción química que absorbe energía, normalmente en forma de calor.

Posteriormente, se mostrará una lámina con ejemplos vistos en clase sobre reacciones exotérmicas (combustión de una vela y combustión de una cinta de magnesio) y su energía asociada en comparación con la energía asociada a las reacciones nucleares (ejemplos de fisión nuclear y fusión nuclear).

Se les dirá a los estudiantes que en una reacción nuclear ocurren procesos de combinación y transformación de las partículas subatómicas y núcleos atómicos. Las reacciones nucleares pueden ser endotérmicas o exotérmicas, dependiendo si precisan energía para producirse o a si la desprenden respectivamente.

Las reacciones nucleares pueden derivar en la formación de elementos diferentes. Cuando los núcleos se fragmentan, la reacción se conoce como fisión nuclear. En cambio, si los núcleos se unen, se habla de fusión nuclear.

A través de las reacciones nucleares, es posible obtener grandes cantidades de energía que luego se emplean para generar electricidad, permitir la movilidad de vehículos, etc.



A continuación, se les repartirá a los alumnos un texto explicativo sobre la forma de representar una reacción nuclear mediante una ecuación química, luego se explicará en el pizarrón los ejemplos mencionados en dicho texto.

Las reacciones nucleares inducidas

Además de la desintegración espontánea o natural de algunos isótopos, los científicos produjeron reacciones nucleares de manera **inducida o artificial**. ¿Cómo? Una forma de conseguirlo es "bombardear" con un haz de neutrones núcleos de átomos que normalmente no son radiactivos, como por ejemplo el uranio-235. De esta manera, se produce una **fisión nuclear**: se obtienen dos núcleos más livianos, energía y tres neutrones que continúan el proceso, provocando una **reacción en cadena**. Este tipo de reacciones es el que se utiliza en las **centrales nucleares** de energía.

Por otra parte, bajo ciertas condiciones (por ejemplo, temperaturas altísimas), es posible producir la **fusión nuclear**. En ella, dos núcleos se unen y forman uno más pesado. Por ejemplo, dos núcleos de hidrógeno pueden fusionarse y formar uno de helio. Este proceso (que ocurre en forma natural en el Sol y en todas las estrellas) está siendo considerado y ensayado para la producción de energía en las centrales nucleares.

Como dijimos al comienzo del capítulo, las reacciones nucleares –tanto la fusión como la fisión– ocurren en el núcleo atómico, a diferencia de lo que sucede en las reacciones químicas comunes en las que se produce un reordenamiento electrónico. ¿Cómo se explica esto en la práctica? En ambos tipos de reacciones hay intercambio de energía, pero en las reacciones nucleares esa energía es muchísimo mayor. Por ejemplo, una tonelada de combustible nuclear produce la misma cantidad de energía que ¡146 296 toneladas de carbón!

¿Y por qué es tan notoria esta diferencia? Varios científicos se dedicaron a estudiar este asunto, entre ellos Albert Einstein, uno de los más ilustres que conocemos. Tal como estudiamos en el capítulo 1, Einstein comprobó algo muy interesante: en las reacciones nucleares no se conserva la masa. Tanto en la fisión

nuclear como en la fusión nuclear, la masa de los productos es menor que la de los núcleos que reaccionan. ¡Esta diferencia se libera como energía en las radiaciones! En otras palabras, **la masa se transforma en energía**. Además, Einstein formuló una ecuación que permite calcular cuánta energía (**E**) se libera cuando desaparece determinada cantidad de masa (**m**):

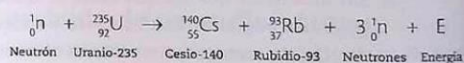
$$E = m \cdot c^2$$

donde *c* es la velocidad de la luz en el vacío (300 000 km/s²).

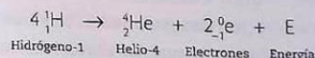
En las reacciones químicas comunes también hay una pequeña cantidad de masa que se convierte en energía. Pero es tan ínfima que resulta despreciable. Por eso, continuamos considerando para ellas la ley de conservación de la masa.

Representación de las reacciones nucleares

De igual manera que las desintegraciones naturales, las reacciones nucleares se representan mediante una ecuación nuclear. Un ejemplo de fisión nuclear podría ser este:



Uno de fusión nuclear es el siguiente:



Fijate que en estas ecuaciones se incluyen no solo los isótopos que intervienen, sino también los protones y los neutrones (llamados **nucleones**) que participan de la reacción. ¿Por qué será? Porque lo que sí se conserva en cualquier reacción nuclear es la **cantidad total de nucleones**.

Finalmente, se les pedirá a los alumnos que realicen en grupos un trabajo práctico relacionado con superhéroes que fueron afectados por la radiación. Para ello se les proporcionará material (fotocopias y libros provistos por la biblioteca de la escuela) para que busquen información y puedan realizar el trabajo en clase (Actividad N°2).

Actividades

Actividad N°1

Puesta en común del análisis grupal de artículos periodísticos de accidentes de tránsito vinculados a los efectos del alcohol.

Actividad N°2

Trabajo Práctico: “Superhéroes nacidos de la radiación”



- 4) Elige uno de estos superhéroes e investiga: El increíble Hulk -El hombre araña- Los cuatro fantásticos- Daredevil
 - c) ¿De qué forma adquiere el superhéroe sus habilidades (superpoderes)?
 - d) ¿Creés que ésto es posible en la vida real? ¿Por qué?

- 5) Investiga en libros o en internet
 - d) ¿Qué es la radiactividad? ¿Qué son los isótopos radiactivos? Nombra 2 ejemplos.
 - e) ¿Cuál es el símbolo que se utiliza actualmente para indicar la presencia de radiactividad?
 - f) ¿Cuáles son sus aplicaciones en el campo de la medicina?

- 6) Investiga sobre las aplicaciones de la radiactividad en nuestro país (usos medicinales e industriales)

Recursos

- Pizarrón
- Marcador
- Laminas
- Fotocopias

- Libros

Evaluación

Se llevará a cabo a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Se tendrá en consideración la disposición para el trabajo en clase y las actividades propuestas, así como también el trabajo colaborativo con otros alumnos respetando y valorando la opinión del otro.

Se utilizará un trabajo práctico para verificar que se haya adquirido el aprendizaje.

Bibliografía

- FRANCO, R Y OTROS (2009) “Física y Química” ES 3º año 1ª ed. Buenos Aires. Santillana.
- HEIN y ARENA (2017) “Fundamentos de Química” Decima cuarta edición. CENGAGE Learning.
- <https://triplenlace.com/2013/09/19/como-funcionan-las-bolsas-termicas-de-acetato-sodico/>
- <https://desayunoconfotones.org/2015/02/19/super-heroes-nacidos-radiacion/>

Documentos consultados:

- Diseño curricular para la educación secundaria 3º año (ES). (2008)

PLANIFICACIÓN N° 116

Planificación: Clases 15 y 16 (120 min)

Primer módulo: Calor y temperatura. Intercambio de calor por conducción. Calor específico. (60 min)

Segundo módulo: Cierre de residencia: Picnic recreativo con los alumnos y profesora del curso. (60 min)

Fundamentación

En esta clase se realizará una introducción a los temas calor y temperatura junto con la noción de calor específico. Por pedido de la profesora del curso se dará una visión general de estos temas haciendo hincapié en la diferencia entre calor y temperatura.

Generalmente, en la vida diaria se escuchan frases como: ¡qué calor hace o qué frío! sinónimo de temperaturas altas o bajas según el caso. Sin embargo, calor y temperatura son conceptos diferentes y no sinónimos en términos absolutos

Finalmente se realizará un cierre de la residencia docente llevándole a los alumnos a modo de juego problemas de pensamiento lateral y compartiendo un picnic con ellos y la docente del curso.

Objetivos

- Distinguir entre calor y temperatura
- Distinguir las unidades utilizadas para expresar temperatura y calor
- Entender el concepto de calor específico
- Conocer las diferentes formas de propagación del calor

Contenidos

Calor y temperatura. Calor específico. Transferencia de calor por conducción, convección y radiación.

Estrategias de enseñanza

Se comenzará la clase indagando en las ideas previas que tienen los estudiantes sobre los conceptos: calor y temperatura. Se copiarán las siguientes preguntas en el pizarrón y se invitara a los alumnos a reflexionar:

¿Es correcto decir “hace calor” o “hace frio”? ¿Qué es lo que queremos indicar con estas frases?

¿Calor y temperatura son sinónimos?

¿Qué instrumento se utiliza para medir la temperatura?

¿Qué sucede si colocamos un cubo de hielo en un vaso de agua líquida a temperatura ambiente?

Luego se explicarán los conceptos de calor y temperatura y se les entregará a los alumnos fotocopias con su definición.

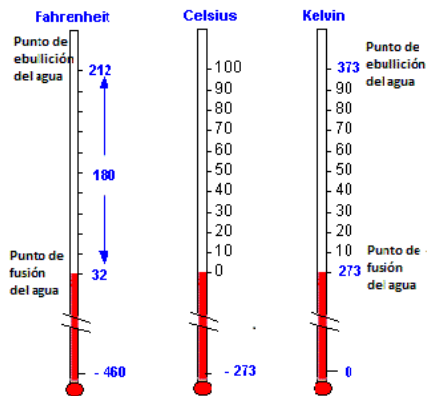
El **calor** es una cantidad de energía y es una expresión del movimiento de las moléculas que componen un cuerpo.

Según el modelo actual de la materia, las partículas que las constituyen están en permanente agitación. Este modelo plantea que, cuanto mayor es la agitación, de las partículas, más alta es la temperatura del material. Entonces la **temperatura** de la materia es una medida de la energía cinética que poseen las partículas. Para elevar la temperatura de un cuerpo hay que aumentar la agitación de sus partículas, lo cual se consigue entregándoles energía.

Eso es lo que sucede, por ejemplo, cuando se calienta agua sobre una hornalla: la energía entregada por la llama aumenta la energía cinética de las partículas de agua, y por eso se eleva su temperatura.

La temperatura no es energía sino una medida de ella; sin embargo, el calor sí es energía.

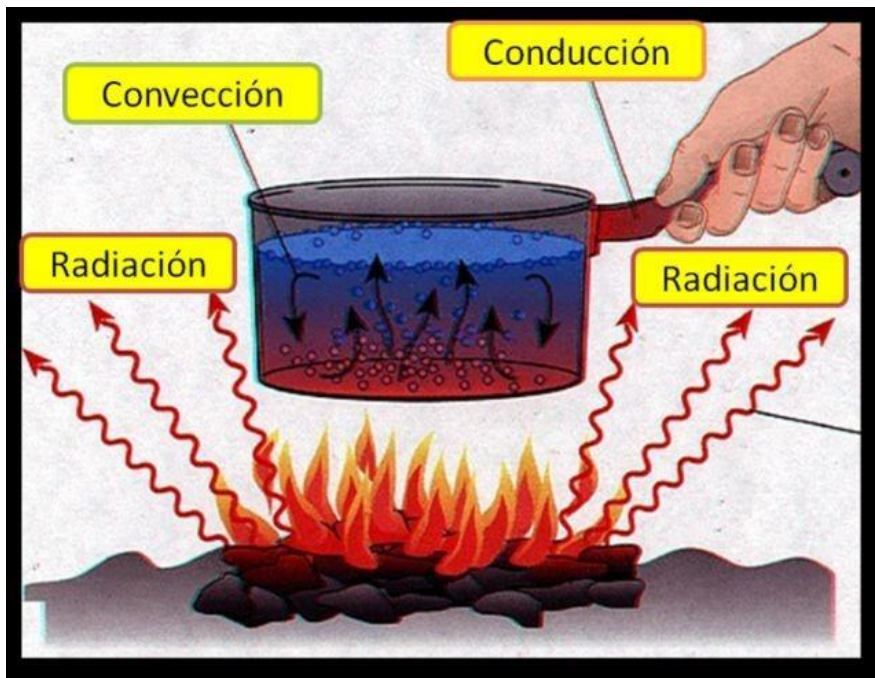
Para medir la temperatura se utiliza un instrumento llamado termómetro. La temperatura se mide tomando como referencia las escalas de temperatura. Esas escalas son: la escala Celsius (°C), usada por la mayoría de los países, incluyendo la República Argentina; la escala Fahrenheit (°F), que se usa en los países anglosajones; y la escala Kelvin (K), que es la usada en la ciencia.



A continuación, se realizará una explicación sobre el concepto calor específico. Se les dirá a los estudiantes la experiencia muestra que, hay ciertos materiales que, al recibir calor, aumentan lentamente su temperatura; y en otros, frente a la misma cantidad de calor entregada el aumento de temperatura es más rápido y mucho mayor. Esto es una característica propia del material que esta relacionada con la capacidad de modificar en mas o menos, su temperatura. Se denomina **“calor específico”** y se define como la cantidad de calor necesaria para producir un aumento de temperatura de 1°C en un material determinado.

Finalmente se explicarán las tres maneras de propagación del calor: conducción, convección y radiación; mediante una imagen.

Cuando se produce una transferencia de calor, se intercambia energía en forma de calor entre distintos cuerpos, o entre diferentes partes de un mismo cuerpo que están a distinta temperatura. El calor puede transmitirse por radiación, propagarse por conducción o desplazarse por convección. Aunque estos tres procesos pueden ocurrir al mismo tiempo, puede suceder que uno de los mecanismos predomine sobre los otros dos.



La propagación del calor por conducción: cuando se aplica calor a un objeto sólido, la zona donde absorbe calor se calienta y sus partículas adquieren mayor movilidad que el resto del cuerpo y cada partícula transmite el calor a las partículas vecinas, con el cual el calor acaba por propagarse por todo el objeto. En el ejemplo de la olla de acero, ésta recibe el calor en la base y luego se propaga por toda la olla. Es por ello que las asas tienen que ser de un material aislante como madera o plástico, para no sufrir quemaduras.

La propagación del calor por convección se da en los líquidos y en los gases. Es decir, cuando calentamos un líquido o un gas en un recipiente, las primeras partículas en calentarse son las del fondo, por lo que la parte del líquido o del gas del fondo se dilata y disminuye su densidad y al ocurrir esto esta parte del líquido o gas asciende por el recipiente y la parte del líquido o gas que estaba encima baja para ocupar el espacio dejado, originándose las llamadas corrientes de convección que van calentando todas las sustancias del recipiente.

La radiación es la propagación del calor que tiene lugar sin el apoyo de ningún medio material. En el ejemplo de la olla, al acercarse se siente que “desprende calor”. En este caso no se necesita contacto entre la fuente de energía y la que la recibe.

Por ejemplo, podemos sentir el calor del Sol, aunque no podemos tocarlo. El calor se puede transferir a través del espacio vacío en forma de radiación térmica. Esta, conocida también como radiación infrarroja, es un tipo de radiación electromagnética (o luz). La radiación es por tanto un tipo de transporte de calor que consiste en la propagación de ondas electromagnéticas que viajan a la velocidad de la luz. No se produce ningún intercambio de masa y no se necesita ningún medio.

Para finalizar, se realizará un picnic recreativo y se les entregará a los alumnos problemas de pensamiento lateral para reflexionar en grupo.

“El pensamiento lateral) es un método de pensamiento que puede ser empleado como una técnica para la resolución de problemas de manera imaginativa. Se refiere a la técnica que permite la resolución de problemas de una manera indirecta y con un enfoque creativo. El pensamiento lateral es una forma específica de organizar los procesos de pensamiento, que busca una solución mediante estrategias o algoritmos no ortodoxos, que normalmente serían ignorados por el pensamiento lógico.”

Actividades

Actividad N°1

Reflexionar acerca de las preguntas propuestas por la docente en el pizarrón.

- ¿Es correcto decir “hace calor” o “hace frío”? ¿Qué es lo que queremos indicar con estas frases?
- ¿Calor y temperatura son sinónimos?
- ¿Qué instrumento se utiliza para medir la temperatura?
- ¿Qué sucede si colocamos un cubo de hielo en un vaso de agua líquida a temperatura ambiente?

Actividad N°2

Reflexiona en grupo y trata de resolver los siguientes problemas de pensamiento lateral:

- ¿Cuál es el animal que tiene los pies en la cabeza?
- ¿Cuánta tierra hay en un hoyo de un metro de largo por un metro de ancho y un metro de profundidad?

- El chico que limpiaba las ventanas en un rascacielos, se encontraba en el piso 25 cuando se resbaló y cayó. No llevaba arnés de seguridad y nada frenó su caída. Sin embargo, no tuvo lesiones, ¿cómo lo explicas?
- Atendiendo a una llamada anónima, la policía entra en una casa para arrestar a un supuesto asesino. No conocen su aspecto, sólo saben que se llama John y que está dentro de la casa. En la casa encuentran a cuatro personas: una se dedica a la carpintería, otra conduce un camión, la otra trabaja en un taller mecánico y la última, en la estación de bomberos. Sin hacer ninguna pregunta y sin dudarle un instante, inmediatamente arrestan al bombero. ¿Cómo supieron que era el culpable si sólo sabían su nombre y su profesión?

Recursos

- Pizarrón
- Marcador
- Laminas
- Fotocopias

Evaluación

Se llevará a cabo a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Se tendrá en consideración la disposición para el trabajo en clase y las actividades propuestas, así como también el trabajo colaborativo con otros alumnos respetando y valorando la opinión del otro.

Bibliografía

- FRANCO, R Y OTROS (2009) “Física y Química” ES 3º año 1ª ed. Buenos Aires. Santillana.
- HEIN y ARENA (2017) “Fundamentos de Química” Decima cuarta edición. CENGAGE Learning.
- <https://www.educaycrea.com/2014/04/propagacion-del-calor-formas-y-ejemplos/>
- http://legacy.spitzer.caltech.edu/espanol/edu/thermal/transfer_sp13oct01.html

PLANIFICACIÓN N° 118

Duración de la clase: 80 minutos

Objetivos:

- Adquirir el concepto de equilibrio químico
- Reconocer situaciones de equilibrio químico
- Elaborar hipótesis en base a la observación de situaciones concretas
- Trabajar en el laboratorio de manera correcta y ordenada
- Plantear ecuaciones de equilibrio químico
- Adquirir lenguaje escrito y oral propio al tema de la clase

Actividades

La clase se realizará en el laboratorio. Se propondrá a los alumnos trabajar en 3 ó 4 grupos para realizar tres experiencias prácticas que presentan tres diferentes situaciones de equilibrio. Se invitará al debate para la elaboración de hipótesis que expliquen lo observado en la práctica. La docente actuará como mediadora, destacando las ideas concluyentes y significativas que vayan surgiendo y aportando los conceptos teóricos que ayuden a la explicación y conclusión.

Finalizada la parte experimental se invitará a los alumnos a plasmar ideas, hipótesis y conclusiones de manera escrita.

Se les pedirá que escriban como ecuaciones las situaciones de equilibrio observadas.

Estrategias

- Trabajo en el laboratorio
- Descripción de fenómenos experimentales concretos
- Debate oral
- Trabajo grupal
- Elaboración de hipótesis
- Participación activa
- Explicación oral

Recursos

Material de laboratorio adecuado, protocolo experimental, calculadora, tabla periódica, papel, lapicera.

Evaluación

Se evaluará la participación activa durante el transcurso de la clase. El comportamiento correcto y respetuoso con los docentes y sus pares. La correcta elaboración del trabajo experimental propuesto.

Bibliografía

- ANGELINI, M y otros. 1995. Temas de Química General. Segunda Edición. Buenos Aires. Eudeba.

PLANIFICACIÓN N° 119

Duración de la clase: 80 minutos

Objetivos:

- Adquirir el concepto de equilibrio químico
- Reconocer situaciones de equilibrio químico
- Comprender textos relacionados con el tema
- Resolver situaciones problemáticas referentes al equilibrio químico
- Plantear la constante de equilibrio y calcular su valor correctamente
- Reconocer la importancia del Principio de Le Chatelier en las situaciones de equilibrio
- Adquirir lenguaje escrito y oral propio al tema de la clase

Actividades

La clase comenzará retomando las experiencias realizadas en el laboratorio. Se trabajará en base a las experiencias 2 y 3, recordándolas entre todos de manera oral y aplicando posibles perturbaciones a los sistemas estudiados de manera de incorporar la definición del Principio de Le Chatelier.

Luego se procederá a la lectura comprensiva del texto “Algunas nociones sobre sistemas en equilibrio”, extraído de la bibliografía, que la docente les facilitará a los alumnos para que estos lo lean en voz alta. Al finalizar dicha lectura, se propondrán situaciones hipotéticas de equilibrio químico que resolveremos entre todos en el pizarrón, a modo de ejemplo y para afianzar los conceptos incorporados en la lectura.

A continuación, se propondrá la resolución de un trabajo práctico de no más de 10 problemas para que los alumnos resuelvan de manera individual o grupal durante el transcurso de la clase. La participación de la docente será activa durante la actividad, respondiendo consultas sobre el tema, explicando en el pizarrón, teniendo en consideración posibles errores conceptuales y evacuando dudas.

Antes de finalizar la clase, se invitará a los alumnos a pasar al pizarrón a resolver los problemas propuestos, con el fin de llevar a cabo una autocorrección, evacuar posibles dudas individuales y/o grupales, practicar la oralidad y afianzar conceptos adquiridos durante la clase.

Estrategias

- Lectura comprensiva en voz alta
- Explicación oral en el pizarrón
- Exposición y descripción de contenidos
- Construcción de situaciones problemáticas
- Participación activa, respondiendo dudas y consultas
- Trabajo grupal
- Autocorrección por parte de los alumnos

Recursos

Fotocopias, pizarrón, fibrones, calculadoras, tabla periódica.

Evaluación

Se evaluará la participación activa en la clase, ya sea leyendo en voz alta, consultando, aportando contenido significativo, cumpliendo con la tarea propuesta, pasando al pizarrón.

Bibliografía

- BULWIK, Susana y otros. 2002. Química Activa. Primera Edición. Buenos Aires. Puerto de Palos.
- Trabajos prácticos de Química General e Inorgánica

PLANIFICACIÓN N° 120

Duración de la clase: 80 minutos

Objetivos:

- Adquirir el concepto de equilibrio químico
- Reconocer situaciones de equilibrio químico
- Comprender textos relacionados con el tema
- Resolver situaciones problemáticas referentes al equilibrio químico
- Plantear la constante de equilibrio y calcular su valor correctamente
- Reconocer la importancia del Principio de Le Chatelier en las situaciones de equilibrio
- Adquirir lenguaje escrito y oral propio al tema de la clase

Actividades

En el transcurso de la clase se finalizará la resolución del Trabajo Práctico N°1 que se comenzó el día lunes 19/09. Se propondrá la participación activa de los alumnos exponiendo dudas, resultados, pasando al pizarrón para exponer las soluciones a los problemas de manera oral y escrita.

La participación de la docente será activa, respondiendo dudas y consultas, corrigiendo posibles errores conceptuales o procedimentales.

Estrategias

- Lectura comprensiva en voz alta
- Explicación oral en el pizarrón
- Exposición y descripción de contenidos
- Construcción de situaciones problemáticas
- Participación activa, respondiendo dudas y consultas
- Trabajo grupal
- Autocorrección por parte de los alumnos

Recursos

Fotocopias, pizarrón, fibrones, calculadoras, tabla periódica.

Evaluación

Se evaluará la participación activa en la clase, ya sea leyendo en voz alta, consultando, aportando contenido significativo, cumpliendo con la tarea propuesta, pasando al pizarrón.

Bibliografía

- BULWIK, Susana y otros. 2002. Química Activa. Primera Edición. Buenos Aires. Puerto de Palos.
- Trabajos prácticos de Química General e Inorgánica. Materia: “Principios de Química. Profesora: Ma. Rosa Prat. UNS 2016

PLANIFICACIÓN N° 121

Duración de la clase: 80 minutos

Objetivos:

- Comprender el proceso de equilibrio químico y su importancia en procesos biológicos e industriales
- Plantear la constante de equilibrio y calcular su valor correctamente
- Calcular la concentración de reactivos y productos cuando se alcanza el equilibrio de una reacción química
- Comprender la influencia del Principio de Le Chatelier en los procesos de equilibrio
- Resolver situaciones problemáticas complejas referentes al tema en estudio
- Participar activamente de la clase

Actividades

La clase comenzará con un repaso oral sobre el tema expuesto. Luego se propondrá a los alumnos continuar trabajando con el trabajo práctico N° 1 que se comenzó a resolver el lunes 19/09. Se los invitará a pasar al pizarrón a exponer la resolución de los problemas de manera oral y escrita, para compartir con el resto de sus compañeros y así evacuar posibles dudas y/o errores que puedan ir surgiendo.

Luego de esta actividad, se procederá a la lectura comprensiva de material facilitado por la profesora: *“Aplicaciones del equilibrio químico”*, a modo informativo, y se comenzará la resolución individual o grupal del Trabajo Práctico N° 2 durante el resto de la clase.

La participación de la docente será activa durante el desarrollo de la clase, facilitando el material de trabajo, realizando intervenciones orales y/o escritas en el pizarrón, respondiendo dudas y/o consultas que surjan de manera individual o grupal, participando de la corrección de posibles errores durante la resolución de problemas.

Se estima que la resolución y corrección del trabajo práctico N°2 puede durar hasta dos clases

Estrategias

- Lectura de material de interés informativo y formativo

- Lectura comprensiva en voz alta
- Explicación oral en el pizarrón
- Exposición y descripción de contenidos
- Construcción de situaciones problemáticas
- Participación activa, respondiendo dudas y consultas
- Interrogatorio didáctico
- Trabajo grupal
- Autocorrección por parte de los alumnos

Recursos

Fotocopias, pizarrón, fibrones, calculadoras, tabla periódica.

Evaluación

Se evaluará la participación activa en la clase, ya sea leyendo en voz alta, consultando, aportando contenido significativo, cumpliendo con la tarea propuesta, pasando al pizarrón.

Bibliografía

- BULWIK, Susana y otros. 2002. Química Activa. Primera Edición. Buenos Aires. Puerto de Palos.
- Trabajos prácticos de Química General e Inorgánica. Materia: “Principios de Química. Profesora: Ma. Rosa Prat. UNS 2016
- Material extraído de Internet:
http://webs.ono.com/tomas_mata/cuestiones_problemas_equilibrio.pdf

PLANIFICACIÓN N° 122

Duración de la clase: 80 minutos

Objetivos:

- Comprender el proceso de equilibrio químico y su importancia en procesos biológicos e industriales
- Plantear la constante de equilibrio y calcular su valor correctamente
- Calcular la concentración de reactivos y productos cuando se alcanza el equilibrio de una reacción química
- Comprender la influencia del Principio de Le Chatelier en los procesos de equilibrio
- Resolver situaciones problemáticas complejas referentes al tema en estudio
- Participar activamente de la clase

Actividades

En el transcurso de la clase se finalizará la resolución del Trabajo Práctico N°2 que se inició el día viernes 29/09. Se invitará a los alumnos y alumnas a participar activamente exponiendo sus dudas de manera oral, pasando al pizarrón a exponer sus resoluciones, respondiendo a las consultas que presenten sus compañeros.

La participación de la docente será activa evacuando posibles dudas y errores que pudieran surgir, explicando de manera oral y escrita en el pizarrón, actuando como mediadora.

Al finalizar esta clase se espera que tanto el trabajo práctico N°1 como el N°2 estén terminados y corregidos, y todas las dudas y consultas hayan sido expuestas y evacuadas para dar cierre al tema equilibrio químico.

Estrategia

- Explicación oral en el pizarrón
- Exposición y descripción de contenidos
- Construcción de situaciones problemáticas
- Interrogatorio didáctico
- Participación activa, respondiendo dudas y consultas

- Trabajo grupal
- Autocorrección por parte de los alumnos

Recursos

Fotocopias, pizarrón, fibrones, calculadoras, tabla periódica.

Evaluación

Se evaluará la participación activa en la clase, ya sea leyendo en voz alta, consultando, aportando contenido significativo, cumpliendo con la tarea propuesta, pasando al pizarrón.

Bibliografía

- BULWIK, Susana y otros. 2002. Química Activa. Primera Edición. Buenos Aires. Puerto de Palos.
- Trabajos prácticos de Química General e Inorgánica. Materia: “Principios de Química. Profesora: Ma. Rosa Prat. UNS 2016
- Material extraído de Internet:
http://webs.ono.com/tomas_mata/cuestiones_problemas_equilibrio.pdf

PLANIFICACIÓN N° 123

Duración de la clase: 80 minutos

Objetivos

- Comprender la velocidad de una reacción química
- Plantear la velocidad de reacción como la disminución de la concentración de los reactivos en el tiempo
- Comprender la relación entre estequiometría y velocidad de reacción
- Plantear la ley de velocidad
- Entender la importancia de la constante de velocidad k
- Intuir cuando una reacción es de primer orden, de segundo orden o de orden cero
- Comprender los factores que afectan directamente a la velocidad de reacción
- Intuir la importancia de la cinética enzimática en los procesos bioquímicos

Actividades

Se entregará a los alumnos un apunte elaborado por la docente en el que se explicitan las pautas más importantes a la hora de estudiar la cinética química.

Durante el transcurso de la clase se irá desarrollando el contenido teórico referente al tema propuesto, teniendo como guía el apunte y ampliando los contenidos con ejemplos concretos de reacciones químicas, extraídos de la bibliografía. Se mostrará un video sencillo en el que ocurre la reacción de un comprimido efervescente en agua; este ejemplo de la vida cotidiana permite un entendimiento simple de la cinética química.

Luego se propondrá la resolución de un breve trabajo práctico que facilite la incorporación de los contenidos.

Estrategias

- Exposición dialogada
- Presentación de situaciones referentes al tema en estudio usando medios audiovisuales
- Construcción de situaciones problemáticas
- Trabajo grupal

- Autocorrección por parte de los alumnos

Recursos

Fotocopias, pizarrón, fibrones, calculadoras, tabla periódica, materiales audiovisuales.

Evaluación

Se evaluará la participación activa en la clase, ya sea leyendo en voz alta, consultando, aportando contenido significativo, cumpliendo con la tarea propuesta, pasando al pizarrón.

Bibliografía

- Trabajos prácticos de Química General e Inorgánica. Materia: “Principios de Química”. Profesora: Ma. Rosa Prat. UNS 2016
- CHANG, Raymond. 1999. Química. Sexta Edición. México. McGraw- Hill Interamericana Editores S.A.
- BROWN, Theodore y otros. 2004. Química: La ciencia central. Novena Edición. México. Pearson Educación.
- Material extraído de Internet:
<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/41008970/helvia/sitio/upload/cinetica.pdf>

PLANIFICACIÓN N° 124

Duración de la clase: 80 minutos

Objetivos

- Comprender la velocidad de una reacción química
- Plantear la velocidad de reacción como la disminución de la concentración de los reactivos en el tiempo
- Comprender la relación entre estequiometría y velocidad de reacción
- Plantear la ley de velocidad
- Entender la importancia de la constante de velocidad k
- Intuir cuando una reacción es de primer orden, de segundo orden o de orden cero
- Comprender los factores que afectan directamente a la velocidad de reacción
- Intuir la importancia de la cinética enzimática en los procesos bioquímicos

Actividades

Durante el transcurso de la clase se finalizará con la propuesta comenzada en la clase del 07/10. Luego de la explicación teórica del tema planteado, se mostrarán los videos de cinética química y cinética enzimática y se procederá a la realización del Trabajo Práctico 1

Estrategias

- Exposición dialogada
- Presentación de situaciones referentes al tema en estudio usando medios audiovisuales
- Construcción de situaciones problemáticas
- Trabajo grupal
- Autocorrección por parte de los alumnos

Recursos

Fotocopias, pizarrón, fibrones, calculadoras, tabla periódica, materiales audiovisuales.

Evaluación

Se evaluará la participación activa en la clase, ya sea leyendo en voz alta, consultando, aportando contenido significativo, cumpliendo con la tarea propuesta, pasando al pizarrón.

Bibliografía

- Trabajos prácticos de Química General e Inorgánica. Materia: “Principios de Química”. Profesora: Ma. Rosa Prat. UNS 2016
- CHANG, Raymond. 1999. Química. Sexta Edición. México. McGraw- Hill Interamericana Editores S.A.
- BROWN, Theodore y otros. 2004. Química: La ciencia central. Novena Edición. México. Pearson Educación.
- Material extraído de Internet:
<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/41008970/helvia/sitio/upload/cinetica.pdf>

PLANIFICACIÓN N° 125

Duración de la clase: 80 minutos

Objetivos

- Comprender la velocidad de una reacción química
- Plantear la velocidad de reacción como la disminución de la concentración de los reactivos en el tiempo
- Comprender la relación entre estequiometría y velocidad de reacción
- Plantear la ley de velocidad
- Entender la importancia de la constante de velocidad k y sus unidades
- Intuir cuando una reacción es de primer orden, de segundo orden o de orden cero
- Utilizar el método de las velocidades iniciales para calcular el orden de la reacción con respecto a los reactivos

Actividades

Durante el transcurso de la clase se propondrá la resolución del Trabajo Práctico 2 que presenta situaciones problemáticas referentes al tema en estudio. Antes de iniciar esta actividad, la docente explicará en el pizarrón un problema a modo de ejemplo, para evidenciar como se relacionan la concentración de los reactivos y el orden de los reactivos al momento de plantear la ley de velocidad. En dicho ejemplo también se explicará el método de las velocidades iniciales para calcular el orden de reacción.

El trabajo práctico consta de 5 problemas, se espera que se finalice en una sola clase.

Estrategias

- Explicación oral
- Exposición y descripción de contenidos
- Construcción de situaciones problemáticas
- Trabajo grupal
- Participación activa, respondiendo dudas y consultas
- Autocorrección por parte de los alumnos

Recursos

Fotocopias, pizarrón, fibrones, calculadoras, tabla periódica.

Evaluación

Se evaluará la participación activa en la clase, ya sea leyendo en voz alta, consultando, aportando contenido significativo, cumpliendo con la tarea propuesta, pasando al pizarrón.

Bibliografía

- Trabajos prácticos de Química General e Inorgánica. Materia: “Química General e Inorgánica”. Profesora: Ma. Rosa Prat. UNS 2016
- CHANG, Raymond. 1999. Química. Sexta Edición. México. McGraw- Hill Interamericana Editores S.A.
- BROWN, Theodore y otros. 2004. Química: La ciencia central. Novena Edición. México. Pearson Educación.
- Material extraído de Internet:
<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/41008970/helvia/sitio/upload/cinetica.pdf>

PLANIFICACIÓN N° 126

Duración de la clase: 80 minutos

Objetivos

- Resolver situaciones problemáticas complejas referentes al tema en estudio
- Comprender la velocidad de una reacción química
- Comprender los factores que afectan directamente a la velocidad de reacción
- Percibir la importancia de la cinética enzimática en los procesos bioquímicos
- Comprender la importancia de la cinética química y enzimática en la vida cotidiana y en los procesos industriales
- Resolver situaciones referentes a la cinética enzimática y sus aplicaciones

Actividades

Durante el transcurso de la clase se procederá a la lectura del texto “Cinética enzimática y sus aplicaciones”, facilitado por la docente. Luego, se los invitará a ver un video nombre? de 6 minutos, en que se explica brevemente cuáles son las investigaciones y aplicaciones más recientes en el estudio de la cinética enzimática.

A continuación, se procederá a la resolución de un trabajo práctico en el que se presentan situaciones problemáticas de cinética enzimática, que los invitan a pensar en este proceso, su finalidad, sus aplicaciones y los factores que lo afectan.

Estrategias

- Presentación de situaciones referentes al tema en estudio usando medios audiovisuales
- Lectura individual o grupal de material referido al tema propuesto
- Construcción de situaciones problemáticas
- Trabajo grupal
- Autocorrección por parte de los alumnos

Recursos

Fotocopias, pizarrón, fibrones, calculadoras, tabla periódica, materiales audiovisuales.

Evaluación

Se evaluará la participación activa en la clase, ya sea leyendo en voz alta, consultando, aportando contenido significativo, cumpliendo con la tarea propuesta, pasando al pizarrón.

Bibliografía

- Trabajos prácticos de Química General e Inorgánica. Materia: “Química General e Inorgánica”. Profesora: Ma. Rosa Prat. UNS 2016
- CHANG, Raymond. 1999. Química. Sexta Edición. México. McGraw- Hill Interamericana Editores S.A.
- BROWN, Theodore y otros. 2004. Química: La ciencia central. Novena Edición. México. Pearson Educación.
- Material extraído de Internet:
 - ✓ <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/41008970/helvia/sitio/upload/cinetica.pdf>
 - ✓ <https://davidbq3.wordpress.com/2013/04/15/ingenieria-de-enzimas-y-sus-diversas-aplicaciones/>
 - ✓ <https://www.youtube.com/watch?v=Y5X51uK0Bxs>

PLANIFICACIÓN N° 127

Duración de la clase: 80 minutos

Objetivos

- Afianzar los conocimientos trabajados sobre Equilibrio Químico y Cinética Química
- Evacuar dudas conceptuales y/o procedimentales
- Fomentar la participación activa
- Destacar los contenidos y criterios a tener en cuenta al momento de realizar la evaluación escrita
- Fomentar el aprendizaje significativo y colaborativo entre pares

Actividades

Durante el transcurso de la clase se propondrá a los alumnos realizar un trabajo práctico de repaso de contenidos de la Unidad 3. El mismo está compuesto por 6 problemas sobre Equilibrio Químico y Cinética Química. A medida que los vayan resolviendo se los invitará a pasar al pizarrón a compartir con el resto de sus compañeros la resolución de los mismos, de manera escrita y oral. Durante esta instancia se recordarán los principales conceptos desarrollados durante la unidad.

La docente actuará como mediadora, respondiendo consultas, corrigiendo posibles errores, evacuando dudas, invitando a la participación activa de los alumnos para un ameno desarrollo de la clase.

Estrategias

- Explicación oral
- Exposición y descripción de contenidos
- Construcción de situaciones problemáticas
- Trabajo grupal
- Participación activa, respondiendo dudas y consultas
- Autocorrección por parte de los alumnos
- Interrogatorio didáctico

Recursos

Fotocopias, pizarrón, fibrones, calculadoras, tabla periódica, apuntes, trabajos prácticos resueltos.

Evaluación

Se evaluará la participación activa en la clase, ya sea leyendo en voz alta, consultando, aportando contenido significativo, cumpliendo con la tarea propuesta, pasando al pizarrón. Se tendrá en cuenta la participación activa durante el transcurso de la clase, el comportamiento correcto y respetuoso con los docentes y sus pares.

Bibliografía

- BULWIK, Susana y otros. 2002. Química Activa. Primera Edición. Buenos Aires. Puerto de Palos.
- Trabajos prácticos de Química General e Inorgánica. Materia: “Principios de Química. Profesora: Ma. Rosa Prat. UNS 2016
- Trabajos prácticos de Química General e Inorgánica. Materia: “Química General e Inorgánica”. Profesora: Ma. Rosa Prat. UNS 2016
- CHANG, Raymond. 1999. Química. Sexta Edición. México. McGraw- Hill Interamericana Editores S.A.
- BROWN, Theodore y otros. 2004. Química: La ciencia central. Novena Edición. México. Pearson Educación.

PLANIFICACIÓN N° 128

Duración de la clase: 80 minutos

Objetivos

- Resolver situaciones problemáticas referentes al tema en estudio
- Comprender la velocidad de una reacción química
- Comprender los factores que afectan directamente a la velocidad de reacción
- Percibir la importancia de la cinética enzimática en los procesos bioquímicos
- Comprender la importancia de la cinética química y enzimática en la vida cotidiana
- Observar situaciones concretas en donde se evidencie la catálisis enzimática
- Comprender los factores que afectan la actividad enzimática
- Resolver situaciones referentes a la cinética enzimática y sus aplicaciones

Actividades

La clase transcurrirá en el laboratorio. Se llevará a cabo la experiencia “*La enzima catalasa y su acción en los alimentos*”. Se propondrá a los alumnos trabajar en 3 ó 4 grupos para realizar dos experiencias prácticas que evidencian la actividad de la enzima catalasa. Se invitará al debate para la elaboración de hipótesis que expliquen lo observado en la práctica. La docente actuará como mediadora, destacando las ideas concluyentes y significativas que vayan surgiendo y aportando los conceptos teóricos que ayuden a la explicación y conclusión.

Finalizada la parte experimental se invitará a los alumnos a responder las preguntas propuestas al final del trabajo práctico y a plasmar sus ideas, hipótesis y conclusiones de manera escrita.

Estrategias

- Trabajo práctico en el laboratorio
- Descripción de fenómenos experimentales concretos
- Construcción de situaciones problemáticas
- Trabajo grupal
- Debate oral
- Elaboración de hipótesis

- Explicación oral
- Autocorrección por parte de los alumnos

Recursos

Fotocopias, pizarrón, fibrones, calculadoras, tabla periódica, material de laboratorio adecuado.

Evaluación

Se evaluará la participación activa en la clase, ya sea leyendo en voz alta, consultando, aportando contenido significativo, cumpliendo con la tarea propuesta, pasando al pizarrón. Se tendrá en cuenta la participación activa durante el transcurso de la clase. El comportamiento correcto y respetuoso con los docentes y sus pares. La correcta elaboración del trabajo experimental propuesto.

Bibliografía

- Trabajos prácticos de Química General e Inorgánica. Materia: “Química General e Inorgánica”. Profesora: Ma. Rosa Prat. UNS 2016
- CHANG, Raymond. 1999. Química. Sexta Edición. México. McGraw- Hill Interamericana Editores S.A.
- BROWN, Theodore y otros. 2004. Química: La ciencia central. Novena Edición. México. Pearson Educación.
- Material extraído de Internet:
 - ✓ <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/41008970/helvia/sitio/upload/cinetica.pdf>
 - ✓ <https://davidbq3.wordpress.com/2013/04/15/ingenieria-de-enzimas-y-sus-diversas-aplicaciones/>
 - ✓ http://www.porquebiotecnologia.com.ar/adc/uploads/pdf/12Enzima_catalasa_en_alimentos.pdf

PLANIFICACIÓN N° 129

Duración de la clase: 80 minutos

Objetivos

- Evaluar los conocimientos trabajados a lo largo de la unidad didáctica mediante una evaluación formativa
- Valorar mediante una evaluación sumativa, complementaria a la observación continua, el aprendizaje de los temas vistos en la unidad
- Determinar si el alumno incorporó los niveles mínimos necesarios, luego del abordaje de los contenidos de la unidad

Actividades

Durante el transcurso de la clase se llevará a cabo una evaluación escrita, de carácter formativo y sumativo, que permitirá observar y analizar el proceso de aprendizaje de los nuevos conceptos adquiridos durante el desarrollo de la unidad. La misma consta de 5 problemas relacionados al contenido de la Unidad 3.

Recursos

Fotocopias, tabla periódica, calculadora.

Evaluación

Se evaluará de forma escrita el contenido trabajado hasta la fecha. Se tendrá en cuenta el desarrollo de las resoluciones, el uso explícito de las unidades, el resultado obtenido, la prolijidad al momento de entregar el trabajo, la capacidad individual de abstracción y resolución de situaciones problemáticas.

Además se tendrá en cuenta el comportamiento adecuado y respetuoso con los docentes y sus pares, durante el transcurso de la instancia evaluativa.

Bibliografía

- BULWIK, Susana y otros. 2002. Química Activa. Primera Edición. Buenos Aires. Puerto de Palos.

- Trabajos prácticos de Química General e Inorgánica. Materia: “Principios de Química”. Profesora: Ma. Rosa Prat. UNS 2016
- Trabajos prácticos de Química General e Inorgánica. Materia: “Química General e Inorgánica”. Profesora: Ma. Rosa Prat. UNS 2016
- CHANG, Raymond. 1999. Química. Sexta Edición. México. McGraw- Hill Interamericana Editores S.A.
- BROWN, Theodore y otros. 2004. Química: La ciencia central. Novena Edición. México. Pearson Educación.
- Material extraído de Internet:
 - <http://www.matematicasfisicaquimica.com/fisica-quimica-bachillerato/45-quimica-2o-bachillerato/605-ejercicios-resueltos-cinetica-quimica-ecuacion-velocidad.html>
 - http://www.profesorparticulardefisicayquimica.es/pdf/segundo/ejercicios_de_cinetica_de_reaccion.pdf

PLANIFICACIÓN N° 130

Materia: Fundamentos de Química

Tema: Pilas y Baterías

Se encuentra en el Eje Temático 2: “Electroquímica y Almacenamiento de energía” del diseño curricular de la provincia de Buenos Aires, destinado al 5to año de la escuela secundaria. La clase se orienta a un curso de 24 alumnos.

Para la comprensión del tema el alumno debe contar con conocimientos previos sobre reacciones redox, hemirreacciones, agente oxidante y agente reductor, oxidación, estado de oxidación, electroneutralidad, ajuste de ecuaciones de óxido-reducción.

Contenidos

- Identificación y elaboración de una reacción química a través de una experiencia de laboratorio.
- Trabajo grupal y colaborativo para llevar a cabo una experiencia práctica.
- Realización de una pila con materiales simples.

Objetivos

- Identificar reacciones químicas del tipo redox.
- Confrontar ideas sobre los fenómenos químicos.
- Elaborar hipótesis sobre el comportamiento de los sistemas químicos.
- Afianzar los conocimientos adquiridos sobre procesos de óxido- reducción.
- Adquirir nociones sobre las normas de seguridad al usar el laboratorio.
- Demostrar de manera práctica los conocimientos adquiridos.

Propósitos

- Fomentar el trabajo grupal.
- Fomentar el desarrollo de experiencias prácticas de laboratorio.
- Promover las relaciones grupales responsables y cooperativas.
- Mostrar el funcionamiento de una celda galvánica, desarrollándola con materiales simples y de uso cotidiano.

Estrategias de enseñanza

- Diálogo e interrogatorio didáctico.
- Apoyaturas visuales.
- Experimentación en el laboratorio.
- Aprendizaje colaborativo.

Desarrollo de la clase:

Los alumnos se han dividido previamente en grupos de 4 personas. Se asignan entre los integrantes la responsabilidad de conseguir el material necesario para la experiencia.

Lo ideal sería desarrollar la clase en el laboratorio que posea la institución para tal fin, si no se pudiera, es factible realizarla en el aula, teniendo los recaudos necesarios.

El cuchillo será manipulado por el docente, evitando así el riesgo que conlleva que el objeto contundente esté en manos de los alumnos.

Material necesario:

- pinzas o broches de madera
- cable
- 2 tornillos de zinc o galvanizados
- 1 limón
- cuchillo
- 2 monedas de cobre o papel España
- 1 reloj digital o una lucecita led
- Bandeja descartable

Se procede a explicar la experiencia práctica a realizar, la cual es grupal:

- 1) Colocamos la bandeja sobre el banco o mesada.
- 2) Se corta el limón a la mitad.
- 3) Se le hacen dos cortes con el cuchillo a cada mitad.
- 4) En un corte se coloca la moneda, en el otro el tornillo. Se repite para el otro medio limón.
- 5) Se coloca el cable, se une la moneda de un medio limón con el tornillo del otro medio limón. Se puede sostener con la pinza o broche.

- 6) Se une otro tramo de cable al tornillo y a la moneda restantes, dejando el otro extremo de cable libre.
- 7) Los dos extremos de cable que quedan libres se conectan al reloj digital o a la lucecita led.
- 8) Se observa qué sucede.

Los alumnos podrán observar, luego de poner los cables en contacto con las monedas y los tornillos que el reloj digital se encenderá o que, en el otro caso, se prenderá la lucecita led.

A fin de comprender el fenómeno que causa esta reacción química, se les pide que elaboren grupalmente una hipótesis por la cuál puedan explicar lo ocurrido en la experiencia práctica.

Luego se realizan de manera oral y para toda la clase, las siguientes preguntas para recordar conocimientos previos:

- ¿Qué es una reacción redox?
- ¿Cuáles son el ánodo y el cátodo?
- ¿Qué es una hemirreacción?
- ¿Cuál es el agente oxidante y cuál el agente reductor?
- ¿Cuándo ocurre una reacción de oxidación?
- ¿Cuáles son las consecuencias de la oxidación?

Luego del repaso, se les pide a los alumnos que verifiquen si la hipótesis planteada grupalmente concuerda con los contenidos desarrollados que explicarían el fenómeno de óxido- reducción ocurrido en la experiencia.

Se discuten oralmente y para el grupo completo las conclusiones obtenidas, siendo conveniente utilizar el pizarrón para tomar nota de conceptos y reacciones que entren en cuestión.

Se concluye la clase presentando el concepto de pila o celda galvánica.

Evaluación

En primera instancia, se procederá a evaluar desde un enfoque cualitativo. Se evaluará también en forma diagnóstica y formativa, con el fin de indagar sobre los conocimientos previos requeridos para asimilar los nuevos conceptos.

La observación durante el desarrollo de la clase permitirá evaluar el proceso de aprendizaje individual y el trabajo grupal. Se evaluará:

- El aprendizaje cooperativo.
- El trabajo grupal, teniendo en cuenta la participación igualitaria, evitando la marginación de algún miembro.
- La capacidad de observación de fenómenos químicos.
- El análisis de situaciones prácticas.

El interrogatorio didáctico también representará una herramienta evaluativa, mediando entre la expresión oral de los alumnos y la asimilación de los conceptos. Se evaluará:

- La expresión oral.
- El planteamiento de hipótesis.
- La utilización correcta de términos específicos y conceptuales.
- La capacidad de relacionar los conceptos asimilados anteriormente con lo recién aprendido.

ANEXO 2: GUIÓN DE ENTREVISTA EGRESADAS Y EGRESADOS 2019

Preguntas centrales:

1. Carrera:
2. ¿Podrías relatar cómo fue tu experiencia en la elaboración de las planificaciones que llevaste a cabo para Práctica Integradora y su implementación en el aula con las y los estudiantes?
3. ¿Qué fue lo que te motivó a incluir tecnologías digitales en tus propuestas? ¿Cuál fue el sentido de esta inclusión?
4. ¿Cómo resultó la puesta en marcha de estas propuestas en la práctica? ¿Qué facilitadores podés recordar/identificar? ¿Y con qué obstaculizadores te encontraste?
5. En base a tu experiencia como estudiante de una carrera de formación docente, ¿Qué tan importante o necesario sentís que es la formación en competencias digitales? ¿Cómo describirías o calificarías tu formación en la universidad en estas competencias?

Preguntas complementarias:

Formación docente inicial:

6. ¿De qué manera consideras que fuiste incorporando las competencias digitales para llevarlas luego al aula? Entendiendo a las competencias como un conjunto de conocimientos y habilidades que se necesitan para desarrollar alguna actividad.
7. ¿Qué momento/s - experiencia/s de tu carrera sentís/identificas como significativas/os en cuanto a tu formación en competencias digitales?
8. ¿Qué aspectos modificarías/agregarías a la formación docente inicial en relación a las competencias digitales?
9. ¿En qué aspecto considerarás que es útil este tipo de formación pensando en el contexto actual de pandemia y educación no presencial para el nivel secundario?

Planificaciones/Propuestas de enseñanza:

10. En cuanto a las propuestas de enseñanza que elaboraste y particularmente en los casos de las planificaciones que incluyeron las tecnologías ¿por qué tomaste la decisión de incluirlas?
11. ¿En qué aspectos de esas planificaciones sentís que predominó el uso de las tecnologías? (contenidos, objetivos, actividades, evaluación, etc.) ¿Por qué consideras que predominaron más en algunos aspectos que en otros?
12. ¿Podrías estimar qué tipo de inclusión de tecnologías digitales diseñaste en el marco de Didáctica General y cuáles para Práctica Integradora?

ANEXO 3: NIVELES DE INCLUSIÓN EN PLANIFICACIONES DE CLASES

Tabla 1:

Niveles de inclusión propuestos para el análisis de las planificaciones

Nivel de inclusión	Criterios	Indicadores La/el docente...
Instrumental La inclusión de las TIC aparece de forma aislada en las actividades y/o	(NI1) Planifica actividades que incluyen tecnologías digitales	(NI1.1) Planifica actividades que proponen la búsqueda de información actualizada que solamente es facilitada por la tecnología. (NI1.2) Planifica actividades que indican la especificidad didáctica de cada disciplina (mapas, gráficos matemáticos, etc.) apoyadas en dispositivos/recursos tecnológicos.

estrategias de enseñanza		(NI1.3) Sugiere actividades que requiere de las/os alumnas/os la realización de distintos tipos de productos: escritos, orales, visuales, etc. Apoyados de recursos/dispositivos tecnológicos.
		(NI1.4) Planifica actividades apoyadas en tecnologías que involucran la participación de las/os estudiantes en la organización de su práctica pedagógica.
(NI2) Planifica estrategias de enseñanza que incluyen uno o más dispositivos tecnológicos		(NI2.1) Evalúa el tiempo que tomará la inclusión de tecnologías digitales
		(NI2.2) Selecciona adecuadamente las herramientas TIC que son útiles o enriquecedoras para alcanzar el propósito central del aprendizaje del tema que se aborda.
		(NI2.3) Dispone de infraestructura necesaria para implementar los recursos.
		(NI2.4) Utiliza las TIC como una herramienta para optimizar la presentación de contenidos, la comunicación y la transmisión de información.

<p style="text-align: center;">Intermedio</p> <p>La inclusión de las TIC presenta una correlación entre los objetivos y las actividades</p>	<p>(NI3) Planifica objetivos que incluyen tecnologías digitales.</p>	<p>(NI3.1) Utiliza las TIC como acceso a experiencias en las que los alumnos pueden poner en práctica y desarrollar habilidades interpersonales.</p>
		<p>(NI3.2) Incorpora las TIC en relación con los objetivos de aprendizaje de la disciplina que se está enseñando (el fin en sí mismo no es aprender a usar TIC).</p>
	<p>(NI1) Planifica actividades que incluyen tecnologías digitales.</p>	<p>(NI1.1) Planifica actividades que proponen la búsqueda de información actualizada que solamente es facilitada por la tecnología.</p>
		<p>(NI1.2) Planifica actividades que indican la especificidad didáctica de cada disciplina (mapas, gráficos matemáticos, etc.) apoyadas en dispositivos/recursos tecnológicos.</p>
		<p>(NI1.3) Sugiere actividades que requiere de las/os alumnas/os la realización de distintos tipos de productos: escritos, orales, visuales, etc. Apoyados/acompañados de recursos/dispositivos tecnológicos.</p>

		<p>(NI1.4) Articula las TIC y la disciplina a través de actividades propuestas que dan lugar a una experiencia de aprendizaje que resultaría poco factible de alcanzar si se abordara sin las TIC.</p>
		<p>(NI1.5) Planifica actividades apoyadas en tecnologías que involucran la participación de las/os estudiantes en la organización de su práctica pedagógica.</p>
	<p>(NI2) Planifica estrategias de enseñanza que incluyen uno o más dispositivos tecnológicos</p>	<p>(NI2.1) Evalúa el tiempo que tomará la inclusión de tecnologías digitales</p>
		<p>(NI2.2) Selecciona adecuadamente las herramientas TIC que son útiles o enriquecedoras para alcanzar el propósito central del aprendizaje del tema que se aborda.</p>
		<p>(NI2.3) Dispone de infraestructura necesaria para implementar los recursos.</p>
		<p>(NI2.4) Utiliza las TIC como una herramienta para optimizar la presentación de contenidos, la comunicación y la transmisión de información.</p>

<p style="text-align: center;">Transversal</p> <p>La inclusión de las TIC se presenta de manera articulada entre los contenidos, los objetivos y las actividades y/o estrategias de enseñanza.</p>	(NI4) Aborda contenidos de tecnologías digitales	(NI4.1) Articula la inclusión de TIC con los contenidos curriculares.
		(NI4.2) Entrecruza y establece una relación productiva entre el tema disciplinar y las TIC y busca la confluencia de sus aportes.
		(NI4.3) Evidencia una relación coherente entre los contenidos, los objetivos, las actividades de enseñanza-aprendizaje, las actividades de evaluación y un abanico de herramientas tecnológicas que podrían mediar el logro de los objetivos educativos.
	(NI1) Planifica actividades que incluyen tecnologías digitales	(NI1.1) Planifica actividades que proponen la búsqueda de información actualizada que solamente es facilitada por la tecnología.
		(NI1.2) Planifica actividades que indican la especificidad didáctica de cada disciplina (mapas, gráficos matemáticos, etc.) apoyadas en dispositivos/recursos tecnológicos.
		(NI1.3) Articula las TIC y la disciplina a través de actividades propuestas que dan lugar a una experiencia de aprendizaje que resultaría poco factible de alcanzar si se abordara sin las TIC.

		(NI1.4) Sugiere actividades que requiere de las/os alumnas/os la realización de distintos tipos de productos: escritos, orales, visuales, etc. Apoyados/acompañados de recursos/dispositivos tecnológicos.
	(NI3) Planifica objetivos que incluyen tecnologías digitales	(NI3.1) Utiliza las TIC como acceso a experiencias en las que las/os alumnas/os pueden poner en práctica y desarrollar habilidades interpersonales.
		(NI3.2) Incorpora las TIC en relación con los objetivos de aprendizaje de la disciplina que se está enseñando (el fin en sí mismo no es aprender a usar TIC).
	(NI2) Planifica estrategias de enseñanza que incluyen uno o más dispositivos tecnológicos	(NI2.1) Selecciona adecuadamente las herramientas TIC que son útiles o enriquecedoras para alcanzar el propósito central del aprendizaje del tema que se aborda.
		(NI2.2) Evalúa el tiempo que tomará la inclusión de tecnologías digitales.
		(NI2.3) Dispone de infraestructura necesaria para implementar los recursos.

ANEXO 4: NIVELES DE APROPIACIÓN, COMPETENCIAS E INCLUSIÓN

Tabla 2:

Niveles de análisis propuestos para la codificación de las entrevistas

Niveles de análisis	Criterios	Indicadores La/el docente...
Instancias de apropiación de las tecnologías digitales	(NA1) Se apropia del uso e importancia de tecnologías digitales durante su formación docente inicial	(NA1.1) Aprende a manejar las TIC como herramienta imprescindible para su proceso de aprendizaje.
		(NA1.2) Las/os docentes formadoras/es utilizan las TIC como fuente de información en la que tanto estas/os como las/os alumnas/os pueden encontrar materiales interesantes.
		(NA1.3) Utiliza habitualmente nuevos canales de comunicación.
	(NA2) Se apropia del uso e importancia de tecnologías digitales a través de un proceso autoformativo	(NA1.4) Aprende el manejo de las herramientas tecnológicas por estar en contacto con ellas día a día.

		(NA1.5) Investiga de manera independiente sobre nuevos programas, aplicaciones y plataformas que enriquezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje.
		(NA1.6) Identifica en su propia biografía escolar la falta de inclusión de tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
	(NA3) Se apropia del uso e importancia de tecnologías digitales en la relación con colegas/compañeros-as	(NA1.7) Intercambia información sobre aplicaciones, programas y plataformas con colegas y/o compañeras/os.
		(NA1.8) Utiliza las tecnologías digitales en trabajos grupales.
Desarrollo de competencias digitales docentes	(NC1) Competencias en el diseño de escenarios educativos apoyados en TIC.	(NC1.1) Crea actividades de aprendizaje que incorporan el uso de las TIC.
		(NC1.2) Selecciona y utiliza de forma efectiva y crítica las herramientas TIC que sean apropiadas a diversos contextos y tareas, siendo conscientes de su potencial y de sus limitaciones.
		(NC1.3) Agrega, suprime y/o reorganiza las herramientas TIC para facilitar la presentación de contenidos, la comunicación, la transmisión e intercambio de información y el acceso y búsqueda de información de calidad.

		(NC1.4) Diseña evaluaciones a través de herramientas TIC para mayor flexibilidad de espacio, tiempo y manejo de recursos.
		(NC1.5) Estructura escenarios educativos donde se evidencia la relación entre los contenidos, los objetivos, las actividades y la evaluación.
	(NC2) Competencias relacionadas con la implementación en escenarios educativos de experiencias apoyadas en TIC	(NC2.1) Reconoce la funcionalidad de las herramientas TIC para manejo del acceso y búsqueda de información de calidad.
		(NC2.2) Promueve la comunicación y la transmisión de contenidos y actividades de manera efectiva con y entre las/os estudiantes a través de las TIC.
		(NC2.3) Utiliza las TIC para promover retroalimentación a las/os estudiantes a partir de su proceso de evaluación.
	(NC3) Competencias de evaluación de la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC	(NC3.1) Comprende que las destrezas y conceptos relacionados con las TIC, si se utilizan apropiadamente, pueden mejorar la calidad del aprendizaje, de la enseñanza, del trabajo y de la vida.
		(NC3.2) Monitorea los beneficios y costos de usar las TIC en escenarios educativos, en términos de tiempo, recursos, acceso a la información, transmisión y almacenamiento de contenidos.

	<p>(NC4) Competencia técnica: poseer un manejo básico de los recursos didácticos digitales</p> <p>(NC5) Explotar los potenciales didácticos de los programas en relación con los objetivos de la enseñanza</p>	<p>(NC4.1) Utiliza programas de edición de documentos, construye una gran capacidad de saber lo que está disponible, se mueve en este mundo y elige las opciones.</p> <p>(NC4.2) Ofrece esquemas, introduce vínculos, combina códigos (imágenes, sonidos, texto, simulaciones, etc.), solicita intervención activa de la/el estudiante.</p> <p>(NC4.3) Conoce sobre la naturaleza y las herramientas de uso más corriente en las TIC: proyectores de diapositivas; cámaras de video; computadoras; procesadores de textos, bases de datos, etc.</p> <p>(NC5.1) Utiliza programas informáticos que facilitan el trabajo intelectual en general y en una disciplina en concreto.</p>
<p>Niveles de inclusión</p>	<p>(NI1) Efectiva</p>	<p>(NI1.1) Pretende dar una apariencia de modernidad.</p> <p>(NI1.2) Presión sobre las/os docentes para la integración de la tecnología a la enseñanza por el hecho de estar disponible.</p> <p>(NI1.3) No reconoce su valor para la enseñanza ni la integra con sentido didáctico.</p>

(NI1.4) Situaciones artificiales en las que el uso en clase se produce porque hay un/a observador/a externo/a o un/a evaluador/a.

(NI2.1) Reconoce el valor de las TIC en los campos de conocimiento disciplinar objeto de la enseñanza.

(NI2.2) Percibe y analiza los cambios en su campo de conocimiento y expresa que sus prácticas docentes no pueden ser ajenas a ese reconocimiento.

(NI2.3) Es experta/o en los temas que enseña, y reconoce que las prácticas que desarrolla en ámbitos no docentes se transformaron de modo tal por las nuevas tecnologías que necesita expresar dicho reconocimiento en su propuesta de enseñanza.

(NI2.4) La articulación entre las TIC y la disciplina a través de las actividades propuestas da lugar a una experiencia de aprendizaje que resultaría poco factible de alcanzar si se abordara sin las TIC.

(NI2.5) Tiene en cuenta las necesidades y los intereses de las/os estudiantes en relación con el aprendizaje de los contenidos curriculares, y selecciona la tecnología al servicio de este aprendizaje.

(NI2) Genuina

ANEXO 5: DESGRABACIÓN DE ENTREVISTAS

ENTREVISTA 1

Profesorado en Ciencias de la Administración

Referencias:

P: Entrevistadora Rocío Selesán.

R: Entrevistado Franco.

P: Todo lo que hablemos hoy será complemento del análisis documental que hice tanto sobre tus planificaciones como las del resto de los estudiantes. Así que si te parece bien arranco con las preguntas...

R: Sí, lo que estaba pensando es que no usé mucho las tecnologías en mis planificaciones...

P: No te preocupes porque vas a ver que las preguntas van desde un lugar un poco más general... si hay algo que decís “bueno, no incluí tanta tecnología” igualmente lo vas a podés contestar desde otro lado, y si hay algo que no querés contestar porque sentís que no tenés nada para contestarme no hay ningún problema.

R: Dale, vemos que sale.

P: La primera pregunta es si vos podrías contarme cómo fue tu experiencia en la elaboración de las planificaciones en la cátedra de práctica integradora.

R: Bueno, fue un tanto complicada desde el punto de vista que nosotros veníamos viendo planificaciones en varias asignaturas... tanto en Didáctica General, en la carrera mía... la otra materia específica se llama... Taller de Práctica Docente III, ese taller viene a reemplazar a la Didáctica específica. En ese taller teníamos una forma también de dar las planificaciones, como te decía... yo estaba haciendo la Didáctica superior y Práctica, ahí nos daban otra manera de hacer las planificaciones. Durante toda mi residencia mis problemas radicaron en lo mismo, fue complejo contentar a todos los docentes...

porque... en el medio había, en las de las residencias concretamente me pasó que en el medio había tres personas, que eran: el profesor de práctica que me iba a observar, la profesora Ana María, que sería la profesora de Didáctica especial y la profesora del curso. Entonces, los tres nos tenían que aprobar las planificaciones, por lo cual yo no tuve tantos problemas en lo que es hacer la planificación concretamente, sino en que a las tres personas les guste. A lo largo de mi proceso de residencia lo que más me costó y lo que más me hizo frustrarme fue... homogeneizar los criterios de ellos tres, porque eran totalmente dispares, al punto de lo que a uno le parecía genial al otro le parecía un disparate. Al punto de que lo que me aconsejaba la profesora del curso, el de práctica me decía “si lo hacés, desaprobás la materia”. Eran muy complicadas las diferencias... en particular la profesora del curso tenía una formación... militar, vamos a decirlo así. Entonces, muy distinta a la de los demás, entonces me proponía una competencia... un montón de cosas que cuando vos haces las prácticas te dicen “esas cosas no”. Entonces era como que bueno, me pasó eso... en cuanto a la planificación fue eso, mi proceso de elaboración. Después me pasó que con la profesora de... Didáctica especial, me pasó que al principio tuvimos también nuestras cuestiones porque por ahí ella nos pedía que variemos mucho las planificaciones y yo a diferencia de otros chicos tenía muchas clases de una hora y eran una seguida de la otra, porque tenía cuatro días una hora. Entonces mi práctica fue muy rápida porque la hice en un mes... no tuve paros prácticamente porque era la escuela de Comercio y algunos profesores paraban algunos días, pero la profesora que me tocó a mí no. Entonces... y... bueno, y entonces en ese contexto mi práctica fue bastante rápida. Otra cosa que por ahí me costó un poco del proceso fue que tenía que armar cuatro planificaciones por semana, llevarlas para que me las aprueben y al día siguiente ya las tenía que hacer. Entonces si me marcaban algo... eran como “esto me gustaría que lo cambies” y yo les decía “mañana tengo que dar la clase... y yo tengo que ir a la clase con la planificación aprobada”. Entonces bueno, a lo último... la primera semana fue medio complicada y después ya me las empezó a firmar casi sin leerlas, fue como que la primera semana me dijo “a ver, vamos a mirar lo que hiciste acá...” y empezó a corregir mucho y después de ahí ya... prácticamente me las firmaba sin leerlas... Lo que pasa es que los otros chicos tenían profesores... tenían cosas buenas y malas, por ejemplo, los profesores tenían horas de consulta donde ellos iban y les revisaban las planificaciones y les daban una devolución, yo eso no lo tenía.

P: ¿Tuviste alguna instancia de que vos presentabas la planificación y que te la revisaban?

R: Sí, pero era también informal... era oral, por ejemplo. Yo lo que hacía era... a ver, mi objetivo era hacerla y terminarla lo antes posible la verdad... entonces... yo por ahí lo que hacía era me iba adelantando, entonces por ejemplo hablaba un poco con la profesora de la clase y le decía “¿sabés que se me ocurre para la semana que viene...?” yo ya sabía si a ella le iba a gustar o no. También por ahí como unas cosas medio complicadas... también ellos tendrán críticas conmigo... entonces, llegaba un punto en el que no sabía si realmente era que estaba mal lo que estaba haciendo o que tenías que contentar los criterios de las personas que te evaluaban. Con ella me pasaba mucho eso también y bueno, yo trataba de congeniar lo que pueda, hablaba con ella y le decía... pero había muchas cosas que no se pudieron hacer, hablando justamente de las tecnologías. Nosotros habíamos visto algunas aplicaciones en el aula que estaban interesantes, hasta incluso en un montón se me ocurrió la idea de llevarlos a un... primero lo hablé con la profesora de informática para llevarlos para que usen un sistema contable, porque eso era algo que me había dicho la profesora que era algo que hace rato estaban intentando conseguir... yo le conseguí el sistema, fui dos veces fuera de clase a probarlo... mil problemas para ir y al final no lo pude terminar usando porque... porque bueno, porque me habían dicho que... que sí, después me dijeron que no, después había que coordinar muchas cosas, que tenía que ser horario de clase, que tenía que estar el aula disponible, bueno... había tantas cosas que al final me terminé... le dije a la profesora “te dejo el programa a vos, cualquier cosa me preguntas...” porque también asistía a clases de informática para ver cómo era y la realidad es que bueno... cuando iba a clases de informática se la pasaban jugando a los jueguitos y dije “uy, cuando yo les planteo que voy a hacer algo acá... que les voy a poner un sistema contable, no sé...” había algunos que no hacían nada, había algunos que aprovechaban a juntarse para otras cuestiones, había de todo... entonces, la profesora ponele se ponía a charlar conmigo, se ponía a hacer otra cosa y el que quería trabajaba y el que no, no... y dije, en este contexto es complicado.

P: Sí, vos sabés que a mí me llamó la atención cuando leí tus planificaciones, cuando leí la planificación anual... estaba planteado esto del uso del software contable y dije “uh qué bueno” y cuando fui a las planificaciones diarias... no estaba... y justamente una de las cosas que te quería preguntar era ¿qué había pasado en el medio?

R: Bueno... todo eso, también pasó que la profesora hubo unas cuantas clases que faltó y me dijo que si yo quería... y la escuela de Comercio la realidad es que tiene una estructura que no es la de las demás escuelas, al punto de que tienen un preceptor por curso... tenían

la secretaria, bueno... entonces yo como los conocía a todos me decían que si yo quería, para no perder clases podía ir igual y a ellos también les convenía porque yo no quería perder clases. Entonces ella me decía "si vos querés, yo confío, veni vos a dar la clase" ... y bueno, entonces yo lo hablé porque me lo dijo con tiempo y... después un día vino a observarme Ana María otro día vino no sé quién más para que no esté solo y después ya me dejaron... entonces yo seguía dando las clases como si nada. Y no, pero porque los chicos me respetaban, eso estuvo bueno. Pero bueno a lo que voy es que me fui... me habías preguntado otra cosa... entonces esas clases que ella faltó también influyeron en que no pude usar el sistema porque... nada, faltó como cuatro o cinco clases y la idea era que yo los vaya preparando, que les vaya enseñando... y lo último que fue ocurriendo fue que me dijeron "si querés usar el sistema úsalo tal día" y mi idea no era usarlo un día solo y ya está, la idea era que les quede... entonces bueno, cuando vi que no se pudo... le mandaba mail a la chica encargada de informática y nunca me contestaba... como que viste cuando vos ves que la cosa no... hubiese estado buenísimo, pero la realidad es que la cosa no iba y también en un momento la profesora me empezó a decir que iba muy lento, que ella después tenía que seguir avanzando y que no le iba a dar el tiempo... bueno... montón de cosas en el medio que hicieron que no se dé, que sea más complicado que otra cosa. Pero el tema es que tenías alguien ahí todo el tiempo que era la dueña de la materia, porque yo ahora trabajo y tenés una directora y todo... pero la directora no se mete en tu materia, tenés más decisión... acá yo me iba y ella... cuando empecé a terminar la residencia se empezó a preocupar... tuve problemas con varias cosas, también tuve problemas al definir la unidad didáctica, porque a ella le parecía que todo ese tiempo para un tema era mucho tiempo... dos temas tampoco quería que dé... entonces bueno hubo un montón de cosas en el medio donde tuve que empezar a... igualmente yo siempre me sentí bien porque me dediqué mucho para que la cosa funcione y porque siempre había alguien que estaba peor... cuando vos ibas a la práctica y hablabas había una compañera mía en la misma escuela que el profesor... se había metido en la clase diciendo que ella lo había explicado mal y bueno... lo mío era menos grave. Bueno había mucha territorialidad, eso lo sabrás...

P: Más allá de que vos no pudiste implementar este programa contable... me gustaría saber, cuando vos lo pensaste para utilizarlo, ¿qué fue lo que te motivó o cuál era el sentido que para vos iba a tener esta inclusión de la tecnología?

R: El sentido era llevarlos a la realidad, porque es una carrera que está... una materia, una división, una escuela que está orientada a que la mayoría de los chicos terminen estudiando ciencias de la administración. Y era vincular las asignaturas primero, o sea yo asistí a unas cuantas materias que no era obligación, o sea... nosotros teníamos que ir por obligación a algunas materias, pero yo observé otras también porque quería vincularla con esas materias. Fui a computación y fui a una que se llamaba... bueno, tenía un nombre muy que después si querés lo busco... tipo "la contabilidad" pero en la práctica. Mi intención fue vincular las asignaturas, hacerlo interdisciplinario y por el otro lado llevarlos a la realidad contable, porque las clases que yo observaba era como "esto ahora se hace por sistema, pero igual...", "si ustedes vieran un sistema..." entonces yo dije bueno, vamos a verlo el sistema ¿por qué no? ¿por qué tanto amenazar? Y vamos a verlo... entonces ahí me surgió, mientras estaba haciendo las observaciones. No te voy a mentir que la profesora lo mencionaba mucho porque lo quería hacer, entonces ella me dijo... me lo sugirió digamos... después también me di cuenta, yo también fui a observar contabilidad y bueno, me di cuenta que el salto madurativo era muy importante, entonces dije... por ahí si hubiese observado este curso, el sistema hubiese funcionado mejor.

P: Y en este momento en que vos pensaste esta inclusión, ¿pudiste identificar algunos facilitadores u obstaculizadores que pensaste que te ibas a encontrar al momento de llevar adelante estas clases?

R: ¿Las del sistema o en general?

P: Las que vos habías pensado para utilizar el software.

R: Sí bueno... un poco lo que te fui diciendo, obstaculizadores fue lo que más... el tema de los factores del contexto como el aula disponible, tenía que haber un ayudante sí o sí... y después... otro problema que vi, pero esto en general pero también se aplicaba a lo del sistema, era la clasificación de los estudiantes que se hacían. Digamos, con eso luché durante toda la residencia... la profesora decía "estos son buenos y estos son malos" o sea, "estos son los que saben y estos son los que no hacen nada" ... entonces... bueno, con eso luché bastante y eso también me costó a la hora de... porque había chicos que estaban muy desmotivados, pero porque se los trataba como "estos no hacen nada, pero no molestan" entonces... no hacían nada. Ella los retaba y les llamaba la atención, llegaba un momento en que los llamaba para hablarles, pero... estaban totalmente desmotivados y no tenían acompañamiento de ningún tipo. Una vez hablé con ellos y me dijeron como

que... en otras materias eran mucho más participativos, en otras materias participaban y se sentían más motivados... pero ahí cuando entraba la profesora todo cambiaba porque... algunos le tenían miedo, otros... ya sabían que los iba a retar por todo, que los tenía como los que no hacían nada. Entonces bueno, eso influyó a que sea un obstaculizador porque bueno, con la presencia de ella por más que ella no esté dando la clase, aparte intervenía ella, no es que no intervenía... desde el lugar, pero intervenía. Desde ese lado era como que ya se chipeaban de otra manera. Y bueno, y era frustrante... yo a veces viví situaciones cuando fui a observar que me daban ganas de meterme. Tiene que ver más con eso, con una cuestión del manejo de grupo. Con respecto al sistema en sí, así cuestiones técnicas no hubo mucho obstaculizador porque encontré un sistema que era muy sencillo de usar, que era de uso gratuito para la educación y bueno... porque yo realmente estaba decidido a utilizarlo, entonces todos los problemas técnicos que podría llegar a haber... yo fui tres o cuatro veces a hacerlo, o sea... si tengo que encontrar un facilitador no te digo que era yo, pero prácticamente... porque el que insistía todo el tiempo, el que iba fuera de horario y el que... todo era yo, coordinar con alguien para probar el sistema y cuando llegas era como “ay, no está...” o “al final el aula está ocupada” o sea, tenés que moverte vos porque no hay otra... entonces juega mucho con el tema de que uno se termine motivando solo para probar nuevas cosas, porque sino te tenés que encerrar en el aula y... en la práctica te dicen lo que deberías hacer y lo que estaría bueno que hagas, pero después te encontrás con la realidad...

P: Vos sabés que mirando tus planificaciones diarias vi una que me llamó un poco la atención, porque una de las actividades era poner los celulares de los chicos en una caja... me gustaría que me cuentes un poco cómo fue esa clase... cómo fue que pensaste la actividad y después cómo fue en el aula, cómo lo recibieron los chicos...

R: Mira... por supuesto esa actividad no estaba pensada de antes. Ella tenía un problema grande con los chicos con el tema de los celulares porque no quería... no le gustaba que los usen y era bastante agresiva con el tema. A ver, siempre se daba un doble juego... yo la estoy matando a la profesora porque bueno, no tenía sus buenos modos. Pero en realidad era un doble juego, ella entraba y los chicos sacaban el celular para revelarse. Con ella se daban situaciones en las que en un momento le sacó el celular de la mano a una alumna, ahí por ejemplo... ahí fue cuando yo tuve un problema con el profesor de la práctica que me dijo “si hacés eso, desaprobás la cátedra”, ellos me decían “fíjate cómo lo resuelve ella” y yo les decía, “¿querés que te diga cómo lo resuelve ella el problema de

los celulares?” ... porque ella ya me venía diciendo en las observaciones que yo tenga en cuenta, que yo los rete... ella me veía como que yo era blandito y para lo que es ella sí, era blandito. Entonces como que ya me venía diciendo... “¿vos los vas a retar si se portan mal? ¿vos les vas a sacar el teléfono?” entonces hubo un momento en el que se puso álgido el tema, yo estaba dando la tercer clase ya y ella cuando terminaba la clase me completaba el coso y me decía “estuviste bien, pero yo vi a tal con el celular todo el tiempo y no le decías nada” o por ahí ella se metía en el medio y decía “fulanito, guardá el celular” entonces era una situación bastante tensa en el medio de mi clase... y yo me daba cuenta que había algo que yo no estaba resolviendo. Entonces agarré y dije bueno, ¿cómo lo resuelve ella? Y ellos me dijeron “¿cómo lo resuelve ella?” Entonces yo les conté cómo lo resolvía ella y me dijeron “no, porque si llegas a tocar a algún alumno...” y bueno, y no. Bueno, entonces ¿qué hacemos? Y bueno, hablando, hablando y hablando... me dijeron que trate de buscar una forma didáctica de que ellos lo dejen al teléfono y que solamente lo usen en cuestiones que tengan que ver con la materia, porque yo averigüé como eran las normas de la escuela... en otras escuelas me decían que usaban el teléfono sin problema. En esta escuela me dijeron “no, nosotros solamente si hay algún uso didáctico del celular, sino lo pueden usar en el recreo nada más”. Entonces no era solamente una cuestión de la profesora sino una norma institucional que yo tenía que cumplir. Bueno... entonces agarré y dije ¿qué puedo hacer? Lo pensé bastante... a mí lo que me habían dicho como idea era que lo piense desde un lado didáctico... entonces bueno, se me ocurrió la metáfora del estacionamiento y dije bueno, lo vamos a estacionar por un rato a los celulares y... porque ellos por ejemplo me decían “que entren y todos ten den los celulares” entonces yo les dije... lo pensé como un estacionamiento... entonces hice una caja... le busqué algo que sea... “buena onda” que no sea percibido como una cuestión sancionatoria... además yo sabía que podía llegar a ocurrir que no lo quieran dejar, entonces ahí ya empezamos mal. Y bueno, esa clase yo fui más pensando en eso que en la clase... a uno le da como sentirte expuesto, justo fue una clase a la que me fueron a observar, todo junto. Fui con la cajita esa que decía... era una caja azul con la señal de tránsito de estacionar, entonces les decía “esto es una playa de estacionamiento, acá vamos a estacionar los celulares, va a ser voluntario en principio, pero si en algún momento alguno lo uso en el aula y no lo deja... va a ser obligatorio”. Y para mí, para que una cuestión así funcione hay que empezar por uno... entonces dejé el mío. Y ahí agarraron y hubo tres o cuatro chicos que lo dejaron... entonces fue como un momento donde yo respiré... así que bueno, eso fue lo que ocurrió. Pero bueno, fue una estrategia

que la pensé por necesidad, por necesidad de cumplir con una norma para poder contentarlos a todos, para no exponerme a tener que sacar un teléfono de la mano y tampoco exponerme a que la profesora me diga “Franco, tal está con el celular”. Entonces, era como que... no me podía concentrar en la clase porque tenía que pensar todo el tiempo si alguien estaba o no estaba con el celular y a las señas que me hacía la profesora. Y a partir de ahí lleve la caja todas las clases y había algunos que ya iban y lo dejaban tranquilamente y otros no pero no lo usaban.

P: ¿Y cómo era la dinámica de estas clases? Esto de meter los teléfonos en una caja ¿cómo lo tomaban los chicos? ¿interfería en el resto de la clase?

R: Después se transformó en un hábito... acá se hizo un hábito medio rápido. La caja quedaba ahí arriba y ellos... yo no lo notaba como algo... no noté mucha diferencia desde el punto de vista de... o sea, fue aceptada la idea, eso sería lo más importante... nadie me dijo nada malo, hubo algunos que no lo dejaron pero tampoco lo usaron, alguna que otra vez que yo iba pasando por el aula les decía... veía alguno que estaba con el teléfono y les decía “la caja...” trataba de no tomarlo como algo malo... pero bueno me parece que al haberlo presentado... yo tenía la estrategia de usar señales de tránsito en las clases apropiado... como era una edad que por ahí capaz alguno manejaba o estaban en eso, dije, por ahí está bueno utilizar como excusa esto para que vayan empezando a prestar atención a las señales... la cosa no era “me dejan los celulares acá” sino era “los dejamos reposar y descansar mientras estamos en la clase”. No sé si te respondí, pero la verdad es que no notaba muchos cambios ni para bien ni para mal, si noté que se volvió un hábito...

P: Bien... ahora cambiando un poco de... saliendo un poco del tema de las panificaciones te quería preguntar en base a tu experiencia como estudiante de una carrera de formación docente en la universidad, ¿qué tan importante o necesario pensás que es la formación en competencias digitales?

R: Justo yo soy re defensor de la carrera de profesorado, porque... yo estoy en la comisión de la carrera y todo. Para mí es recontra necesario, yo en realidad... brevemente te cuento, yo tuve... siempre me gustó, siempre fui bastante profe de mis compañeros de grupo, de todos... pero en realidad lo que a mi más me llamó a esto fue que una vez me presenté a un concurso de ayudantes de alumno y quedé y a partir de ahí empezó como todo una cuestión mía que me empezó a aflorar de que me quería dedicar a esto... al principio no venía de ahí lo mío. Y la formación docente siempre me interesó, lo que pasa que yo la

carrera la hubiese estudiado mucho antes, pero no sabía que existía... hay un tema en nuestro departamento que es que no tiene prensa la carrera, nadie sabe que existe... como la realidad es que las carreras nuestras del departamento son otras las que los chicos eligen, porque todavía puede ser profesor de la universidad sin ser profesor... por un montón de cosas, todos eligen contador o administración, nadie elige el profesorado. Entonces, desde ese punto de ir a una muestra de carreras y que no haya un folleto del profesorado... obviamente para mí la formación docente es fundamental, no es lo único... a mí me parece que tiene que haber mucho compromiso con la profesión porque el término vocación está en tensión... tiene que haber compromiso profesional, tiene que haber mucha responsabilidad pero también tiene que haber formación docente... me parece que la formación docente te abre la cabeza, te dota de herramientas que no las conocerías si no lo estudiaras...

P: Bien... te iba a preguntar, ¿qué tan importante pensás que es la formación en competencias digitales, en esto que es el manejo de las tecnologías dentro de lo que es la formación docente? ¿qué tan importante o necesario lo consideras?

R: Bueno... recontra en realidad, más que la respuesta es... de si mucho o poco es lo que te puedo llegar a agregar, porque me parece re importante. Yo lo que creo es que bueno... me parece que este contexto aceleró un montón de cosas que ya se venían dando desde hace rato, es decir... yo creo que el problema de las tecnologías de lo que se tendría que aprender de las tecnologías lo tenemos más los docentes que los alumnos. No siempre tiene que ver con una cuestión de edad, hay profesores que son muy grandes y le meten garra porque no sabían lo que era un Zoom... y ahora están mejorando mucho. Me parece que enriquece la formación... que permite adaptarse obviamente como lo estamos viendo ahora, pero no solamente en un contexto de pandemia sino en general permite adaptarse mucho a lo que son las circunstancias... dejar las clases para que las vean, comunicarte de forma directa por WhatsApp, tecnología en general es todo... pero también la tecnología ha empezado últimamente a desarrollar una serie de aplicaciones a través de las cuales uno puede enriquecer la docencia desde ese punto. Yo por ejemplo he aplicado muchas cosas con los chicos... desde el punto de vista virtual, desde un panel de presentación donde uno ponía una foto y se presentaba hasta un cuestionario digital donde ellos ponían la respuesta desde el celular y salía, digamos... salía la respuesta en una pantalla... hay un montón de cosas para hacer o mientras estaba dando una clase, darles una consigna con un link y armar una nube de palabras con una aplicación... la realidad

es que a mí me parece que hay muchas cosas, pero bueno... todavía falta mucha formación real y concreta en eso. Yo lo que veo es que hay... no he tomado tantas capacitaciones virtuales, pero algunas sí, tomé una en el departamento de administración que era para la enseñanza virtual. Los profesores re grosos todos porque eran de la Universidad de Quilmes que es una de las más importantes en este momento en este país... pero nos dieron un curso de Moodle, entonces... a mí particularmente no me agregó tanto y eran varios encuentros y todo... nos enseñaron a realizar el aula, nos enseñaron a subir tareas... por ahí a otros les sirvió, pero yo esperaba otra cosa. Y después había otros cursos de tecnología que... aplicada a la docencia, que te enseñan mucho lo que es la pedagogía, lo importante y todo eso, pero no te dotan de herramientas concretas, a los docentes por ahí les falta aprender herramientas concretas... hay un montón de cosas, pero por ahí falta un autodidactismo de uno de ponerse a buscar... me parece importantísimo, los chicos se recontra enganchan. Me parece que incluir el celular está bueno desde el punto de vista didáctico... bueno, yo tuve la intención de hacerlo en la práctica, pero por los mismos motivos que las demás cosas tampoco lo pude hacer. No le gustó a la profesora tampoco... me cuestionó de cómo iba a saber cuándo lo estaban usando para materia y cuándo no... había resistencia hacia todo lo tecnológico.

P: Claro, ¿y cómo describirías vos tu formación en la universidad en base a estas competencias digitales? Lo que vos sentís que recibiste en cuanto a esto.

R: Siguiendo pregunta... (risas) No... yo porque soy muy sincero, es mi opinión... no va en desmedro de nadie. Yo no creo que tuve formación en herramientas digitales. Ni en la carrera docente ni en la no docente, porque yo estudié contador y nosotros tendríamos que haber tenido informática y cero...

P: ¿Y cómo te fuiste apropiando vos de todas estas herramientas que sabes manejar y de toda esta idea que la tecnología es importante? ¿de dónde sale?

R: De lo que te decía hoy, de mi búsqueda... parezco re agrandado, pero es la realidad. De pensar en innovar de pensar en... a ver, te voy a dar una respuesta más linda. Creo que haber estado cuatro años en el lugar de alumno y docente al mismo tiempo me sirvió para estar justamente de los dos lados, entonces... de saber un poco qué... qué es lo que por ahí al alumno le podría llegar a interesar, qué es lo que puede llegar a enganchar al estudiante, antes que estar solamente escuchando al profesor dos horas hablar y nada más, que era lo que ocurría mucho en la universidad. También me tocó una cátedra en la que

por suerte se daba mucho lugar a que la gente aporte y sobre todo los ayudantes alumnos aporten herramientas, entonces han aplicado cosas... yo aprendí más en la experiencia que en la carrera, aprendía más como ayudante que como alumno... partamos de la base que yo no tengo experiencia en el nivel secundario, todas mis experiencias son en educación superior, sacando la residencia ¿no? En escuela de provincia nunca trabajé, todas mis experiencias son en educación superior. Bueno eso, como que me ayudó eso por ahí... estar todo el tiempo en contacto con los estudiantes, yo en mi consulta tenía chicos que empatizaban conmigo y por ahí iban a plantearme qué necesitaban para avanzar, qué los desmotivaba... y yo veía que por ahí las clases, dos horas con... ojo yo no demonizo la... la exposición dialogada, pero si la clase magistral digamos... a mí me parece que la exposición dialogada está buenísima si vos le buscas la manera de... digamos, te vales de recursos justamente tecnológicos, te vales de distintas alternativas que a ellos les genera un desafío. Uno tiene que buscar el... que los chicos se enganchen, yo siempre trato en las clases de que haya algo que no sepan, como para que no siempre sepan de qué va a ir la clase... que haya algo que los sorprenda. A veces hago... ahora que estamos en la virtualidad que estamos con un tema de que por ahí los chicos se sienten medio que están ahí todo el tiempo de dejar la carrera, de que no saben que hacer... por ahí estoy dando una clase con una presentación y de repente les pongo una imagen, o un chiste, o un meme, o algo... como para que vuelvan a la atención. O por ahí de la nada les hago una pregunta para ver si me están prestando atención, para ver qué opinan... qué se yo, si pasa algo, por ejemplo, muchos me dicen “no activo la cámara porque están mis hijos...” y yo digo “activala, los nenes son nenes... están en tu casa, no estás en el aula”. Es como que también humanizar al profesor, esta cosa de que es una persona como cualquier otra, no... y más en este contexto en el que ya es un mérito que uno se conecte para... o sea, los chicos digo, se conecten para tener una clase con vos. Bueno, me fui por las ramas de nuevo... ¿cómo era?

P: (risas) no pasa nada, era ¿cómo describirías vos tu formación en competencias digitales?

R: Claro, te mentí con la respuesta porque la realidad es que no me formaron en competencias digitales...

P: No hay problema, una repregunta sobre esto mismo es ¿qué aspectos modificarías o agregarías en la formación docente en cuanto a las competencias digitales? Que ya un poco estuvimos hablando, pero por si querés agregar algo...

R: Sí... en realidad habría que agregar algún taller o algo que... que te haga ver herramientas digitales. Nosotros, por ejemplo, nos hacían en la Didáctica y Práctica del nivel superior... nos hacían hacer una... una micro clase se llamaba, que era por grupos. Hacíamos una clase y los demás eran nuestros alumnos digamos. Y era como que muchos grupos llevaban algunas estrategias que habían encontrado o aprendido desde el punto de vista tecnológico y era como que todos estábamos “ay, qué bueno eso” y pensaba, esto lo tendríamos que saber. Y de hecho lo hablamos en esas clases, que nos hizo reflexionar el por qué no teníamos estas materias, eso creo que es común en los profesorados igual, no el nuestro solamente... porque de la Didáctica superior estábamos todos los profesorados... ¿por qué no tenemos una materia que nos ayude con esto? No sé, por ejemplo... yo cuando iba el año pasado a que me firmen las planificaciones Ana María que ella estaba dando clases de práctica docente... estaban en el aula de informática, justo. O sea, que estaban ahí... estaban no usando el aula de informática, digamos. Entonces era paradójico porque vos decís, los recursos estaban... eran dos alumnos y había veinte computadoras, el aula estaba disponible... entonces, ¿qué es lo que falta? Yo la verdad es que me formé afuera, en lo poco que fue. Y después bueno, tengo amigos, colegas, gente, que te van pasando aplicaciones y cosas que están buenas... pero muchos talleres que he hecho, que no eran talleres de competencias digitales... pero aplicaban alguna y decías “qué bueno esto, lo voy a copiar”, es todo el tiempo estar activo y atento a ver qué se puede sacar. Pero agregaría concretamente, eso... un taller. Agregaría una materia que tenga o bien dos profesores y uno sea... sepa técnicas, y el otro sepa de pedagogía o bien uno que combine las dos cosas. Yo todo el tiempo lo que te quiero decir es que para mí lo que falta es una capacitación que nucleee ambas cosas, que no sea un compendio de herramientas digitales para que vos apliques, pero que tampoco sea una reflexión todo el tiempo de lo bueno que es usar tecnologías, porque ninguna de las dos cosas sirve para aplicar. Entonces por eso me pongo en contexto, un taller.

P: Bueno Franco, las preguntas principales ya me las respondiste... así que te agradezco un montón porque fue súper interesante escucharte y la verdad es que a partir de esta entrevista puedo resignificar bastante el análisis de tus planificaciones...

R: Si bueno, tenía ideas re lindas pero no se pudieron llevar a cabo...

P: Claro, está buenísimo esto de cruzar los datos del análisis con tu entrevista, te da todo un contexto que está súper interesante... así que te agradezco de nuevo por tu tiempo y predisposición.

R: No por favor, gracias a vos, cualquier cosa me volves a escribir.

ENTREVISTA 2

Profesorado en Economía

Referencias:

P: Entrevistadora Rocío Selesan.

R: Entrevistada Noelia.

D: Directora de Tesina Silvina Spagnolo.

P: Bien... bueno Noelia, muchas gracias por hacerte el ratito para charlar con nosotras. No sé si... hace un montón nosotras hablamos cuando yo te pedí las planificaciones, te recuerdo un poco de qué va mi tesis. Es sobre la inclusión de tecnologías digitales que han hecho estudiantes de distintos profesorados de la universidad, el objetivo un poco de la entrevista es complementar, enriquecer todo el análisis documental que yo hice a partir de tus planificaciones de clase que vos me mandaste... así que si te parece bien empiezo con las preguntas ¿sí?

R: Dale...

P: En primer lugar ¿me podrías relatar cómo fue tu experiencia en la elaboración de las planificaciones que llevaste a cabo para Práctica Integradora? y después la implementación en el aula...

R: Eh bien... Práctica Integradora lo que hicimos fue más a nivel general... hicimos el programa, o sea cuáles iban a ser las unidades, cómo constaban y demás... eso lo hicimos con un compañero porque justamente ahí en Práctica Integradora estábamos de todas las carreras. Así que ahí lo hicimos con un compañero de una carrera afín que bueno... es contador pero el profesorado es en ciencias de la administración, y lo hicimos basado entonces en lo que es orientación Economía. Y después, en la Didáctica especial ahí encuadré el tema de todo lo que fue planificaciones... conforme ya estábamos haciendo la inserción en el curso, ir observando, cantidad de chicos, cómo estaba compuesto, qué estaba enseñando el profesor a cargo y a partir de ahí, también ponernos de acuerdo con qué unidad es la que yo iba a realizar en la residencia... y a partir de ahí, bueno, empezar a contextualizar los contenidos que iba a dictar.

P: Y después en la elaboración de las planificaciones diarias ¿cómo las fuiste pensando a través del cursado de la asignatura de Práctica Integradora? y junto con Didáctica...

R: A ver si me podés especificar un poco más, o sea como pensarlas ¿en qué sentido?

P: Al momento que vos dijiste “bueno, voy a trabajar tales temas, los voy a trabajar de tal manera” cómo fue toda esa elaboración, esa construcción de las planificaciones...

R: Sí... a ver, yo por ahí no sé si es tan académico o no, pero... en el sentido de... yo había hecho la Licenciatura en Economía, finalice... cuando empiezo a trabajar me doy cuenta que, en la parte privada... me doy cuenta que no me hallaba, no me gustaba, entonces surge de que podía tomar un curso, una suplencia, una secundaria. A partir de ahí me di cuenta que me encantó y bueno... necesitaba la herramienta del profesorado. Así que al regresar digo yo otra vez a la universidad, para mí no sé, yo lo veía distinto a como lo percibían mis compañeros y en qué sentido era haber estado afuera de la universidad y poder aunar esas dos cosas digo, entre lo académico y lo que por ahí... yo veía que los chicos preguntaban y necesitaban. Entonces mis clases eran, revisar absolutamente toda la biblioteca de Economía sobre determinado tema, cosa que yo soy muy curiosa y por el otro lado no me gustan las cosas monotemáticas entonces, por ejemplo, uno de los contenidos que fue dinero... lo busqué tanto bien actual que era lo del Bitcoin, bueno una de las tantas monedas virtuales, como justo el profesor de Práctica Integradora tenía una colección de monedas, entonces organicé todas las monedas según los años y con la historia y todo lo demás... para mostrarles a ellos billetes que nunca habían visto o que se dejaron de usar por los cambios de billete en la Argentina. Entonces como que usaba tanto cuestiones visuales o trataba de... sí la teoría pero que siempre estuviera acompañada con algo que para ellos pudiera ser fácilmente identificable porque digo, por ahí estar hablando como “bueno la historia...” y si ellos no perciben, digo... A mí me ha pasado esto de no tener relación con lo que uno está contando, hace que la clase también quede bueno sí, me dijeron un montón de cosas y no me acuerdo nada...

P: Y ¿cómo fue después la implementación en el aula con los estudiantes de estas planificaciones?

R: Los estudiantes bueno... la cantidad eran 12, eran poquitos. La escuela estaba ahí indicado pero por las dudas, es Comercio. La verdad que no había mucha diferencia a lo que se vio en, lo que se ve en una secundaria de provincia de poquitos alumnos en los

últimos años. Así que bueno, como eran pocos era fácilmente identificable de bueno a quién le costaba, a quién no. Y la verdad es que ellos estaban muy animados cuando yo proponía las planificaciones, o sea lo que había planificado... participaban y demás. Si... solamente una hora reloj, o sea, ellos le ponían otra nomenclatura a la duración ¿no? o sea, quedaba como si fueran dos horas cátedras o una cosa así porque lo nominaban en minutos, algo... ahora no me acuerdo bien. Pero el punto es que era una hora reloj, entonces quedaba re poco margen para explayarse o demás, era como... una explicación, una actividad, un espacio para que ellos lo resuelvan, puesta en común y cierre. Y sinceramente al principio, yo me quedaba sin tiempo, pero de parte de ellos siempre estuvo la buena compañía para... o sea, para que sea más llevadera la clase.

P: Además de estas cuestiones de bueno... del manejo del tiempo y eso ¿qué otros obstaculizadores sentís que encontraste al momento de llevar las planificaciones a la práctica?

R: Yo por ahí... por eso digo que como que hago el hincapié que tuve la suerte de que yo había estado dando clases... obviamente salvando todas las distancias porque para mí es un antes y un después del profesorado, o sea jamás diría que yo estaba, que yo no lo necesitaba o que esto lo tuve que hacer porque me lo piden, no... sinceramente fue un antes y un después. Es como, ya venir trabajando y... incluir estas herramientas es como, bueno listo. Ahí terminas de decir “ya está, podés hacer lo que vos quieras”. Porque yo tenía la sensación de esto de... de ya más o menos... estar ambientada y bueno, llenar, a ver... son cosas por ahí rutinarias y que nadie te dice pero, digo... llenar un libro de temas y cómo lo tenías que llenar; llegar y decirle ya a los chicos, indicarles... “bueno, tenemos poco tiempo y quiero esto, esto y esto” o “acomódense así que vamos a hacer tal cosa”. Entonces eso iba teniendo otra dinámica, no era tan llegar y no saber dónde ubicarme sino bueno, por ahí lo que me había dado la experiencia este tiempo anterior se aunaba con estar con las prácticas entonces para mí fueron más cómodas... esa experiencia.

P: Y como facilitadores bueno, me contaste las cosas que entorpecían un poco esto de poner en marcha las actividades... y qué pasaba con otras cuestiones que las facilitaron digamos.

R: Ay sí, perdón me habías dicho eso, me quedé digo... por qué empecé con eso... ahora listo, ya está. Obstaculizadores... y en principio era el tiempo para mí, porque ya te digo no... al ser poquitos y además yo también pongo de relieve esto de la dinámica del

comercio, en el sentido de que uno no tenía que decir “este aula, hagan silencio”. La verdad que es otra la dinámica entonces realmente uno puede decir bueno “trabajo”. Lo que sí, como obstaculizador y algo que por ahí lo hablábamos entre nuestros compañeros, es este tema que por un lado digo, si uno está acostumbrado a dar una clase sin que nadie intervenga... o que nadie interrumpa mejor dicho. Es como bueno, para mí que me gusta que se produzca un debate o que... comenten y hablen y demás, era un poco muy estructurado. Ese era por ahí un imposibilidad y si se quiere lo que es la residencia en sí, por eso no sé si podría ponerlo como obstáculo pero digo.. teniendo el profesor titular ahí es como que también uno tenía que respetar en caso de que él dijera “bueno no, este contenido tal cosa” porque bueno, el que iba a tomar después evaluaciones finales y va a cerrar el año iba a ser él, entonces como yo lo tomo más desde el lado de lo que es la residencia de también estar encuadrada en cierta estructura. Pero después así obstaculizadores para nada porque las preceptoras, la misma jefa de preceptoras, también me decía “si necesitas algo avisame”, la secretaria.. no, la verdad que un recibimiento hermoso.

P: Y en cuanto a los facilitadores, ¿podés recordar o identificar alguno?

R: Y facilitadores... Yo diría que en principio mi profe de Didáctica especial, Diana. La verdad que, no solo es un sustento de enseñarte desde lo profesional, sino desde lo humano. Habernos bancado desde “no me sale esto, no llego” hasta llorar con ella o sea, la verdad que yo creo ella y bueno, una de las ayudantes, Natalia, también. Yo creo que mis grandes facilitadores diría de esto.

P: Bien, volviendo al tema de tus planificaciones que hiciste para las residencias ¿qué fue lo que te motivó a incluir las tecnologías digitales en estas propuestas?

R: Yo por ahí tenía como una dicotomía, yo no tengo drama en utilizar todas las herramientas pero yo sentía como un impedimento y ahí sí como un obstáculo... yo no tengo una compu que pueda trasladar, entonces me sentía como esto de tener que pedir aunque la escuela facilitaba y estaba todo porque bueno, eso es otra que tiene comercio... pero era esto como “¿y si no funciona? ¿y si yo pongo el pendrive y...” y bueno, de hecho pasó... había preparado, o sea, mi hermano como si sabe manejar varias cosas le dije que me bajara un video de youtube y resulta que cuando lo fuimos a colocar porque yo había pedido nada más pantalla, no computadora... para que se viera mejor. El formato era muy chiquito y el sonido era pésimo, se escuchaba re mal, cosa que en la compu se había

escuchado bien... y bueno, es como que me quedó esa sensación de un montón de tiempo “desperdiciado” porque bueno, teniendo la hora había que hacerlo ahí. Así que eso ahí fue un tema. Y ya después, ya te digo, como era una hora o sea, yo tenía que o trasladarme directamente al auditorio donde ahí ya se podía proyectar y entonces ahí... hasta dar la clase ahí... y sino no o sea, fuera de eso de un power point, de un video... tampoco o sea, estaba la herramienta que sí usan en comercio, lo que es el Moodle como lo usamos nosotros en la UNS, pero... por ejemplo, yo como residente no tenía acceso, lo tenía solo como alumna... y después, ví que ellos utilizaban ciertas herramientas pero que también quedaba como plasmado... o sea, acotado ahí, usamos esta herramienta pero no se trasladaba después al curso. Así que, ahí yo asumo una limitación mía, como que no se me ocurrió mucho más que cuestiones que por ahí son cotidianas o que las vemos siempre de utilización.

P: Y bueno más allá de todos estos obstáculos que vos me contas que tuviste implementándolos, varias de tus platificaciones incluiste las distintas tecnologías digitales.. entonces yo te pregunto ¿cuál fue para vos el sentido de incluirlas?

R: Por ejemplo, cuando yo.. o sea... digo por ahí la que más me acuerdo porque es la que más me gustó y la que más me pareció como que tenía un montón de aristas, era el tema del dinero. Me interesaba mucho como tenía poco tiempo, lo visual podía hacer mucho por todo lo que iba a diciendo, entonces por ejemplo cuando les mostré el video de cómo se imprimía el dinero, o sea, quién imprimía el dinero, diría algo que uno “bueno, tengo esto y de dónde salió”. Eso me pareció sumamente rico, además eran videos cortitos y sumamente explicativos. Y después, me acuerdo que también usé un video de las charlas TED pero que justo estaba en inglés y bueno, también... dependiendo del auditorio tampoco uno puede suponer que todos saben inglés, y si lo saben tampoco es... tan fluido. Y después, a ver.. que otra cuestión usé... ahora no me acuerdo mucho. Sí, lo más era los videos, bueno y después por ahí algún recorte que estuviera online también para que ellos lo vieran de ahí... pero trataba de como que las actividades fueran o sea, excepto esto de los videos que tal vez los vieran y demás, que las actividades fueran ahí en el curso. Me interesaba especialmente por la dinámica que traían los chicos también de que yo los veía con tareas de todas las materias, un montonazo y... y bueno, me interesaba que pudiéramos resolverlo ahí en el curso.

P: Está bien... ahora para hablar un poco de tu formación en la universidad, me gustaría saber en base a tu experiencia como ex estudiante de una carrera de formación docente ¿qué tan importante o necesario sentís que es la formación en competencias digitales?

R: Eh... yo creo que, como cualquier otra herramienta, que ayude a todos los... a todo el espectro que significa la docencia... para mí me parece sumamente importante. Primero porque a ver, es algo que estamos usando tal vez, yo pensaba ahora mientras vos me estabas preguntando, tal vez me sea difícil recordar o visualizar digo dónde utilicé o en qué utilicé por el solo hecho de que también lo hacemos natural. Yo por ahí tengo la manía de que lo que no sé lo trato de buscar, entonces a mis mismos alumnos por ahí cuando se empezó a usar snapchat yo “¿qué es eso?” y “no profe, se hace así, así y así” entonces yo diría, no las uso capaz porque la verdad digo... yo nací en el 85, yo estoy como en el medio entre todo lo digital y todavía el papel. Entonces como que, a mí el papel me tira, el estar cara a cara por una pantalla me parece todavía como re frío, a pesar de que lo uso. Como que siempre voy a preferir la presencia, pero por el otro lado... reconozco que bueno, ante esto o sea surgió que teníamos que usar lo virtual y poner a andar de pronto de hecho, lo tuve que manifestar. Todo lo que yo había aprendido el año pasado, este año lo tuve que transformar y bueno, y con lo que sé, con lo que fuimos aprendiendo con otras compañeras... pero de pronto todo eso en papel y todo eso presencial se tuvo que trasladar a una plataforma entonces, desde ya que... sí, que tienen que estar y tiene que estar esa formación. Pero, yo creo que más que enseñar a usar una plataforma, pienso que estaría bueno una actividad que o... actividades que tiendan a como la astucia, digo, porque saber usar una plataforma a ver... como recién, prender, grabar... digo, todos los sabemos. Pero digo, de qué manera vos podés incluir sin que quede, bueno... como cualquiera de las otras áreas que uno dice “bueno, ahora tenemos ESI” y como que queda la ESI por acá y después todo lo que estoy dando. Como que no queda incluido en el trabajo que uno hace día a día.

P: Y ¿cómo describirías la formación que vos recibiste en la universidad en cuanto a competencias digitales?

R: Eh... y la verdad que... a ver, yo hablo un poco de la Licenciatura, porque en el caso de que hubiese hecho las dos carreras juntas, son materias comunes ¿no? Entonces tenemos una materia que es econometría, que tenemos que usar sí o sí la compu y ahí usas modelos económicos y demás... es la estadística aplicada a la economía. Entonces ahí

usamos un montón la compu y como que aprendés cosas que las ves en el libro plasmadas y ahí entendés cómo se hace. Pero después, ya te digo, si se usa alguna herramienta digital, igual yo terminé hace bastante pero... alguna herramienta digital es más como la excusa ¿no? y en cuanto al profesorado específicamente, digo.. las herramientas que usamos fueron, word... cuando hacíamos los powerpoint, por ahí tener alguno de los compañeros que si justo en una de las propuestas era usar memes, entonces bueno, buscar los memes cómo bajarlos y colocarlos que se viera bien... o sea, alguna cuestión de edición, pero o sea, digo no me... no tuve que revisar alguna herramienta que no conozca. Por eso digo, tal vez pueda ser que yo pienso que sé poco y tengo un dominio de varias cosas o, que usamos cosas que cotidianamente conocemos.

P: ¿Sentís que modificarías o agregarías algo a la parte de formación docente en cuanto a esto del uso de las tecnologías?

R: Ehh... el tema por ahí bah... ya lo pienso más que como alumna como si yo fuera docente de algunas de las áreas. El tema siempre es con la pregunta de bueno... ¿Con qué objetivo, no? digo, los profes también hicieron powerpoint o nos pasaron un video... y también la cuestión principal es si lo vamos a... a ver, si en la clase se va a mostrar de manera superficial en el sentido de que nos van a tener que mostrar solamente en un powerpoint y lo vamos a tener que practicar nosotros solos en nuestras casas, o la universidad dispone de una oficina donde estén las computadoras y uno pueda practicar algo ahí. Y otra vez lo mismo, lo practicaríamos y cómo lo implementaríamos luego en las escuelas donde tenemos esta disparidad. Si vamos a una escuela pública, porque tuve suerte de haber trabajado una en cada una, o sea, trabajé en provincia estatal, trabajé en confesional y trabajé en pública privada. Y la verdad que la privada a veces te encontrás con que tenés herramientas pero tal vez, no les dejan... no les permiten el acceso a las computadoras a los chicos, porque si las rompen, porque sí... bueno, entonces tenés una pantalla nomás. Si vas a provincia, que también lo mismo, hasta que pedís y ya es trasladarlos y bueno contando de que tengan esa aula con compus porque sino tampoco existen, porque supuestamente dieron las compus de Conectar Igualdad y con eso creyeron que ya está, los chicos todos tienen acceso a la compu. Y en el confesional pasaba lo mismo, que tal vez sí la tenían a la compu para trabajar pero no las quieren traer por si se les rompe. Entonces, como digo y en principio está mi caso de yo no tengo compu para trasladar, de hecho yo vivo en Punta Alta, entonces si tengo que dar clases en Bahía, tengo que estar con mi computadora todo el día y si trabajo acá en Punta

bueno... no la tengo entonces no puedo, no puedo hacerlo. Entonces, como que ahí está la dicotomía más grande, es, por un lado aprender herramientas porque en este caso obligadamente tuvimos todos que aggiornarnos a lo que pasaba y por el otro lado, sentir las podés tener a las herramientas y que lo mismo tenes que saber usar una tiza y poder ser tan didáctica como si tuvieras todos los elementos.

P: Claro, sí no. Viste que la inclusión de tecnologías por la inclusión misma de poner algo que tranquilamente podrías hacer con alguna otra cosa, no es que de por sí mejora la propuesta... por eso yo entiendo esto que vos decís de darle un sentido a lo que estamos aprendiendo en cuanto al manejo de tecnología, porque simplemente un programa puede hacer la diferencia como puede que no.

R: Pero, ahora se me ocurrió algo y ahí sí yo creo que puntualizaría, porque yo sigo pensando mientras hablo... Yo creo que algo que sí que habría que incluir en el profesorado y me parece sumamente importante es todo el tema de Grooming y lo de sexting como... no sé si, no te diría ni siquiera como una charla extra, sino como algo dentro de por ejemplo, de Psicología, yo creo que tendría que estar. Porque vos como docente estás ahí viendo que se mandan mensajes, que la charla que tienen los alumnos, y si vos no entendés no podés advertirles a ellos, o no podés enseñarles y digo que, encima es parte de ESI... Y muchos docentes no lo saben, a mí me pasó estar en un CENS donde, como supuestamente son adultos ya y demás... y la docente o sea, yo veía las actividades que les estaba enviando y era como “identifiquen qué cosas hay en un Word, para qué sirven” y yo digo, a ver... si dado que está acotado el tiempo y que parece que uno no puede extenderse mucho en qué enseña. A mí me parece sumamente importante hacer hincapié en esas cosas, pero tal vez la docente no lo sabe entonces, ¿cómo lo va a transmitir? Eso sí me parece que como cuestiones de todo esto nuevo y digital, me parece sumamente importante para todo. Porque digo, hasta uno puede estar en peligro y no saberlo.

P: Sí, claro... es super transversal y aparte como vos decís creo que está contemplado en la ESI. Y sí, viste que la tecnología no es solamente un video, una imagen, es como que hay todo un mundo detrás que estaría bueno no desconocerlo. No siempre sucede que uno siempre conoce todo, pero bueno... Sí estaría bueno aunque sea ponerlo sobre la mesa para decir bueno, lo charlamos y lo conocemos y después vemos cómo lo abordamos en

las clases. Pero bueno, Noelia yo creo que ahí estaría con las preguntas, ya me contaste más o menos un poco de todo... no sé Silvina... si vos querés aportar algo.

D: No no, está bien. Me quedé pensando en bueno... muchas cosas me hicieron acordar cuando uno se recibe de profe y la importancia del apoyo del tutor, este seguimiento que hace (audio inaudible) la mayoría de los docentes que conocemos en las didácticas específicas, realmente son muy, esto que decís vos... no solamente de lo profesional sino también de la dimensión humana, eso está presente. Y a mí me quedé pensando en esta cuestión que emergió de bueno... era mi formación en este contexto. Cómo uno dice bueno... cómo valoro esa formación inicial que tuvimos como docentes, pero ajustada a una situación extraña o bueno... esto del aislamiento, tenemos que salir a dar clases en la virtualidad que es no presencialidad. Me quedé pensando, me pareció muy interesante lo de grooming y lo de sexting, que las tecnologías nos atraviesan y también nos afecta dentro del aula por lo menos a los docentes que queremos estar atentos a estas cuestiones. Nuestro rol va más allá de la disciplina que estamos dando, somos adultos responsables dentro del aula. También nos atraviesa esta formación más inicial y nuestra formación permanente, cuando vamos a las escuelas ahí nos empezamos a enterar de una serie de cosas pero también estas cuestiones que están pensadas para la parte posterior de la formación docente, esto que decís vos... bueno, pensarlas ya dando un paso anterior, para cuando salimos al aula ya estar preparados. Y también esto que está atravesado por las tecnologías, que vos hacías mención, no para la enseñanza sino los riesgos que tienen. Yo en este caso, volviendo sobre el tema del Covid, preguntaría ¿cuánto influyó tu formación inicial y cuánto tu perspectiva autodidacta como docente? En esto de buscar referencias en nuestros colegas, en la misma dinámica (audio inaudible) ¿qué peso relativo le das a cada cosa?

R: Em... ¿me repetís un poquito? Porque justo.... escuché la primer parte de la pregunta y al final se escuchó bajito.

D: Te digo, en este contexto de Covid ¿qué relevancia le das a tu FDI y qué relevancia, cómo ponderas tu dinámica más autodidacta para aprender en este contexto como docente?

R: Eh... para mí la verdad que el ejercicio tan acotado pero tan intenso o tan intensivo de lo que fue la didáctica, o sea en cuanto a las planificaciones y demás... creo que después de todo diría nos termina preparando aunque sea en algún grado para estas cuestiones,

porque con el tema del Covid, yo todavía no estoy en el oficial, estoy esperando mi título, aunque ya está en trámite, pero... tomé tres suplencias y bueno, y conocí solo un curso, conocí dos cursos y al tercero directamente no lo conocí. Cuando nos dicen que pasa todo esto... bueno, un curso nos pusimos como justo la escuela se manejaba por la plataforma de Google, que ahora no me va a salir el nombre... classroom, ya habían dado que se usaba esa plataforma bueno, entonces hacíamos classroom aunque algunos otros decían que estaban usando Zoom. Yo vuelvo a decir lo mismo, de hecho a ustedes las estoy viendo por el celular porque la compu encima no resiste, tengo compu pero es vieja y no resiste ninguna de estas plataformas. Entonces, yo manejaba por classroom y trataba de ser... de explicar un montón escrito o enviándoles word o también links de video. Pero me pasó con un CENS, que ellos no tenían acceso a computadoras directamente, tenían celulares y encima el celular eran familias que por ahí el chico no sé, 18/19 años tratando de terminar su secundaria pero con hermanitos, entonces ese celular lo usaba toda la familia. ¿Qué se me ocurrió a partir de la charla con otras compañeras que en la universidad decían que les costaba para poder estudiar con hijos? Una de ellas decía y grababan las clases y después en la noche se lo ponía escuchar. Entonces ahí se me ocurrió, por qué la clase en vez de que tenga que hacer un video que es super pesado y demás, no uso la grabadora del celular o sea, le grabo todo explicándole como si yo estuviera ahí y que ellos vayan viendo la lectura aunque sea los dibujos y bueno, de ahí se me ocurrió que les mandaba grabaciones, entonces también para un terciario se me ocurrió hacer eso. Les daba la explicación escrita, como si fuera un cuentito, yo iba explicándoles ahí, si no bastaba, era la grabación de voz también otra vez, explicándoles lo que no se había entendido y por último el material ya de lectura y teórico para que fuera de soporte y no se quedaran solo con esta conversación por ahí más cotidiana sino que tuvieran el sustento académico. Así que es como que, ese entrenamiento de la didáctica especial de a ver que se te puede ocurrir con esto, que hacemos con lo otro, preparar actividades diferentes, que nosotros le decíamos a Diana “ya no doy más” y Diana, “dale que te va a servir” y resultó que sí. No fue que yo... no es que sabía que hacer, sino me iban surgiendo ideas que podía ser lo más apropiado y como todo, más vale que en el camino uno también empieza a ver si esto sirve, si no... pero a ver, había ideas, no es que yo me quede como “no, a mi me enseñaron otra cosa” o “voy a mandar esto escaneado y ya está” surgieron otras ideas.

D: Es justamente, esto lo pienso, bueno... es imposible prepararse para todo en tecnología , sería imposible decir que estamos absolutamente listos. Pero sí la postura, sí la actitud, decir bueno, cuando pase algo lo voy a poder resolver. Esto que dice Diana, aparte es gran conocedora del sistema secundario entonces, ya sabe... sabe que lo que les dice les va a servir. Así que bueno... eso te quería preguntar porque... No sé Ro si te pasó en la entrevista anterior, pero el tema Covid es un emergente acá en esta entrevista.

ENTREVISTA 3

Profesorado en Filosofía

Referencias:

P: Entrevistadora Rocío Selesan.

R: Entrevistada María José.

P: Como nosotras habíamos hablado ya hace un rato por el tema de las planificaciones y eso, te recuerdo un poco de qué va mi tesis para meternos un poco en el tema, el título de mi tesina es inclusión de tecnologías digitales en propuestas de enseñanza de estudiantes de profesorado de la Universidad Nacional del Sur. Y todo lo que hablemos nosotros hoy va a ser complementario del análisis documental que estoy haciendo de las planificaciones de tus clases. Así que bueno, la idea es un poco eso ya lo habíamos charlado... pero hablar sobre las planificaciones que hiciste y sobre tu formación en la universidad. Así que si te parece empezamos, lo primero que me gustaría saber es si vos podés relatar ¿cómo fue tu experiencia en la elaboración de las planificaciones que hiciste para práctica integradora?

R: Fue difícil, pero después con el tiempo... digamos, las primeras siempre son más difíciles, después como que encontrás hacia donde querés ir... creo, que tiene que ver con eso, conocés más a los alumnos, como sos vos en el aula, como que te vas encontrando en la forma de planificar. Yo siempre tuve problemas con el tiempo, es lo que más me costó. Pero creo que las últimas planificaciones ya fueron más disfrutadas. Al principio fue complicado... cuando yo hice la carrera nosotras recién nos encontrábamos ahí con dar una clase. Y había hecho una planificación para didáctica general y listo y un proyecto para didáctica especial, después no había hecho nunca planificación. Entonces más que nada es cómo encontrarse con el nuevo lenguaje.

P: ¿cómo te sentiste vos en el transcurso de la cátedra de práctica integradora elaborando estás planificaciones?

R: No... bien, yo tenía muy buena relación con la profesora, propia de filosofía, entonces éramos muy acompañados en ese momento. Terminé siendo yo sola la única de filosofía, pero como que acompañamientos. Bueno, entonces por ahí va con las ideas y la

terminábamos de pensar en el gabinete.. Cómo que fue bastante paulatino, hasta como la... poder hacer las yo sola digamos y llevarle ya la planificación armada. Entonces me sentí acompañada, primero fue muy difícil y después entramos en el ritmo.

P: ¿Cómo fue la implementación en el aula con los estudiantes? de estas planificaciones que vos programaste.

R: Lo que iba haciendo yo tenía bueno, la planificación de unidad y después con las planificaciones de los días... justo teníamos el Viaje de egresados, la semana de la primavera... entonces tocaba todo eso... hay planificaciones que están pensadas para particular, que haya algunos alumnos, que haya pocos... entonces, con los chicos muy bien... venían trabajando de otra manera con otra profe pero les gustó. El planteo que fuimos haciendo. Nada, no me acuerdo la pregunta...

P: Cómo había sido la implementación en el aula...

R: Entonces como las estrategias digamos y tenían que ver bastante con cómo veía yo que ellos iban a poder trabajar, había mucho trabajo individuales cuando yo observaba entonces planteé más el grupo. Pero como que ellos estaban dispuestos era más... por ahí la forma de trabajar de la otra profe creo...

P: Claro, y ahora hablando un poco de las planificaciones en las que vos incluiste algunas tecnologías te pregunto, ¿qué fue lo que te motivó a incluirlas en estas propuestas?

R: Bueno... la que más me acuerdo en este momento... cuando planteé la actividad con las fotos de los zoológicos humanos... bueno, trabajamos con algunos videos y algunas fotos. Me interesaba sobre todo acercar, como que no es lo mismo leer que por ahí ver ciertas cosas... acercar desde ese lugar y Bueno, ahora... pasaron un montón de años, como seis... por ahí en el aula... se trabaja mucho más con eso, pero en ese momento no... no había tecnologías casi, la tecnología existía pero no eran llevadas al aula... yo estuve casi todo el año observando, casi 2 meses y no habían tenido ese tipo de relación con la tecnología. Entonces me pareció interesante y en ese momento importante para pensar lo que yo quería pensar... que era como la diferencia entre qué es lo humano qué es la bios... me pareció una herramienta más además de los textos con lo que estábamos trabajando y las formas de pensar que eran importantes, que además ellos por ahí están más familiarizados con eso que nosotros.

P: Claro, ¿cuál piensas que fue el sentido de la inclusión en estas clases de la tecnología?

R: Para mí la motivación, el sentido están como muy... yo lo que buscaba, digamos, lo que tenía como finalidad la... las herramientas estaban en función de eso... la finalidad y los objetivos de cada una de las planificaciones estaban ligados a la herramienta porque yo lo pensaba después. Muchas veces tenía algunas estrategias o había pensado alguna de las actividades, pero siempre tenían que ver el contenido, como que el sentido está adentro... creo que si hubiera sido... si lo hubiera pensado por separado tal vez hubiera tomado otras cosas. Creo que está ligado totalmente, yo había algunas cosas que yo sabía que existían pero no las podía encontrar para mandarlas... cosas que no había visto en el momento, algunos videos y no las podía encontrar para dárselas a los chicos para llevárselas en un pendrive... y me acuerdo de ese momento de cómo buscar... cómo encontrarlas después, uno puede ver un documental en un video y después no podía encontrarlas... me acuerdo de eso, por eso digo que el sentido tenía más que ver con también lo que a mí me hizo darles ese contenido...

P: ¿y cómo fue la recepción de los estudiantes estas actividades que vos propusiste con tecnologías?

R: Fue buena... en algunos momentos me acuerdo que había algunos videos que eran un poco largos, y los tuvimos que dividir o plantear la mitad del video charlar, qué es lo que veníamos viendo y volver a ponerlo... hay cosas que no salieron tal cual las había planificado pero... pero bien por ahí habría que preguntarles a ellos. Pero después lo que hicimos en el trabajo final de la unidad era presentar ellos, como también la modalidad era arte de la escuela... el curso tenía que presentar algo artístico y muchos usaron lo audiovisual, por ejemplo... en eso sí sentí un ida y vuelta, que ellos lo pensaron también desde ese lenguaje...

P: Y hablando de la puesta en marcha de estas actividades que diseñaste, ¿qué facilitadores puedes recordar o identificar y con qué obstaculizadores te encontraste?

R: Fue... la escuela contaba con muchos instrumentos, entonces por ahí la implementación no era difícil porque había más de un televisor en la escuela, habían otras aulas entonces... en eso, en ese sentido era fácil, lo que sí para planificar algo con ese tipo de herramientas si necesitaba más tiempo, o sea avisar con tiempo... después con las últimas planificaciones ya estaba aceitado todo el sistema, pero se necesitaba pedir un turno...

como que no es lo mismo que llevar... que no llevar ninguna tecnología al aula. Se necesita como otra planificación, no sé si era un obstáculo, pero era como... "si quiero hacer esto tengo que ir a consultarlo con la preceptora o alguno de los chicos"... cuando hacíamos los trabajos, cuando ellos presentaban, ellos mismos pedían los instrumentos, el televisor... no usamos proyector pero usamos una computadora con el televisor... O sala de... tienen como un SUM... entonces ellos buscaban formas de suplantar los obstáculos que tenía en ese sentido no sé, había tres teles en la escuela y digamos, otras formas de buscarlos... porque digamos las tecnologías podían ser distintas pero el instrumento el televisor o la computadora, no había muchas más.

P: Claro, no recuerdo si me contaste algo más de facilitadores además de esto de lo técnico... digamos, ¿vos qué sentiste que te dio herramientas para llevar adelante esas..?

R: Lo que te decía, yo... haber convivido con esas tecnologías, creo que es un facilitador. Yo ya... yo ya sabía de algunos videos que existían. Lo que sí, esto que te decía, es difícil de conseguir cuando los vi... no los registré en ese sentido entonces por ahí volver a buscarlos o ver qué... dónde los iba a encontrar o desde, o cómo los iba a poder llevar al aula, ese sí es un obstáculo a veces que uno sabe que existen ciertas herramientas pero no saben cómo volver a encontrarlas o de dónde sacarlas, digamos... eso sí a veces es un obstáculo.

P: Sí, ¿ibas a decir algo? ¿te interrumpí?

R: Después de la universidad no había ningún... ni con los profesores, ni planteando este tipo de actividades... solo esto, siempre te avisaban esto de tener que pedirlo con anticipación, buscarlo... que por ahí también, yo... mis prácticas fueron en el normal, cuando vas a otras escuelas es mucho más difícil llevar a cabo las prácticas con tecnología.

P: Y, hablando de estas actividades, ¿vos en algún momento pensaste alguna instancia de evaluación que también incluya las tecnologías o fue solo una inclusión que quedó en las actividades?

R: No... esto es lo que te decía, la última actividad que era como cierre de unidad y era la evaluación que yo hacía para finalizar la residencia... tenía que ver con estas tecnologías, en realidad se pedía alguna... algún desarrollo de una expresión artística, pero muchos lo pensaron desde ahí... digamos, había algunos que... creo que dos o tres

lo hicieron de otra forma, como más analógica la cosa. Pero después todos plantearon o un video, o... creo que algún powerpoint... como que en todos estuvo la tecnología, creo que porque no sé... algunas cosas las trabajamos desde ahí.

P: Claro, y retomando un poco lo que me contabas al principio con respecto a la planificación de Didáctica General, ¿vos podrías estimar qué tipo de inclusión pensaste para la planificación de Didáctica General y qué tipo de inclusión pensaste para Práctica Integradora? ¿cómo sentiste esa planificación de cada una de las planificaciones?

R: En realidad la de Didáctica General era una planificación para dar un tema... era bastante acotado, era... solo... en este momento me acuerdo el tema pero no me acuerdo bien qué actividades armé... más que nada era pensarlo, digamos... en relación a lo que teníamos que presentar, los objetivos que estén de acuerdo con... las actividades no estaban tan pensadas me parece. Tiene que ver que uno sabe que no lo va a llevar a cabo, como que la planificación está pensada para mostrar algunos saberes, entonces sí... la implementación en la residencia cambió totalmente y... el pensar en cómo llegar también, como que uno, la residencia te plantea esas cosas de “no sé qué quiero ser, no sé si sirvo para esto” entonces es intentar... uno cambia las herramientas porque lo que quiere es que el alumno responda o ver qué se puede generar... que por ahí en la planificación de Didáctica General era saber cómo daría un tema si... mucho más abstracto, en las planificaciones de la residencia uno ya conoce a los alumnos. Cuando llegamos a las planificaciones estas, o sea, diarias... ya hace dos meses que estamos en el aula y lo pensamos de acuerdo a los alumnos, porque... por esto de que es todo un planteo hacia lo que uno va a hacer después, entonces de acuerdo a los alumnos, de acuerdo al tema, de acuerdo al lugar donde estamos. Después, saliendo de la residencia es mucho más difícil plantear tantas cosas, pero... en la residencia sí se piensa los modos de implementación y llevar cosas nuevas también, que por ahí cuando estás trabajando todos los días o cuando lo haces tan hipotético no sé si lo piensas tanto.

P: Y ahora para hablar en base a tu experiencia como estudiante de una carrera de formación docente, cambiando un poco de tema de las planificaciones... me gustaría saber, ¿qué tan importante o necesario sentís que es la formación en competencias digitales?

R: Muy, sobre todo ahora que estamos dando clases virtuales, creo que se notó muchísimo, como la falta... el otro día, estoy haciendo el profesorado en letras y el otro

día hablaba con la profesora de Didáctica especial esto de... Didáctica de la Lengua y la Literatura... hablaba esto de que se hizo mucho... antes era bueno, el que le importa, le interesa... se le da por ese lado digamos, y ahora la obligación hizo que se note mucho que nosotros en la carrera no tuvimos ningún tipo... no tuvimos acercamiento casi ni siquiera como digamos... como herramienta, ni desde... ni las aprendimos a usar ni la usaron para enseñarnos a nosotros. Ahora que por ahí empecé a cursar letras, sí por ahí aparece el proyector... aparecen algunas cosas... videos... y ahora desde la virtualidad aún más. Pero nosotros en Filosofía todo fotocopias y pizarrón.

P: Eso te iba a preguntar, ¿cómo describirías tu formación en la universidad en estas competencias digitales?

R: Por eso... creo que más allá de hacer un trabajo y enviarlo en un Word... que ya era como lo máximo, obligatorio... la competencia que teníamos que tener era saber usar Word y poder enviar un mail creo... (risas) Si, creo que no usé otra... pero, por eso digo, después el acercamiento a otros medios, a otras, que se yo... posibilidades, era más individual y quedaba en lo individual, ni lo llevabas al aula, ni era traído por los docentes, no existía, la verdad que no.

P: Y ¿cómo te apropiaste vos de toda esta idea de que las tecnologías eran importantes y de utilizar estos recursos? ¿cómo lo fuiste incorporando a tu práctica docente y a estas planificaciones de práctica integradora?

R: Primero porque a mí me gustan, entonces me es mucho más fácil pensarlo desde lo que... los lenguajes a los que uno está habituado. Yo más allá de que necesitara el Word, uno trabaja con la compu y hay cosas que bueno... si te interesan por ahí vas aprendiendo. Entonces como en ese lenguaje yo sí lo usaba, hay cosas que... yo usaba para mí que bueno, digo, me parece interesante llevarlas al aula. Pero no desde... después hice, pero me parece que fue después de la práctica... hice un curso sobre educación a distancia que también ahí aprendimos algunas otras tecnologías que por ahí no usábamos, bah, yo no usaba, que también en el aula también es difícil, porque hay cosas que no contamos con Wi-Fi, no en todas las aulas hay Wi-Fi, no todos los chicos tienen... encima es como raro, yo siempre digo esto de que en la escuela no pueden usar celular pero... queremos acercarles tecnologías... entonces como, ese manejo del... el ida y vuelta a veces es raro, hay cosas que son difíciles de llevar al aula. Porque hay posibilidades o porque por ahí creo que... como que tenemos que enseñar otras competencias también y a veces no sé si

estamos preparados para enseñar las otras competencias que se necesitan para llevar ciertas herramientas, pero... creo que era más, es más como una motivación individual y de que sí... durante la práctica con otros compañeros como que lo pensábamos desde ahí, pensábamos llevar algo... entonces como... es más, esto...

P: Claro, y me gustaría retomar dos cosas que dijiste. La primera es, cuando fuiste a plantear las actividades de tus planificaciones en la cátedra, ¿cómo fue esa recepción de esas actividades? ¿cómo sentiste que fue el feedback entre lo que vos planteas y la cátedra?

R: No... re bien. Eso de que te decía de que yo sentí acompañamiento. Porque... por ejemplo, yo planteé temas que ya desde los contenidos no sé si eran los que... o sea, aparecían pero no sé si era la forma en la que eran dados en la escuela y ahí me acompañaron totalmente. Y después con las actividades era un... a veces yo sabía qué quería hacer pero no sabía cómo, entonces había un acompañamiento... o al revés, traía, llevaba el material y no sabía cómo implementarlo. Me pasó con algunos videos, yo sabía que necesitaba dar eso pero no sabía cómo, entonces... sabía que iba a llevar tecnología pero no sabía desde dónde hacer las actividades, o cómo trabajar con esa tecnología y ahí yo sentí que fui acompañada.

P: ¿Te acompañaron desde el asesoramiento para las actividades, desde...? ¿Cómo fue el acompañamiento?

R: Desde... bueno el asesoramiento no... en este sentido de que yo llevaba ideas por ahí y no sabía cómo plantearlas o no sabía si entraba en una planificación... y como que íbamos coordinando las actividades para que... para que no sea nada, ver esto y tener esto como algo nuevo y nada más... para que sea potente en el aula. Entonces, sí... en esto, por ahí la guía... ya después con el pasar de las actividades... las planificaciones eran más lejanas... no iba tantas veces a las consultas, pero al principio tenía que ver con eso, ver qué actividades podía hacer con estas herramientas que tengo o... nada, eso... a veces como uno sabe qué es lo que quiere llevar pero en las actividades... como que te puede cambiar el ritmo lo que quieres hacer, entonces por ahí desde ahí, ahí era más que nada el acompañamiento.

P: Bien... y la otra cosa que te quería preguntar es en cuanto a esta formación que vos recibiste en la universidad, ¿qué aspectos modificarías o agregarías en relación a las competencias digitales?

R: Si... bueno, algo... básicamente no hay... por eso te digo, recién ahora estoy viendo con el profesorado en letras que hay por lo menos aparecen en el aula ciertas tecnologías que no existían cuando yo estaba cursando... yo no tenía... ni nos enseñaban esas competencias ni las veíamos usar. Porque por ahí... si estás cursando y la utilizan te llaman la atención, aunque no nos digan cómo funciona tal herramienta o qué es lo que tenemos que hacer, pero nada... no teníamos ninguna, no aparecían. Creo que, es más... estoy pensando en cuáles aparecían y no me sale ninguna, nada más que bueno... la práctica, algunas materias donde éramos muchos y usaban un powerpoint y era como un montón. Realmente no había, no sé... estoy pensando si por ahí existía en el departamento algún tipo de... algo. Nosotros cursábamos mucho en el aula de audiovisuales y nunca vimos nada más que un video, y después usábamos el pizarrón, era como otra aula más. Por eso te digo que no había mucha relación con la tecnología.

P: Y, por eso te pregunto, no sé qué modificarías, qué agregarías, qué se te ocurre que podría funcionar.

R: Ahora yo creo que con la virtualidad, no queda otra. Pero... sí presentar por ahí otras herramientas. Nosotros... otras, no sé cómo usarlas como estrategia... complementar... nosotros leemos mucho y eso va a suceder, complementarlas con algo, ni siquiera no sé... una película. Te digo que es como una cosa así como del año veinte... como que no entra, sino no entra la tecnología en el aula y sí existe porque va a existir porque todos tenemos... pero dentro del... de la currícula de las materias, no hay nada que te la haga usar, por ahí eso digo. O plantear un trabajo práctico con algún requerimiento de ese estilo, pero siempre como que antes deberían darlo de alguna manera, por eso no sé... cuáles serían las posibilidades, pero creo que el docente las tiene que usar para saber qué es lo que está pidiendo, por eso digo, tampoco nos pueden enseñar algo que no... que no lo vemos usar.

P: No, tal cual...

R: A mí me ha pasado, digamos, ahora sí... presentar un trabajo y acompañarlo de un powerpoint, aprendí un montón al lado de lo que yo venía haciendo. Veo que hay un poco

más... no sé en Filosofía realmente. Pero creo que pasaba en todo humanidades, no sé como se maneja en, digamos... los otros departamentos. No había, como eso, como la intención de incluirlo o la necesidad... como que no se veía la necesidad me parece, en cierto punto seguíamos trabajando de la misma manera y por eso creo que ahora... no sé, esto nos va a obligar a cambiar un poco algunas cosas.

P: Justo eso te iba a preguntar, en este contexto de pandemia en el que la virtualidad fue como una cosa medio obligada, ¿qué sentís vos como docente que tiene más peso en tu desarrollo profesional de hoy? ¿Tu formación o una cosa más autodidacta en esto del manejo de las tecnologías?

R: Bueno, después formación yo fui tomando algunos cursos de algunas cosas de tecnología... sobre todo para... bueno yo ahora intento como tener seguir mezclando, que tampoco puedo no... que los chicos no pedirles no sé, que lean algo. Ir... poder ir mezclando algunas cosas, plataformas... que también siempre como que está el prejuicio de que el alumno sabe usarlas y nos encontramos también como usar, no sé... classroom. Pero más que nada tiene que ver... yo hice algunos cursos y me interesa y me parece que también en este momento es parte de nuestro trabajo. Vi... sobre todo en la universidad, como una... reticencia de algunos docentes por aprender como “bueno, yo esto no lo sé usar, no lo voy a usar” y como que en este momento es un deber. Por más que nos guste o no nos guste estamos atados, entonces, me parece que es más que nada eso... en este momento estamos obligados a aprender, aunque sea una, tenemos que usar... porque sino es como que llegar a un punto que es imposible la comunicación directamente. Entonces... me parece que tiene que ver con eso, con un interés y... que me fui formando y bueno, y ahora es como... de golpe... (risas) creo que todos, es... en este momento es un deber, como docentes creo que es un deber, y... creo que por eso te decía que plantea esa necesidad, no fue... pudiendo volver a la presencialidad no podemos volver a lo de antes, porque ya pasamos por acá me parece. Entonces, por eso te digo, es necesario que... no sé si en las materias específicas de... cuando me decías que qué cambiaría en la universidad pensaba eso. No sé si las materias específicas pensar la implementación de las tecnologías... nosotros teníamos una unidad de TIC, pero... nada, como que la unidad de TIC la leíamos en un texto... (risas) era como seguir con lo mismo desde la teoría, por ahí implementarlo de otra forma o no sé, pensarlo... si nosotros no lo vimos en la carrera, no lo vimos en la escuela, o sea yo ya soy grande... no había muchas tecnologías dentro de la escuela cuando yo iba a la escuela, había algunas que pero no había muchas.

Entonces, no lo vimos como alumnos, no lo aprendimos como docentes... creo que como que, yo creo que el que no le gusta puede no ver la necesidad, hasta ahora. Pero el que no le gusta puede no ver la necesidad... desde ahí puedo llegar a entender al que cree que no es necesario, pero bueno... pensando en que los alumnos no son lo que éramos nosotros... nuestras formas tienen que ser distintas.

P: Cómo cuesta desprenderse de la idea de alumno, ¿no? pienso de bueno... uno siempre cuando va a dar clase... yo como lo mío es una licenciatura no hice prácticas ni nada pero lo pienso... si yo tuviera que ir a dar clase yo interpretaría a esos alumnos como la alumna que fui yo en su momento, cuesta hacer una separación de decir "bueno, estos alumnos no son los alumnos que éramos mis compañeritos y yo"

R: Eso te pasa cuando lo planificas, cuando entras al aula te das cuenta a los diez minutos que son totalmente distintos... nunca van a ser los mismos así vayas al otro año. Es distinta... somos distintas personas, además, hay muchas cosas que cambiaron y hay otros lenguajes, y si en esos otros lenguajes nosotros como docentes no nos preparamos... o esos alumnos nunca van a llegar a lo que nosotros pretendemos, porque también existe en eso como... digamos, del objetivo nosotros estamos pensando en algo a donde tienen que llegar... entonces, ellos nunca van a llegar a lo que nosotros pretendemos y nosotros nunca vamos a poder llegar a ellos de la forma que por ahí pensamos que queremos llegar. Yo creo que tiene que ver con eso, con aprender distintos lenguajes porque tenemos que relacionarnos con esos distintos lenguajes, y por ahí hoy a un alumno le es más... que a veces es disruptivo, le cuesta más leer que por ahí ver un video pero a veces, no sé... hay cosas que uno dice "bueno, llevo esto" y sorprende la forma en la que ellos la reciben por ahí o porque están más familiarizados o porque a veces tampoco tienen esa relación con la tecnología que nosotros pensábamos que deberían tener.

P: Sí, viste que siempre la relación con la tecnología que tienen... bah, digo los chicos como si nosotras tuviéramos sesenta años. Pero a veces la relación con la tecnología va más desde lo lúdico, desde lo ocioso y cuando te sentás a pensarla desde una manera más didáctico-pedagógica, es como que bueno, les cuesta a ellos, nos cuesta a nosotras... es todo un cambio, porque no es sentarse a mirar Instagram por tres horas, hay que pensarlo de otra manera, que también es complicado.

R: Sí, de hecho hay alumnos a los que les tuvimos que explicar como usar Classroom, no sé si hubiera sido Moodle hubiera sido peor. Pero... porque nada, hay gente que no sabe

usar Word y sigue habiendo, porque si... tener un celular no te hace... usar herramientas que por ahí son más académicas o lenguajes que son más académicos, por ahí nosotros no sé, hay videos que desde... en Filosofía son muy conocidos, “Mentira en la verdad” y a veces es mucho más difícil para ellos sentarse veinticinco minutos, media hora y llevar una línea de lo que se está diciendo que que nosotros les hablemos. Y creo que tiene que ver con eso de... no necesariamente porque lleve un video va a ser más fácil. Creo que... por eso digo, no es como “hay que llegar a hacer todo digital”, sino hay que aprender a hacer una mezcla y que en esa mezcla todos podamos integrarnos, para eso yo considero que serían importantes las tecnologías, que sean una herramienta más... tampoco podemos dejar todo un mundo aparte de lo que pasa en el aula...

P: Bueno María José, creo que ya contestaste todas las preguntas más importantes... súper interesante todo lo que me contaste de tu formación y todo. Te agradezco el tiempo.

R: No por favor, gracias a vos. Estoy a disposición para lo que necesites.

ENTREVISTA 4

Profesorado en Física

Referencias:

P: Entrevistadora Rocío Selesán.

R: Entrevistado Guillermo.

P: Bueno... todo lo que hablemos hoy va a servir de complemento del análisis documental de las planificaciones de clase que me enviaste. Así que si te parece empezamos con las preguntas... ¿sí?

R: Sí, dale.

P: La primera es si vos podrías contarme cómo fue tu experiencia en la elaboración de las planificaciones que hiciste para Práctica Integradora.

R: Eh... en principio fue un proceso de pensar por dónde empezar, después en sí escribirlas no me llevó mucho tiempo... tuvimos varios problemas con la profesora al momento de entenderle qué es lo que ella esperaba. Entonces las primeras devoluciones fueron muy duras, pero en sí el proceso... a mí... yo soy alguien que planifica muy rápido. Lo que más me cuesta es pensar en sí el contenido o qué es lo que pienso hacer, cuando ya tengo una idea en la cabeza lo escribo en nada, en una tarde. Incluso creo que las primeras cinco clases las escribí en una tarde. Siempre teniendo en cuenta que los alumnos nos las hicieron presentar con formato parecido a lo que es una planificación anual... pero no tan así digamos. Con propósitos, con criterios de evaluación, instrumentos de evaluación... objetivos, metodología, todo eso... pero bueno, en sí lo que más me costó en el proceso es diseñarlas, pensarlas, después escribirlas... aunque nunca había planificado nada, a partir de poder... mientras hacía las prácticas estaba trabajando, entonces pude también un poco aprender en el... cuando presenté en la escuela, cuando me tomaron como suplente, presenté una planificación y ahí ya había tenido algunas devoluciones entonces más o menos intenté tomar eso como guía. Y me sirvió un poco para hacer después las planificaciones para las clases individuales.

P: Claro, ¿cómo fue el proceso de diseño de las actividades? ¿cómo fuiste apoyado por la cátedra? Cuando vos presentabas las ideas a la cátedra, ¿cómo lo recibieron?

R: No... como te digo, en sí las clases las tomaron bien, me dijeron que estaban buenas, por lo menos desde las cátedras. Y... las devoluciones eran más cuestiones de formato, hubo bastantes problemas con la tutora porque se enojó y nos empezó a tratar mal y hasta incluso tuvimos una reunión porque hubo una pelea en serio digamos, todos contra la profesora, la profesora armó como un meeting con sus compañeras de trabajo... que no tenían nada que ver con la materia, pero eran sus compañeras de ahí... de la cátedra. Pero sí... no nos... digamos, cuando nosotros hicimos la práctica digamos, la específica, la Didáctica específica, no nos dieron mucho de estas herramientas, sino que la profesora ya daba un taller de TIC aparte, entonces lo que vimos nosotros en Didáctica específica fue un trabajo de laboratorio más que nada, experiencias de laboratorio... no incluyeron casi nada de tecnologías. Yo conocía estos simuladores de internet, porque me los había mostrado mi papá y los empecé a revisar y vi que al momento de no contar con ningún instrumento... en ese momento no sabía que podía llegar a comprar algunas lamparitas, algunos interruptores para que puedan armar algo, sino dije bueno... con el simulador puedo... casi hacer lo mismo pero desde los celulares de cada uno, y también al hecho de observar ya sabía que todos tenían celulares, no estaba dejando afuera a nadie, eso era... lo principal, lo que más me generaba dudas. Y también el hecho de que los chicos no lo vean como una boludez, uno propone... a mí me parece que está bueno, pero no sabía, capaz que se los mostraba a los chicos y decían “piensa que es gracioso o interesante”, pero bueno... tuve muy buena respuesta, estuvo buenísima la clase.

P: Y, ¿qué fue lo que te motivó a incluir estas tecnologías? ¿cuál fue el sentido de esta inclusión?

R: Yo creo que... tiene que ver con este proceso de haberlo... cuando lo pensé y tuvo sentido y... lo di también como algo innovador y también creí que... que iba a ser positivo tanto para... al momento de presentarlo a la cátedra como en el aula, ese era mi... lo que yo intenté priorizar, que sea bien visto y que... de por sí ya nos habían propuesto incorporar TIC, porque convengamos que una clase normal de Física en cualquier escuela es de fórmula, ejercicio... cosas muy... yo porque también de ver las clases ¿no? De estar observando, los chicos estaban acostumbrados solamente a responder preguntas muy básicas y a hacer ejercicios. No... la incorporación de TIC va también un poco a intentar

mezclar la parte experimental digamos... sin necesidad de incurrir en un laboratorio o gastar dinero, que era lo... yo me imaginé dando clases con esos simuladores en el futuro digamos, como si fuera algo recurrente. Entonces decidí usarlo, a mí me parecía muy interesante de por sí digamos, ya antes de empezar a planificar yo ya los conocía y ya me gustaban y siempre fue como una... siempre estuvo ahí, como que en algún momento lo iba a usar, en alguna clase lo iba a usar y como mutó tanto la fecha en la cual iba a arrancar, justo arranqué en la parte en donde empezaba con circuitos entonces dice “listo, justo” este simulador para esa parte iba bárbaro y lo usé.

P: Claro... ¿y cómo fue la implementación en el aula con las y los estudiantes? ¿qué recepción tuvieron de estas actividades?

R: Muy buena, en general todos lo vieron... mucha participación, me llamaban de todos lados, está bueno eso porque a mí me... si hay algo que me marcaban es esto de que capaz soy muy expositivo, de que me paro muy al frente y me decían eso “camínate un poco el aula”... no centrar la clase en mí y bueno, me permitió un poco eso, de salir de esa postura y empezar a recorrer los bancos y... nada, fue... yo también llevé un proyector, pudimos ver... pudimos hacer en la pantalla algún ejemplo y nada, fue en sí una clase bastante... se me hizo corta, se me terminó el tiempo. Yo tenía todas clases de una hora y a veces eran a la primera hora entonces llegaba y ya tenía diez minutos menos. Y el profesor tampoco era de los que llegaban tan puntuales y bueno. Y el profesor en sí se sintió un poco interpelado por la situación, entonces... a él no le gustó mucho por una cuestión de... me dijo al final que para él las cosas de las TIC no deberían superar los cinco minutos, como que si vas a trabajar con tecnología como que si es más de cinco minutos se dispersan... igual era muy, muy particular el profe... bastante cerrado en un libro que él escribió con ejercicios y un poco de teoría y llegaba al aula y decía “bueno chicos hoy página 6” y bueno, al que levantaba la voz decía “chicos cállense”... era bastante... él daba una clase teórica cada tres semanas más o menos en donde explicaba rápidamente el tema y después lo demás eran clases así.

P: Que situación tan particular... y qué cambio para los chicos. Porque pasar de una dinámica de clase tan... tan quieta de solamente estar con el libro...

R: Pero además de... yo... a mí no me molestaba... no me hubiera molestado ese estilo de clase si por lo menos no sé... Física... vieran Física los chicos, en sí era como un libro

de ejercicios de matemática y en sí... y mucho de la parte teórica para mí no estaba bien... o sea, había contenido que... no estaba bien. Pero bueno, tampoco le dije nada...

P: Volviendo un poco a las clases... me gustaría preguntarte qué facilitadores recordas o identificas y con qué obstaculizadores te encontraste al poner en marcha estas actividades.

R: Bueno, facilitadores... mis compañeros y bueno, éramos cuatro profes de Física. Con ellos... entre nosotros había mucha conversación, hablábamos mucho de las planificaciones, nos las pasábamos mientras las hacíamos... y también la gente de la práctica integradora yo con Raúl tuve muy buena... el tema es que Raúl aparece porque una obstaculizadora fue la tutora nuestra. Ella se sintió interpelada en algún momento... en un momento le envié mal un archivo, o sea, le mandé la metodología, pero sin los objetivos y el resumen y todo eso, pero porque me equivoqué de archivo... y yo estaba seguro que lo había mandado bien, yo necesitaba que me firme esa planificación para poder ir a dar la clase. Y me la contestó una semana después a un día de dar la clase diciéndome de todo como "quién te crees que sos que me mandas las cosas así" "¿con las demás materias también haces esto?" y a mis compañeros... las mismas respuestas. Así que bueno, el único obstáculo fue... bueno, el profesor también porque faltaba mucho, un montón. También cambiaba mucho de parecer, yo cuando iba a arrancar... en la mitad de... no sé si viste las fechas de las planificaciones, pero en la mitad me hizo cortar porque él quería tomar exámenes porque él creía que no estaban aprendiendo. Él quería evaluar ejercicios y yo no estaba haciendo ejercicios, yo estaba haciendo TIC. Entonces... me frenó, yo bueno empecé a planificar clases de ejercicios, empecé a hacer así... cosas mucho más simples como más adaptadas a lo que esperaba el profesor y nada, fue... eso fueron los dos, el profesor y la tutora que son los que más deberían haber ayudado, fueron los que más obstaculizaron todo.

P: Claro, ¿y en cuanto a lo técnico podés recordar algo que te haya facilitado u obstaculizado la puesta en marcha de las actividades?

R: Bueno, un día no tuvimos clase por desratización... ¿a eso te referías con técnico? ¿a las cuestiones edilicias?

P: A las de los dispositivos más que nada...

R: Claro, no... no se puede apagar la luz en el nacional, la luz la manejan desde un teclado en el gimnasio... no puedo yo en el aula apagarla... entonces al momento de usar el

proyector lo tuve que usar bastante chiquito para que se notara. No hay tomas de tomacorriente, solamente hay uno al lado del escritorio del profesor... después, la calefacción no anduvo. Y bueno, después... yo creería que no, todas las mañanas, siempre, había cinco minutos en el cual los chicos salían a buscar bancos... salían a recorrer las aulas a buscar bancos. Eso más que nada... el tema de que, por cuestiones, yo creo que de cuestiones de seguridad... para evitar cualquier tipo de problema, te cortan... te limitan con el tema de la electricidad y bueno, al ser un edificio muy viejo la calefacción anda a veces... y también por ser un edificio viejo hay plagas. A mi lo que me jodió fue esto de la luz, de no poder apagar la luz... y también sabía que si quería más de un enchufe tenía que llevar una zapatilla... pero bueno, yo llevaba mis tizas también. Disponen de una sala de video, pero es un televisor de 29'... con un DVD... y la sala está buenísima, es como no sé... imagínate como si un aula de humanidades tuviera pendiente... así, tienen una linda sala, con buenas sillas todo, pero... se ve que todavía no... la cooperadora no alcanzó a comprar un proyector o una pantalla... porque usan una tele de 29'.

P: Y bueno... viste que las escuelas se equipan de manera muy dispar a veces, hay escuelas que tienen mucho equipamiento tecnológico...

R: Y hay que cuidar las cosas el triple... porque siempre hay algún vivo dando vuelta y más en una escuela que tiene... 1.500 alumnos. Hay entrada y salida de gente todo el tiempo, porque tiene a la mañana, la tarde y la nocturna... entonces puede entrar cualquiera básicamente.

P: Me gustaría preguntarte ahora... no sé si vos recordas algo de tu planificación que diseñaste para Didáctica General...

R: Sí... la historia de la Física...

P: La pregunta es si podés estimar qué tipo de inclusión habías pensado para esa planificación en contraposición con la que pensaste para Práctica Integradora.

R: Eh... el tema ahí fue de lo que yo quería hablar. Yo en la Práctica Integradora... quería dar clases y lo que tenía limitado era el tema, que era esto de circuitos, y después terminé con ondas. Pero al momento de la Didáctica General, yo quería hablar... justo en ese momento tenía en la mente de esto lo de... la Física moderna, paso de la idea de átomo a... todo ese nacimiento de la Física Cuántica, tenía... ya lo venía pensando por afuera

de... no tenía nada que ver con la materia ni... yo lo tenía en la cabeza y dije... y nada, intenté... mi idea fue... agarrar todo eso que era hiper complicado e intentar bajarlo a algo que se pueda explicar, era como eso, romper la idea de que la Física era difícil y muy complicada... y bueno, en ese momento le di un abordaje histórico... entonces aplicar las TIC nunca fue algo que se me cruzó, directamente fui a lo... a lo expositivo pero tratando de darle otra forma más... pedagógica.

P: Claro... y hablando ahora en base a tu experiencia como estudiante de una carrera de formación docente. ¿Qué tan importante o necesario pensás que es la formación en competencias digitales?

R: Yo creo que... es importante, pero para mí es algo que se adquiere rápidamente. Es cuestión de probarlas, de... de encontrar los recursos y de adaptarlos a algo que... no sé, yo pienso en los docentes que están hace mucho tiempo dando clases... y para mí, su problema no es incorporar la tecnología sino... el hecho de... de que no digamos, hay muy pocos profes de Física que dan Física, entonces hay una cuestión de que... no hay un interés por la Física moderna, por los... por las cosas que salen en los diarios, por lo que... por lo cotidiano, sino directamente por lo... es como si yo, a mí me dicen “hay un cargo en matemática”... bueno, voy... y yo para dar clases de matemática agarraría su diseño curricular, me fijaría los temas y trataría de seguirlos... y en Física pasa lo mismo, hay un montón de gente que solamente mira eso, entonces se pierde la conexión con el... con el ambiente. Vos no podés analizar a tu curso y... y diseñar una propuesta específica para ese curso, sino que solamente tenés una base de un diseño curricular que tratás de descargar en los chicos, bajarlo directamente. Para mí el problema es que en sí, en la Física no es el... y eso lo estoy estudiando... lo estamos... vamos a ver si lo podemos medir, en una beca... la beca CIN... estamos estudiando los saberes previos... cómo detectar saberes previos, cosas que deberían... que supuestamente los chicos aprendieron, detectar errores conceptuales... y ese es el problema que creo que hoy tenemos, que lo conceptual y... el TIC es importante desde que te facilita llegar a... cuando no tenés laboratorio, cuando no podés hacer experiencias, eso es fundamental. Si uno no tiene recursos, plata o... un laboratorio... plata me refiero a poder comprar cables y esas cosas. Si no tenés eso, te limita solamente a poder ejercicios, o a hablar, o... es como que quedás como... yo creo que lo principal, la manera más fácil que tienen, o la manera más... eficiente de que aprendan los chicos a través de la experiencia, de poder ver cómo funciona y hacer... modelar a partir de lo que se ve, que es lo que uno... en lo que consiste

el proceso de aprendizaje. Uno va generando modelos mentales a partir de sus sentidos y de a poco se van interpelando con los modelos científicos establecidos y no sé... uno ve la luna y parece que brilla, pero en realidad no está brillando. Y esas cosas, los pequeños modelos mentales que uno va rompiendo y avanzando... en conocimiento. Entonces, volviendo a la pregunta, yo creo que son importantes porque te facilitan al momento de no contar con recursos, porque solamente necesitas un celular y... ni siquiera necesitas internet, en algunos casos. Y un celular es algo que hoy por hoy, los chicos tienen o... que en muchos casos tienen acceso a alguna computadora portátil o a algún... por lo menos en la escuela que las repartían ¿no? En el aula tenían las netbooks. Pero yo no creo que sea... digamos, el ojo donde hay que poner atención... yo creo que es más en lo conceptual y en la manera en que se preparan los... si los profesores, el profesorado. Nosotros tuvimos muy poca... al momento de ver la Física, el profesorado tiene Física uno, dos y una Física tres, que ni siquiera... se llama distinto. La ves igual que a los ingenieros, entonces... no puede ser eso, creo que... debería ser un poco más pensado el profesorado desde un punto de vista experimental y de para que... de por sí, el docente pueda ver lo conceptual digamos... porque... muchas veces vos podés aprobar un final y no saber del todo qué es lo que está pasando, porque vos aprobaste y seguiste. Y bueno, eso creo que hace al problema fundamental, que para mí es conceptual... una cuestión de ver la Física como una receta y no como... como algo que te puede servir para cualquier cosa.

P: Claro... y, ¿cómo describirías vos tu formación en la universidad en estas competencias digitales?

R: Nula... porque te digo... a mí la única... el único taller que... porque yo hice otras optativas como que es una optativa... hay un taller de TIC que dura... que generalmente lo hacen para pedirlo como optativa, yo hice otra. Pero también porque el taller este de TIC lo daba la misma profesora que es la tutora nuestra, yo no la quería ni ver, a ese punto, lo podría haber hecho, pero no lo hice. Pero después... cero, casi nula te digo. En una sola materia un profesor nos incitó a rendir un final preparando un video, pero nada más, fue el final. No nos... nunca usamos un simulador en ninguna materia. Sí usamos una especie de simulador, bah... no, ni siquiera, porque solo nos hacen hacer una materia de eléctrica que los ingenieros electricistas... electrónicos tienen como unos programas para diseñar circuitos, pero es más como mapas, que no tiene que ver con nada que vos puedas usar en el aula.

P: Claro... y, ¿cómo te apropiaste vos de estas herramientas que usaste en tus planificaciones o de esta idea de utilizar las tecnologías en el aula? Porque digamos, si en tu formación no lo viste... ¿de dónde salió?

R: Es que... fue bastante directa la cuestión. Yo no... ya te digo, yo planifiqué eso y después no estaba convencido... siempre tuve la... hasta que no entré al aula no sabía si iba a funcionar porque no lo había comparado con nada, no había visto nada, o sea... no sabía si iba a funcionar, yo tenía esa idea de que estaba bueno para mí, pero tenía miedo de que quizás a los chicos les parezca bobo o... no sé. Y te digo, lo planifiqué, lo mandé, me lo aprobaron, no me hicieron muchas correcciones... yo supongo que, dentro de todo, digamos, era lo que esperaba la profesora de una clase que usaba TIC. No, te digo en serio, no lo comparé con nada, no leí más que algún artículo que... alguna bibliografía que nos pasó la profe, pero... nada, ya te digo... que me pasen una bibliografía y después ni siquiera la vemos en clase, no lo considero como algo que haya sido parte de mi formación. Ya te digo, conocí los programitas estos, me gustaban y dije “bueno, vamos a armar algo simple que pueda hacerse en una hora y... que vaya a hacer pseudo experimentalmente algo que los chicos ya venían viendo” y bueno, fue eso. No me sentí impedido de hacerlo por no haber tenido mucha más información, tampoco busqué más planificaciones como modelos para mirar en internet ni nada...

P: Claro, y ¿cómo conociste vos este programa?

R: Por mi papá... él me lo mostró. Él es también Físico...

P: Ah claro... porque me quedaba esta duda, digo... si no lo viste en tu formación, ¿cómo aprendiste que las TIC en cierto punto son importantes para llevar adelante las clases? Digamos, ¿cómo generaste toda esta idea? ¿cómo se fue construyendo esta idea de que incluir las TIC de repente es útil para determinadas actividades?

R: Yo creo que eso también... ahí también pasa la experiencia que uno tuvo en la escuela. Creo que... una de las variables al momento de pensar las primeras planificaciones era eso de ¿qué me hubiera gustado a mí hacer en el aula? También el hecho de que los chicos interactúan la vida a través de... bah, los chicos... nosotros también digamos. El celular es como... ahora yo estoy con el celular, es una parte... fundamental, creo o por lo menos donde uno pone mucha... pone mucho de lo que le pasa. Y bueno, entonces era tratar de vincular eso con las clases, yo eso lo sentía como necesario, como que al momento de

pensar ¿qué me hubiera gustado hacer a mí si fuera alumno? Pensé en eso... si yo estoy con el celular en la mano podría... lo ideal sería que pueda hasta estudiar en el celular, que lo pueda relacionar con eso, con una herramienta y no con un... solamente con una pantalla, o un teléfono.

P: Claro... y, otra cosa que me gustaría preguntarte también ya un poco para ir cerrando es... no sé si vos ahora en este contexto de pandemia estás dando clases o... estás trabajando como profe... dada la situación en la que nos encontramos, ¿qué sentís que tuvo más peso o que tiene más peso para vos en tu desarrollo actual como profesor? ¿tu formación? ¿esta cosa autodidacta? Al momento de tener que sentarte y dar clases de manera virtual... ¿qué sentís que tiene más peso?

R: Sí... te digo que me manejé solo casi todo el tiempo. Tengo... me conseguí... también porque me lo recomendó mi papá, un libro de Física conceptual. Que habla de... es un libro donde está toda la Física. Entonces a partir de este libro yo empecé a diseñar las clases, para mí el obstáculo es el aula... no hay un aula virtual que sea útil al 100%. Algunas no tienen foros, el foro es fundamental... el Moodle es pago y si la escuela no compra el aula... no puedo hacer nada. El Classroom también sirve, obvio... pero mi principal obstáculo fue encontrar un aula que me sirva y bueno... terminé usando el Classroom, pero siento que estoy limitado. Y después yo me compré una... una de estas tabletas de dibujo... y doy clases con eso. Fueron todas cuestiones que implementé yo por mi cuenta y fui probando. Después las pautas de los directivos me sirvieron un poco para ordenar solamente el trabajo, pero no... incluso fui probando un montón de cosas, ya te digo que experimenté bastante hasta encontrar ahora un equilibrio. Las actividades y esas cosas me las entregan el 90% de los chicos más, o sea logré que haya un feedback... pero fui probando un montón de cosas distintas.

P: Claro... otra cosita que te quería preguntar que me quedó pendiente de que dijiste que antes y no te quise interrumpir. Vos dijiste que al momento de elaborar las planificaciones les propusieron incluir las TIC... ¿quiénes les propusieron eso? ¿los profes de práctica integradora?

R: Eh... no... la Didáctica especial... que en la Didáctica especial nos propusieron... no vimos TIC, nos propusieron hacer el taller de TIC. O sea, como que nos decías “chicos están buenas las TIC, hay un taller...” pero yo ya tenía las optativas y encima la daba esta profesora entonces... no.

P: Ah no, claro... pensé que les habían dicho de incluirlas en las planificaciones de las residencias.

R: No... la profe es como que nos decía que daba ese taller y que estaban buenas... pero no, es como que se guardó esos temas para los que hagan el taller... y bueno, ella misma nos decía que lo usemos y yo en sí... las usábamos pero no era algo que vimos así que no... no era una cuestión obligatoria o que era... o que iban a tener en cuenta... de hecho yo podría haber hecho todas clases más experimentales y listo, me hubieran puesto la misma nota. Tampoco hubo una incentivación... fue solamente “chicos está bueno este taller” no fue “chicos usen TIC...” yo creo que no nos propusieron ningún... nada, no nos dieron pautas, qué se yo... Práctica Integradora fue una cuestión mucho más... porque piensa que los que copan la práctica integradora del curso son de Filosofía, son de Historia, son de Letras... entonces les dan... la materia tiene un espíritu mucho más... técnico y lo que significa la escuela, de la cuestión institucional... la Ley de Educación como esta interpela el aula... eso es lo que vimos. Fue más desde esa impronta y no vimos herramientas...

P: Claro... ¿modificarías o agregarías algo de la formación inicial docente con respecto a esto del manejo de las tecnologías? Desde tu punto de vista y desde tu experiencia.

R: Yo... creo que... sí, digamos. Yo, para mí debería ser parte del diseño curricular de la Didáctica... de las Didácticas en sí. Te digo, de la general y la específica, debería ser un módulo entero te diría. Porque es a lo que vamos... el problema también creo que no hay mucho estudio acerca de eso, los profesores que tenemos y profesoras son... académicos y académicas. Ellos nos van a hablar de lo que tienen espalda, entonces... también correrlos de su formación implica una ruptura que no sé si... si están dispuestos a dar, entiendo que para eso es necesario cosas como el Departamento de Ciencias de la Educación... creo que va a ayudar un montón desde ese lugar, desde la educación pensada desde un punto de vista más amplio, no solamente del aprendizaje de contenido, sino esto... de encontrar nuevas maneras, herramientas, estaría buenísimo que haya una materia específica de eso incluso... no un taller. Hay tanto y hay... por ejemplo, aulas virtuales... eso en un curso de TIC no te lo dan... y o sea, a lo sumo usas una herramienta o dos que ya existen y diseñan alguna actividad y después te proponen a vos diseñar una... entonces... para ver dos o tres ejemplos y después proponerme a mí hacer otro, yo ese curso no me llama la atención, pero si fuera una materia más amplia en la cual yo pueda

ver cómo funciona un aula virtual, qué herramientas puedo usar como foros... cómo saber si el chico aprende o no... a partir de una clase virtual, las nuevas maneras de evaluar... evaluar virtualmente o no...

P: Me hiciste acordar de algo que te quería preguntar... ahora que lo nombraste, si en las planificaciones que vos incluiste tecnología en las actividades pensaste alguna instancia de evaluación que también incluya las tecnologías... o fue una inclusión que se quedó solo en la actividad.

R: No, bueno... cuando quise implementar evaluaciones fue a través de trabajos prácticos al comienzo, después cuando quise hacer algo más... examen, me frenaron, me cortaron. Entonces lo que... trabajo más que nada con trabajos cortos, yo generalmente es un trabajo mensual de elaboración de pensar y después todas las semanas tienen un cuestionario, pero es un cuestionario de autoevaluación...

P: Claro, te entiendo... igual yo te preguntaba de las planificaciones que hiciste de las residencias... si vos ahí habías pensado alguna instancia de evaluación con tecnologías, con esto del simulador.

R: Ah... no. O sea, el problema fue este de que el profesor me cortó, yo... a mí me correspondía implementar una instancia de evaluación, pero como el profesor me cortó en el medio... después se me venía el fin de curso porque ya estábamos en noviembre, entonces... mi manera de evaluar fue a través de trabajos cortos de todas las clases... todas las clases era una actividad muy concisa y entonces yo acumulé varias y con eso envié una nota. No tuve... por cuestiones logísticas, no pude... pero entonces... ni siquiera me senté a pensar una evaluación, en realidad... cuando lo estaba por empezar a hacer pasó todo esto, incluso el profesor me había pasado un modelo de evaluación de él, que era bastante... normal, digamos. Un examen de unos cuantos ejercicios, unir con flechas... pero yo no implementé y tampoco lo hubiera hecho, pero... por una cuestión de que... no estaba... yo implementé los TIC y hasta ahí ya me estaban... ya me generaba cosa, digamos... proponer una evaluación utilizando herramientas así tecnológicas no... por una cuestión de que no sabía cómo usarla no lo hubiera hecho, digamos. Creo que implementar una clase o varias clases no es lo mismo que una evaluación, porque en sí la evaluación genera otro tipo de... de ambiente ¿no? Para los estudiantes es como algo que genera un cierto estrés, que si no sale perfecto puede llegar a generar problemas, tanto el profesor que estaba ahí sentado como a mí... entonces no lo hubiera hecho. Sí lo hubiera

hecho si hubiera tenido una formación, si hubiera estado convencido o si hubiera tenido alguna herramienta clara, probada y estudiada por mí, que por lo menos la hubiera podido estudiar.

P: Claro, obvio... cuando no te sentís seguro con lo que estás haciendo obviamente no lo vas a hacer...

R: Claro, yo estaba bastante estresado por demás, entonces al final... al momento de evaluar yo llegué con lo último.

P: Bueno Guille, me contestaste todas las preguntas y la verdad que súper interesante escucharte... te agradezco por tu tiempo y por la buena predisposición.

R: Dale, no hay problema. Esperemos que la tesina sirva para visibilizar el problema...

P: Esperemos que sí.

ENTREVISTA 5

Profesorado en Geografía

Referencias:

P: Entrevistadora Rocío Selesán.

R: Entrevistado Juan Manuel.

P: Bueno si te parece arranco con las preguntas...

R: Sí dale, perfecto.

P: La primera es si vos podrías contarme como fue tu experiencia en la elaboración de las planificaciones que hiciste para Didáctica y Práctica de la Geografía.

R: Bien, fue todo un proceso, al principio obviamente me costó, fue un proceso que la materia dura un año, hay una parte teórica y lo segundo ya es una parte práctica. Yo creo que ese proceso de planificación comenzó desde el primer cuatrimestre con todos los aportes teóricos que nos dieron desde la cátedra, y después en el segundo cuatrimestre que fue ya el abordaje de las prácticas... todo el tema de la teoría, fue mucha revisión bibliográfica ¿se entiende? Mucha revisión bibliográfica, mucha selección de contenido, mucho ver bien qué se tenía, cuánto tiempo iba a tomar dependiendo de los alumnos, como eran las cualidades de los alumnos... por eso antes de las prácticas también hay lo que es observación, entonces uno va viendo el ambiente, si los chicos son muy hiperactivos, si a los chicos se les puede dar... a veces pasaba que... están como medios idos y si esos días podía darles más contenidos o menos ¿se entiende hasta ahora? ¿a eso ibas o...? Fue... es difícil, sobre todo la primera vez, pero bueno, uno tiene acompañamiento no solo de la cátedra sino también del... del currículum digamos. Cuando uno saca los contenidos y sabe lo que va a dar, lo más difícil a todo esto es seleccionar de todo ese currículum, qué va dar uno.

P: ¿Cómo fue la implementación en el aula con los estudiantes, de estas propuestas que vos diseñaste?

R: ¿Vos que quería que te diga más de la parte orientada a lo digital?

P: Sí, de la parte digital. Si querés incluir algo de lo general igual porque es todo parte de lo mismo, pero sí.

R: Claro, lo digital... que yo incorporé, todas las aulas... es un ambiente privilegiado porque todas las aulas tienen un televisor, es un ambiente super privilegiado siendo que a las clases hay que darle un contenido multimedia. Entonces, lo que venía haciendo yo la mayoría de las clases, llevaba la computadora y si tenía que mostrar un mapa o algo siempre estaba el televisor prendido como para mostrar una imagen. En mis trabajos ahora esto veo esto veo que trabajé muchos mapas, esos mapas, a pesar de que en el pizarrón trabajaba otras cuestiones siempre quedaban, los alumnos siempre podían verlo. Después, con respecto a los contenidos que hemos visto... que se pueda aplicar a la cuestión digital, es el tema por ahí ver si uno quiere ver algún video o algo uno sabe que en este tipo de colegio, eso está a mano todo el tiempo, no hay que pedirlo ni nada. Si por ejemplo, surge alguna duda o algo y vos tenés justamente un video... un día vimos sobre la huella hídrica, era para una clase pero bueno, decidí adelantarlo ya que justamente lo tenía entonces... lo pudimos ver en ese momento.

P: ¿Y cómo recibieron los alumnos estas propuestas con tecnologías que vos planteaste? ¿Cómo fue la recepción por parte de ellos?

R: Hablando de eso, casi me olvido... yo creo que una de las propuestas que mejor funcionó fue cuando les hice usar el teléfono. Trabajando la huella hídrica, encontré en la Apple Store una aplicación de huella hídrica donde vos por ejemplo ponés un producto, manzana, y te dice cuánta agua se utilizó para... para la... o sea, para que salga el producto, la manzana, la cerveza... que huella hídrica dejó. Entonces, eso estuvo muy bueno porque los chicos estuvieron más comprometidos con la propuesta. La propuesta que hice, tenían que un día de su vida, ver cuánta huella hídrica habían utilizado, ahí se super prendieron y ahí tomaron noción de otras cuestiones. Yo creo que hoy en día, con el pizarrón no basta, porque el pizarrón los aburre, por eso era muy interesante dejar siempre la pantalla prendida o el televisor prendido por si uno quiere mostrar una imagen o surge una duda y de última tenés internet todo el tiempo, pero esos son ambientes privilegiados, pienso... donde uno puede buscar algo en el momento. Como te decía, yo creo que hoy en día y a futuro hay que pensarlo mucho, en su momento bueno, estos chicos ninguno llevó las netbooks, que creo que en su momento las había dado el gobierno, pero bueno... son herramientas bastante interesantes.

P: Y, con las otras actividades cuando vos usabas el televisor para los mapas y eso, ¿sentiste que lo recibían de manera distinta que si hubiese sido expositiva solo con el pizarrón?

R: Sí obviamente, el hecho ya de por sí ellos tienen las fotocopias en blanco y negro, el mapa en el televisor hacía la diferencia. Además, todo el tiempo yo hacía sobre todo en la primera propuesta didáctica, muchas comparaciones del mapa, entonces el ir y volver en la pantalla era mucho más fácil de mostrar. El chico, me daba la sensación que cuando tenía enfrente o utilizaba el televisor o yo utilizaba el celular... el ambiente es distinto. Ya cuando ponés un video, están de alguna manera mejor predispuestos. No sé si aprender, pero al menos lo primero que pude (audio inaudible) prestar atención seguro, y eso es un primer paso importante. Primero hacer que el chico preste atención y después ponerle que el alumno que lo está viendo le gusta.

P: Claro, y ¿qué fue lo que te motivó a vos a incluir las tecnologías? ¿cuál fue el sentido de la inclusión esta?

R: Primero porque yo creo que... el televisor en el aula estaba, no había que desperdiciarlo. Sobre todo por eso, igual... compañeros míos podían pedir un televisor y se lo llevaban en el momento, pero bueno... el televisor estaba en todo momento, no tenía que pedirlo. Entonces pensé en usarlo todo el tiempo, aunque sea dejemos los mapas, es una herramienta más. Segundo, creo que... uno se empieza... empieza a hacer memoria y quizás recuerda que cuando es chico, cuando tiene una pantalla enfrente o tiene algún tipo de tecnología se incentiva... en ese sentido uno vuelve a cuando iba al colegio. Entonces si está ahí hay que aprovecharlo, ¿queda alguna duda con respecto a esto?

P: No, está perfecto. Te iba a preguntar, cuando vos pusiste estas actividades en marcha, ¿qué facilitadores y obstaculizadores recordas que tuviste?

R: Que obstaculizadores... ¿siempre teniendo en cuenta la parte digital, no? En ese sentido, ninguno... al menos donde yo estuve haciendo las prácticas ninguno. Porque como te comento, el televisor estaba siempre y yo solo tenía que pedir el control remoto y nada más, yo creo que en las escuelas estas de la universidad uno tiene más facilitadores que obstaculizadores. Además, el hecho de que todos los chicos con los que hice las prácticas, todos tienen teléfonos, todos tenían internet en sus celulares... no había... creo que la conexión no era buena en el aula, pero así y todo todos tenían internet en sus

celulares, todos pudieron hacer la actividad de la huella hídrica... todos bajaron la aplicación. Entonces en el ámbito en donde yo estaba era mucho más facilitador, pero bueno, eran las escuelas de la universidad, hay que ver que sucede si quiero intentar esto en una escuela de provincia, desconozco todavía no he trabajado en esas escuelas. Y después, estoy pensando si tuve alguna complicación...

P: Obstaculizador puede ser no solamente técnico, quizás no sé, quisiste utilizar alguna tecnología que no sabías como incluir en el aula... digamos una manera más general esto de obstáculo, no solamente que quieras usar algo y no conecte el internet.

R: Estoy pensando, creo que... lo más loco por así decirlo que utilicé, al menos (audio inaudible) fue el teléfono, hacer trabajar a los chicos con el teléfono no sentí que haya otro obstaculizador, te soy sincero.

P: Perdón, hacer trabajar a los chicos con el teléfono... ¿fue un obstaculizador?

R: No, en absoluto, perdón por ahí me expliqué mal. Hacer trabajar a los chicos con el teléfono no fue un obstaculizador en absoluto porque, al contrario, estaban más predispuestos a hacer la propuesta, a hacer el trabajo. Ellos cuando tienen el teléfono en la mano, ellos trabajan distinto.

P: Ah claro, no te había entendido, te entendí como que habías referido como obstaculizador el uso del teléfono en los chicos.

R: No, no, para nada. Fue un facilitador total, hay que tener cuidado porque a veces, por lo general los chicos nunca los vi con los teléfonos en la hora de clase... pero no fue impedimento jamás el teléfono para dar la clase y cuando fue la propuesta de que necesitaba que utilicen los teléfonos funcionó muy bien y... eso sí por ahí había que... hay que estar en las prácticas uno no se da cuenta que tiene que tener bien contado el tiempo, entonces quizás para que no se dispersen demasiado, uno haga la actividad y seguir un tiempo determinado para que lo hagan y quizás no sé... hagan otras cosas.

P: Una cosa que te quería preguntar de la primera pregunta que te hice sobre la elaboración de las planificaciones que me quedó colgada es, al momento que vos planteaste estas propuestas en la cátedra de estas actividades con tecnologías, ¿cómo la recibieron? ¿qué charlas tuvieron? ¿qué elaboración desde la cátedra tuvieron?

R: Creo que lo más importante en base a si la aceptan o no es la planificación que lleva uno ¿no? Como planteas la clase o como presentas el plan temático. Si uno presenta una propuesta en la cual piensan que los chicos puedan llegar a estar interesados, puedan llegar a trabajar, a aprender sobre todo... los profesores a cargo de las cátedras obviamente están... digamos, te dan la derecha por así decirlo para que trabajes con eso. Siempre igual, no olvidemos que es un ambiente de aprendizaje, es un ambiente controlado donde siempre hay un profesor, si al profesor hay algo que no le gusta interviene. Nunca me pasó eso, te soy sincero jamás me pasó porque siempre sirvió. Y además los profesores desde las prácticas siempre te dicen que hay que aprovecharlo, si hay un televisor o algo, siempre te lo recomiendan. Así que la recepción fue muy buena, siempre y cuando como te comento, lo que planifique uno... funcione, no sea cualquier cosa, no voy a pasar una película y no decir por qué la voy a pasar, si no hay un contenido previo del aspecto, todo tiene que estar justificado.

P: No, claro... y, ¿cómo te fuiste apropiando vos de esta idea de que incluir tecnologías en las clases es importante? ¿tuvo que ver tu formación o fue más autodidacta?

R: Te repito que por ahí uno recuerda que por ahí cuando es chico siempre las horas que más le gustaban eran las de computación o cuando hay en el aula un televisor, yo creo que uno se posicionaba distinto y creo que eso por ahí sigue funcionando. El hecho de que... perdón, ¿me repetís de nuevo la pregunta?

P: Sí, no hay problema, ¿cómo te apropiaste vos de esta idea de que las tecnologías son importantes? ¿tuvo que ver tu formación, más tu experiencia personal?

R: Yo creo que, mi formación y mi experiencia personal sobre todo porque... llama la atención y al llamar la atención es algo, te repito, yo creo que el hecho de ya que llame la atención del alumno y que a uno le presten atención ya es el primer paso importante. Entonces, yo creo que eso ayuda muchísimo realmente... así que, es eso sobre todo y el hecho de que... el alumno en base a lo que vos ves, el alumno ves... yo creo que ves si le sigue interesando o no lo que le estás comentando, enseñando. Por ejemplo, cuando le mostré los videos de la huella hídrica, primer hubo un contenido previo que les gustó y que después terminaron de fortalecer o redondear la idea con estos videos, entonces...

P: Claro, algo que me llamó la atención de tus planificaciones es que en algunas clases en los recursos aparece algo como “audiovisual” y después en el desarrollo de las

actividades en qué momento habías usado lo audiovisual. Ahora que hablo con vos me entero de que es todo esto de los mapas, pero quizás al leerlo a priori sin saber dónde está metido lo audiovisual... es como que yo veía bueno mapas, artículos en línea y no me terminaba de quedar claro...

R: Eso en el plan diario no se explicó, pero bueno, lo audiovisual justamente no era un power point, pero eran imágenes porque yo sabía lo que iba a trabajar y cuando daba la explicación además de usar el pizarrón siempre dejaba la imagen, entonces por ahí venía lo audiovisual. Igual así... estos fueron prácticas, pero a medida que uno va trabajando esto, uno se va dando cuenta que es posible hoy por hoy con la cantidad de aplicaciones que hay quizás incorporar más actividades, aprovechar la herramienta del teléfono es algo que se puede hacer y que es muy importante.

P: Lo bueno de las tecnologías es que no hay una sola, es que se puede ir variando y todas pueden ser igual de útiles si se saben cómo utilizarlas...

R: Tal cual, es como decís vos, si se sabe cómo utilizarlo...

P: Hablando ahora un poco en base a tu experiencia como estudiante de una carrera de formación docente en nuestra universidad, me gustaría saber ¿qué tan importante o necesario pensas que es la formación en competencias digitales?

R: Súper necesario. Saber... porque a veces, ya yéndonos del aula ¿no? Yo creo que a veces está bueno practicar... ya al profesor hoy en día hay que... no sé como serán las clases hoy en día, todos los docentes están dando clases de manera virtual y ahí uno se da idea de la importancia de formarse en este tipo de competencias, no solamente el uso del Zoom o WhatsApp, internet y Google, sobre todo Google ahora con el tema de la pandemia y la educación a distancia brindan un montón de herramientas para los docentes. Justamente el tema es sacar del montón la herramienta que más te guste e ir viendo, en internet hay un montón de herramientas para facilitar el aprendizaje... puede ser desde la Geografía y la utilización de... hay un montón de mapas digitales, hay una simpleza lo que voy a decir, pero por ejemplo, hoy en día... no sé si a los chicos de hoy en día les gusta pintar mapas por así decirlo pero (audio inaudible) ... es posible realmente, son los chicos... ya tienen computadora, por ahí hay programas muy sencillos como el Corel que hoy en día los mapas lo pueden hacer en Corel Draw si quieren y dejar de lado el tema de estar pintando los mapas. Si se ven que los chicos se interesan desde

un punto de vista, la creación de un mapa temático me parece que es una aplicación bastante importante. Digo algo así con simpleza, si hubiera sido de manera virtual que me hubiera tocado dar las clases en el medio de la pandemia, yo me tendría que haber amoldado a esta situación y hay mapas que por ejemplo hubiera tenido que trabajar para que los hagan ellos, o que creen un mapa en base a determinadas cuestiones... yo preferiría que los hagan ellos a que mostrárselos yo, es súper posible, hay muchas posibilidades, hay que sentarse y hacerlo obviamente.

P: Sí, tal cual... y, ¿cómo describirías vos tu formación en la universidad en base a estas competencias digitales? ¿cómo fue este proceso de formación docente?

R: ¿Si en mi formación docente hubo competencias digitales querés decir?

P: Claro, si en todo el tramo de formación que tuviste vos... ¿cómo describirías esta formación en competencias digitales?

R: En la carrera de formación docente, por ahí en la carrera ves muy poco de lo que es la cuestión tecnológica... y yo creo que dentro de lo que es, lo que son las prácticas... no hubo mucho... siempre hubo un interés o acompañamiento del profesor de que si vos querés utilizarlo, querés usar determinada herramienta tecnológica, podés utilizarla. Pero... no, desde la... siempre se lo vio como que el docente puede utilizar todas las herramientas que tiene a su disposición, pero no hubo la idea de decir “vamos a usar las herramientas tecnológicas” siempre fue bueno, como docentes utilicen todo lo que tengan a mano...

P: ¿Y de dónde viene esta idea de usarlas? Porque si vos me decís que en la formación como que no estuvo, pero igual las usaste porque tenían acogida dentro de la cátedra... ¿de dónde viene la idea?

R: Porque justamente en la carrera ves un poco de teledetección, usas la compu... y a la hora que cuando uno está en otras cátedras... yo creo que es todo un conjunto, en el sentido de que otras materias que cursaste te sirven para la práctica, materias quizás como teledetección o cartografía que usas la computadora, existen mapas... ahí te das cuenta que si vas a ser profesor querés enseñar con esas herramientas ¿se entiende? Querés editar los mapas con Corel Draw, por así decirlo... el día de mañana si se puede, si los chicos siguen recibiendo estas netbooks, tratar de aplicarlo... yo creo que sale mucho de ahí. No

solamente de esta parte práctica sino un acompañamiento previo de la carrera, de todas las cursadas que tuvimos.

P: ¿Hay algún aspecto que modificarías o agregarías a tu formación con respecto a las competencias digitales?

R: Estoy pensando... todavía es todo muy reciente ¿no? Porque tampoco... no tuve prácticas en otros colegios, por ahí... al ver de nuevo la carpeta decís “hubiera estado bueno hacer esto o aquello”, yo creo que, dado que fue mi primer contacto con el aula, yo creo que estoy... si que se pudieron cambiar un montón de cosas seguro, pero en base a lo que quise trabajar... en ese sentido estoy conforme. Hoy en día si lo tuviera que dar de nuevo lo daría de otra manera, pero es normal... quizás le agregaría más cosas... no el tema de los contenidos, sino el tema de las tareas... seguramente si pudiera utilizaría más herramientas tecnológicas, no lo dudaría.

P: Claro, pero ¿por qué decís eso que agregarías más herramientas tecnológicas?

R: Porque esto es como te decía cuando trabajé con la huella hídrica que ya iba por la clase... ya eran las últimas clases, cuando los chicos por ejemplo tienen el teléfono... ves cierta, como decir, ciertas ganas de... cierto compromiso con el trabajo práctico, se encaró de otra manera. Fue más fácil llamar la atención del alumno y lograr el objetivo que yo quería al final de ese día, estuvo bueno. Una actividad, uno de los chicos mismo dijo “voy a hacerlo”, bajó la aplicación miró cuanta agua había desperdiciado... yo creo que... estuvo bueno.

P: Juan Manuel y vos, en esas actividades en las que incluiste tecnologías ¿pensaste alguna instancia de evaluación que también fuese con tecnología o fue algo que se quedó solo en la propuesta de la actividad?

R: Evaluación... en ningún momento... fui bastante clásico en ese sentido. Por ahí a lo sumo, cuando armé las evaluaciones se me ocurrió por ahí, repito... en el televisor dejar algún mapa, pero después de incorporar el teléfono y esas cuestiones no, no se me ocurrieron. Por ahí lo único que se me había ocurrido era justamente eso del televisor.

P: No, no, está perfecto. Yo porque pienso esto de que bueno, ya que desarrollamos actividades con tecnologías se te puede ocurrir esto de utilizarlas para la evaluación...

para ver un poco como es el sentido de la inclusión, si se queda solo en la actividad, si es un poco más trascendente y pasa a algún otro plano de la clase...

R: Yo creo que se podría utilizar, pasa que como te comento... yo estoy en una instancia bajo observación constante, no puedo pretender llegar y decir "bueno, a partir de ahora la evaluación va a ser por teléfono"... puede ser, pero todavía al menos yo no siento la confianza para hacerlo, si fuera chico me encantaría haber rendido con la computadora... me gusta la computadora porque soy técnico informático... de chico me encantaba, hubiera estado buenísimo, yo creo que hasta que no tenga la confianza suficiente, no conocer el grupo... porque tampoco mi idea es (audio inaudible) las mismas herramientas... no creo que no se puedan estandarizar... estoy contento de haber dado mis prácticas ahí, yo creo que ese grupo era hermoso para intentar este tipo de cuestiones, pero bueno, repito, es para hacer las prácticas...

P: Bueno, creo que ya las preguntas principales me las contestaste todas... así que sería cuestión de volver a agradecerte por el tiempo y la buena onda.

R: No, gracias a vos.

ENTREVISTA 6

Profesorado en Historia

Referencias:

P: Entrevistadora Rocío Selesán.

R: Entrevistada Macarena.

P: Voy a grabar la llamada, ¿sí? si te parece bien, para después facilitar la desgrabación y eso... A ver, no te escucho como seguido, como que se corta.

R: Voy a activar mi paquete de datos por las dudas... ¿Ahí me escuchas mejor?

P: Ahí te escucho bien, porque como que se cortaba... ahí estoy bien.

R: Activé el paquete de datos...

P: Uhhh bueno, después pasame la factura (risas) Bien, ¿pudiste leer las planificaciones o verlas así por arriba un poco para refrescar?

R: Sí, más o menos así como para refrescar (risas)

P: Bien, porque... bueno, te recuerdo como nosotras estuvimos hablando hace bastante ya cuando yo te contacté para pedirtelas, eh... mi tesis es sobre la inclusión de tecnologías digitales en la formación inicial de docentes de la UNS. Así que bueno, tomé distintos egresados y egresadas de distintas carreras de profesorados que están orientados al nivel medio, para pedirles esto... las planificaciones de Didáctica General y de Práctica Integradora Y un poco el objetivo de esta entrevista es poder complementar todo lo que yo estuve leyendo de tus planificaciones, poder complementarlo, enriquecerlo y ver qué me podés contar vos también de las planificaciones y de tu formación en la uni. Así que si te parece, empiezo con las preguntas ¿sí? Bien... La primera es si vos podrías relatar cómo fue tu experiencia en la elaboración de esas planificaciones de Práctica Integradora y después la implementación en el aula.

R: Bien, eh... bueno, la cuestión de la práctica integradora, por lo que recuerdo este... bueno sí, teníamos el acompañamiento de los profesores. Nosotros hacíamos propuestas de cómo queríamos abordar los contenidos y en base a eso nos brindaban también

herramientas que tenían que ver como... justamente, en relación a la tecnología había muchas cuestiones que yo desconocía en ese momento, programas que se podían utilizar como para poder compartir, elaborar videos, para poder transmitirlos en la clase... grabar audios. Y bueno, esas cuestiones en general (audio inaudible) los profesores siempre de la cátedra siempre estuvieron ahí dispuestos a brindarnos lo que, lo que ellos obviamente, lo que ellos conocían. Hoy en día, con todo esto el tema de la pandemia salieron a relucir un montón de programas y aplicaciones que este... que si bien antes había, no...yo al menos desconocía o no se utilizaban o no era habitual... (audio inaudible) Cuando yo realicé mi planificación sí sabía que tenía en cuenta... tenía en cuenta que si quería utilizarlas. Quizás eh... quizás no pude en su momento aplicar todo, pero por lo menos yo sabía que quería hacer uso de computadoras para poder... para que los chicos busquen información, o por ejemplo el uso del celular. Que los chicos usaran el celular en clase en tanto tuvieran... en tanto fuera para fuera para una... cómo se dice... para buscar (audio inaudible). También que quería proyectar películas, porque me gusta trabajar con eso, bueno yo soy profesora de Historia y yo creo que en este sentido documentales, películas, hacen mucho más entretenido para poder abordar ciertos temas y ciertos contenidos que por ahí con un manual o un libro en la mano se te tornan completamente tediosos y aburridos. No es (audio inaudible) suele ser una materia que no a todos les gusta entonces... Hay que ir viendo más o menos por donde ir abordando. Me manejé con muchas imágenes, por ahí no para reproducir películas y documentos, sino también para mostrar imágenes, mostrar mapas, este... no sé, ahora por ejemplo se me ocurre una planificación que hice que tenía que ver con la guerra mundial y las tecnologías que había que utilizar. Entonces les llevé fotos de las armas, de los tanques, de las vestimentas que tenían... noté que eso les gustó mucho, y... Bueno, por ejemplo hice uso de un proyector. En este sentido creo que hay que rescatar la escuela donde me tocó hacer las prácticas, porque esto condiciona muchísimo el uso de las tecnologías. Yo hice las prácticas en la escuela media que depende la universidad... se me fue el nombre ahora, es la escuela que está al lado de la UTN...

P: Sí, el normal...

R: Lo comparamos con las experiencias que tuvieron otros compañeros, yo no tuve ningún tipo de problemas en conseguir los elementos que me permitieran ya sea mostrar las diapositivas, hacer uso de un cañón... mi escuela contaba con un espacio en donde poder realizar estas proyecciones, donde poder mostrar películas y documentales.

Entonces, las cosas que yo había planificado ¿sí? y las herramientas que yo había elegido sí las pude utilizar y las pude implementar. Cosa que por ejemplo, con otros compañeros no pudieron hacerlo porque la escuela no contaba con esos recursos...

P: Claro...

R: Mi experiencia respecto de las prácticas, yo no me puedo quejar. Yo la verdad que todo lo que tuve planificado lo pude llevar a cabo y tuve muy buena respuesta por parte de los estudiantes, en los materiales que yo les proponía, la participación en general.

P: Bien... sí, justo eso te iba a re preguntar que ¿cómo habías sentido vos la respuesta de los estudiantes? Digamos, la implementación en el aula pero no desde lo técnico sino desde los estudiantes, ¿cómo lo recibieron ellos? ¿Cómo fue esa experiencia?

R: Ellos, en general... acá tengo que decir obviamente que siempre cada vez que va un profesor nuevo al aula, los estudiantes es como que reaccionan de distinta manera porque... a mí me tocó empezar en agosto las prácticas y es estar todo el año con un profesor, que ya lo conocen desde años anteriores y de repente aparece un vamos a llamarlo "un intruso" porque es alguien que lo colocan atrás en el fondo del aula, que los está observando durante los primeros meses y después les va a dar clase. Y el hecho de que la profesora les hable y les dice bueno... "Esta persona que está acá viene a hacer las prácticas, tratemos de hacerle las cosas lo más fácil posible". Entonces eso también condiciona un poco la respuesta de los alumnos, de los estudiantes... Eh... conmigo, me trataron muy bien, estuvieron... participaban mucho, todas las actividades que yo les llevaba eran muy distintas a las que la profesora con la que venían manejándose, les daba... entonces, como que también les incentivaba esto de... de que yo al tener toda mi atención puesta así en una sola clase y en un solo curso, todo lo que yo les llevaba estaba elaborado con tiempo y a su vez, les gustaba ¿sí? porque... trataba de realizar también juegos en el medio, que tenían que ver con la historia. Yo siempre tuve el... sería... un... primero, segundo, tercero, cuarto! Cuarto año, lo que antes era el primero polimodal, un cuarto año. Y la verdad que sí, no tuvieron ningún problema, la respuesta fue positiva. Por ahí había algunos que no presentaban las tareas, pero yo tuve el tiempo de decir bueno a ver, esta persona no se está interesando como yo te decía, no le interesa la historia... de que manera yo puedo llegar a acercarme a ellos, y lo terminaba logrando porque veía, me preocupaba por... porque realmente les interesara. Incluso recuerdo de una, de un grupo de chicas en específico que finalizada la clase se me acercaron porque les había interesado

un tema específico que era el imperialismo, les había hablado de un ministro de relaciones exteriores de Alemania que se llama Bismarck y habían quedado enamoradas, y se me acercaron y me dijeron “queremos saber más de este hombre” (risas). Nunca había tenido ese... eh... ese tipo de respuesta hasta ese momento y que realmente les interesara saber después obviamente les acerqué el material, pero, en general la verdad que lo recuerdo como una experiencia re linda... pero porque ya te digo, todo el contexto y tanto la escuela, los estudiantes y la profesora hicieron que las prácticas fuera algo, algo lindo, algo bueno para recordar.

P: Claro... y hablando de esto del interés, ¿no? ¿qué fue lo que te motivó a vos a incluir las tecnologías en las propuestas además de hacerlas interesantes?

R: Eh.... ¿Qué me motivó? Y el hecho de que yo me pongo en el lugar de ellos, a ver, si a mí me sientan con un libro a leer por muchas horas y la verdad que... se torna tedioso. Y hoy en día convengamos que todos los adolescentes están en uso constante con la tecnología, y la verdad que uno para poder acercarse a ellos es necesario tener que meternos en su mundo... o sea, yo tampoco es que soy una persona tan vieja, pero bueno, yo también estoy todo el tiempo usando el celular, usando la computadora, este... usando distintas aplicaciones... entonces la cuestión, como vos dijiste, no pasa tanto por el interés sino también por una... por facilitarles a ellos el aprendizaje por llegar de ellos... a ellos de otra manera. Por ejemplo, recuerdo una clase digo “bueno tienen que buscar esto, listo. Saquen su celular y búsqüenlo” saben cómo buscarlo, saben como entrar a Google, eso ellos se manejan muy bien porque conocen donde tienen que buscar. Entonces (audio inaudible) conocimiento que ellos ya tienen eh... y obviamente, lo que uno le está tratando de enseñar, que ellos lo aborden desde lo que ellos saben.

P: Claro, sí sí tal cual. Lo que pasa que uno viste, por lo menos nosotras venimos con el chip de ir a buscar el manual a la biblioteca y de que vuelvan y que lo busquemos... por lo menos lo que yo hacía en la escuela era eso... de ir todos a buscar el manual, buscar las cosas ahí y es como que bueno... ponerse un poco en el lugar de los adolescentes está bueno para entender que quizás ya las cosas no funcionan de la manera que nosotras... funcionaban en nuestra época en la escuela.

R: Me pasó también que en un momento (audio inaudible) por ejemplo a... iba yo a buscar los mapas que eso no es ningún problema, pero si uno se pone a pensar por ejemplo en la biblioteca... no está la disponibilidad de todos los libros para que todos usen todos,

entonces eso también tiene que ver digo, si vamos a tratar algo mejor que lo tengan, que lo tenga cada uno e incluso también les ofrecía si ellos querían que yo les dejara los textos en PDF, porque por ahí también o no... para no gastar en fotocopias, también les daba la oportunidad de que si lo querían descargar yo se los pasaba, no hay ningún problema ya bueno, después si lo querían imprimir o no, pasaba por una cuestión de ellos, pero... yo lo pensaba también en ese sentido, cómo hacer que el material les llegue a todos y de forma fácil, y la verdad que tengan un celular donde puedan buscar en una red gigante donde pueden encontrar cualquier cosa, a tener la limitación de que por ahí en una biblioteca de un colegio no vas a encontrar todo lo que necesites...

P: Claro, sí no tal cual... Y con respecto a esto del aula bueno, vos me comentabas que la tuviste bastante fácil por el hecho de que era una escuela bastante equipada y que pudiste poner en marcha bien todas las actividades... vos ¿te encontraste con algún obstaculizador, digamos, con algo que te haya impedido o dificultado la puesta en marcha de estas actividades?

R: Mmmm... no... no la verdad que, la verdad que no.

P: No solo en lo técnico eh, quizás también en la programación de las actividades, digamos...

R: A ver... convengamos que siendo la escuela normal... los estudiantes que asisten a esa escuela, vamos a decirlo así, no tienen necesidades... no cuentan con ningún tipo de problemática o al menos lo que yo pude observar. Y atender a todos los estudiantes que yo tenía ahí en el aula, todos iban a clases, todos contaban con los útiles, todos contaban con un celular, todos contaban con los materiales necesarios para trabajar en la clase. Y ya te digo, yo a mí lo que me tocó fue una realidad completamente diferente de lo que pudieron haber vivido otros de mis compañeros al momento de hacer las prácticas, porque... no tuve que lidiar con ningún problema en particular, no me pasaba que los chicos faltaran y que yo me tuviera que preguntar por qué están faltando, todos cumplían, todos asistían... es más, me pasaba que y si no asistían yo preguntaba “¿por qué no vino fulanito?” y me dicen “no, porque se fue de viaje” entonces, el tipo de ausencia dentro de esos estudiantes habla muchísimo del tipo de, de la situación económica en las que están las familias que están dentro de esa institución o que llevan a sus hijos dentro de esa institución, entonces... Mi contexto y mi forma de desarrollar las clases y con los chicos

con los que me relacionaba fue una situación muy particular que difiere completamente de lo que pasan en el resto de las escuelas públicas...

P: Claro, sí sí, lo tuviste ya te digo, más fácil porque bueno caiste justo en una escuela... con muy poca complicaciones para lo que es lo técnico digamos y más que nada la implementación de las tecnologías. Bien, ahora paso un poco a preguntarte por tu formación ¿sí? en base a tu experiencia como ex estudiante de una carrera de formación docente en la universidad ¿qué tan importante o necesario sentís que es la formación en competencias digitales?

R: Bien... sí, me parece que es super importante. Me pongo a pensar en el hecho de que... si bien no tuvimos capacitaciones específicas porque yo siempre lo que por ahí le critique a la universidad es el tema de las capacitaciones docentes es el hecho de que estás formando profesores, pero que no te brinden las herramientas para ser profesores o que te digan bueno... "vos vas a salir acá de la universidad y tenés que dar clases"... ¿qué necesitas para dar clases? ¿qué necesitas saber para poder llevar a cabo tus clases? entonces, me pasó que salí de la universidad y dije "bueno, bien, yo quiero dar clases, ¿qué tengo que hacer?" no sabía dónde me tenía que anotar, no sabía para dónde... qué papeles tenía que presentar... nunca había realizado una capacitación docente, o sea que más allá de lo que nosotros que podíamos tener seminarios que serían de legislación... el mismo profesor no tenía idea de las circulares o de las diferentes, de las diferentes... no me sale ahora la palabra. tiene que ver con toda la información que viene desde arriba con respecto al Ministerio de Educación y que son todas herramientas que por ejemplo uno en el momento en el que tiene que elaborar una clase o por ejemplo presentar un proyecto para poder dar una clase... son todas cosas que uno tiene que tener en cuenta en las resoluciones, ahí está, las resoluciones, no me salía la palabra (risas). Diferentes aspectos que hacen que, que vos sepas a dónde ir en el momento en que te recibís. Y en ese sentido, yo creo que ahí hace... la universidad hace agua, porque la universidad te forma para ser investigador, no te forma para ser profesor y tendrás las herramientas didácticas, te brindará algunas... algunos conocimientos respecto a las tecnologías pero en realidad ahí... como vos me estabas preguntando, yo creo que sería buenísimo que al menos un seminario lo dediquen al uso de tecnologías o al uso de herramientas que te permitan a vos utilizar para poder llevar a cabo en las aulas, eso enriquecería un montón la forma de transmitir el conocimiento. La verdad que sí estaría bueno un seminario de ese estilo.

P: Claro, porque justo te iba a preguntar... A colación de esta pregunta anterior que te había hecho ¿cómo describirías vos tu formación en la universidad en cuanto a estas competencias digitales? Que ya un poco me lo contestaste pero... pero bueno, ¿cómo la sentiste? ¿cómo la describirías?

R: Claro, en mi caso particular por ejemplo yo... yo no entré a trabajar en secundario, yo estoy trabajando en terciario. Lo primero que hice fue buscar horas para trabajar en secundario, como no conseguía, me decidí presentar proyecto y quedé trabajando en un instituto acá de Punta Alta en nivel secundario en lo que sería la carrera en Profesorado de Educación Secundaria para... la carrera, Profesorado en Historia pero de educación secundaria. Y ahí, cuando yo tuve que presentar los proyectos para decir bueno “yo quiero dar esta materia en esta carrera” lo primero que me dijeron es “tenés una formación muy estructurada, te falta la parte didáctica. Vas a formar profesores de historia para enseñar en secundario y no les estás brindando eso” y ahí me di cuenta que había un... bache enorme en mi carrera porque justamente eso, la formación que yo recibí fue una formación académica, destinada para formar investigadores no profesores. Porque evidentemente yo, mi conocimiento sobre cómo formar, si yo quiero formar a otro profesor en historia no tengo las bases didácticas ni tengo las herramientas para decirles “bueno, la historia en el nivel secundario la podés enseñar así y asá” y eso me lo cuestionaron en muchos proyectos que yo presenté. Y me incentivaron y me dijeron, “¿por qué no agarras horas en secundario para que aprendas a dar en secundario?” y me dijo un... “¿por qué no empezás a hacer más capacitaciones para ver cómo enseñar en secundario?” y ahí me di cuenta que la universidad no me formó para eso, a mí la universidad me formó para dar en la universidad o dedicarme a investigación o también como sé de otros compañeros, llegan al secundario y de repente todo lo que estudiaron no es la manera ni la forma en la que lo tienen que dar en el nivel secundario. Porque eso también es bastante importante, a mí me tocó en un colegio en particular pero con todo el conocimiento que nosotros adquirimos de la universidad que me parece perfecto porque la formación en ese sentido, nuestra formación académica es muy buena... yo si tengo un secundario, nada de lo que aprendí me sirve... lo tengo que simplificar, lo tengo que enseñar de otra manera, lo tengo que re elaborar ¿si? para poder, para poder transmitirlo y ¿dónde está esa reelaboración? a nosotros no nos enseñan a hacer esa reelaboración, tenemos que ir viendo nosotros cómo podemos ir recortando ese conocimiento e ir adaptándolo a las aulas secundarias, entonces ahí está el bache... esa formación yo no la

tuve, ¿me hubiera gustado tenerla? sí, porque la formación universitaria no tiene que ser solamente para dar en nivel terciario o para dar en niveles universitarios, también tiene que tener la formación para dar en colegios secundarios.

P: Claro, y con respecto a esto ¿qué modificarías o agregarías vos a la formación que recibiste, teniendo en cuenta toda la experiencia que vos me decís que tuviste?

R: Eh... sí, le agregaría primero y principal la... estos seminarios que orienten a que el estudiante que se recibe de un profesorado que sepa a dónde tiene que ir en el momento de salir ahí... que tiene que ver con todo lo... los papeles que tiene que presentar, dónde se tiene que anotar, cómo se tiene que anotar, cuáles son los listados... yo no sabía ni siquiera cuáles eran los listados, cuáles yo me podía anotar. Mi mamá es docente y ella fue la que me salvó las papas y me dijo “mirá vos tenés que hacer esto, esto y esto” sino yo no, ni sabía qué tenía que hacer. Segundo, sí volvería a insistir en que la formación didáctica tiene que ser una formación... que sea completa, que sea para todos los grados, para todos los niveles educativos. También agregaría el uso de las tecnologías, porque está bien, nos mostraron aplicaciones, nos mostraron programas... pero... tenías que ir vos a la consulta del profesor para que el profesor te diga “bueno, podés usar esto y esto” estaría bueno (audio inaudible) una capacitación o un seminario que enseñe a todos en general, porque quizás yo en ese momento al ser más joven estaba como más, más dada a decir “bueno, usemos esto, usemos lo otro” pero me imagino una persona mayor que está estudiando la carrera y la verdad es que necesitas enseñarle cómo se usan esas cosas... porque convengamos que en la universidad cualquier persona de cualquier edad puede estudiar. Y no todos tenemos la misma capacidad para el uso de las tecnologías, entonces también brindarles esto, bueno “nosotros te vamos a enseñar” desde lo más básico hasta usar una computadora a todos los programas que están a nuestro alcance para poder... para poder brindar la mejor enseñanza posible.

P: Sí, tal cual. Bien Macarena, voy a volver un poquito para atrás terminando con esto de formación, voy a volver un poco a las planificaciones que me quedó una pregunta colgada... que es con respecto a las planificaciones de Didáctica General ¿sí? No sé si vos la pudiste ver, que en realidad es una viste, porque es una sola que se desprende del relato de la observación. Que si vos podrías estimar qué tipo de inclusión de tecnologías diseñaste para Didáctica General y cuáles para Práctica Integradora.

R: Me mataste (risas).

P: Si querés, yo lo tengo en una tabla lo que vos hiciste para Didáctica, si querés que te lo relea...

R: Mirá, lo único que me acuerdo de Didáctica General, eh... a ver... no, me estoy confundiendo con Didáctica de la Historia. No sé si me acuerdo (audio inaudible) la planificación anual si me acuerdo porque bueno, fue todo un año, pero Didáctica General no, ya ni me acuerdo.

P: Yo acá tengo que vos trabajaste la última dictadura cívico-militar y que proyectaste dos videos, bueno “proyectaste”, viste que esto es todo muy hipotético en Didáctica General ¿no? que pensaste la proyección de dos videos. Pero más allá de lo técnico, es si vos recordás cómo fue esta construcción, porque Didáctica se cursa como a mitad de carrera y viste que Práctica es ya casi al final. Si vos puedes recordar como fue un poco... como pensaste vos esta inclusión en un momento y en otro.

R: Eh... bien. Igualmente no recuerdo si la... porque la planificación esa de Didáctica General no implicaba creo que llevarlo a las aulas, me parece que era solamente hacer la planificación.

P: No, sí sí... queda como en un plano hipotético digamos...

R: Este... no entendí muy bien la pregunta que me hiciste del antes y el después... Cómo es eso de...

P: Como esto de pensar... bueno, cómo pensaste vos esa inclusión de tecnologías para la planificación de Didáctica General y para Práctica Integradora que ya me lo comentaste, pero más o menos para ver por dónde fue tu idea de incluirla, cómo surgió y cómo la después la llevaste a la planificación digamos...

R: Claro... convengamos que estando en la carrera, lo primero de incluir las tecnologías creo que... y eso me parece... bueno, no quiero generalizar, pero creo que la mayoría pensamos de decir bueno “pongamos películas o pongamos videos” y esa es la única noción de tecnologías que al menos creo que tenía en ese momento. Porque otras posibilidades creo que no pensábamos, quizás este... también ahí está el error de no tener didácticas del principio de la carrera porque eso también estaría bueno, que desde primero a nosotros nos empiecen a formar a cómo dar clase incluso hay otras carreras, creo que es en el Avanza, que desde primer año ya están metidos dentro de las aulas. Y esa

planificación de Didáctica General es... bueno fue básicamente fue bueno, “busco un tema, veo como lo puedo explicar y veo que le puedo agregar” y lo primero que se me ocurrió bueno “voy a agregar un video para hacer mucho más didáctico” y mi noción de didáctica era bueno, muestro un video y con eso ya está... porque básicamente fue eso... porque como yo ya te digo, que no recordaba que hubiera hecho una práctica con eso y ahí quedó... porque la idea era más o menos evaluar cómo nosotros enseñaríamos un tema específico en un aula, como vos decís, es una cuestión hipotética. Pero, en esos momentos fue eso lo que pensé pero fue también lo único que tenía a mi disposición y es como que de repente fue bueno... tenes que enseñar, ¿cómo enseñas algo? y la verdad que llegar a ese punto de la carrera dónde lo único que tenés que hacer es absorber conocimiento para poder estudiarlo y dedicarte a una cierta formación a de repente decir bueno “ahora vos lo tenés que transmitir a otra persona” o tenés que enseñarle eso que vos te estás aprendiendo. Y, básicamente fue eso lo que primero (audio inaudible). Hoy en día no... hoy en día te puedo decir “no, la verdad que está muy simple eso” eso no, no lo llevaría a cabo pero... tampoco fue, yo creo que no fue tampoco lo que hice yo en la planificación anual que lo que hice yo después en el aula mucho más adelante. Porque, por cuestiones hipotéticas la verdad que no... mucho no sirve, después una vez que vos ya estás en el aula te das cuenta que es lo que podes usar que es lo que no podes usar y... o cómo transmitirlo o cómo no... no sé si responde...

P: No, sí sí, está perfecto. Lo que pasa que Didáctica General siempre queda como muy descolgada, está buena porque a mi me sirvió de insumo para las planificaciones tanto de Didáctica como de Práctica pero al pensarla para la entrevista, pensaba digo ¿la gente se acordara de algo de Didáctica General? porque se cursa tan en el medio de la carrera y después queda tan descolgada del resto que... que pareciera como que bueno sí, fue una planificación que quedó allá en el olvido... como nunca la llevas a la práctica... Nosotros en Ciencias de la Educación lo tenemos como Didáctica II, y también hacemos la planificación y todo pero... queda como en un plano muy... muy nada digamos. Lo hago para ver si sé planificar, pero sé que no lo voy a llevar a la práctica. Pero bueno está bueno para ver esto de cómo piensan la inclusión, porque no es lo mismo cuando uno está transitando la carrera a que cuando te estás recibiendo... como que se interpreta distinto...

R: Y convengamos que el tema del trabajo de campo de decir “bueno, este... ya estoy dando clases en una escuela” eso te ayuda muchísimo, la verdad es que es mejor la práctica de decir bueno “me... estoy a mitad de la carrera”.... con el 60% vos podés tomar

horas en el SAD y te es mucho más fácil tomar horas en el SAD y aprender a partir de eso que estar sentado en el aula estudiando didáctica. Yo sinceramente, las de didácticas no rescate nada... fue el día en que me recibí de la carrera y... las didácticas las tiré, las carpetas las tiré porque no me... yo sentí que no me brindó nada, más que las planificaciones, que las planificaciones mirá... incluso te digo, lo que yo usé de esas planificaciones eso sí me lo quedé que fue lo de la planificación anual que es la última que tiene que ver con la práctica docente, eso sí me la quedé y... si me sirvió mucho el tema de cómo yo había elaborado la fundamentación de esas planificaciones, que... (audio inaudible) sé que lo había hecho a conciencia, ya estaba en los últimos años, yo ya sabía que es lo que quería hacer, cómo lo quería dar, qué es lo que quería yo mostrar, qué es lo que quería enseñar y fue la única materia, la última, la de práctica la que realmente tengo guardada ahí y que realmente... incluso sigo utilizando. Pero el resto de las didácticas sinceramente no sentí que me aportaron nada, sentí que fue pura teoría que no... que... que después te das cuenta que... no sé, sinceramente a mí no me sirvió incluso, me dijiste Didáctica General y me descolocaste, yo ya ni me acuerdo de Didáctica General.

P: Sí, ya te digo, queda siempre muy descolgada pero bueno, al ser una asignatura en la que ustedes hacen planificaciones y mi insumo principal de la tesis eran las planificaciones, como que no podía no traerla a colación o intentar charlar de lo que sea que te acuerdes... para bueno, para ver un poco todo esto de las tecnologías. Pero bueno, esas serían las preguntas, no sé si vos me querías contar algo más de todo lo que estuvimos charlando...

R: Eh... no, creo que eso sería todo. Bueno, más con el tema de las tecnologías ahora obviamente estamos creo que todos estamos a full utilizando, (audio inaudible) yo las clases que estoy dando si bueno... en mi caso estoy usando Meet, no estoy usando Zoom, pero utilizo muchas... mando muchos audios, estuve armando muchos Power Point... los mando con el audio explicativo, eh... bueno, convengamos también que las mismas aplicaciones estás de Zoom o de Meet te permiten compartir las pantallas para poder estar hablando y mostrándoles a los chicos a su vez que vayan siguiendo algo para que acompañen, que acompañe la explicación... y eso también está muy bueno porque uno se pone a pensar... saquemos el contexto de pandemia y decís a los chicos “bueno, la clase de hoy la pueden encontrar en tal video por si la quieren volver a repasar” y eso está genial porque lo pueden ellos tener siempre. Entonces, yo creo que en este contexto se

descubrieron, se redescubrieron, se empezaron a surgir un montón de cosas nuevas que hicieron que todos nos tuviéramos que sí o sí meter dentro de la tecnología y aprender a utilizar todas esas herramientas que es algo que ya está, que ya queda. Yo para mí esto listo, esto va a continuar así por más de que nosotros volvamos a las aulas ya ese conocimiento ya va a estar, fue como una capacitación tecnológica para todos en general...

P: De forma masiva, sí, tal cual (risas). Che bueno Macarena, no te detengo mucho más. Simplemente agradecerte por tu tiempo y por tu buena predisposición... y bueno, cualquier otra cosita te estaré contactando, yo creo que no... que ya no te voy a molestar más, pero bueno, nada, agradecerte.

R: Espero que te vaya muy bien.

P: Muchas gracias, igualmente para vos.

R: Un gusto.

P: Igualmente, hasta luego.

ENTREVISTA 7

Profesorado en Letras

Referencias:

P: Entrevistadora Rocío Selesán.

R: Entrevistada Águeda.

P: Si te parece arrancamos...

R: Sí, cuando quieras.

P: Lo primero que me gustaría saber es si vos podrías relatar cómo fue tu experiencia en la elaboración de esas planificaciones que llevaste a cabo para práctica integradora y cómo fue la implementación en el aula con los estudiantes.

R: Bien... em... bueno, nos estamos remontando hace cuatro años ya... recuerdo haber sentido no sé como... como que contaba con todos los elementos que necesitaba para planificar, de haberme sentido tranquila, segura... que todo lo que se me ocurrió en términos de... de contenido fue aceptado tanto por los profes de la materia de la práctica como de la profe con la que yo estaba trabajando en el aula. Y en ese sentido, sentí que fue muy fluido, que encontré bueno eso... como un espacio donde pude trabajar y donde me encontré con gente muy receptiva a lo que yo quería plantear, ¿eso responde más o menos a lo que vos estás esperando que yo te cuente?

P: Sí, me gustaría profundizar un poco cuando vos decís que te encontraste con todos los elementos... que querías para las planificaciones, ¿a qué elementos te referís en esto de la elaboración de las planificaciones?

R: Y... tanto en términos... de la didáctica, como de... los propios conocimientos que había que intentar impartir en esas clases, no sé... me sentí como equipada, como si tuviera una mochila que me respaldaba ante eso, sí sentí que había un par de cuestiones en las planificaciones que no habían sido claras (audio inaudible) en la práctica integradora, entonces... por ejemplo, se me dificultaba un poco, que de hecho me lo tuvieron que marcar, esta cuestión de también planificar pizarrón. Cuando uno piensa una clase donde por ahí hay fechas, hay cuestiones por reponer, viste que a mí me tocó trabajar

con el Martín Fierro, entonces de repente había que explicar también todo un contexto histórico que... les chiques de una escuela técnica no siempre conocen porque no siempre es objeto de su interés, el ámbito de lo histórico digamos. Entonces había que reponer cosas y en esa reposición había que planificar un poco el pizarrón y en ese sentido que eso era como medio... nada, que había hecho un poco de agua sobre todo al principio y que después lo pude acomodar... eso por ahí es lo que recuerdo que no me había ido tan bien. Eh... repéteme la segunda pregunta, por ejemplo.

P: Te hago otra y después te repito para no quedarme con esta idea, con el tema de la incorporación de las tecnologías que aparecían en algunas de tus planificaciones, me gustaría saber ¿cómo fue esta construcción de decir bueno, ¿cómo pensaste vos qué tecnologías incorporar y después cómo lo hiciste al momento de elaborar la clase?

R: A ver... tecnologías que incorporé, lo que yo recuerdo es el pizarrón como tecnología básica y primigenia de la escuela, después al final recuerdo haber... haberles ofrecido unos videos de Les Luthiers como para integrar un poco desde el humor algunas de las cosas que habíamos visto, eso ya era en las clases finales y... creo que usamos el proyector en el aula para ver, eh... (audio inaudible) corregime... ¿vos te acordás?

P: Sí... eran todos videos, sí. Las actividades versaban sobre los videos.

R: Em... a ver, la implementación del pizarrón se cae de maduro, no hace mucha falta que aclare por qué está incluido. El tema de los videos, me pareció importante porque... usábamos bastante la voz en clase para leer justamente porque nos tocó leer un poema, tiene cierta cadencia, cierta musicalidad de por sí... que lo hacía interesante para trabajar desde la oralidad y porque también (audio inaudible) olvidarse de que yo estaba en un curso con pocos alumnos en general, creo que eran dieciséis, quince chicos y una chica... y estaban en una orientación que es la orientación de automotriz en una escuela técnica, digo... como para orientarme yo lo que usé fue, el primer diagnóstico que tuve del grupo y que claramente no tenía un interés literario demasiado marcado. Había un par que leían por su cuenta cosas varias, pero bueno, no era un grupo que se caracterizara ni mucho menos por luego salir de la escuela e ir a estudiar letras a la universidad, entonces como circunscribiendo eso y pensando ¿qué de ese poema fundacional de la literatura argentina, qué de esa épica, qué de ese gaucho? Podía servirles para su vida... y para su conformación como sujetos críticos digamos. Entonces en función de eso traté de hacer como un paralelo con Camilo Blajakis, digamos traer a la escuela toda esta cuestión de

la marginalidad y quiénes son las personas que permanecen al margen de esa norma hegemónica, que la marca de unos pocos y que entonces queda como un círculo de personas que... que están destinadas a estar en el exterior de esa norma, y cuando leyeron un poco, yo les conté un poco de que se trataba la poesía de Blajaquis, me dio la sensación de que comprendieron a qué iba... pero fue en el momento en que lo escucharon hablar y vieron a un pibe sentado en un café hablando como un “pibe chorro”, vestido como un “pibe chorro”, entendieron por qué había llevado eso. Entonces, llevar... a mí me hubiera encantado invitarlo en vez de tener que usar la tecnología... pero me parece que ahí la tecnología vino a mostrar algo que con las palabras yo no podía... eh... terminar de hacerles experimentar, no sé si me explico. Recuerdo haber visto sus caras y de que me miraban sin preguntar, pero “es un cabeza” sí, es una persona que adhiere a ese prototipo de “cabeza”, que por algo existe ese prototipo, pensemos por qué, pensemos para qué. Después, con el video de Les Luthiers sucedió un poco lo mismo, también para acercarlos un poco al aspecto cultural que no sé si lo conocían... me parece que de los grupos humorísticos, por ahí se conoce mucho más Midachi y no tanto Les Luthiers, que tiene otro tipo de humor, otro tipo de presencia. Y que está muy bueno porque juegan un montón en varios... en varios eventos trabajan con esta cuestión de la gauchesca, o de La Pampa argentina, estos personajes así rurales que bueno, que trabajan en el campo y bueno esas son cosas que por ahí sin esa tecnología... me hubiera quedado solamente en el lenguaje, por eso lo incluí.

P: Claro, eso te iba a preguntar ¿cómo fue la recepción de los chicos con estas actividades que incluían tecnologías? ¿cómo vivenciaron ellos la actividad, qué podés recordar?

R: Ante la entrevista de Camilo, recuerdo sorpresa... siempre la pantalla grande de alguna manera como que genera expectativa... habíamos puesto el proyector en el aula y... genera... como que había generado una dinámica de distensión de atención un poco como relajada. Ya para cuando trabajamos con Les Luthiers, no había posibilidad de usar el cañón, entonces yo lo que hice fue llevar mi computadora y tuvieron que mirar todos desde la computadora mía... y entonces había más apretujamiento, pero como que no sé como explicarlo, como sí esa tensión de la mirada y del acercarse porque la pantalla es chiquita, después liberaba un poco cuando se tiraban hacia atrás porque se reían... como una cosa como de adelante y hacía atrás. Se rieron un montón, se rieron más de lo que yo hubiera pensado... eso me encantó. Y siento que como que pudimos cerrar el tema por

ahí de una manera distendida, si no me equivoco era la última clase que me veían... y después no sé si interpretas como tecnologías lo que hice con el teatro del oprimido.

P: En realidad como el trabajo es sobre tecnologías digitales... yo te entiendo cuando vos hablas del pizarrón y todo que también es una tecnología, pero este trabajo está enfocado a tecnologías digitales.

R: Bien...

P: Bueno, ya un poco me contaste el porqué de las tecnologías, pero no sé si hay algo más que me quieras contar de qué te motivó a incluir estas tecnologías en tus propuestas, o ¿cuál fue el sentido de esta inclusión?

R: Bueno, el primero de los sentidos tiene que ver con cosas que yo no podía transmitir... sobre todo, volviendo a la poesía de Camilo Blajakis... sentí que esa entrevista y que la implementación de esa tecnología traía un poco (audio inaudible) lo que normalmente no sucede ¿no? Que parece todo como recortado de la realidad y todo artificial y preparado para presentárselo a los alumnos, y... y además, esto... que un grupo no tan acostumbrado a leer, por medio de un video muchas veces y por medio de una entrevista que no es lo más poético del mundo... pudieran... como decirlo... como participar de algo es cultural y es literario en sí mismo, porque hay un montón de posturas de Camilo Blajakis, hay un montón de... su forma de narrar las cosas, que lo hace literario incluso cuando está hablando en una entrevista como la que me haces a mí digamos. La intención era esa, cautivar a los chicos mostrándoles algo que es la vida real, mostrándoles a alguien que es parte de un grupo marginal hoy, que lo que recuperemos no sea el Martín Fierro como un poema intocable, fantástico, divino que hay que saber los primeros... no sé diez versos porque es parte de la cultura nacional con mayúscula, sino que eso forme parte... de algún eco que les quede en algún momento y que se pueda ver en torno a ciertos contenidos como la ESI y a que no se pierda de vista que esto es social y que la literatura habla desde hoy también y que... no es algo petrificado en un museo, no es solamente un manuscrito, no es solamente un libro. Es algo que está vivo y que hoy lo podemos transpolar a un montón de otras cosas, y lo podemos usar como un lente para lo que nos rodea, que es lo que importa... porque vivimos hoy. Entonces, dependiendo de como veamos, por ahí el video era como una especie de ventanita al mundo real... y a instalar ese mundo real adentro del aula.

P: Y en cuanto a la puesta en marcha de estas actividades que vos propusiste en tus planificaciones, ¿Qué facilitadores y qué obstaculizadores podés recordar o identificar que tuviste en todo este proceso?

R: Para la implementación recuerdo tener muchos problemas con el tema de... del turno del proyector, eso siempre es un problema. Hay que pensarlo con mucho tiempo, si hay algo espontáneo que surge, que uno le quiere mostrar no sé... por ejemplo, fallece un autor hoy y yo tengo clase mañana, esas son cosas que no se pueden llevar al aula de toque, sino que hay que planificarlo con mucho tiempo y por eso la cuestión de Les Luthiers, recuerdo no haber... reservado el cañón y que por algo, yo no recuerdo si era un acto o qué corno... no fue posible entonces lo tuve que... nada, tuve que tapar el bache con otra cosa, yo quería que vieran eso porque sabía que se iban a divertir y que el hecho de que vieran en una pantalla pequeña no iba a ser a la no comprensión del video o al no disfrute. Y bueno, efectivamente funcionó, podría haber salido completamente distinto, la verdad que sí. Y como facilitadores, en general bueno... estuve en una escuela técnica, los pibes con la tecnología en general tienen mucha apertura, muchas ganas de meter mano, de fijarse, de ayudar... tuvimos un vínculo pedagógico muy... muy lindo desde la simpatía entonces por ahí lo que se me podía llegar a complicar un poco como “che ¿y esto dónde va?” era “¡profe, yo lo hago!”, era como que... ellos eran los facilitadores. Porque además el querer ver el video, hacen que quieran que funcione eso que vos llevaste y ellos saben y se manejan con esas cosas, entonces facilitadores recuerdo que fueran ellos.

P: Qué lindo lo que decís. Ahora para hablar un poco de tu formación, en base a tu experiencia como estudiante de una carrera de formación docente, me gustaría saber ¿qué pensás en cuanto a qué tan importante o necesario es la formación en competencias digitales?

R: ¿Qué te puedo decir en contexto de pandemia, que no sepas ya? (Risas) Me parece importantísimo... me parece importantísimo sobre todo para, de alguna manera, no solo en época de pandemia... no sé si quiero decir acortar el entre que existe entre docentes y alumnos, o... posibilitar el poder hablar en un mismo idioma tecnológico. Hay un montón de cosas, algunas que conozco, muchísimas que desconozco que tienen que ver con la tecnología implementada a la docencia. En ese sentido no fuimos tan... yo no recuerdo haber tenido una formación específica más que algún que otro comentario de algún profe

que se dedican a eso y que en algunas de sus clases, nada... nombraran algún programa que podíamos usar o alguna cuestión. Pero nada, me parece importantísimo, no sé como será en otras disciplinas pero la verdad es que en literatura les chiques no siempre están habituados a leer, no siempre es algo que les gusta, no siempre es algo que les retribuye placer... y entonces, las tecnologías despiertan curiosidad, suelen instalar un poco algo de dinamismo... yo por ejemplo para este año tenía previsto trabajar con un programa, una aplicación que ahora no recuerdo cómo se llama... sé que no es Kahoot, es otra que lo que te posibilitaba era... formular un par de preguntas, hacer como una especie de cuestionario y cada alumne podía responder como con una especie de QR que dependiendo de cómo lo sostuviera, era (audio inaudible) entonces por ejemplo, si a mí me hacen una pregunta y yo quería responder la respuesta A, la respondía con (audio inaudible) si quería responder la respuesta B, hacía así. Entonces, vos como profe podías escanear las respuestas y bueno, eso se me había ocurrido por una cuestión de lógica porque les encanta competir y les gusta jugar a competir entre grupos y a ganarse cualquier cosa, aunque sea un alfajor. Y por ahí, instalar lo lúdico es algo que permite muy bien hacer la tecnología y que está desaprovechada digamos, estamos planteándoles a les chiques me parece... una escuela muy del siglo XX que ya no... no sé si estaría funcionando, por el tipo de atención que tienen, porque bueno... porque hay un contexto que no tiene nada que ver con esa escuela.

P: Claro, sí, tal cual. Y... en cuanto a tu formación en la universidad ¿cómo la describirías en cuanto a esta formación en competencias?

R: ¿En competencias tecnológicas?

P: En competencias digitales, sí, discúlpame.

R: Y... bastante pobre. Espero no estar siendo injusta y después recordar cuestiones importantes que estoy pasando por alto en este momento, pero... no, bastante pobre. Sí existía recuerdo la referencia específica en materias como la Didáctica específica de Lengua y Literatura de utilizar disparadores como las redes sociales que usan les chiques, yo de hecho el año pasado lo hice y funciona muy bien, hacerles trabajar ponele... preparar una (audio inaudible) usando una cuenta de Instagram, por ejemplo. Lo hice con competencias que tengo adquiridas yo desde mi plano privado, porque yo uso esa red social y la conozco y sé que mis alumnos también la conocen y la pueden usar, pero no es algo que me haya ofrecido la universidad... de hecho, me pregunto qué es lo que sucede

con alumnas universitarias que no conocen la utilización de programas básicos como Word, para poder entregar un parcial domiciliario, o sea... yo venía con todo eso incorporado en mi mochila y de repente pude. Pero no hay una formación en tecnología digital que yo recuerde explícita en este momento.

P: Claro, eso te iba a preguntar ¿cómo te apropiaste vos de todo este tema de las tecnologías? Porque vos me decís que tu formación la consideras un poco pobre, pero sin embargo cuando hablas de incorporar tecnologías a tus propuestas es como que estás bastante plantada en decir “esto sirve para esto” ¿cómo te fuiste apropiando de todo eso?

R: Mira, estoy... no estoy bien plantada en ningún punto así que lo que se ve es una gran fachada... Medio que la experiencia que tuve este último año, porque yo me recibí en 2018, empecé a trabajar el año pasado en una suplencia bastante larga y bastante completa de cursos, entonces esa es la única experiencia que tengo hasta ahora, fuera de las prácticas. Y cómo decirlo... un poco la situación misma me llevó a intentar implementar cosas que no me ahogaran como profesora porque entré en septiembre a darle clase a tres cursos y de repente le tenía que tomar integradora a una de esos cursos y no tenía tiempo para ponerme a leer todo lo que habían leído... y a... no tenía el tiempo y además no tenía ganas de ponerme a hacer una integradora que fuera clásica, de preguntas y respuestas y cosas que se pudieran copiar, entonces lo resolví de la manera más creativa que encontré y justamente, de lo que habían trabajado con la profe anterior... les pedí que eligieran un personaje de algunos de esos relatos que hubieran leído y que le hicieran una cuenta de Instagram, como si fueran ese personaje.... Que tuviera tantas publicaciones, que tuviera historias, que tuviera encuestas, que tenía hashtags, que tuviera lo que tiene una cuenta de Instagram como la conocemos hoy. Eso fue como el puntapié incluso hasta creativo porque de repente los hashtags, en lo posible, tienen que estar copados... si uno pone un epígrafe en una foto tiene que tratar que sea algo que esté bueno, que sea atractivo, que a la vez no diga lo mismo que dice la foto... porque sino sería como redundante y entonces jugaban con eso, que es el lenguaje que ellos conocen y que manejan todos los días y me parece que eso estuvo bueno para... también para encontrar uno de esos personajes que les gustara más o que les pareciera que tuviera más... no sé cómo una faceta visual más explotable. Recuerdo por ejemplo unos chicos que habían elegido la noche estrellada de... no me sale... la noche estrellada de.... Del relato cosmogónico de Hesíodo. La noche estrellada y la tierra, bueno... sus hijes... los titanes y bla bla bla. Habían elegido eso, después había alumnas que eligieron personajes un poco más concretos... trabajábamos

con esto de bueno... si ponemos la imagen de otra persona tenemos que etiquetar y tenemos que decir “esta imagen fue tomada...” (audio inaudible). Nada, me parece que esas cosas acercan un poco... la escuela a lo que es la vida real de los pibes, por eso lo elijo, por eso no sé...

P: Vuelvo a ser quizá un poco repetitiva porque no me quedó del todo claro cómo vos te apropiaste de todas estas ideas que llevas al aula. Cómo pensas “uy está tecnología está buenísima para esto”, cómo te apropiaste de todo eso.

R: No sé...

P: ¿Tu formación tuvo algo que ver? Quizás es una cosa más autodidacta...

R: No, no... es autodidacta... a ver, recuerdo a Marta Negrín diciéndonos que tratemos de hacer este puente y de... de intentar acercar y bajar de un pedestal a la literatura y lo que aprendemos en clase que sea algo un poco más concreto y cotidiano ¿no? No algo que está lejos. Pero no, es un poco el no saber qué hacer, es un poco el ver a los pibes ahí cuando están en el recreo, escucharlos hablar y no sé... se me prendió la lamparita qué se yo, tampoco es una idea muy jugada.

P: No, no...

R: No sé, es autodidacta porque no tuve ni un curso, ni lo tuve en la universidad ni nada...

P: Claro, y volviendo... ya digamos, las preguntas centrales me las contestaste todas... ya sería a modo de repreguntar algunas cuestiones que me gustaría saber... no sé si vos recordas algo de la planificación de Didáctica General... la planificación de clase que hiciste para Didáctica General.

R: ¿De Alicia en el país?

P: A ver... trabajaste texto fantástico... y dice que proyectaste un video para hacer un análisis. En realidad... igual la pregunta no va tan técnica a lo que trabajaste sino en realidad cómo vos pensaste la elaboración de esa planificación de Didáctica en contraposición con la de Práctica Integradora, entendiendo que Didáctica está en el medio de la carrera... es una planificación que queda en lo hipotético, una nunca lo lleva a lo práctico. Y si vos no te notaste diferente planificando para Didáctica, para Práctica Integradora... con todo esto de incluir un video como actividad.

R: No recuerdo la planificación, si recuerdo el contexto de Didáctica General... no me sentía tan preparada ni ahí. Sí siento haber tenido que pegar como manotazos de ahogado de bueno, no sé para donde disparar... además no tenía personas de mi disciplina que estuvieran en la materia... usualmente porque es una Didáctica General entonces no... como que algunas cuestiones si estaban bien desde lo formal como que pasaban desapercibidas entonces... creo que lo hice de alguna manera que no me dejó muy satisfecha y que no estaba muy conforme con lo que estaba haciendo y por eso no lo recuerdo sinceramente. A mí me parece que trabajé con Alicia en el país... y creo que recuerdo el video, pero era más con una cuestión de cumplimentar con lo que me pedían, porque como queda en lo hipotético... pierde un poco el sentido ¿no? No se hace significativo ni para mí como estudiante que está aprendiendo a ser docente.

P: Claro, y en cuanto a las actividades... ya volviendo a Práctica Integradora... ¿qué rol cumplió la evaluación en estas actividades que incluyeron las tecnologías? Si incluyeron también en la evaluación o vos las pensaste evaluar con tecnología por el hecho de haber trabajado con un video...

R: No recuerdo haberlo evaluado tecnológicamente... no, no lo recuerdo. Como si eso hubiera quedado un poco de lado, no recuerdo haber... sí, incluido en la evaluación nada que tuviera que ver con... no sé... las formas de hablar o la musicalidad de nada... no, como si hubiera quedado recortado o medio por afuera, como algo anecdótico o accesorio a las clases. Mira que buena pregunta, no lo recordaba.

P: Bien, si no te pregunto para ver cómo... cuando vos lo pensaste si esto de la evaluación también estaba mechado un poco de decir bueno “enseño algo con tecnología y lo evaluó con tecnología” o bueno, queda simplemente en la actividad.

R: No...

P: Pero no es a modo de “no lo evaluaste con tecnología”.

R: Es muy interesante lo que me preguntas porque uno, o sea, yo en el momento no me di cuenta y quizás hoy lo haría distinto pero bueno pensando hacia atrás no había reparado en eso y me parece muy importante lo que decís.

P: Y lo último que te quisiera preguntar y ya con esto terminaría es, en este contexto actual de pandemia ¿qué sentís que te formó o que tuvo más peso en lo que vos sos hoy

como profesora en cuanto al manejo de las tecnologías? Volvemos un poco a lo mismo... si tu formación, el tema de ser autodidacta, el contacto con colegas...

R: Sí, el contacto con colegas... lo que me sucedió fue que en abril más o menos, en un grupo de WhatsApp que tengo con (audio inaudible) solemos como recurrir unos a otros cuando se nos queman los papeles, cuando no sabemos muy bien que dar o cómo o qué hacer con algún grupo... una compañera me nombró este programa, esta página que se llama Canva. Y me comentó un poco que estaba trabajando con eso y que estaba presentándoles las propuestas pedagógicas a les chiques con una estética un poco más amigable... y eso lo adapté para mis alumnos de este año y la verdad es que ahí sentí... que había podido desplegar algo que hasta ese momento no... que tenía que ver con toda mi faceta creativa que a mí me encanta, me encanta que mis alumnos hayan recibido los textos de una manera creativa y pudieran leer un poco y encontrar una pregunta que fuera todo... digamos, armónico, con colores, digo... si no hay nada que imprimir y no hay fotocopias que hacer, hagamos que ese material... valga la pena, sea entrador por los ojos también, porque lo blanco y negro sirve por una cuestión de tinta, pero cuando se trabaja con el teléfono o con la compu se puede explotar mucho más. Entonces, Canva me permitió esto que te digo, plantear las actividades de manera estética y además con mucho hipervínculo. Entonces, recuerdo que había un texto que hablaba de una película de Disney, que no sé si la conoces, la de Mickey cuando tiene el gorro de mago... bueno no sé si lo viste pero ese video es muy interesante y más si te gusta todo el tema de la tecnología, creo que se llama el aprendiz de brujo... y bueno, había un texto que lo nombraba entonces de una, el hipervínculo, poder pegarles una pegativa de Mickey al lado, que sepa que hay algo divertido o algo que ya conocen en el material que les proponía, que pudieran saltar a otra cosa... que es lo que hacen siempre en su teléfono. Y ya que tienen esa capacidad de un poco lo multitasking, ir, volver... aprovecharlo. Esto que te decía de mostrarles que no todo el tiempo son cosas nuevas, que a veces uno vuelve a esto que te digo del simbolito de Disney que lo conoce todo el mundo, y sin embargo no sabían de dónde venía, entonces vieron el video y de alguna manera también implica como empezar a pensar que todo tiene que ver todo ¿no? Y que, si uno busca, encuentra cosas interesantes. Me pasó con otro curso que también gracias a Canva les pude hacer una presentación muy linda de Frankenstein, del género de ciencia ficción y de la historia de Mary Shelly, o sea de su autora en la vida real. Vimos la película y además invité a quienes quisieran a ver otra película de esa misma directora que había filmado la que

vimos y cuando vos usas la tecnología y les presentas las cosas de manera estética, parece como si invitara a que el descubrimiento está a un solo click, entonces se fijan y miran y rastrean y miran fotos... eso es otra cosa que implementé. En Frankenstein, la historia va marcando determinados lugares entonces conforme íbamos leyendo los capítulos, obvio que de manera hiper voluntaria yo les decía “busquen esos lugares en Google Maps, fíjense cómo son las calles, cómo es Ginebra, cómo es Londres, cómo es esta ciudad de Alemania donde vivía el protagonista...” porque son cosas que las tienen en el teléfono y que sirven para que el día de mañana no sólo conozcan dónde están las ciudades, también sepan que lugares les gustaría visitar... o... no sé, observar y descubrir cosas curiosas y bueno, eso. En general eso, que puedan ir haciendo recorridos que sean propios usando esas tecnologías que las tienen al alcance de la mano y muchas veces como que se pierden en esta nebulosa de que todo es aburrido ¿no?

P: Sí... es muy lindo lo que decís, porque está buenísimo que uno siempre tiene el teléfono o la compu y es como bueno entro a la red social... porque a veces uno como adulto también se queda como en este plano, como... muy pobre digamos del uso de las tecnologías. No es solo que lo hacen los chicos, uno también tiene el teléfono y abrí Instagram, WhatsApp, Facebook y chau... y después me pongo a hacer otra cosa. Y todo el potencial que tienen y que hasta a uno le cuesta explotarlo, está buenísimo que vos como profe lo puedas resignificar y decir “bueno, intenten hacer esto” tampoco como una imposición de decir “si no lo hacen los desapruébo” pero...

R: Totalmente, pero además después es sobre ellos sobre quienes cae... como decirlo, el prejuicio de que los jóvenes no hacen nada, de que no les interesa nada. Hay un montón de cosas que sí les interesan y me pasaba que cuando corregía esos cuestionarios que yo les mandaba sobre los distintos capítulos de Frankenstein... me encontraba con... Había un chico en particular que yo no te puedo explicar el amor con el que buscaba las cosas, porque me escribía y me decía “profe mira, encontré un mapa de Ginebra de hace un montón de tiempo...” no tenía nada que ver con el libro e incluso era un mapa anterior, pero él descubrió un mapa sobre esa ciudad, estaba copado... también el poder encontrar cuestiones históricas incluso hasta cómo hacer turismo ¿no? Era un poco “turismo digital” porque en el libro... el protagonista hablaba de que habían tenido que dormir fuera de Ginebra porque habían llegado tarde y habían cerrado las puertas de la ciudad. Entonces hablábamos de ¿las ciudades tenían puertas? Y sí, porque había murallas que las recubrían. Y les hice buscar en Google Maps y en Google en general y encontraron que

esas murallas de Ginebra hoy en día hay retazos que siguen estando en pie, entonces que si van el día de mañana al lugar donde Mary Shelly escribió ese libro, ese lugar está y lo pueden ver... entonces es eso, como traer a lo concreto todo eso que leemos y que parecen palabreríos... Saben cosas y aprenden cosas, pero también está en el cómo y la tecnología tiene un lugar muy explotable y muy interesante.

P: Bueno Águeda, no te detengo mucho más. Te agradezco de nuevo que te hayas hecho el tiempo para hablar y la buena onda para mandarme las cosas más allá de las cosas que te pasaron en el medio. Espero no seguirte molestando más, por las dudas me atajo y te digo que cualquier cosa te escribo.

R: No hay problema.

ENTREVISTA 8

Profesorado en Matemática

Referencias:

P: Entrevistadora Rocío Selesán.

R: Entrevistada Camila.

P: Bueno, empiezo con las preguntas si te parece.

R: Dale.

P: La primera es si vos podrías relatar como fue tu experiencia en la elaboración de las planificaciones que hiciste para Práctica Integradora.

R: Bien... bueno, yo las primeras planificaciones que hice en la práctica todavía no había trabajado nunca como docente, siempre había estado en el aula como alumna entonces fue difícil en el sentido de que no tenía el pantallazo de realidad de lo que realmente pasaba en el aula. Entonces esas fueron las que más me costaron, que de hecho hoy creo que si las vuelvo a mirar tendría que hacer adaptaciones para llevarlas al aula. Pero ya las últimas, ya había empezado a trabajar y conocía un poco más los intereses y qué motivaba a los alumnos, entonces creo que... por ahí algunos cambios se pueden ver a partir de ahí, de que ya conocía lo que era trabajar dentro del aula. Y, bueno como experiencia creo que la primera aproximación fue en base a lo que a mí me gustaba, a mí siempre me gustó más la geometría y las funciones desde una mirada más dinámica, es decir todo lo que tenga movimiento, no la geometría rígida... entonces creo que como a mí me gusta eso también me gustaba transmitirlo, más allá de los diseños y de las propuestas y demás, creo que como a mí me gustaba eso y también lo quería transmitir. Y los recursos digitales usé más que nada... porque la geometría dinámica en papel es difícil y la tecnología sí la permite.

P: Y cuando vos te sentaste a pensar todas estas planificaciones, cómo elaborarlas... ¿cómo fue ese proceso en el transcurso de la cátedra de Práctica Integradora?

R: Práctica Integradora te referís a...

P: A la última materia con la que haces las residencias...

R: Claro, bueno... tuve el acompañamiento de los docentes tutores durante mucho tiempo porque en realidad yo venía trabajando con ellos en cátedras de la universidad, entonces ya los conocía y me conocían a mí. Entonces bueno, más allá de que todas las planificaciones pasaron por muchos borradores previamente, también los ajustes y demás los trabajamos por ahí en el aula. Bueno, incluso con el grupo de tutores también estábamos en un equipo de investigación de Didáctica de la Matemática, entonces también alguna experiencia tuve con ellos en ese sentido y eso me sirvió para planificar. Como proceso... creo que lo que más me costó fue escribirlo, a medida se me ocurrían y escribir era lo que más me costaba y en eso si fue lo que más necesité orientación, porque para mí daba lo mismo una estrategia, que una actividad... eso fue lo que más me costó, lo que más esfuerzo me llevó aprender. Pero después bueno, la idea y el argumento creo que era lo primero que surgía, la fundamentación... si tuve que trabajar un poquito más y refinar la parte de estrategias, objetivos, objetivos para el alumno, para el docente...

P: Y ¿cómo fue la implementación en el aula con los estudiantes? ¿cómo sentiste vos que recibieron esas clases que vos pensaste?

R: Esa experiencia fue muy distinta, en realidad... llegué, o presenté clases muy distintas a como ellos venían acostumbrados a trabajar. Esta experiencia es como muy personal, pero las primeras observaciones cuando empecé a participar en el grupo de... ahí en secundario, yo notaba que el vínculo que tenían con la profesora era a partir del miedo, la profesora manejaba mucho el miedo adentro del aula... y bueno, los chicos estaban acostumbrados a eso, quizás no les molestaba... o lo sufrían pero no decían nada... cuando empecé a dar clases yo... el aula no sé, sentí que cambió el grupo, que el grupo era otro. Y bueno, la profesora me dijo lo mismo. Cosas que por ahí con (audio inaudible) alumnos que no hablaban jamás de golpe estaban hablando, alumnos que eran super activos de golpe no participaban más. No sé si fue la dinámica del curso o qué o las relaciones entre ellos y fue muy distinto, cambió mucho el curso. Entonces esas pocas clases que di fueron muy distintas al resto.

P: Con respecto a las herramientas digitales que vos usaste, ¿cómo sentís que los estudiantes las incorporaron, las recibieron?

R: Bueno, de las prácticas que hice en la práctica docente, ahí no usamos... porque no tenían acceso... entonces como bueno, no había acceso bueno, lamentablemente no las pude usar. En el resto de las planificaciones que sí... llegaba tecnología, por ahí, es todo un proceso de usar una plataforma hasta llegar a resolver una actividad o que realmente te llega a servir como herramienta, primero hay que aprender a usarla. Entonces bueno, las primeras impresiones fueron como bueno, chocante tener que aprender a usar un programa, pero una vez que lo tenés incorporado y que lo aceptaron creo que el trabajo fue re interesante, porque por ahí permite experimentar y probar a ver qué pasa... y más que nada con los más chicos me acuerdo de usar, si te piden trabajar con tecnologías.

P: Camila cuando vos hablas de las primeras planificaciones, que las separas de las de práctica docente ¿a cuáles te referís?

R: Creo que te mandé, las de Didáctica General...

P: Sí, la de Didáctica General que usaste GeoGebra... ¿te referís a esa?

R: Y después de Didáctica Especial también usé GeoGebra...

P: Ah, porque las de Didáctica Especial... yo solo tengo las de Práctica Integradora...

R: ¿No hay una de simetrías?

P: Yo solo tengo... las de numero racionales... que trabajaste el tema de números racionales que trabajaste en Práctica Integradora.

R: Claro...

P: Por eso a mí me generaba la duda con esto de las primeras planificaciones y las segundas, me quedé pensando ¿cuáles son las primeras planificaciones?

R: A ver, que te muestro, yo te las mandé... estoy intentando abrirlas... me llama la atención pensé que te las había pasado también.

P: O sea que vos planificaste para Didáctica Especial, para Práctica Integradora y para Didáctica General...

R: Sí...

P: Bueno igual también podemos charlas de esa planificación, porque si usaste las tecnologías también estaría interesante...

R: Si, en esas la idea era... bueno, simetrías es uno de los contenidos que se ve en tercer año del secundario, y... esa propuesta era para ver los distintos tipos de simetrías en figuras a través de... de GeoGebra y bueno, la idea era más que nada llegar a ver qué propiedades se cumplen según el tipo de simetría y esas propiedades eran deducibles a las primeras actividades.

P.: Camila, cuando vos pensaste este uso del programa GeoGebra, que lo planteaste en la incorporación de la planificación y eso... ¿cómo sentiste que fue la recepción desde la cátedra cuando vos dijiste “bueno, quiero trabajar con esto”?

R: Bien, incluso hasta... con el aval de ellos. La idea justamente es la incorporación progresiva de la tecnología. Si está siempre en cuestionamiento “bueno, ¿qué pasa si no anda?” eso siempre, cada vez que la propuesta lleva algo de tecnología... Y bueno, siempre tratar de tener otra posibilidad, en caso de que no ande. Pero bueno, la primera idea sí, es incluirla.

P: Y en el caso de estas planificaciones que vos la incluiste, ¿qué sentís que fue lo que motivó a esta inclusión de las tecnologías?

R: Mmm... creo que bueno, como te decía hoy... para mí lo interesante de incorporar la tecnología es que permite ver una matemática, una geometría o funciones dinámicas, que no la tiene el papel. Creo que eso es... el primer motivo por el que las uso. Digo, lo que puedo explicar en un pizarrón... es una cosa, pero si yo puedo trabajar con algún programa que te permita visualizarlo y moverlo y probar a ver qué pasa y ponerle hipótesis o condiciones... a ver, si probamos con una cosa, probamos con otra, que también es una herramienta que sirve para verificar esas conclusiones, por ahí en algunos años más avanzados de decir bueno... en función de un gráfico, de un dibujo, uno puede hipotetizar a ver qué es lo que está pasando, con una construcción más genérica, con movimiento y demás, puedes avalar que vale para cualquier construcción y eso es algo que me resulta interesante porque en papel es muy difícil. Sobre todo en cursos de secundario, si vas a probar propiedades... es, o demostrar una propiedad, es muy muy difícil... con la tecnología es... es un acercamiento a probar algo, a demostrar una propiedad.

P: Y... una pregunta ¿cómo vos te fuiste apropiando de toda esta idea de la importancia de las tecnologías a lo largo de tu formación?

R: Soy fanática de la computadora (risas). Yo hago todo en computadora...

P: Digamos, fue algo que se te fue generando en tu formación que fue un poco más autodidacta...

R: En realidad fue un poco y un poco. Nosotros tenemos tecnologías en educación matemática en el primer año... que es una materia que bueno, por lo menos cuando yo la hice... no seguía el plan de la materia, en realidad nos dieron una base de programación, que no es para lo que está pensada la materia, pero en realidad no había profesor que quiera o sea... que de el plan tal cual estaba pensado, entonces bueno... daban una base de programación, que estaba buena y que sirve... es una herramienta más. Y después, las últimas cuatro clases eran sobre GeoGebra, esa era toda la formación más específica para la matemática, el resto era programación. Y después hice cursos también, porque el mismo departamento dictó cursos, de usos de GeoGebra, de Platex, esos programas también los dio... cursos del departamento. También, a ver... el año pasado hubo un programa Nexos, trabajaban las universidades con el secundario... nos invitó la UTN a un encuentro que también, la idea era otra... la idea era charlar cómo podría el secundario ayudar a los alumnos a que lleguen a la universidad y qué tendría que hacer la universidad para recibir estudiantes que se egresan del secundario. Y bueno, después de charlar eso, también nos dieron un curso de otro programa que se usa para... similar al GeoGebra, pero por ejemplo en los teléfonos funciona mejor, más fácil de llevar al aula en ese sentido. Y bueno, y así... de curso... que fueron dando las universidades...

P: Y ahora, para volver un poco sobre las planificaciones de Didáctica General y de Práctica Integradora, ¿vos podés estimar qué tipo de inclusión de tecnologías digitales diseñaste para una y para otras?

R: ¿Qué tipos?

P: Claro, o a ver... ¿cómo te sentiste vos elaborando unas planificaciones y otras, en cuanto a esto de poder incluir o no las tecnologías? Considerando que Didáctica General está en un período intermedio de la carrera y las prácticas casi al final.

R: Pasa que... Didáctica General nos habilitaba a pensar un aula, que no era real... también tenías la libertad de suponer que hay al menos una computadora cada cuatro chicos. Y en cambio en la práctica integradora ahí no, ahí es bueno, trabajemos con lo que hay. Entonces, ya de entrada la planificación era bueno, tecnología lamentablemente la vamos a tener que evitar esta vez. Pero cuando era hipotético decís bueno, tenes la posibilidad de incluir otros recursos. Creo que la diferencia más grande está ahí.

P: Y... hablando ahora un poco de tu formación y de tu experiencia como estudiante de una carrera de formación docente, ¿qué tan importante o necesario sentís esta formación en competencias digitales?

R: Fundamental... más ahora en pandemia, sabes qué lindo sería si supiésemos manejar todas esas herramientas...

P: ¿Cómo describirías tu formación en la universidad en base a estas competencias digitales?

R: No... pobre. Porque lo busqué por mi cuenta, o sea los cursos y eso lo busqué por mi cuenta... No están dentro de los planes, está bueno porque te los ofrecen igual, pero... no están en los planes.

P: ¿Qué aspectos modificarías o agregarías vos a la formación que recibiste? Pensando siempre en las competencias digitales.

R: Creo que hace falta más experiencia en aula... yo sentí por lo menos eso. Mi primera experiencia en aula fue en el último año y dos meses, entonces todo era hipotético, casi hasta el momento de recibirme. Eran todos cursos, supongamos qué... y yo la verdad que si tengo que... quisiera cambiar algo, creo que lo menos que habría que cambiar... en tercer año con Didáctica General hicimos observaciones, bah... una, una observación. Ese fue el primer acercamiento al aula, y después recién el último año con la práctica. Y bueno, yo por mi cuenta he arrancado a trabajar antes, pero creo que es re importante tener otro acercamiento al aula. Incluso digo hasta porque no sabes si realmente te estás formando en lo que te gusta hacer... yo siempre lo vi lejos.

P: Sí, es como todo una incertidumbre...

R: Sí, porque la experiencia en el aula es lo último que haces.

P: Y en este contexto actual de pandemia, ¿qué sentís que te dio más herramientas para poder desempeñarte, tu formación en la universidad o quizás una cosa más de autodidacta, el rol de los colegas?

R: Y... hay un poquito de cada. En realidad, bueno, con Zoom por ejemplo aprendí a trabajar sola, me tuve que sentar en la computadora y buscar y bueno... ya aprendí como conectar otra cámara o bueno, como mandar recursos de la forma que sea lo más liviano posible, que el acceso internet para todos no es el mismo... eso creo que fue muy personal. Y después, el apoyo del trabajo en equipo también fue importante, por lo menos ahora... en el colegio que estoy trabajando estamos trabajando en equipos pedagógicos, entonces eso también sirve, porque alienta, ayuda... motiva. Creo incluso que hasta el alumno también... Y mi formación en la universidad, en el sentido de lo digital... no puedo decir mucho. La formación en la universidad no... o sea rescato la parte pedagógica que me ayuda a planificar y... pero que me haya facilitado algo ahora en estas condiciones, no...

P: Claro, y... vos sabes que me genera mucha intriga esto de que vos de por sí igual pareces una docente que tiene bien en claro el tema de las tecnologías y de incorporarlas... ¿cómo vos te apropiaste de toda esa idea? Los programas que vos usas... ¿cómo los aprendiste a usar? ¿cómo llegaste a la conclusión de que estaba bueno tenerlos en el aula?

R: Los usé en el secundario cuando era alumna, y... no los solté. Me pareció que era clave que estén adentro del aula y la posibilidad de que bueno... cuando era alumna ya tenían las netbooks, estaban adentro del aula y trabajábamos un montón con eso. Y siguen estando, en algunos de los colegios que he trabajado están y donde están las uso, sin excusas, sin pensarlo demasiado. Si están las computadoras hay que usarlas. Con los cursos más grandes que he trabajado se pueden hacer cosas re lindas, se prenden enseguida, trabajábamos con un montón de cosas. El año pasado intenté trabajar el primer año, son chicos todavía... y ahí fue bastante más difícil, pudimos trabajar y hacer cosas, pero bueno... tenía mucho miedo porque eran muchos chicos con computadoras y es muy difícil de controlar, por ahí uno intenta controlar ciertas cosas y donde me descuidaba entraban todos en internet y donde me descuidaba había un mate que estaba casi encima de la computadora o esas cosas que... era un montón de miedo porque era atajar los termos y después a lo último era o computadora o mate. Siempre traté de trabajar con programas que no requieran conexión a internet porque eso también... si no funciona, los

programas están igual y si puedo desconectar las computadoras de internet en la hora de clase... evitar algunas distracciones.

P: Bueno Camila, las preguntas centrales ya me las contestaste todas... me queda una pregunta de chusma nomás. Cuando vos pensaste estas actividades con GeoGebra y eso, ¿pensaste alguna instancia de evaluación que también incluya las tecnologías o esto quedó en las actividades?

R: No... me parece que quedaban en las actividades.

P: Digamos, para pensar bueno, si van a trabajar con tecnologías quizás...

R: Yo soy de la idea de que la evaluación es continua... entonces no sé, yo siento que estoy evaluando permanentemente... no sé si en algún momento pensé en una instancia de evaluación puntual, me parece que no.

P: ¿Vos hablas en general o de las tecnologías en particular?

R: No, de las tecnologías. Igualmente, en general, pero bueno... la idea era hablar de las tecnologías. Las tomo, tomo las clases como que a parte de ser formativas también evalúo procesos, entonces son parte de la evaluación... considero yo, no sé.

P: Como que para vos el desarrollo mismo de la actividad es una instancia de evaluación.

R: En realidad si vas a evaluar procesos o progresos, bueno... son un punto de partida. Por lo menos esa es mi idea, si yo quiero saber si vos lograste avanzar o aprender algo tengo que saber donde estabas y para saber donde estabas, te estoy evaluando.

P: Claro, yo era para...

R: No soy muy amiga de las pruebas, me pasa eso...

P: Por eso te preguntaba... era simplemente a modo de ver cuando uno empieza esto de usar las tecnologías, si es una cosa de que se queda solo en "bueno, lo uso para llevar adelante determinada actividad" o lo pienso de manera más transversal y lo aplico también a la evaluación, el objetivo... bueno, para contrastar un poco con el análisis documental y tener una idea más global de que acá lo importante es ver qué pensaste vos, o qué sentido le diste vos a esta inclusión que yo veo en el papel digamos, en las planificaciones que vos me diste.

R: En realidad, hay mucho para seguir aprendiendo. Incluso hasta GeoGebra que es uno de los programas que más uso, también tiene una aplicación aparte para evaluaciones... más del estilo de un examen, controla tiempos, te hacen todo un historial de lo que fue haciendo el alumno... pero en eso no incursioné mucho. Pero tiene esas herramientas que las ves y están buenas. Todavía no... sé que lo están usando en la universidad, pero nunca me puse a probar demasiado, tendría que seguir buscando...

P: Viste que la formación es continua, uno no es que aprende las cosas de una vez y para siempre... lo lindo de lo que hacemos nosotros es que constantemente podés ir aprendiendo cosas nuevas y también no saber algo también es legítimo, nadie te puede decir “cómo no sabías que GeoGebra tiene evaluación” ...

R: Sí, no, por eso... hay muchas cosas y hay cosas re lindas que hasta uno desconoce...

P: Por eso te digo, lo lindo de la formación continua es que uno aprende a lo largo de su trabajado docente... y siempre van saliendo cosas nuevas, más que nada con esto de las tecnologías. Bueno Camila, ya te pregunté todo lo que más o menos me interesaba profundizar de lo que había leído en tus planificaciones, te agradezco de nuevo por el tiempo y la buena onda.

R: No por favor, gracias a vos.

ENTREVISTA 9

Profesorado en Química de la Enseñanza Media

Referencias:

P: Entrevistadora Rocío Selesán.

R: Entrevistada Melina.

P: Todo lo que hablemos hoy va a servir de complemento del análisis documental de tus planificaciones y del resto de los estudiantes que me las mandaron. La entrevista es para hablar de las planificaciones que vos hiciste... de lo que te acuerdes y de más o menos la experiencia y también de tu formación docente en la uni.

R: Bien, dale...

P: Si te parece arranco con las preguntas. La primera es si vos podrías relatarme cómo fue tu experiencia en la elaboración de las planificaciones que hiciste para Práctica Integradora.

R: Cómo fue tu experiencia... sí, voy a tratar de hacer memoria porque fue un año complicado. Después de que lo terminé lo reprimí un poco. La verdad que fue todo un desafío, yo ya estaba trabajando como profe hacía un par de años para cuando hice la residencia. Lo que me pasó a mí particularmente fue como... tenía las herramientas, digamos, y toda la teoría... después en el momento como que tratas de ser innovador, de usar lo que te dan, lo que te piden y que se yo... de amoldarte al grupo que te toca para trabajar. Pero a mí particularmente me costó un poco salir de los preconceptos que ya tenía, me di cuenta ya terminando la residencia... y con el grupo de trabajo más que nada, con los estudiantes que me habían tocado. Eran chicos que venían muy estructurados, muy... como que exigían ellos, habían muchos, eran un grupo muy competente. Así que fue bastante un desafío para mí ese año, armar, buscar el material, tratar de ser innovadora desde la Química además el tema es bueno esto... primero de incluir los recursos tecnológicos que traté de hacerlo y después siempre tratar de ir al laboratorio, viste... esas cosas que nos piden desde las materias que son más experimentales, así que fue... fue todo un desafío, me llevó bastante tiempo, trabajé bastante en cada planificación... aparte

del estrés, hoy que lo puedo ver con más tranquilidad... quizás fue eso, fue todo un desafío.

P: Y, ¿cómo fue la recepción de la cátedra de las planificaciones que vos hiciste? Porque bueno... recuerdo de tus planificaciones que en varias usaste videos... para introducir distintos temas. Entonces, vos al momento de planificarlo y de presentarlo a la cátedra, ¿cómo fue la recepción de estas actividades?

R: Bien... porque de hecho es lo que trataban de... lo que nos pedían. Yo había hecho con la misma profesora que era como mi tutora en la residencia... justamente con ella había hecho un seminario de TIC, entonces la idea era que podamos también poner todos esos recursos. Así que dentro de todo bien, sí. Y con la profesora con la que estaba trabajando también, o sea con la profe del colegio... yo hice las prácticas en la escuela de comercio. Con la profe también estaba bastante contenta, le gustaba, a los chicos también le gustaba bastante. Quizás lo que yo hacía era que los días que teníamos menos horas, era llevar esas propuestas de videitos y esas cosas y después hacer actividades sobre eso y después también lo tomé... también me di cuenta que es una herramienta buenísima para la actividad docente fuera de las prácticas. No en este contexto tan particular, pero después... cuando ya me recibí empecé a trabajar mis horas de docencia y me di cuenta que estos recursos te salvan un montón y para trabajar sobre eso. La verdad que bien, tuve buena recepción.

P: Claro, ¿y cómo fue después la implementación en el aula? ¿cómo fue la recepción de los estudiantes?

R: Bien, les gustaba. Particularmente este grupo... la escuela de comercio ya tiene una fama medio particular. En realidad, a mí originalmente me había tocado la escuela de agricultura y ganadería... y no me acuerdo qué complicación tuve... no me acuerdo, que me terminaron pasando a comercio y encima en un sexto año. Y eran chicos que venían ellos muy estructurados, eso fue la parte más desafiante de mis prácticas, más que el contenido, más que las planificaciones... eran chicos que venían... les dabas un práctico, les enseñabas el tema y lo resolvían y te lo corregían... y yo que no venía mucho con la intención de corregirles los trabajos... todo esto nuevo que yo traía ellos lo recepcionen... me ha pasado de clases que yo aparecía con un video o cosas nuevas y viste, verles las caras... que todos me queden mirando como diciendo “¿qué va a hacer ahora?”, así que fue un poco complicado el tema de esta innovación, y encima yo hice las prácticas... me

tocó desde septiembre a noviembre, entonces ya era el final del año y después me di cuenta que ellos ya venían acostumbrados a otro ritmo, a otro trabajo con la profesora y capaz que para ellos también fue que tener que adaptarse a esto nuevo que yo les proponía. Creo que se acostumbraron y después terminamos teniendo una linda retroalimentación me parece.

P: Claro, con esto de las actividades donde vos incluías tecnologías... ¿sentías que ellos no estaban acostumbrados o...?

R: Sí... eso me pasó. Claro, te digo... no estaban... me parece eso, que no estaban acostumbrados, a ver en un video una experiencia química... o introducirlos a un tema nuevo con eso, con algo que no era pararme yo en el pizarrón y explicarles el tema, sino mostrarles... me acuerdo que llevé algo de cinética enzimática y se los mostré con un video y ellos no entendían por qué les estaba dando eso... les faltaba como que yo me pare y les explique.

P: Bien... me gustaría saber en estas planificaciones en las que incluiste tecnología, ¿qué fue lo que te motivó a hacerlo o cuál fue el sentido de esta inclusión?

R: En ese momento me acuerdo que un poco era de que nos pedían. Yo había hacía poquito el seminario de TIC y era un poco... la bajada de que bueno, había que incluirlo, en algo tenía que atravesar este tema. Así que en el momento fue un poco como la presión de decir "bueno, tengo que incluir esto" yo ya venía de trabajar de hacía un par de años de profe... y te das cuenta que después en las didácticas y en la práctica profesional... realmente te muestran otra manera de hacer las cosas, eso también estuvo muy bueno. Porque yo venía con un trabajo un poco más reproductivo, porque yo empecé a trabajar de profe dos años antes de todo esto y venía como más de pararme y explicar y la evaluación y... después cuando te toca hacer las planificaciones y hacer las clases y además te piden no sé... como que la bajada es "todo esto que están aprendiendo inclúyanlo", en el momento decís "y ahora qué les pongo, ahora qué hago"... eso fue un poco lo que me pasó haciéndolo, de decir que tenía que poner un video, tengo que usar la compu, tengo que... pero después realmente, después... sin la presión de la residencia docente te das cuenta que es un recurso súper valorable y que te va a salvar en un montón de situaciones.

P: Y más allá de esta obligación de que te lo pedían, ¿hubo algo más que te haya motivado, que le haya dado sentido a la inclusión?

R: Eh... te digo. En ese momento, no. Porque yo venía de eso, de trabajar de otra manera... después, cuando me di cuenta que es una herramienta súper importante y que llevarlo al aula cuando están disponibles los aparatos... hay clases enteras que yo las he planificado en base solo a un video. La verdad es que a veces una peliculita cortita o un videíto, o buscar algo... te salva bastante más toda esa parte que es un poco tediosa. Pero me di cuenta después, no lo supe apreciar antes.

P: Claro... y volviendo a esto de las clases, ¿podés recordar algún facilitador u obstaculizador que te hayas encontrado al momento de aplicar las tecnologías?

R: Bueno... a mí lo que me pasó particularmente es que... eso también era un tema al momento de llevarlo a las clases. Yo no tenía computadora portátil en ese momento, no tenía notebook, ni netbook... entonces muchas veces te pasa que en el colegio no hay... era un tema porque la mayoría de las veces yo tenía que molestar a la profe y ella tenía que llevar la suya o sacar alguna del gabinete... creo que eso era, más complicado el tema de los dispositivos, porque después yo me manejaba para bajar el material, pasarlo a un formato que se leyera... siempre estás como más tiempo tratando de acceder a los dispositivos o anotarte para tenerlo disponible ese día, que justo este el que necesitas... creo que casi siempre es eso lo que más se complica.

P: Claro, ¿y cómo facilitadores? No solamente lo técnico eh, puede ser, no sé... el acompañamiento de determinada persona...

R: Em... sí, como facilitador bueno... yo siempre me le animo bastante a la tecnología, no soy muy miedosa y toqueteando como que aprendo a hacer las cosas, lo mismo que ahora en este contexto... y yo me animo qué se yo, mientras no haga explotar nada... tiene que salir. La verdad que te digo, la profe que trabajaba conmigo en el curso, me ayudó muchísimo... sí tuve ahí, bueno... algún par de situaciones con la que era mi tutora en ese momento, me da un poco de cosa porque no sé si alguien va a ver esto... (risas) yo terminé muy mal la residencia con la que era mi tutora... creo que sigue siendo la misma, por eso te digo... no creo que no sea, porque está metida ahí. Y la verdad que ella también fue... una dificultad, porque fue bastante complicado trabajar con ella, de hecho me sentí bastante sola haciendo la residencia y cuando yo iba con todas estas propuestas como que

ella se limitaba a corregirme pavadas en vez de... de ir más por el lado pedagógico, de hacerme sugerencias un poco más constructivas, así que eso también hizo que yo no disfrute mucho de las prácticas... viste que te decía que fue bastante estresante y todo esto no ayudó... cuando iba con estas nuevas propuestas, también a veces pasaba eso... que ella en vez de ayudarme o en vez de decirme que lo enfoque de otra manera... (audio inaudible) estoy por terminar y me encuentro con que no sé... al final había hecho un montón de cosas mal, como que eso también lo hizo un poco difícil. Pero siempre logré llevar a cabo las propuestas, no fue un impedimento en la clase, ni para usar los recursos... tuve mucho apoyo de la profe, la encargada de la materia. Si yo no tenía computadora, ella la llevaba, se anotaba para que yo tenga disponible el material, la tele, el proyector... lo que sea. Eso estuvo bueno también...

P: ¿Tu tutora era la profe de Didáctica especial o...?

R: Claro, sí...

P: Claro, Melina ahora para hablar un poco en base a tu experiencia como estudiante de una carrera de formación docente, me gustaría saber ¿qué tan importante o necesario sentís que es la formación en competencias digitales?

R: Muy importante, muy, muy, recontra. Porque... mira la situación de ahora ¿no? O sea, lo que pasa... te digo, yo porque soy dentro de todo joven y me le animo al a informática, no tengo problema... aprendes a bajar cosas, aprendes las herramientas de la web... tenés 25 cuentas de Gmail, porque me pasa eso... tenés que saber cómo usarlas, cómo sincronizar las cosas... me parece que para sacarle jugo es importante o bien ser atrevido y toquetear a ver qué sale o mínimo tener una noción... entonces, me parece súper importante, porque vos fijate, en el año 2020 nadie se imaginó que íbamos a estar trabajando en este contexto de virtualidad y si no tenés un celu o una computadora prácticamente no podés ejercer la docencia. Y pasa que hay un montón de docentes que se están jubilando con 50 y largos... 60 y largos y que venían todavía con la fotocopia, con el apunte hecho a máquina de escribir y de repente se encuentran que tienen que aprender a usar el Zoom, a usar plataformas, a usar los mail... y lo tienen que hacer, y es como a la fuerza y es un montón de laburo en muy poco tiempo, entonces me parece que si uno ya lo trae como parte de su formación, eso te facilita muchísimo las cosas también. Esta porque es una situación extrema, pero también en la cotidianeidad del aula te ayudan mucho, te ayuda mucho saber si tenés disponible una tele, saber poner un video en un

pendrive, llevarlos a un gabinete de computación y que ellos sepan buscar información en la web, enseñarle uno a seleccionar información, a buscar un video, descargar un video... no sé si me estás escuchando bien porque me aparece que tengo mala conexión.

P: Yo te escucho bien...

R: Así que... me parece sí, que es recontra importante saber usarlo porque además... también para los chicos es llamativo y es mejor. Como te digo, estamos trabajando con una generación de chicos que están muy con las pantallas, entonces si vos les das cuatro hojas de fotocopias para que ellos lean, y... se van a aburrir, porque vienen un poco desacostumbrados. En cambio si les ponés un video de diez o quince minutos y les vas bajando actividades de acuerdo a ese video... o les decís que tienen que buscar material y tienen las netbooks disponibles... o mostrarles una experiencia... a veces desde la Química lo que siempre nos ofrecieron con el tema de lo experimental y lo que es la Química, es bueno, no siempre en el laboratorio vas a tener todos los recursos... bajate un videíto, mostrales un video de lo que a vos te gustaría que ellos hagan en el laboratorio, que ellos sepan que eso ocurre y trabaja sobre eso... eso también te salva desde nuestra disciplina. Entonces siempre hubo una bajada de línea desde los profes de "bueno, no piensen que si no pueden ir al laboratorio está todo perdido, hay otras herramientas" y ahí es donde nos salvan los recursos informáticos.

P: Claro, y ¿cómo describirías o clasificarías tu formación en la universidad en cuanto a estas herramientas digitales?

R: Eh... y mira, yo tuve la suerte de hacer en un momento un seminario de introducción a la operación de computadoras. Era cortito... con un muy buen profesor, entonces me ayudó un montón en su momento, me dio un montón de herramientas. No me acuerdo en que contexto lo hice, me parece que era cuando yo estudiaba bioquímica y era una de las materias optativas... y después en el profesorado tenemos para elegir también el seminario de TIC, pero ese por ejemplo... no me resultó tan productivo. Así que yo le daría entre un siete y un ocho, si le tengo que dar un puntaje, pero porque a mí se me ocurrió investigar un poco y anotarme en esas materias. Pero la realidad es que podés pasar por la UNS sin haber hecho ningún seminario, ningún curso y nada de lo que es recursos informáticos, TIC, ni nada por el estilo... así desde mi punto de vista... también conozco gente que ha pasado... no sé como estará el plan de estudios ahora...

P: Claro... y, bien... me gustaría retomar dos cuestiones solamente para profundizar un poco... vos, si bien me decís que no tuviste formación en la universidad... mucha formación en lo que es tecnología, sin embargo, las utilizas y tenés en claro que hay que usarlas... me gustaría saber cómo te apropiaste vos de todas estas herramientas, de todas estas ideas... porque si no lo recibiste en la universidad, ¿por dónde fue esta formación?

R: De entrada, yo en el secundario había tenido como tres años de computación donde te enseñaban a usar programas... la verdad que también me sirvió. Los últimos dos o tres años nos enseñaban a usar internet... Word, PowerPoint, Excel... yo ya del secundario traía una base de computación. Eso ya me dio como un crédito... por eso después en la universidad traté de seguir por ahí, porque después también pasaba que las materias... excepto en una... en una teníamos unidad donde se trabajaba todo por el campus bimodal... perdón, el Moodle. Y una de las partes... la materia tenía tres partes y una tenía justamente esto, entregar trabajos por la plataforma, trabajar con el formato de Word que ellos te pedían... y había unas horas por semana que vos podías ir a las clases que te daban las profes y que te enseñaban también esas herramientas... eso también estuvo bueno, pero era eso. Después lo que me pasa a mí particularmente, es que yo me animo mucho a toquetear, a ver qué hago... y lo que no sé bien como hacerlo... tutorial. Pero porque no tengo problema, porque me animo, porque... sí.

P: Bien... y con respecto a esto y ya para ir cerrando un poco la entrevista, me gustaría saber... en este contexto actual en el que sí o sí tenés que dar clase por internet, ¿qué sentís que tiene más peso para vos actualmente, si la formación que recibiste o todo esto de lo autodidacta...?

(La llamada se cortó por unos minutos)

R: Me dice que no tengo internet... a ver, ahí tiene que andar... me quedé a mitad de la pregunta...

P: Ah bien, la pregunta era si en este contexto de pandemia... ¿qué sentís que tiene más peso para vos actualmente, si la formación que recibiste o todo esto del trabajo autodidacta que me contabas? ¿qué sentís que te dio más herramientas?

R: Eh... yo creo que fue más el tema de lo autodidacta... igual te digo, yo con lo que se me prolongó la carrera y todo no sé cómo estará ahora la oferta en la universidad... no quiero hablar mal de la universidad y que parezca que estoy diciendo “no se da nada”.

Me pasó haciendo el profesorado que pedían muchas... muchos trabajos hechos en Word, en formato Word, con especificaciones específicas, valga la redundancia. Y a mí me pasó que no tuve... con los primeros años de universidad... no tenía ni computadora. Entonces eso también era un impedimento... antes no había en todas las casas una computadora por persona... por eso no quiero que parezca que estoy renegando porque probablemente la UNS se ha actualizado... pero a mí, dentro de lo que fue mi formación... otros tiempos. Sí me parece, por eso te digo... dentro de lo que yo pude sacar jugo mientras hacía mi carrera, creo que lo hice, lo aproveché y me recontra sirvió... pero ahora la realidad es que es todo una vorágine la informática y me parece que si uno no se anima o a hacer un cursito más, o a buscar un tutorial más, o a aprender a usar esa aplicación que es nueva... me parece que hay tanto que si uno no tiene un poco la apertura mental para aunque sea animarse a buscar qué es eso que me están hablando... si es una herramienta que me puede servir, me parece que un poco te vas quedando también. O aprender un poco lo que hablan los chicos ¿no? Ellos que están en un montón de aplicaciones ahora... que eso también nos sirva como recurso.

P: Claro, igual siempre cuesta un montón romper con esta idea de lo tradicional... esta situación vino a romper con todo eso, pero igual...

R: Claro, no todo el mundo tiene ganas de innovar y de salir de la fotocopia.

P: Bueno Melina, ya estaría... lo más importante ya me lo respondiste... así que nada más que agradecerte por tu tiempo y la predisposición para la entrevista y para enviar las planificaciones y eso...

R: Bueno dale, no hay drama... si necesitas cualquier otra cosita me vuelves a escribir, no hay drama.

P: Dale!

ENTREVISTA 10

Profesorado en Química

Referencias:

P: Entrevistadora Rocío Selesán.

R: Entrevistada Gisela.

P: Te recuerdo porque nosotras ya habíamos hablando hace bastante cuando yo te contacté por lo de las planificaciones, el tema de mi tesis es sobre la inclusión de tecnologías digitales en las propuestas de enseñanza que han hecho estudiantes de los profesorados de la universidad. Todo lo que charlemos hoy nosotras, va a ser de complemento del análisis documental de las planificaciones que vos me mandaste. Si te parece empiezo con las preguntas... la primera es si vos me podrías relatar cómo fue tu experiencia en la elaboración de las planificaciones que hiciste para Práctica Profesional y después la implementación en el aula con los estudiantes.

R: Bueno, para elaborar las planificaciones... muy bien, bah... empezando... yo lo que entendía que por ahí me faltaba un poco el tema de... no nos habían dado anteriormente cómo elaborar una planificación, qué es lo que tenía que tener, los objetivos... qué son los objetivos, la fundamentación y demás. Eso me ayudó mucho mi tutora... me dio un montón de material para que vaya leyendo para poder ayudarme con eso, y bueno y después en cada planificación también, las correcciones y eso, sugerencias... ella me ayudó mucho. Después ¿qué más era?

P: ¿Cómo fue la elaboración de las planificaciones y después la implementación en el aula con los estudiantes? ¿cómo las recibieron?

R: Bien, los estudiantes bien... a mí me tocó la media 6. Bueno, te cuento lo que pasó el primer día yo fui, me presento con la profesora, ella fue la que no le gustó mucho que yo vaya... a la profesora. Después enterándome me contaba que ella había tenido dos residentes de Química donde uno... antes para poder dar las clases nos hacen firmar una declaración jurada de que tenemos cuarto año del profesorado todo aprobado para poder dar la práctica docente, y este chico le faltaban algunas materias... entonces él se tiró con todo a dar la práctica y después del departamento de Química lo frenaron porque le faltaba

eso y bueno... esta profesora pobre, tuvo que volver ella a dar todos los temas. Y después le toco otra residente que bueno, creo que era por problemas de salud también tuvo que abandonar y entonces cuando llegué yo... no quería recibirme, pero bueno, lo tiene que hacer. Así que el primer día fui y me dijo "los chicos tienen prueba hoy", entré al aula, saludé y me fui, no me dejó quedarme. Y bueno, y después lo que sí bueno, la pude sobrellevar digamos, el tema fue ella para mí más que nada... porque tampoco me daba el lugar, yo ni siquiera llegaba y tenía para apoyar mis cosas, me quedaba parada en un lado porque no tenía ni una silla para sentarme... los chicos me trajeron una silla y cuando a mí me tocaba... porque esto primero es una etapa de observación y después doy la clase. Cuando me tocaba dar la clase, se ocupaba ella igual el escritorio, quería estar ahí en el medio, medio que no me dejaba lugar. Yo creo que más que nada ella fue, digamos... ahí lo que molestaba. No quería perder protagonismo, porque cada vez que yo hablaba o algo, ella acotaba y encima era como que se anticipaba, yo como era Química, yo daba... no había laboratorio, pero llevaba algunas experiencias para hacer ahí y les hacía pregunta a los chicos "¿qué piensa que va a pasar?" sin dar las respuestas, y ella daba las respuestas... pero bueno, después con los chicos re linda la experiencia. Yo creo que les gustó, después a mí lo que me pasa con los chicos bueno... llego al vínculo, a tener confianza, me contaban cosas de ellos... como que llegué a tener más... más vínculo que con su docente, yo que era la residente.

P: Y... volviendo a esto de cuando vos elaboraste las planificaciones que hiciste con los chicos, además de esto de la tutora que vos me dijiste que te acompañó en el tema de la construcción, ¿Qué otras cosas sentís que te ayudaron en la elaboración de esas clases?

R: También, bueno... la experiencia que yo tenía antes. Yo antes de llegar ahí había hecho suplencias trabajando en escuelas públicas, por tener el porcentaje de la carrera me podía anotar en el concejo escolar y poder dar clases. Yo creo que eso también me ayudó, el saber por ahí cómo... qué cosas les interesan a los chicos, qué cosas por ahí pienso que los motivan... por eso en todas mis prácticas siempre lo que hacía en las planificaciones era relacionar los temas, físico-química con la vida cotidiana... que yo sé que eso los atrae, sé que las materias de química y eso por ahí no son las que más gustan. Pero llevándolo a la vida cotidiana, o diaria de ellos, por ahí lo que más los motiva...

P: Claro, y en cuanto a las planificaciones que vos incluiste tecnología, me gustaría preguntarte, ¿qué fue lo que te motivó a incluirlas en las propuestas?

R: Sí, los celulares yo había incluido también... a ver, estando hoy en día todos tienen un celular a mano ¿no? Lo que sí por ahí me dificultaba que uno por ahí utiliza el celular para ciertas cosas pero no sabe por ahí buscar información... lo que yo les había puesto buscar información a dónde ir, uno va a Google y toca la primer... lo primero que aparece... lo que me motivó fue eso, incluirlo porque es algo que forma parte de la vida diaria de todos, creo. Y más de los jóvenes, más de los adolescentes. Igualmente yo creo que en esta escuela había diferencias, no todos tenían un celular, ni acceso a internet, no tenían datos para buscar en internet, ahí fue que dificultó.

P: ¿Cuál pensás que fue el sentido de esta inclusión, de trabajar con estos dispositivos en las clases?

R: El sentido, eso... incluirlos porque yo creo que bueno, más ahora... pero en ese momento, forma parte de la vida cotidiana y por ahí darle otro uso que no sea solamente el recreativo, sino que también lo podemos utilizar para la educación, para buscar información... para eso.

P: Todo esto que vos me contás de la importancia de las tecnologías, que están en el día a día de los chicos... ¿cómo pensás que vos te fuiste apropiando de todas estas cosas a lo largo de tu formación docente como para llegar a la conclusión de decir “bueno, voy a incluir esto porque está en la vida de los chicos”?

R: ¿En mi vida diaria?

P: Claro, a medida vos te fuiste formando como docente, ¿cómo te fuiste apropiando de todas estas cuestiones de las tecnologías para dar clase?

R: Primero porque cuando yo... mi experiencia como estudiante, uno las utiliza... digamos que, las utilizas y también te imponen como, bah... imponer... pero como... tenés que utilizarlas, tenés que... también es una herramienta, si las sabemos usar bien, es una herramienta que nos puede ayudar. Y bueno, y también en esto que yo te decía, mi experiencia de dar clases, que también me daba cuenta que todos los chicos están con el celular y más que nada siempre están con los jueguitos, pero bueno, están en la vida cotidiana de ellos.

P: Y... ¿vos en tu formación tuviste algún momento en el que hayas trabajado de las tecnologías para dar clases o que lo hayas incorporado en algún momento en alguna cátedra?

R: No, que me dieran así una cátedra como para incorporarla no, pero sí me acuerdo que se hablaba de... no me acuerdo si fue en didáctica o psicología... que hoy en día me acuerdo una frase, que son “nativos digitales”. Y después pensándola y viendo también a mi hija, que yo veo que está todo el tiempo con el celular... ellos nacen y es algo normal tener el celular en la mano. Ser nativo digital no significa que uno sepa utilizar estas tecnologías ¿no? También lo veo con mis alumnos, por ejemplo, cuando yo... vos decís bueno, pero si este chico nació con el celular o la compu, yo le pido que haga un trabajo en Word y sabe hacerlo... y no saben, no saben utilizar esas herramientas que nos pueden servir para la educación. O sea, nacer digamos con el celular o la computadora, no significa que podamos... que sepamos utilizar todos estos programas que nos ofrecen las tecnologías.

P: Y, en cuanto a las clases que vos diste que utilizaste distintas tecnologías, ¿cómo fue la puesta en marcha? ¿cómo sentís que lo recibieron los estudiantes? ¿cómo lo trabajaron en el aula?

R: En esta... por eso te digo, particularmente yo pensé “les va a gustar”, me encontré con dificultades como esto, que no todos tienen celular, no todos tienen acceso a internet... lo que yo proponía de búsqueda en internet, no todos tienen datos como para buscarlos... así que lo que tenía que hacer era que se junten en grupos y el que tenía por ahí buscaban y después bueno, yo había llevado también material por si alguno no podía utilizar el celular, fotocopias, libros... eso fue lo que me dificultó. Sí como lo vieron, les gustó, obviamente les gustó buscar, fue algo nuevo... como decir “uy, puedo usar el celu en el aula”. Pero bueno, no todos tenían las mismas oportunidades.

P: Y vos me hablas de estos obstáculos con los que te encontraste, ¿qué pasa con cosas que te hayan facilitado, que vos puedas recordar o identificar de tu experiencia? En esto del manejo de las tecnologías y la incorporación en el aula.

R: Bueno... como entran rápido a buscar la información... que vos les decís... yo me acuerdo antes no sabías una palabra y la buscabas en el diccionario, ahora entras directo

a Google y tenés todo. Esa rapidez, la inmediatez de busco alguna información o algo que no sé y entro a Google, y como se manejan ellos de tenerlo todo rápido...

P: Con respecto a las clases que vos habías llevado invitados a unos alumnos de la universidad que habían trabajado con un robot, con el tema de monóxido de carbono. Contame un poco como fueron esas clases, cómo lo trabajaron los chicos...

R: Sí, esa clase estuvo re buena. Primero, había tenido una dificultad con esa profesora que tenía una traba ahí con ella... yo le dije que iban a venir estos chicos y medio que estaba como "uy, no sé si los van a dejar a entrar a la escuela" y lo consulté con la directora y me dijo "si está en tu planificación y está aprobada, por supuesto que van a poder entrar". Entonces ahí bueno, ya tenía el Ok, todo... en primer lugar, cuando les conté... también uno cuando va a dar clase, yo creo que ellos no tienen... no asumen como que una profesora estudió en la universidad... cuando les conté que venían ellos, estudiantes de la universidad... primero eso ¿no? El tener cercanías con la universidad, y también contaron un poco sobre como era estudiar en la universidad... y bueno, después cuando vieron... les contaron sobre el dispositivo que ellos habían creado y se los mostraron ahí, a ellos les encantó y a lo último cuando... cuando mostraron un robot y que ellos lo manejaban por el celular, habían creado una aplicación para manejar ese robot. Bueno, con eso estaban fascinados... grabaron y sacaron fotos.

P: Ahora, para preguntarte un poco sobre tu experiencia como estudiante de una carrera de formación docente, me gustaría saber qué tan importante es para vos la formación en competencias digitales, para los futuros docentes.

R: Y mira, ahora que me toca todo esto de la virtualidad, y me vi con un montón de trabas... estoy haciendo cursos... yo creo que re, súper importante. Porque no solo para que uno dice "los chicos tienen que aprender", los docentes también tenemos que aprender, y bueno... encontré también un montón de herramientas que las pude incorporar por más que digamos, después que termine esta pandemia y volvamos a las clases presenciales... las voy a seguir incorporando. Me tuve que, digamos, aprender yo en este tiempo y también con... tampoco tengo una tecnología, una computadora muy... que le puedo descargar programas y demás, pero es como que cada docente... todo, lo comparto con otros docentes. Como que solos tuvimos que aprender un montón de cosas, por ahí uno dice "sí, los docentes más grandes" pero los más jóvenes también, a mi nunca me

enseñaron esto, y lo tuve que aprender sola. Por ahí tengo más facilidad, pero... nadie me lo había enseñado.

P: Justo eso te iba a preguntar, ¿cómo describirías vos tu formación en la universidad en base a estas competencias digitales?

R: En la universidad nada, yo no recibí ninguna... para poder trabajar ahora como estoy trabajando, utilizar programas... y demás, la verdad que no. Solamente la parte de química que nos habían dado un programa que era para hacer... para armar moléculas y que por ahí eso lo podíamos mostrar a los chicos... pero solamente en la parte de química.

P: Y frente a esta situación de pandemia que estamos ahora viviendo, ¿qué sentís que tiene más peso para vos al momento de llevar adelante tus clases? ¿tu formación docente o lo autodidacta de uno aprender por su cuenta?

R: Y bueno... creo que la formación docente también, sino... lo que pasa que bueno, al momento... yo lo que veo también en la universidad eso, uno aprende mucha teoría, recién al final tenemos la residencia... creo que por ahí tendría que estar un poquito antes, como para uno empezar a entender cómo es la escuela, cómo es pararse enfrente a una clase con los alumnos... y bueno, y además todo este tiempo aprendí un montón, pero no significa que todo lo que vi en mi formación docente no vale la pena... obvio que no. Es una suma y también la experiencia suma un montón.

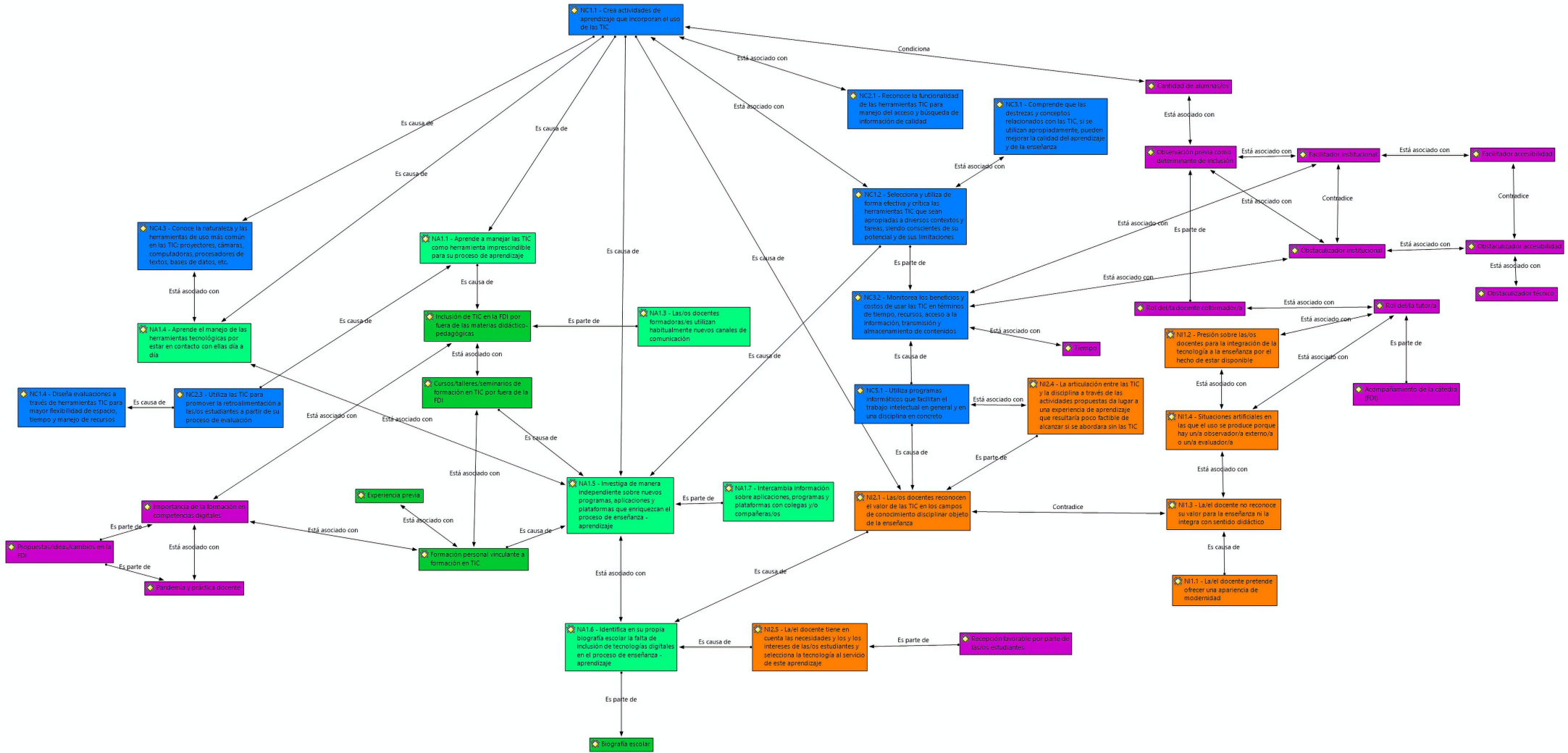
P: Ya para terminar, me gustaría volver a re preguntarte, con el tema de las planificaciones de clase y esto de la inclusión de tecnologías... ¿cómo fue que vos llegaste a esta idea de incluirlo, trabajar con los teléfonos? ¿cómo fue esa construcción para que vos tomaras la decisión de incluirlas?

R: Bueno, primero con los teléfonos eso, como los veo que lo tienen incorporado los adolescentes me pareció que era algo que los iba a llegar a motivar... como algo que por ahí está "prohibido" en el aula, porque muchas veces se lo prohíben, eso es lo que más me motivó... para... me parecía que ellos se iban a enganchar un montón con eso. Y después con la actividad de los chicos de ingeniería, el tema que traté era reacciones de combustión y ahí estaba combustión incompleta que es donde se forma el monóxido de carbono, y siempre me parece importante el tema de la prevención sobre este gas... y bueno, buscando... me acuerdo que había escuchado que había unos chicos de la universidad que habían creado un dispositivo, me encontré con ellos y les pareció...

pensaban lo mismo que yo de hacer campañas de prevención y me pareció bueno también llevarlos para hacer esto... para que los jóvenes sean agentes multiplicadores, que lo que aprenden en la escuela lo cuenten en la casa... que de hechos salieron muchos casos cuando yo pregunté, que a ellos les había pasado tener una intoxicación o alguien que conocían que había sufrido una intoxicación.

P: Claro, bueno Gisela, creo que ya estaría más o menos te pregunté de todo un poco de tus planificaciones, de tu formación... que son los temas que abarcan mi investigación. Así que no te demoro mucho más, simplemente agradecerte por el tiempo y la buena onda.

R: Si, por favor. No hay problema, cuando quieras.



ANEXO 7: PLANIFICACIONES ELABORADAS PARA DIDÁCTICA GENERAL

Tabla 3:

Sistematización de ejemplos de inclusión de tecnologías digitales en propuestas de enseñanza realizadas para Didáctica General

Profesorado	Componente de la planificación	Ejemplos de inclusión de tecnologías digitales
Física (Planificación 59)	Propósitos	<i>“Promover el interés del alumno en el funcionamiento de las nuevas tecnologías”</i>
	Objetivos	<p><i>“Comprender el desarrollo histórico de lo que hoy se conoce como la física moderna, su impacto en el modelo atómico, las estructuras atómicas y en el desarrollo de nuevas tecnologías”</i></p> <p><i>“Aplicar conceptos fundamentales de la física moderna para la interpretación de la naturaleza o la tecnología”</i></p>
	Estrategias de enseñanza	<p><i>“Se propone estudiar el funcionamiento de un panel solar, como un dispositivo tecnológico que basa su funcionamiento en los descubrimientos que dieron origen a la física moderna”</i></p> <p><i>“Mediante preguntas disparadoras se buscará que los alumnos comprendan la relación entre</i></p>

		<i>la física moderna y los avances tecnológicos referidos”</i>
Administración	No se registra inclusión de tecnologías digitales.	
Economía	No se registra inclusión de tecnologías digitales.	
Filosofía (Planificación 46)	Actividades	<p><i>“Se recordará la película ‘Abre los ojos’, vista la clase anterior como introducción al tema”</i></p> <p><i>“Se leerá un fragmento de Borges (...), y divididos en grupos de a cuatro se pedirá que lo relacionen con el tema (...). En este momento se propondrá también la relación del tema y el cambio que surgiría con respecto a las nuevas tecnologías”</i></p>
Historia (Planificación 86)	Actividades	<i>“Para cerrar esta primera parte se llevará a cabo la proyección de dos videos, a partir de los cuales los estudiantes deberán responder a ciertas preguntas disparadoras”</i>
Letras (Planificación 95)	Actividades	<i>“A partir del video ‘Alicia en el País de las Maravillas – Ese reloj se ha vuelto loco!’, los alumnos deberán hacer foco en diversos ejes”</i>

Matemática (Planificación 106)	Objetivos	<i>“Lograr que los estudiantes realicen construcciones geométricas en GeoGebra”</i>
	Estrategias de enseñanza	<i>“Se organizan grupos de 3 o 4 personas, de forma tal que haya al menos una netbook en cada uno”</i>
	Actividades	<i>“En GeoGebra, dibujar un triángulo cualquiera con la herramienta ‘polígono’, se sugiere ocultar ejes cartesianos”</i> <i>“Utilizar la herramienta ‘elige y mueve’ para desplazar los vértices del triángulo y verificar que la conjetura realizada no se contradice (...)”</i>
	Criterios de evaluación	<i>“Utilización de herramientas tecnológicas en el desarrollo de las actividades”</i>
Química		No se registra inclusión de tecnologías digitales.
Química de la Enseñanza Media		No se registra inclusión de tecnologías digitales.

ANEXO 8: PLANIFICACIONES ANUALES ELABORADAS PARA PRÁCTICA INTEGRADORA

Tabla 4:

Sistematización de ejemplos de inclusión de tecnologías digitales en planificaciones anuales realizadas para Práctica Integradora

Profesorado	Componente de la planificación	Ejemplos de inclusión de tecnologías digitales
Física (Planificación 47)	Fundamentación pedagógica	<i>“Se espera que los estudiantes adquieran las herramientas necesarias para comprender los procesos físicos que intervienen tanto en las nuevas tecnologías como en las distintas situaciones de la vida cotidiana”</i>
	Objetivos	<i>“Incorporen al lenguaje cotidiano términos provenientes de la Física que les permitan dar cuenta de fenómenos naturales y tecnológicos”</i>
	Estrategias didácticas	<i>“Utilización de recursos audiovisuales y experimentales que permitan comprender mediante ejemplos concretos los fenómenos de la física”</i>

	Propuestas de actividades para el estudiante	<i>“Trabajo con diferentes tipos de imágenes y videos: observación, descripción, interpretación y análisis”</i>
Administración (Planificación 1)	Expectativas de logro	<i>“Que los estudiantes logren aplicar mecanismos de registración vistos en la materia en un software real”</i>
	Estrategias de enseñanza	<i>“Utilización de un software de registración contable”</i>
	Actividades	<i>“Utilización de software contable para registraciones básicas”</i>
	Evaluación – Instrumentos	<i>“Observación del trabajo del alumno en la sala de informática (uso del software)”</i>
Historia (Planificación 75)	Fundamentación	<p><i>“Se fomenta que los estudiantes construyan un conocimiento holístico a partir del enfoque interdisciplinario que reduzca la fragmentación del contenido. De esta forma, se desarrollarán líneas de trabajo conjunto con los colegas de otras asignaturas como literatura, geografía, psicología y NTICx”</i></p> <p><i>“Teniendo en cuenta el bagaje cultural de los adolescentes, se enriquecerá la propuesta con el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, y materiales audiovisuales (películas, documentales, imágenes, música, etc.)”</i></p>

	Contenidos	<i>“Se estudiará la crisis inmobiliaria en Estados Unidos en el 2008 con el objetivo de establecer una comparación con la crisis de 1930 (...). Se prevé que la información necesaria para realizar esta actividad sea recopilada por los estudiantes a través del trabajo de investigación realizado en las horas de la asignatura NTICx con el objetivo de fomentar la alfabetización en el manejo de la información disponible en internet”</i>
	Estrategias de enseñanza	<i>“El empleo de apoyaturas visuales y nuevas tecnologías de la información y la comunicación, ya que permite poner en funcionamiento la mayor cantidad de sentidos posibles y poner en juego las capacidades cognitivas e intelectuales de los jóvenes”</i>
	Actividades	<i>“Examinar contenidos de los medios de comunicación pública (prensa escrita, radio y televisión”</i> <i>“Realizar críticas y reseñas de artículos, obras literarias, películas, documentales y de la visita guiada al Museo del Puerto”</i>
Letras (Planificación 87)	Estrategias de enseñanza	<i>“Utilización de dispositivos digitales”</i>

	Actividades	<p><i>“Visualización de dos videos en clase”</i></p> <p><i>“Audición de canciones y debate en torno a ellas”</i></p>
Química (Planificación 107)	Fundamentación	<p><i>“La enseñanza de las Ciencias Naturales impacta directa o indirectamente sobre la vida de los seres humanos. (...) es necesaria su incorporación en la escolaridad tendiendo progresivamente a la alfabetización científica y tecnológica de los ciudadanos, para poder fundamentar la toma de decisiones en diversos contextos, interpretar la información y la divulgación científica”</i></p>
	Objetivos	<p><i>“Aportar elementos para la comprensión de problemáticas y fenómenos, naturales y tecnológicos, que afectan a la vida social”</i></p>
Química (Planificación 108)		No se registra inclusión de tecnologías digitales.
Geografía (Planificación 60)	Intencionalidades educativas	<p><i>“Adquirir habilidad en el uso y manejo de distintas herramientas y recursos didácticos (cartografía, documentos, artículos periodísticos o de investigación, material audiovisual)”</i></p>

	Estrategias de enseñanza	<i>“Las estrategias de enseñanza se basarán en la combinación de métodos expositivos con métodos interactivos (lectura orientada, exposiciones dialogadas, resolución de problemas, estudios de caso, análisis de fuentes escritas, iconográficas y audiovisuales, [...], entre otras)”</i>
--	--------------------------	---

ANEXO 9: INCLUSIÓN INSTRUMENTAL PARA EXPOSICIONES CON APOYO AUDIOVISUAL

Tabla 5:

Sistematización de ejemplos de inclusión instrumental de tecnologías digitales para exposiciones con apoyo audiovisual

Profesorado en Economía	<i>“Visualización guiada del video: ‘Alemanes del Volga’ y realización de respuestas escritas y reflexiones a partir de las consignas entregadas” (Planificación 23)</i>
Profesorado en Historia	<i>“Para comenzar la clase veremos un video que hace referencia y resume los grandes cambios que se dieron luego de la Gran Guerra, la década del 20’, para introducir el tema” (Planificación 82)</i>
	<i>“Se les pedirá que lean las consignas (...), ya que lo deberán tener en cuenta al momento de analizar las imágenes que se van a reproducir en el televisor. En esta primera parte, la idea es analizar y comprender la función de la propaganda durante la guerra y vincularla con el sentimiento nacionalista (...). A medida que se vayan pasando las imágenes, el propósito es generar un diálogo e interrogatorio didáctico que permita ir respondiendo a las consignas del práctico” (Planificación 79)</i>
	<i>“El propósito de esta clase es que los estudiantes realicen exposiciones sobre diferentes temas vinculados a los locos años 20 (...). Tuvieron la libertad de armar sus presentaciones, ya sea con videos, láminas, vestimenta de la época, etc.” (Planificaciones 83, 84 y 85)</i>

<p>Profesorado en Química de la Enseñanza Media</p>	<p><i>“Se mostrará un video sencillo en el que ocurre la reacción de un comprimido efervescente en agua; este ejemplo de la vida cotidiana permite un entendimiento simple de la cinética química”</i> (Planificación 123)</p>
	<p><i>“Se los invitará a ver un video de 6 minutos, en que se explica brevemente cuáles son las investigaciones y aplicaciones más recientes en el estudio de la cinética enzimática”</i> (Planificación 126)</p>
	<p><i>“Luego de la explicación teórica del tema planteado, se mostrarán los videos de cinética química, cinética enzimática y se procederá a la realización del Trabajo Práctico 1”</i> (Planificación 124)</p>
<p>Profesorado en Filosofía</p>	<p><i>“Visualizar el video teniendo en cuenta los conceptos trabajados en la clase anterior”</i> (Planificación 39)</p>
	<p><i>“Analizar el video a la luz de los conceptos trabajados”</i> (Planificación 41)</p>
	<p><i>“Visualizar y analizar un video a partir de conceptos antes vistos”</i> (Planificación 42)</p>
	<p><i>“Observar críticamente el video y analizarlo según conceptos trabajados”</i> (Planificación 36)</p>

<p>Profesorado en Letras</p>	<p><i>“Nos dedicaremos a ver dos tantas de videos que nos muestran cómo los elementos de la cultura se renuevan y reelaboran una y otra vez. Los primeros dos videos (‘La payada de la vaca’ y ‘El explicado’) estarán dedicados a observar los elementos de la cultura gaucha parodiados en Les Luthiers (...). La segunda sección de videos estará dedicada a un grupo argentino de malambo (...). Me interesa que reflexionemos acerca de nuestra cultura y de cómo y cuándo la valoramos” (Planificación 94)</i></p>
<p>Profesorado en Geografía</p>	<p><i>“Exposición dialogada del contenido con apoyo audiovisual” (Planificación 63)</i></p> <hr/> <p><i>“Presentación de diapositivas sobre los conceptos de seguridad y soberanía alimentaria” (Planificación 74)</i></p> <hr/> <p><i>“Se utiliza un artículo en línea para que las/os alumnas/os analicen e interpreten” (Planificaciones 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73)</i></p>

ANEXO 10: INCLUSIÓN INSTRUMENTAL PARA INVESTIGACIÓN EN INTERNET

Tabla 6:

Sistematización de ejemplos de inclusión instrumental de tecnologías digitales para investigar en internet

Profesorado en Historia	<i>“Para finalizar, se les pedirá a los estudiantes que investiguen para la próxima clase sobre la tecnología creada y utilizada durante la guerra, ya que está prevista una actividad para tratar el tema para la siguiente clase” (Planificación 77)</i>
Profesorado en Química	<i>“Para terminar les pediré a los estudiantes que investiguen para la próxima clase, en libros o mediante el uso de las tecnologías de la información y comunicación, el concepto de ‘Revolución’ y de ‘Socialismo’ para poder tratar el tema de la Revolución Rusa” (Planificación 80)</i>
Profesorado en Química	<i>“Finalmente, se les pedirá a los alumnos que investiguen en netbooks, libros o celulares los efectos de los antioxidantes naturales y en qué alimentos se pueden encontrar” (Planificación 112)</i>
Profesorado en Química	<i>“Se les pedirá a los estudiantes que busquen en internet las graduaciones alcohólicas de las bebidas que se van a utilizar y que luego observen lo que ocurre al agregar a cada bebida una solución ácida de dicromato de potasio” (Planificación 113)</i>