



## Tesis de Licenciatura en Ciencias Biológicas.

### Análisis del conocimiento, percepción y actitudes hacia el gato montés (*Leopardus geoffroyi*) en escuelas primarias del suroeste de la provincia de Buenos Aires.



Agosto 2024

Tesinista: Marina Belén Gomez

Directora: Estela M. Luengos Vidal



**Análisis del conocimiento, percepción y actitudes hacia el gato montés (*Leopardus geoffroyi*) en escuelas primarias del suroeste de la provincia de Buenos Aires**

Tesis para optar al grado de Licenciatura en Ciencias Biológicas

**Tesinista: Marina Belén Gomez**

**Directora: Estela M. Luengos Vidal**

## Índice

<b>RESUMEN</b>	<b>4</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCCION</b>	<b>6</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>8</b>
<b>MATERIALES Y METODOS</b>	<b>9</b>
Área de estudio .....	9
Trabajo de campo .....	10
Análisis de datos .....	12
<b>RESULTADOS</b>	<b>14</b>
<b>DISCUSIÓN</b>	<b>27</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>31</b>
<b>ANEXO 1</b>	<b>33</b>
<b>ANEXO 2</b>	<b>34</b>

## Resumen

El gato montés (*Leopardus geoffroyi*) es uno de los pequeños felinos que habita en casi todo el territorio argentino, en una amplia variedad de ecosistemas. Aunque está categorizado como una especie “de preocupación menor” según su estado de conservación en nuestro país, está afectada por la extrema pérdida de su hábitat, caza no regulada, atropellamientos en rutas y conflictos con los pobladores, entre otros. La valoración social de las especies comienza con su conocimiento, y las percepciones y actitudes de la sociedad hacia la fauna autóctona son producto de una educación ambiental presente, pero, en Argentina el derecho ambiental se considera un derecho “blando”, con programas y objetivos pero sin obligaciones jurídicas. Teniendo en cuenta el contexto ambiental presente en el planeta, existe una imperiosa necesidad de elevar el conocimiento de los ambientes en las nuevas generaciones. En base a este contexto y, a que el gato montés es un buen modelo para explorar el conocimiento y la percepción humana sobre los mamíferos de la zona, por ser una especie común, se tuvo como objetivo del trabajo, evaluar el conocimiento, la percepción y el accionar de los participantes sobre la fauna autóctona, contando con el gato montés como especie modelo protagonista. Se realizaron actividades de divulgación en escuelas primarias de cuatro partidos del sudoeste bonaerense. Se utilizó un juego de manos extraído de redes sociales, que por medio de 10 afirmaciones, cada alumno bajaba un dedo por oración considerada positiva. Por otro lado, se alentó a los participantes a realizar dibujos del gato montés que estén acompañados de una frase alusiva a la presentación previa. Por último se colocaron cámaras trampa en algunas escuelas rurales, buscando promover su utilización como herramienta de enseñanza y relevar la presencia del gato montés en las cercanías de los colegios. Las actividades permitieron una evaluación cuantitativa sobre el conocimiento, comparando la educación en ámbito rural y urbano, y se complementó con evaluaciones cualitativas sobre la percepción y el accionar de los participantes en general. Los resultados cuantitativos mostraron una diferencia significativa en el conocimiento previo que poseían los alumnos de escuelas rurales, que resultó mayor, respecto al de quienes atendían las escuelas urbanas, pero el conocimiento adquirido posteriormente al encuentro educativo arrojó resultados similares, permitiendo establecer las actividades llevadas a cabo como efectivas. En cuanto a la evaluación cualitativa se observó que la mayor parte de los participantes reconocían y podían caracterizar bien a la especie protagonista, y la relacionaban con las amenazas a las cuales se encuentra sometida la misma como también a caracteres biológicos que complementan su caracterización y acciones a tomar para su conservación. No fue posible la captura de imágenes de la especie protagonista de este trabajo pero si se observaron muchas especies de la zona, exóticas y nativas, y se introdujo al uso de cámaras trampa como herramienta de utilidad en las aulas. La metodología utilizada fue efectiva, aunque incompleta o insuficiente, por la necesidad de implementación de herramientas sociales y la falta de precisión en conceptos de la misma índole. La información obtenida en este trabajo abre un camino hacia nuevas investigaciones interdisciplinarias entre ámbitos de las ciencias sociales y la conservación ambiental, reafirmando la eficiencia de la educación ambiental desde las infancias hacia un futuro que valore los ecosistemas y actúe en equilibrio con ellos.

## Agradecimientos

Al departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia por brindarme las instalaciones y permitirme realizar este trabajo.

Al Geoffroy's Cat Working Group por brindarnos los fondos para llevar adelante este proyecto.

A la Dra. Emma Casanave por permitirme realizar esta tesis en dependencia de la Cátedra de Fisiología Animal.

A Estela, mi directora, y a todo el equipo de Mamíferos del SO Bonaerense que me ayudaron, acompañaron y complementaron en todo este trabajo. Especialmente gracias a Sabri que fue por quien llegue al grupo y tuve la oportunidad de realizar esta tesis.

A Nati, mi consejera, que con charlas, consejos y recomendaciones estuvo presente todo este último tramo de la carrera.

A las escuelas que participaron en esta tesis, gracias por abrirnos las puertas y dejarnos compartir unas horas de su tiempo con ustedes.

A mi mamá y papá, Marita y Guillermo, y a mi hermana Aylén, por el apoyo incondicional de siempre y en todo momento, son lo más grande que existe. Al resto de mi familia que siempre me festejan los logros por sobre todas las cosas. Especialmente al Nono y a la Abuela Porota que no llegaron a verme con el título pero que seguro estuvieron siempre cerca.

A Cami, la joya invaluable que me trajo la UNS, una hermana del alma.

A Fran, el mejor compañero de vida que podría haber elegido.

A Amaury o, como todos lo conocemos, Cuba que siempre estuvo con un mate de por medio disponible para escucharme y ayudarme.

A toda mi comunidad guía-scout, quien me acompañó y acompaña siempre, me enseñó muchas cosas, y que muchas de las ideas de este trabajo surgieron de inspiración por las actividades que teníamos en aquellos días. Agradecida siempre de la gente que me dio este espacio.

A todo el team de Reina Burguesa que me soporto los últimos 2 años, entre alegrías, frustraciones y laburo a pleno, realmente gente del bien.

A todos mis amigos de Biología, gente increíble con la que atravesé las materias, y gracias a quienes todo se hizo más llevadero y disfrutable.

A Agus y Agosti que me desconectan de la realidad desde chiquitas, gracias por tantos momentos y recuerdos juntas.

Por otro lado, al resto de mis amigos de la vida, gracias por estar presentes en los momentos necesarios, ya sea en persona o a través de mensajes y llamadas que atraviesan distancias grandes, incluso unen continentes. Especialmente a CamiPonser y FranPicci que son dos personas cuya amistad es realmente invaluable, desde hace tiempo viviéndola a distancia pero siempre expectante de encontrarnos.

A Caro, a quien extraño muchísimo, y no puedo dejar de agradecer las incontables mañanas en las que me preguntó por mis exámenes y mi vida, que se alegraba por cualquier cosa que me pasaba y me hacía la vida un poco menos caótica.

A Fénix, que vino a calmar mis nervios durante tantas horas de preparación de exámenes sentado en mi regazo, y a Cubita, la excusa perfecta para despejarme en los intervalos de estudio.

Siempre es importante agradecer a la vida que una tuvo, empecé este trabajo en 2022, un año que empezó siendo terrible, pero que nunca me dejó bajar los brazos, y que terminó más que bien, así que agradezco a la Mari del pasado que no se rindió, que fue resiliente y que hoy, junto con la Mari del presente, está terminando la carrera más hermosa del mundo.

## Introducción

Los pequeños felinos otorgan servicios ecológicos vitales a los ecosistemas como todos los predadores. Más allá de que felinos grandes estén presentes o no en los distintos hábitats, es de vital importancia la conservación de los felinos de menor tamaño por su gran rol ecológico en las cadenas tróficas y los hábitats que frecuentan. La conservación eficaz de estas especies se ve obstaculizada aún más por el conocimiento científico limitado, ya que están mucho menos estudiadas que sus parientes felinos más grandes (Mugerwa *et al.*, 2020).

*Leopardus geoffroyi*, conocido socialmente como Gato Montés es uno de los felinos mayormente distribuidos por todo el territorio argentino, habitando un abanico de hábitats, tanto abiertos como cerrados, incluyendo las pampas, los matorrales, los bosques secos y los humedales. Es un felino de tamaño mediano cuyo peso varía entre 2,5 y 8 kg, presenta dimorfismo sexual, donde los machos son de mayor tamaño. Esta especie ha sido categorizada por su estado de conservación en nuestro país como “de preocupación menor” (Pereira *et al.*, 2019), aunque se considera que es afectada por la extrema pérdida de su hábitat, la caza no regulada, los atropellamientos en rutas y los conflictos con los pobladores (Agnolin *et al.*, 2017). A pesar de esto, la especie parecería presentar cierta capacidad de adaptación a la perturbación antrópica, lo que le permitiría sobrevivir en ambientes rurales subsistiendo en áreas de poco valor productivo (Castillo *et al.*, 2008). Según Manfredi *et al.* (2004), el gato montés se alimenta principalmente de presas como roedores y algunas aves, siendo este último ítem uno de los motivos de conflictos más frecuentes con los agricultores y ganaderos. Para el gato montés, las aves de corral suelen ser una presa fácil por la falta de hábitats naturales de caza y consecuente pérdida de biodiversidad, pero también representan una gran amenaza para los mismos debido a la exposición a ser cazados con armas o trampas por los mismos dueños de tales aves (Agnolin *et al.*, 2017).

Debido al hecho de que la abundancia de pequeños felinos en áreas modificadas por el ser humano es poco conocida (Caruso *et al.*, 2012), es muy importante la educación ambiental tanto en adultos como en jóvenes y niños, para poder dar a conocer las diferentes especies y así identificar la frecuencia de aparición de las mismas en las dichas áreas. El desconocimiento, la desinformación y poca valoración de la fauna autóctona por parte de la población y las autoridades constituyen un problema de fondo (Lucherini *et al.*, 2018). Razones como estas, hacen que se deba ver a la educación ambiental como un proceso continuo y permanente que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que la adquisición de conocimientos, el desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes. A su vez, la educación ambiental, por medio de la formación de valores, favorece que se armonicen las relaciones entre los seres humanos y de los mismos con el resto de la sociedad y la naturaleza para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible con el cuidado y conservación del medio ambiente (Suarez Wong, 2016). De esta forma que los alumnos aprenden de manera práctica, lúdica y técnica acerca del medio, se sienten parte del entorno que les rodea y actúan de manera consciente con prácticas de preservación hacia el mismo (Espinoza Lopez y Torres Robayo, 2010).

Según la Ley Nacional Argentina 27.621, la educación ambiental se define como un proceso educativo permanente con el propósito de formar una conciencia ambiental, que permite la construcción de una racionalidad, en la cual distintos conocimientos, saberes, valores y prácticas aporten al ejercicio del derecho a un ambiente sano, digno y diverso, buscando el equilibrio entre diversas dimensiones como la social, la ecológica, la política y la económica.

La situación actual que muestra el mundo y en especial América Latina, resalta la imperiosa necesidad de aumentar el conocimiento sobre aspectos ambientales en las nuevas generaciones, creando una conciencia respecto a su cuidado y conservación. Esta responsabilidad que recae principalmente en las escuelas donde, en conjunto con las familias y las diferentes entidades y organizaciones de la comunidad, se prepara a los ciudadanos de hoy y del futuro (Suarez Wong, 2016).

En la zona del suroeste de la provincia de Buenos Aires el gato montés es una de las especies de carnívoro más frecuente después del zorro pampeano (*Lycalopex gymnocercus*) (Caruso *et al.*, 2017) y es posible de observar con frecuencia en áreas rurales y semi urbanas. Al ser una especie poco rara y que en algunos lugares es posible observarla durante el día (Tirelli *et al.*, 2019), es un buen modelo para explorar el conocimiento y la percepción del ámbito escolar primario sobre este predador. Se reconoce que el derecho ambiental argentino se visualiza como un derecho «blando», con programas y objetivos y sin obligaciones jurídicas (Giuffré *et al.*, 2007). Se considera este ámbito para desarrollar este proyecto, asumiendo que, el entorno en el que viven los niños, es el que otorgará la información y formará las actitudes hacia esta especie.

## Objetivo General

Explorar los conocimientos, actitudes y percepciones de los alumnos del segundo ciclo de primaria del SO bonaerense con respecto al gato montés.

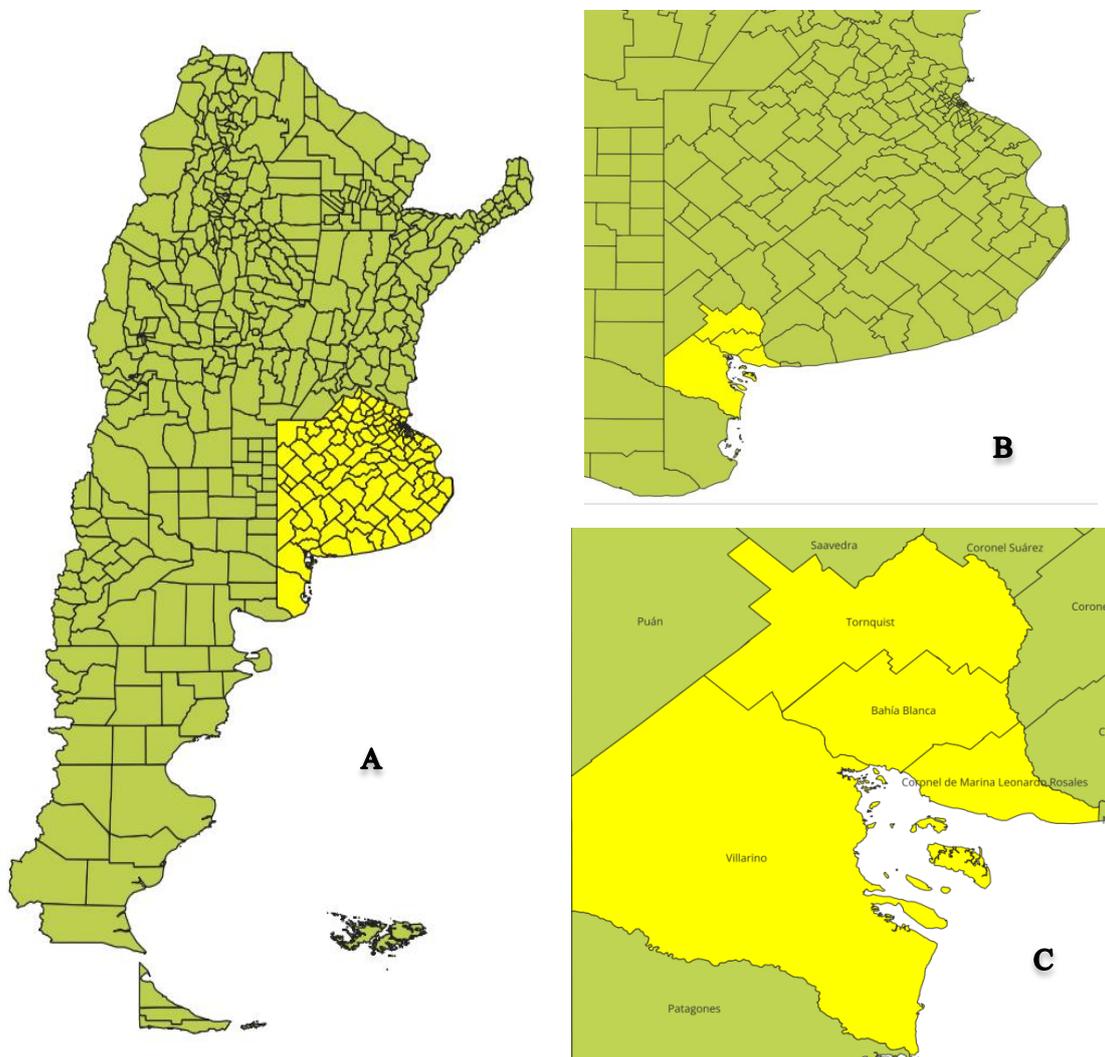
Objetivos específicos:

- Identificar los conocimientos, las actitudes y la percepción en la población infantil a través de actividades en ámbitos de aprendizaje formal;
- Comparar los distintos conocimientos de los alumnos de segundo ciclo de escuelas primarias en función del patrón de urbanización (urbano y rural);
- Releva la presencia de gato montés en cercanías de las escuelas rurales visitadas e introducir al uso de cámaras trampas como herramienta de enseñanza;
- Establecer pautas para facilitar el desarrollo de material de difusión y acciones de conservación específicas para esta especie.

## Materiales y métodos

- Área de estudio

El estudio fue llevado a cabo en el suroeste de la provincia de Buenos Aires, específicamente en sitios de los partidos de Bahía Blanca, Coronel Rosales, Tornquist y Villarino (Fig. 1). El suroeste bonaerense se inserta en la región más austral de la provincia de Buenos Aires dentro del ecotono entre la ecorregión del Espinal y la ecorregión Pampeana. En esta región el hombre ha intervenido modificando el paisaje desde el siglo XIX, proceso que se intensificó en la década del 60. En la década del 90 con el avance de la frontera agrícola y sus efectos sociales se produjeron grandes cambios que modificaron la geografía rural. La redistribución espacial de la población aparece como un aspecto muy importante, generando un lento crecimiento en las localidades de menor tamaño y movilidad hacia los centros intermedios (Schroeder y Formiga, 2011). La ciudad de Bahía Blanca (en el partido homónimo), es la de mayor tamaño en el SO Bonaerense con aproximadamente 300.000 habitantes. Hasta la década de 1980, su configuración económica estaba principalmente orientada a la agricultura. A partir de la creación de un polo comienza a adquirir un perfil industrial, a pesar de esto sus habitantes están fuertemente ligados al campo principalmente en las áreas periféricas y en expresiones sociales culturales (Municipalidad de Bahía Blanca, s.f.). La ciudad de Punta Alta en el partido de Coronel Rosales cuenta con alrededor de 58.000 habitantes cuya economía es similar a la del partido vecino, incluyendo actividades de agricultura y otras de tipo industrial relacionadas con la extracción de petróleo, también presentan relación con actividades marítimas, desarrollándose principalmente en Puerto Belgrano, donde se alojan talleres generales de alta calificación, especializados en mantenimiento y reparación de flota de mar (Archivo de Punta, s.f.). El partido de Villarino tiene como ciudad cabecera Médanos, con una población de aproximadamente 7.000 habitantes, que centra su economía en la producción agropecuaria y minera, por la extracción de sal y arena (específicamente en Salinas Grandes) (Municipio de Villarino, s.f.). Por último, el partido de Tornquist, se encuentra al norte de Bahía Blanca, y es uno de los principales centros turísticos de la región, con sierras y experiencias al aire libre que atraen a personas de toda la provincia y país (Sierras de la Ventana, s.f.).



**Figura 1: (A) Mapa político de Argentina, con detalle en la provincia de Buenos Aires en color amarillo. (B) Sector amplificado donde se observa la provincia de Buenos Aires con división política de partidos. (C) Región del suroeste bonaerense con nombre de partidos visitados.**

- Trabajo de campo

El trabajo de campo se realizó en escuelas de áreas rurales y en escuelas de áreas urbanas en forma equitativa. Se eligió el área rural para contraponer a la urbana, por sus particularidades y dinámicas de funcionamiento, incidencia del factor agropecuario, sostenibilidad ambiental, diversificación de la producción industrial y de servicios (Ayala *et al.*, 2022).

Se consideró población rural aquella que habita centros poblados con menos de 2.000 habitantes (Manzano, 2022. Tapia *et. al.*, 2022). Se entiende que la educación rural es la modalidad del sistema educativo de los niveles de Educación Inicial, Primaria y Secundaria destinada a garantizar el cumplimiento de la escolaridad obligatoria a través de formas adecuadas a las necesidades y particularidades de la población que habita en zonas rurales (Artº. 49, Ley de Educación Nacional (LEN) N° 26.606. Año 2006). Si bien las condiciones de educación son distintas entre los ámbitos, la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires (2018) otorga un diseño curricular único para la educación primaria dentro la provincia, por lo que se entiende que los conocimientos y saberes que se deben proporcionar son los mismos para ambos tipos de escuelas.

Dado que la clasificación de las escuelas (rurales o urbanas), no está actualizada al ritmo que avanza el crecimiento urbano, se decidió estimar otros parámetros que contribuyeran a una recategorización de las escuelas. Se caracterizó cada escuela en relación al ambiente que la circundaba, utilizando como radio del área la mayor distancia encontrada entre los alumnos participantes del muestreo y su escuela. El ambiente circundante se encuadró en tres categorías de modificación antrópica (baja, media y alta), para una mayor objetividad de descripción. También, se decidió realizar esta recategorización asumiendo que un mayor contacto con el entorno natural, propiciaría el mejor conocimiento de la especie protagonista de este estudio.

Se trabajó con niños de segundo ciclo de primaria, entre cuarto y sexto grado, quienes se consideran que poseen mayor capacidad de producción escrita y oral (López, 2014).

Uniendo la exploración de saberes previos de la vida de cada uno de los niños y niñas, una presentación introductoria sobre la fauna silvestre presente en las cercanías y actividades lúdicas, se pudo estudiar su conocimiento general y comprender sus percepciones y actitudes sobre las especies de mamíferos nativos. Sobre el gato montés en particular se hizo hincapié mediante tres propuestas de trabajo.

La primera propuesta fue tomada de las redes sociales que los chicos frecuentan: “Baja un dedo si...”, de manera de que se encuentren familiarizados e incentivados con el tipo de propuesta. Se expresaron de manera oral diez afirmaciones en las que se debía bajar un dedo de la mano por cada sentencia considerada positiva, es decir, que en cada afirmación que los alumnos coincidían con la afirmación, un dedo de sus manos era bajado. Las cinco primeras afirmaciones se relacionan con conocimientos previos sobre el gato montés y la relación del alumnado con entornos naturales, y las cinco siguientes eran sobre actitudes propiciadas por la presentación. Se realizó una fotografía a los dedos bajados en dos instancias, siendo la primera luego de cinco afirmaciones leídas, y la segunda, luego de las diez sentencias leídas. Posteriormente al encuentro se analizaron las imágenes y se cuantificaron los dedos bajados. (Anexo 1).

Se identificó a cada niño y niña, utilizando un editor de imágenes, con números y se contabilizaron los dedos restantes en cada etapa que se tomó una foto. Se calculó el porcentaje de conocimiento previo y adquirido. (Imagen 1).



**Imagen 1: reconocimiento de alumnos y contabilización de dedos bajados en la etapa 1 (izquierda) y 2 (derecha) del juego.**

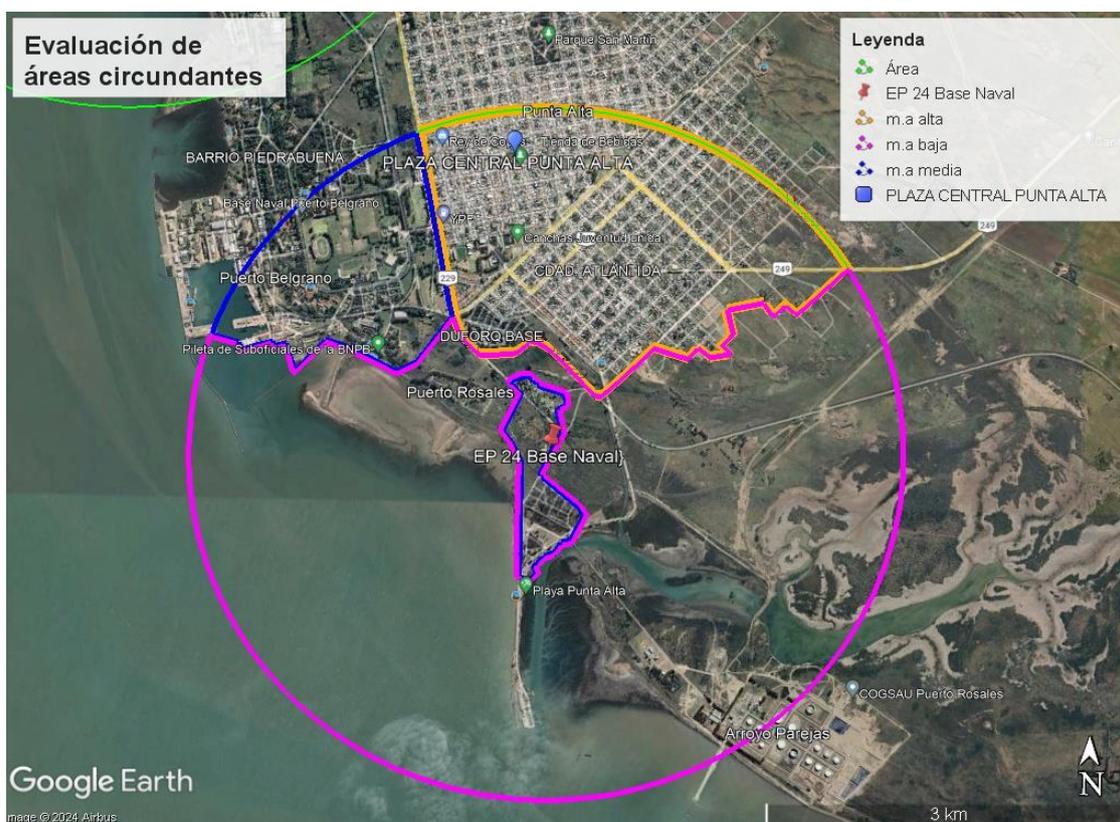
La segunda propuesta incentivaba a los alumnos a salir a espacios cercanos en donde la presencia de animales silvestres fuera posible y, según predisposición de maestros, maestras y alumnos, se colocaron cámaras trampa. Estos equipos funcionan automáticamente por medio de un sensor de movimiento y se colocan en el campo para que funcionen las 24 horas del día. Se instruyó a los docentes para que su colocación fuera adecuada para el tipo de especie que se quería fotografiar. Las maestras y los alumnos decidían dónde y cuándo colocarlas en base al conocimiento del lugar. Estas cámaras fueron recuperadas luego de dos semanas, se analizó su contenido y se les compartieron las imágenes tomadas por las mismas para su utilización en otros trabajos de la currícula. Esta propuesta se realizó únicamente en escuelas rurales y rurales\_reales puesto que se consideró que el ambiente natural circundante era más adecuado que en las escuelas urbanas y urbanas\_reales.

La tercera propuesta consistió en la realización de un dibujo sobre la especie protagonista y una frase que sintetice el conocimiento adquirido que considerasen más importante. Dado que estudiar las percepciones en la infancia puede resultar complejo, se ha visto que explorar terrenos no verbales a partir de herramientas creativas permite obtener información útil (Hughes, 2013; Rust *et al.*, 2017). Esta propuesta se dejó como actividad posterior al encuentro, siendo desarrollada con docentes del área de artística o las mismas docentes titulares de los grados.

- Análisis de datos

Se analizaron los datos de las escuelas según su clasificación formal institucional (rural /urbana) y también según el grado de modificación antrópica de su entorno. Se consideró el conocimiento previo, el conocimiento adquirido y, por último, el grado de interés mostrado por el grupo hacia el encuentro y las actividades propuestas. Considerando los datos de modificación antrópica se reclasificaron las escuelas en dos categorías (rural\_real /urbana\_real).

La modificación antrópica del entorno de las escuelas primarias, se analizó mediante la utilización del programa Google Earth® donde se realizó un buffer de 3 km de radio y dentro del mismo se calculó la proporción de área con modificación antrópica en tres categorías: modificación alta (presentaban numerosas construcciones de viviendas y calles asfaltadas), modificación media (las que poseían edificaciones en menor medida, más aisladas y con calles sin asfaltar pero bien establecidas) y modificación baja (donde las edificaciones eran nulas o casi nulas, las calles eran caminos rurales y se encontraban rodeadas de cobertura natural, pudiendo incluir espacios protegidos poco modificados) (Imagen 2).



**Imagen 2: Ejemplificación de la evaluación y categorización de las áreas con modificación antrópica (m.a). M.a baja (color rosa), m.a media (color azul), y m.a. alta (color naranja).**

Se calculó la distancia a la plaza principal del centro urbano más cercano (considerando poblaciones mayores a 2000 habitantes), considerando como punto central las plazas principales de las localidades de Médanos, Punta Alta y Bahía Blanca.

Se determinó para cada escuela y curso visitado, el número total de alumnos presentes, el porcentaje de alumnos que no quisieron participar o abandonaron la actividad y el porcentaje de alumnos que por cuestiones técnicas/metodológicas no se pudieron cuantificar (por ejemplo no se observaban bien en la imagen las manos un determinado alumno).

Se estimó para cada uno de los grupos los parámetros estadísticos de media, mediana y rango de los conocimientos previos y adquiridos. Estos parámetros se calculaban observando en cada alumno, la cantidad de dedos bajados con respecto al máximo posible, siendo que 5 dedos eran el máximo a bajar en cada etapa, por ende, cada dedo bajado era un 20% de conocimiento. Se comparó entre el conocimiento previo y adquirido de los niños de ambos tipos de educación, mediante un Análisis de la Varianza de un Factor (ANOVA).

En cada escuela en base a la actitud de los alumnos durante la presentación previa y durante las actividades posteriores, se clasificó al grupo en 4 categorías:

1. Muy interesados: aquellos grupos que mostraban mucho interés, la mayoría del grupo tenía una gran participación activa, interrumpían con anécdotas personales y comprendían bien las consignas de juego.

2. Interesados: aquellos grupos cuyo interés era notable, por lo menos la mitad del curso participaba activamente de la presentación y de los juegos.
3. Neutros: aquellos grupos que mostraban interés en la presentación, pero su participación era baja, las interrupciones eran mucho menores, y los juegos se realizaban solo a modo de cumplir con la consigna, no con un incentivo de participación.
4. Desinteresados: aquellos grupos que eran muy dispersos en la presentación y en los juegos, las consignas parecían no ser comprendidas y la participación en los juegos era baja.

Para la segunda propuesta, se revisaron los datos obtenidos de las cámaras trampa colocadas por los alumnos y docentes, se identificaron las especies fotografiadas en el transcurso del tiempo que estuvo colocada la cámara y se armó una presentación online con las fotos más pertinentes para hacerles llegar a las escuelas, siempre incentivando al reconocimiento de la fauna silvestre autóctona.

La tercera propuesta se enmarcó en un enfoque metodológico cualitativo e interpretativo. Los dibujos se analizaron usando la técnica de análisis de contenido (Andréu Abela, 2002). A cada curso que participó se le solicitó un dibujo del gato montés y una frase que hayan considerado importante de la presentación dada. Posteriormente fueron analizados en forma separada, tomándose en cuenta los siguientes parámetros para su clasificación sin considerar la escuela proveniente:

1. Cumplimiento de consigna completa: se consideró si estaba tanto el dibujo como la frase representativa de la presentación previa, la cual poseía las categorías “Sí” y “No”
2. Caracterización del felino: se consideró “Bien” a aquellos dibujos que presentaban características mínimas pero definitorias del gato montés, en las cuales se había hecho énfasis durante la presentación (cuerpo manchado, líneas únicamente en patas, cola y pecho, marca blanca en la parte posterior de las orejas, o gatos mecánicos). La categoría antagónica era “Mal”.
3. Referencia de la frase: la lectura de las frases se encuadro en 6 categorías distintas, la primera era la de “Biología” cuando se referían a cuestiones de características físicas, ecológicas y de alimentación del animal, la segunda era “Amenazas” cuando específicamente hablaban de las amenazas a las que está expuesta la especie, y la tercera se nombró como “Accionar” ante la mención de las acciones que se deben tomar frente a la presencia o conservación de la especie. Dado que algunas frases tenían contenido de más de una categoría se crearon otras 3 categorías con la combinación de las anteriores “Biología y amenazas”, “Biología y accionar” y “Amenazas y accionar”.

## Resultados

Se contactaron 45 escuelas en los partidos estudiados, siendo efectivo el encuentro con 17, de las cuales siete pertenecían al ámbito urbano, y diez al ámbito rural (Tabla 1. Imágenes 3 y 4). El total de alumnos que atendieron a los encuentros y participaron de los mismos fue de 356, acompañados por sus maestros, maestras y personal de apoyo. Las restantes escuelas contactadas no mostraron interés en la propuesta, algunas la negaron y otras directamente no contestaron las vías de comunicación, las cuales fueron vía email, teléfonos celulares particulares y teléfonos institucionales. Solo una escuela aceptó la propuesta y el cuerpo de inspectores negó la entrada a ese establecimiento, con justificación de que ya se habían realizado muchas “actividades extraordinarias” en dicha escuela.

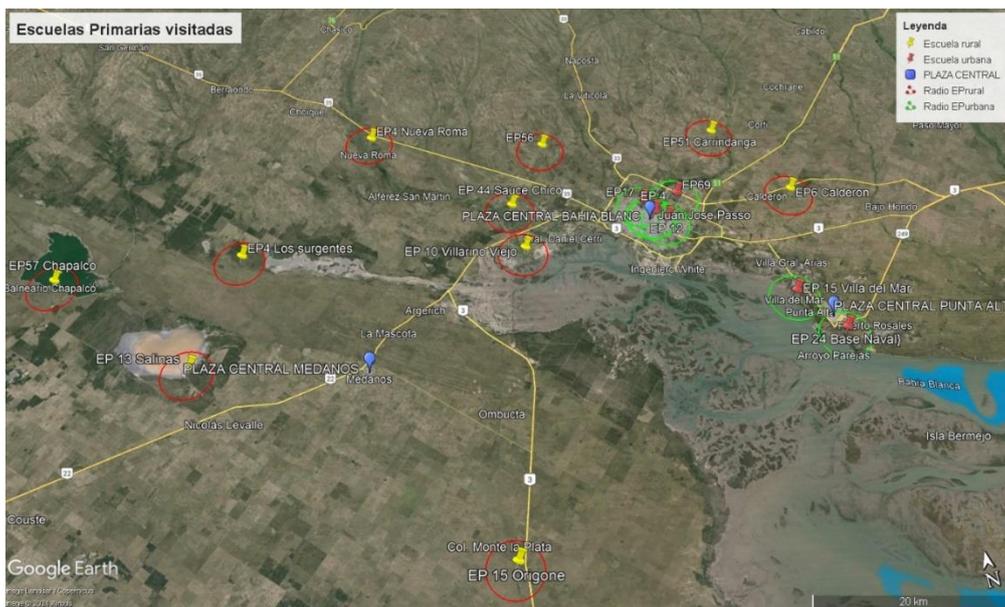


Imagen 3: Ubicación de todas las escuelas visitadas en los cuatro partidos del sudoeste bonaerense.

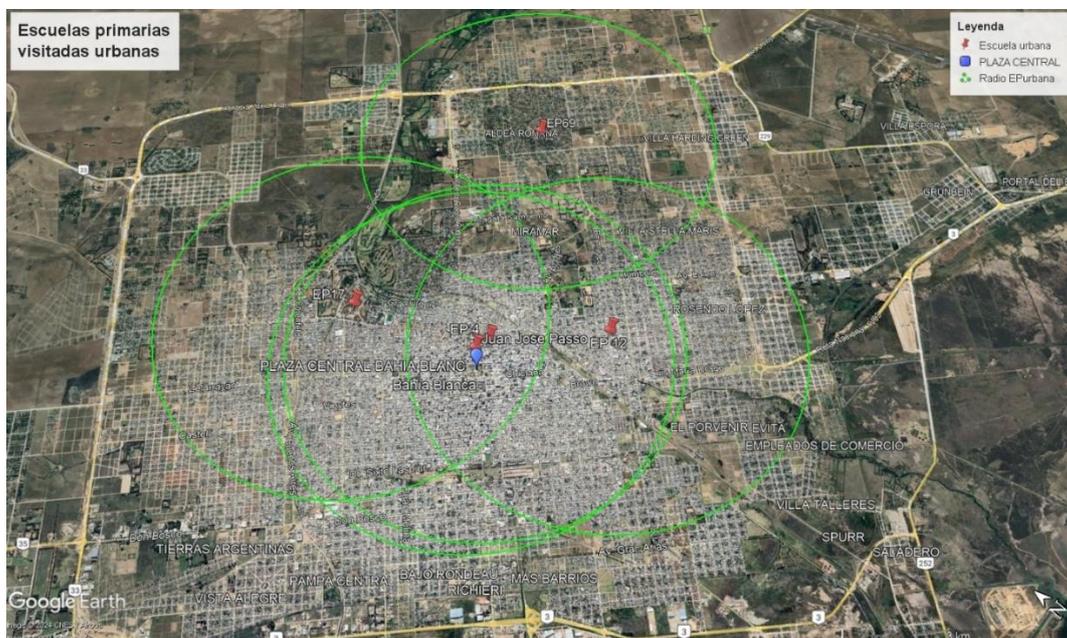


Imagen 4: Disposición de las escuelas urbanas reales en la ciudad de Bahía Blanca y ubicación de la plaza principal de la ciudad.

	Escuela primaria	Localidad	Categorización oficial	Ámbito	Grados	Cantidad de alumnos por grupo
1	EP n° 4: Gral. Bartolomé Mitre	Bahía Blanca	Urbana	Pública	Cuarto	20
2	EP n°15: Mariano Moreno	Punta Alta	Urbana	Pública	Cuarto, quinto y sexto	30
3	EP n°17: Pdte. Hipólito Irigoyen	Bahía Blanca	Urbana	Pública	Cuarto y quinto	50
4	EP n°69: Campaña del desierto	Bahía Blanca	Urbana	Pública	Quinto	46
5	EP n°24: Fragata Pte. Sarmiento	Base naval	Urbana	Pública	Cuarto, quinto y sexto	69
6	EP n°12: Almirante Guillermo Brown	Bahía Blanca	Urbana	Pública	Cuarto, quinto y sexto	63
7	Colegio Juan Jose Passo	Bahía Blanca	Urbana	Privada	Sexto	27
8	EP n° 15: Remedios Escalada de San Martín	Teniente Origone - Villarino	Rural	Pública	Cuarto, quinto y sexto	12
9	EP n°57: Alberto Bertoni	Laguna Chapalco-Villarino	Rural	Pública	Cuarto, quinto y sexto	3
10	EP n° 56: Islas Malvinas	La Hormiga- Bahía Blanca	Rural	Pública	Cuarto, quinto y sexto	4
11	EP n° 4: Los surgentes	La mascota-Villarino	Rural	Pública	Cuarto	1
12	EP n° 6: Hipólito Irigoyen	Calderón- Cnel. Rosales	Rural	Pública	Cuarto, quinto y sexto	3
13	EP n°4: Silvino Olivieri	Nueva Roma-Tornquist	Rural	Pública	Cuarto, quinto y sexto	1
14	EP n°51: Rafael Obligado	Camino de la Carrindanga- Bahía Blanca	Rural	Pública	Cuarto, quinto y sexto	3
15	EP n° 10: Paula Albarracín de Sarmiento	Villarino Viejo-Villarino	Rural	Pública	Cuarto, quinto y sexto	4
16	EP n°13: Patricias Argentinas	Estación Nicolás Levalle- Villarino	Rural	Pública	Cuarto, quinto y sexto	4
17	EP n°44: Provincia de Neuquén	Paraje Sauce Chico-Bahía Blanca	Rural	Pública	Cuarto, quinto y sexto	16

**TABLA 1: Principales datos de las escuelas visitadas.**

Las escuelas urbanas en su mayoría, poseían mayor proporción de ambiente altamente modificado por el humano (<85 %) excepto dos que presentaban valor muy bajo en esta categoría, al contrario, poseían predominio de “m.a. baja” (Tabla 3). Las distancias de las escuelas de carácter urbano se encontraban entre 0,27 a 4,77 km de la plaza principal del centro urbano más cercano, parámetro que no fue utilizado para la recategorización por su amplia variedad de valores y su discordancia con la categorización según su modificación antrópica.

Los dos colegios con discordancia de valores en la proporción de m.a. en su radio, se recategorizaron a rural\_real ya que presentaron, en la categoría de “m.a. baja”, entre un 65-75% mientras que en la categoría grado de modificación alta se obtuvo entre 5-20%, muy distinto al resto de las restantes cinco escuelas urbanas, cuyos valores en las categorías eran inversos (Tabla 3).

N	Escuela Primaria N°	Modificación antrópica baja (%)	Modificación antrópica media (%)	Modificación antrópica alta (%)	Distancia al centro urbano más cercano (km)
1	4	0	1	99	0.41
2	15-Villa del Mar	75	20	5	4.77
3	17	0	15	85	2.18
4	69	0	5	95	4.52
5	24-Base Naval	65	15	20	2.61
6	Juan José Passo	0	1	99	0.27
7	12	0	0.5	99.5	2.3

**TABLA 3: Descripción de “modificación antrópica” en los alrededores de las escuelas urbanas visitadas y las distancias a las respectivas plazas centrales de los centros urbanos más cercanos.**

En todas las escuelas de carácter rural, el porcentaje de “modificación antrópica baja” fue mayor o igual a 75% y la “m.a. media” entre 1-25% y no se consideró en ninguna institución una “m.a. alta”. Cabe aclarar que no se reconoció la división en cuadros o subdivisiones de territorios típicas de los campos como modificación antrópica de alto grado (Tabla 4).

N	Escuela Primaria N°	Modificación antrópica baja (%)	Modificación antrópica media (%)	Modificación antrópica alta (%)	Distancia al centro urbano más cercano (km)
1	15-Origone	97	3	0	27.9
2	57-Chapalco	98	2	0	40.2
3	56-La Hormiga	100	0	0	17.16
4	4-Surgentes	100	0	0	22.27
5	6-Calderon	95	5	0	17.42
6	4-Nueva Roma	99	1	0	37.57
7	51-Carrindanga	98	2	0	15.61
8	10-Villarino viejo	91	9	0	16.67
9	13-Salinas	98	2	0	20.43
10	44-Sauce chico	75	25	0	17.64

**TABLA 4: Descripción de “modificación antrópica” en los alrededores de las escuelas rurales visitadas y las distancias a las respectivas plazas centrales de los centros urbanos más cercanos.**

El 57,87% de los alumnos (N=206) participantes pertenecían a escuelas urbanas\_reales y 42,13% (N=150) a escuelas rurales\_reales. (Tabla 5). En las escuelas urbanas se trabajó con grupos en promedio de 43,57 alumnos (desvío estándar: 18,64), con una mediana de 46 alumnos, pero, los grupos, variaron entre 20 y 69 alumnos. En cambio, en las rurales, hubo un promedio de 5,1 alumnos por curso (desvío estándar: 4,91), con una mediana de 3,5 pero, en este caso varió de aulas con un solo alumno hasta un máximo de 16. Para el último tipo de escolarización mencionado, se consideraron solo alumnos de segundo ciclo ya que, en estas escuelas, se le dio la presentación a la escuela primaria completa, incluso, en algunos casos, sumándose alumnos de jardín de infantes. Estos alumnos en la última instancia del encuentro eran separados para llevar a cabo actividades especiales que permitían poder obtener los datos correspondientes según el rango de edad seleccionado, evitando errores de mezcla de edades.

N	Ámbito	Grado escolar	Niños	Total
1	urbana_real	4to	20	206
2	urbana_real	4to y 5to	50	
3	urbana_real	5to	46	
4	urbana_real	6to	27	
5	urbana_real	4to y 5to	63	
6	rural_real	Segundo ciclo	12	150
7	rural_real	Segundo ciclo	3	
8	rural_real	Segundo ciclo	4	
9	rural_real	4to	1	
10	rural_real	Segundo ciclo	3	
11	rural_real	5to	1	
12	rural_real	Segundo ciclo	3	
13	rural_real	Segundo ciclo	4	
14	rural_real	Segundo ciclo	4	
15	rural_real	Segundo ciclo	16	
16	rural_real	Segundo ciclo	30	
17	rural_real	Segundo ciclo	69	

**Tabla 5: Recategorización de las escuelas visitadas en urbana\_real y rural\_real con la cantidad de niños incluidos en la contabilización de datos.**

Un porcentaje de los alumnos (14,6%) no pudo ser contabilizado en los resultados principalmente por dos razones. La primera fue la falta de atención, entendimiento o simple aburrimiento de algunos alumnos a

la consigna propuesta, lo cual hizo que no siguieran con la actividad (8,42% de alumnos) en ambas categorías de escuela. Específicamente, en el entendimiento de la consigna, se veía que, los alumnos, no coordinaban el “bajar de dedos” al mismo ritmo que iba el juego, entonces en el análisis, donde el máximo por etapa bajado era cinco dedos, hubieron casos en las que las diferencias entre etapas eran de más dedos bajados de los posibles. La segunda razón fue por error o confusión de la metodología utilizada (6,17% de los alumnos) y se observó solo en escuelas urbanas (Tabla 6), donde los grupos eran más numerosos y difíciles de controlar al momento de la fotografía, por ende algunos alumnos se superponían y no era posible contarlos en el análisis de imágenes.

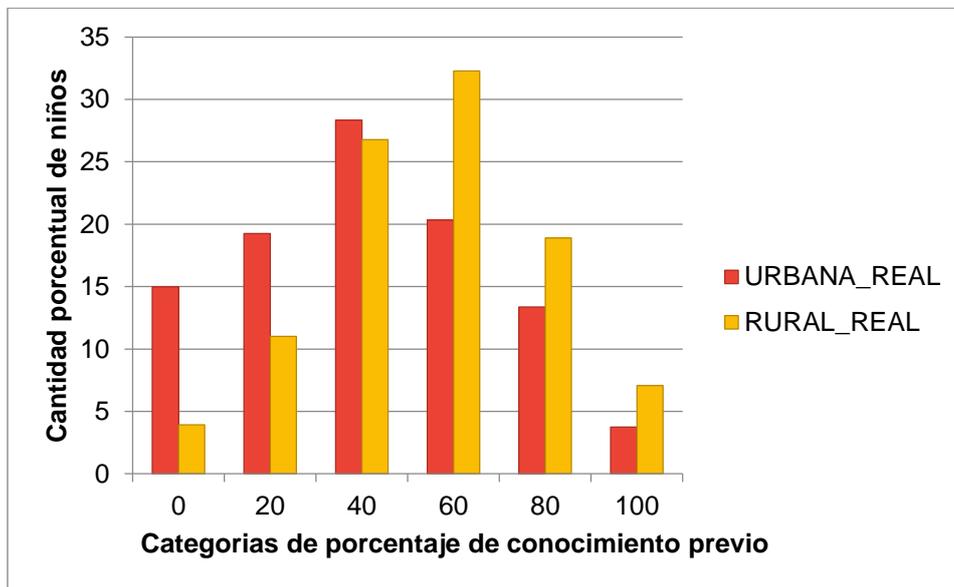
IMPEDIMENTO	TIPO DE ESCUELA PRIMARIA	Razón de no contabilización	Número de alumnos	Porcentaje individual (%)	Suma de porcentajes (%)	Total alumnos
ERROR DE METODOLOGÍA	URBANAS	No se ve en la etapa 1	7	1.96	6.17	22
		No se ve en la etapa 2	15	4.21		
	RURALES	No se ve en etapa 1 ni en etapa 2.	0	-	0.00	0
			0	-		
INTERES O ENTENDIMIENTO DE LA METODOLOGÍA	URBANAS	No quiso jugar (En etapa 1)	4	1.12	7.86	28
		No quiso jugar (En etapa 2)	17	4.78		
		No dan los números bajados en los dedos de los alumnos	7	1.96		
	RURALES	No quiso jugar (En etapa 1)	1	0.28	0.56	2
		No quiso jugar (En etapa 2)	1	0.28		
		No dan los números bajados en los dedos de los alumnos	0	-		

**TABLA 6: Datos de niños no contabilizados por errores de metodología utilizada e interés o recepción de consigna de juego.**

Al analizar los resultados del conocimiento previo en las escuelas rurales\_reales se obtuvo una media de 55,47 %, con un rango que varió desde 0 a 100 entre los alumnos. El 50% de los niños tenía un valor de al menos 60% (mediana) respecto del conocimiento previo sobre gato montés. En cuanto a sus saberes traídos desde la cotidianidad de cada alumno y su relación con entornos naturales cercanos, las categorías de mayor conocimiento fueron las más representadas (Gráfico 1). En este caso, se observó que el conocimiento previo promedio entre las escuelas rurales\_reales visitadas fue desde 40-80%.

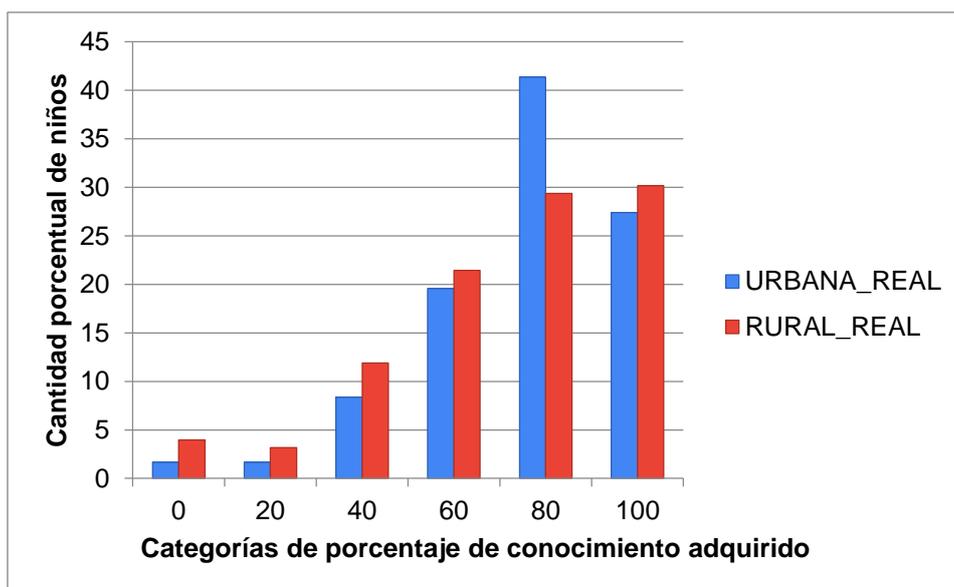
En cuanto a las escuelas urbanas\_reales el conocimiento previo se vió reflejado en una media del 42,6%, compartiendo con la categoría antes mencionada, un rango desde 0 a 100 entre los estudiantes participantes. Este ámbito escolar mostró que al menos la mitad de los niños tenían un conocimiento previo de la especie en cuestión de 40% (mediana), establecido en un rango porcentual entre 37,9% y 47,7%.

Se comparó el conocimiento previo entre de ambos tipos de escuela y se encontraron diferencias estadísticas significativas entre ambas ( $F_{16}$ : 6,49;  $p$ : 0,023). Se observó una tendencia opuesta al comparar las medias de las escuelas de ambos ámbitos analizando los valores obtenidos por los niños cada categoría (Gráfico 1)



**Gráfico 1: Comparación del conocimiento previo y relación con entornos naturales en las escuelas visitadas.**

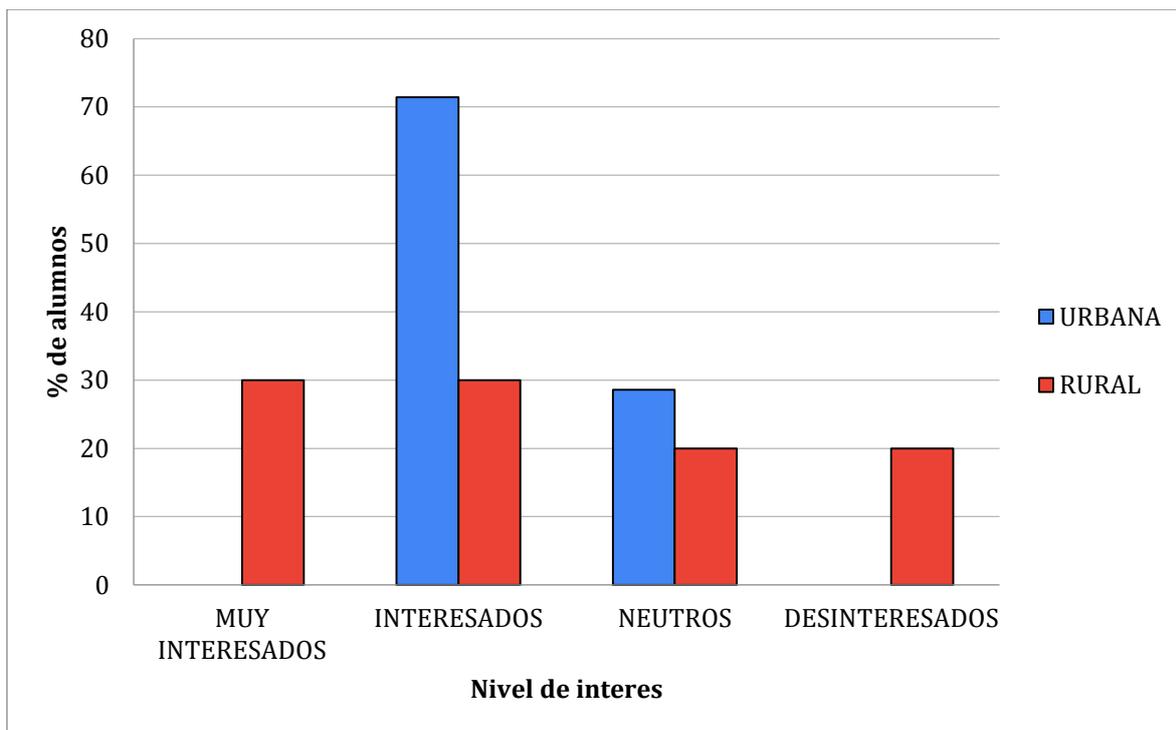
En cuanto al conocimiento adquirido luego de las charlas propiciadas en ambos tipos de colegios se pudo observar que las escuelas urbanas\_reales obtuvieron un promedio del 75,92% de conocimiento adquirido (rango: 0-100) mientras que las rurales\_reales obtuvieron un 74,89% para el mismo ítem (rango: 20-100). En ambos ámbitos escolares se observó que al menos el 50% de los alumnos obtuvo un 80% del conocimiento adquirido. La comparación entre el conocimiento adquirido en las dos categorías escolares no obtuvo diferencias significativas en cuanto a su varianza ( $F_{16}$ : 0,02,  $p$ : 0,88). Esto último también se puede observar en el gráfico 2 donde la tendencia ascendente de ambos ámbitos escolares es similar.



**Gráfico 2: Comparación del conocimiento adquirido en las escuelas visitadas.**

Los grupos de alumnos variaron en cuanto a su atención e interés sobre el tema abordado, la mayoría denotaba conocer acerca de muchos de los animales nombrados durante la presentación previa pero era evidente que cada curso presentaba un distinto grado de interés hacia la fauna autóctona (Gráfico 3). Era notable la mayor intensidad de interés en algunas escuelas rurales (muy interesados 30% e interesados 30%)

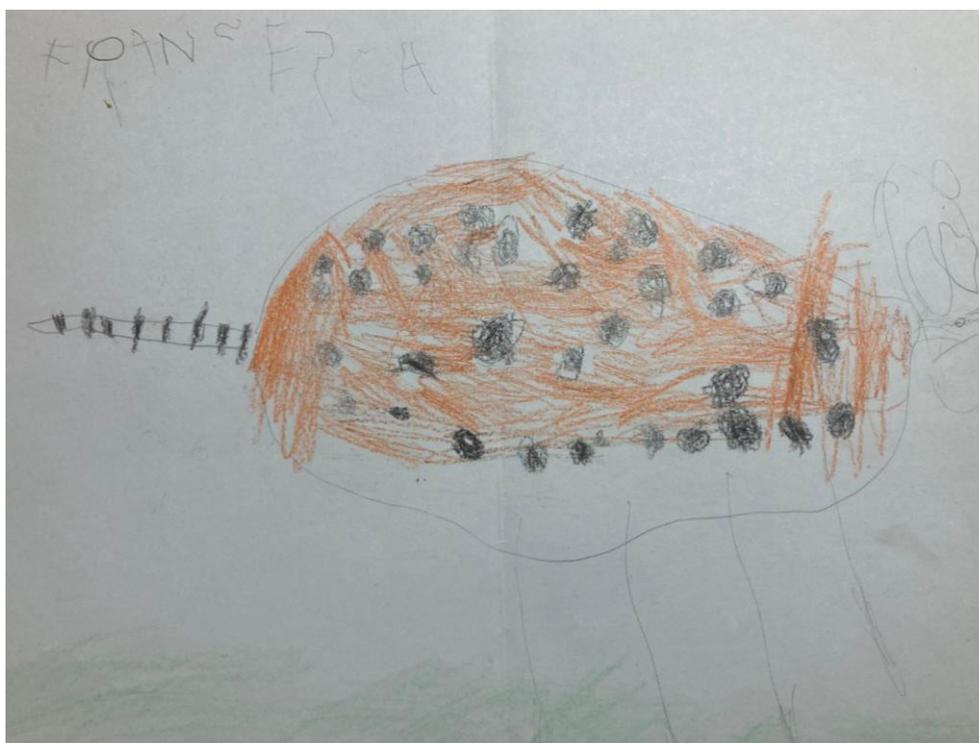
pero también se observó que, algunas escuelas del mismo carácter, mostraron desinterés (20%) o fueron neutros ante las actividades y presentación (20%), en cambio en las escuelas urbanas mayormente estuvieron interesados (71,43%) o fueron neutras (28,57%) ante el mismo tipo de encuentro.



**Gráfico 3: Porcentaje de interés de los alumnos en los encuentros.**

La segunda propuesta que incluía el uso de cámaras trampa y posterior revisión de las mismas, fue solo llevada a cabo en cuatro escuelas de carácter rural/rural\_real. Ninguna de estas presentó evidencia de gato montés, pero sí se observaron otros mamíferos de la zona tales como liebre europea (*Lepus europaeus*), gato doméstico (*Felis silvestris catus*), caballo (*Equus ferus caballus*), ganado bovino y ovino, y aves como horneros (*Furnarius rufus*) y loicas (*Leistes loica*). Las restantes escuelas no fueron partícipes debido a las características del entorno, como en el caso de las urbanas\_reales, y a la poca disponibilidad de cámaras, en el caso de las rurales\_reales que sí presentaban características válidas para dejar el equipo.

Por último, respecto a la tercera propuesta, se obtuvieron 185 dibujos realizados por niños de ambos ámbitos escolares. El 35,68% de los alumnos (n=66) no consiguió cumplir con la consigna, presentando trabajos únicamente con dibujos pero sin la frase (Imagen 5). De aquellos alumnos que habían realizado solo el dibujo, el 40,91% presentaban bien caracterizada a la especie (n=27; 14,59% del total), el 56,06% no lo estaba (n=37; 20% del total) y el 3,03% resultaron en la categoría indefinido (n=2; 1,08% del total).

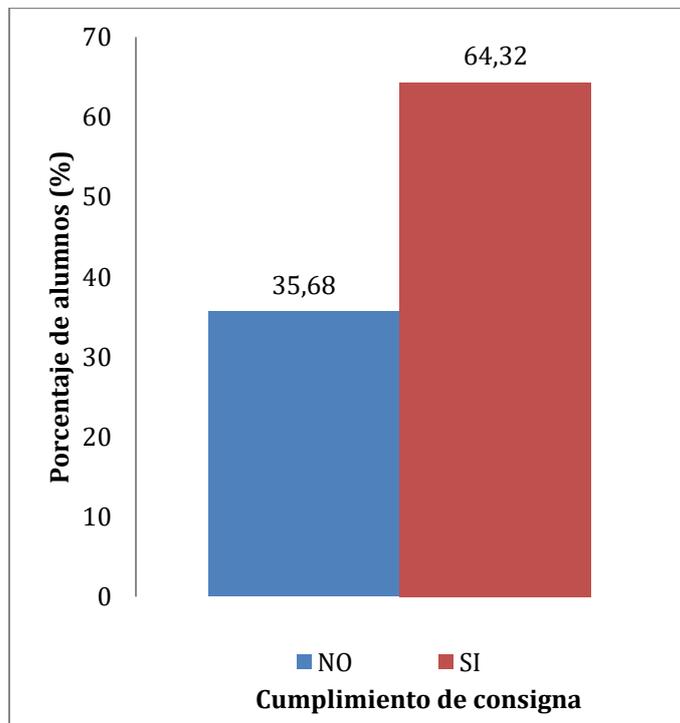


**Imagen 5: Dibujo bien caracterizado pero con consigna incompleta pues carece de frase acompañante.**

Por otro lado, el 64,32% de los alumnos cumplió la consigna completa, obteniendo un total de 119 dibujos asociados a su frase alusiva a la presentación previa. (Imagen 6, Gráfico 4)



**Imagen 6: Dibujo bien realizado: consigna completa y caracterización bien.**

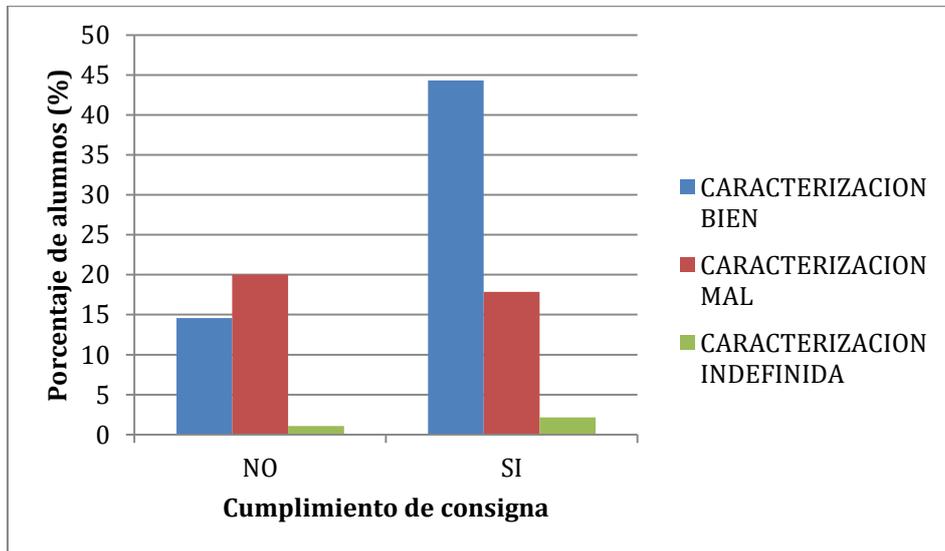


**Gráfico 4: Cantidad de dibujos obtenidos y su cumplimiento con la consigna.**

De los alumnos que cumplieron la consigna (N=119), el 68,91% representó bien al felino con sus características mínimas (N=82, 44,32% del total), variando entre dibujos de cara y de cuerpo completo, mientras que el 27,73% no cumplieron con lo mínimo para la caracterización del mismo (n=33, 17,84% del total) (Gráfico 5). Los errores más frecuentes hallados en la mala caracterización del gato montés fueron la confusión con otro felino (Imagen 7), el poco detalle otorgado en los dibujos y el uso de caricaturas de gatos domésticos. Se encontró que la equivocación de felino se debió al uso de búsqueda de imágenes en Google® como herramienta de inspiración de dibujo, debido a que al colocar “Gato Montés” en el buscador, las primeras imágenes obtenidas son del gato montés euroasiático (*Felis silvestris*) y el lince norteamericano (*Lynx rufus*) (Anexo 2).

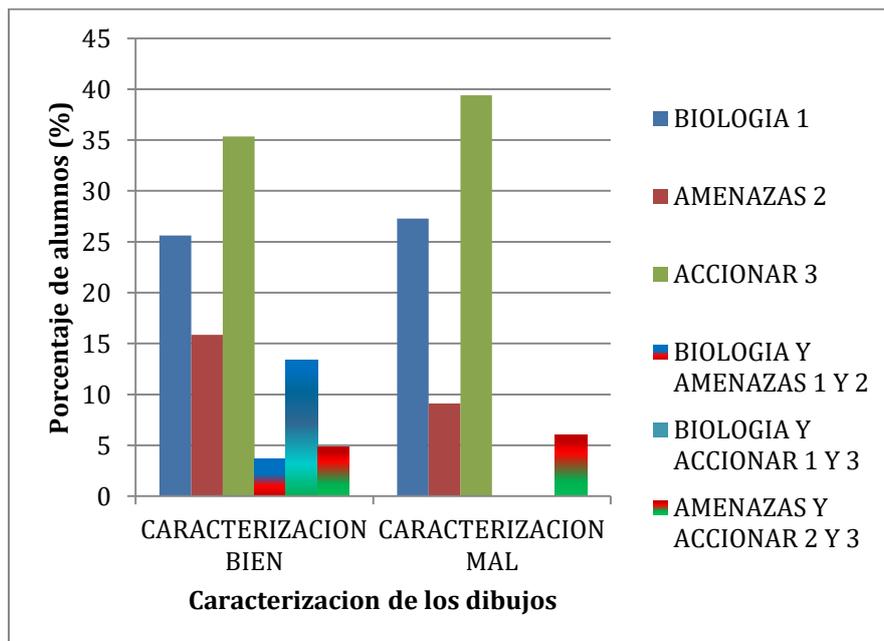


**Imagen 7: Dibujos con consignas completas pero mala caracterización del gato montés por equivocación de felino.**

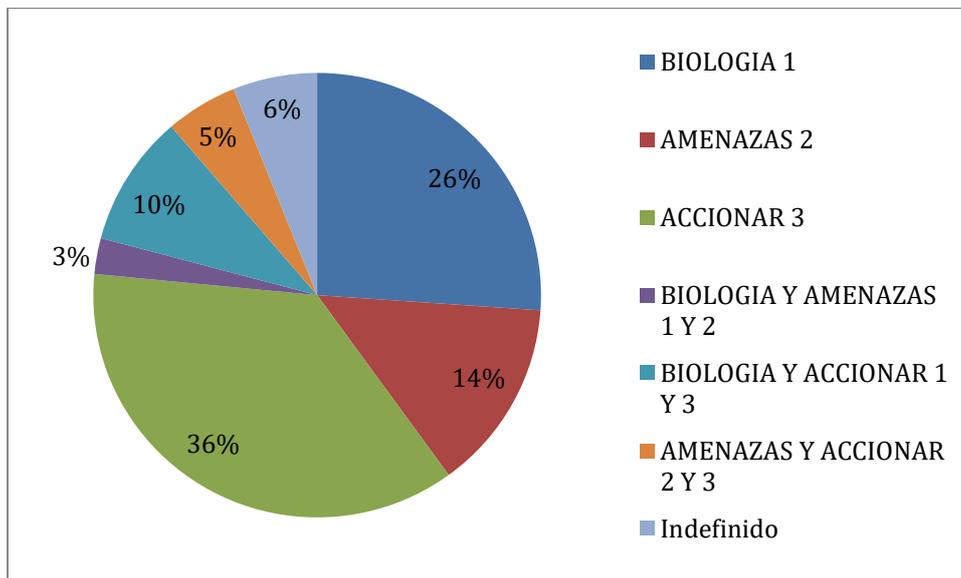


**Gráfico 5: Caracterización del gato montés en los dibujos realizados por los alumnos.**

De los 119 dibujos bien caracterizados y acompañados de una frase se encontró que las temáticas más repetidas entre las mismas fue la de “Accionar” (35,37%) seguida de “Biología” (25,61%) y de “Amenazas” (15,81%). Dentro de las categorías menos nombradas se halló que el 13,41% nombraba la combinación de “Biología y accionar”, el 4,88% a “Amenazas y accionar” y solo el 3,66% se refería a “Biología y amenazas” (Gráfico 6). Dos de las características principales (caracterización y mensaje en la frase) también tuvieron la categoría indefinido o sin respuesta frente a dibujos que no correspondían a ninguna categoría pero que fueron utilizados para la contabilización total de las frases totales (Gráfico 7).



**Gráfico 6: Representación de las categorías más nombradas en las frases que acompañaban a los dibujos obtenidos.**



**Gráfico 7: Porcentajes de menciones en las frases que acompañaban los dibujos realizados por los alumnos de las escuelas visitadas.**

Las frases que aparecieron con mayor frecuencia entre las escritas acompañando a las ilustraciones fueron: “llamar a las autoridades correspondientes”, “no tocarlo ni acorralarlo”, “no alimentarlo y dejarle pase libre que solo se retirara del espacio de encuentro”, entre otras.

## Discusión

Los mamíferos del sudoeste bonaerense están afectados por la pérdida de hábitat y el crecimiento poblacional humano. El conocimiento de las personas acerca de la biodiversidad depende de diferentes factores socio-demográficos y, el conocimiento ecológico relacionado con el reconocimiento de las especies y sus usos, se vincula de manera estrecha con el nivel de dependencia de los recursos naturales y la frecuencia de las interacciones con el ambiente (Campos *et. al.*, 2013).

La definición del término rural varía de acuerdo con las determinaciones que le han dado diversas ciencias, así como las que se dan en diferentes países, incluso el ambiente que rodea estos espacios puede definirlo (Tovio Florez, 2017). En la experiencia de búsqueda de escuelas en el sudoeste bonaerense, se observaron escuelas que no parecían encajar en una única definición, por lo que se optó por una recategorización que permitiera esclarecer las características consideradas “rurales”, es decir, un 28,57% de las escuelas primarias de carácter urbano, se consideraron dentro de la categoría rural\_real. Esto conduce a replantearse la necesidad de definiciones más exactas sobre la categorización de escuelas según sean rurales o urbanas, pues si bien los diseños curriculares para ambas son iguales, las instituciones no dejan de tener la responsabilidad de adaptar las actividades a los contextos en los que se encuentran los alumnos para cumplir con la escolaridad obligatoria (LEY N° 26.606. 2006).

Las urbana\_reales poseían un porcentaje grande en la categoría modificación antrópica alta en un radio de 3km, es decir, se rodeaban de construcciones de grandes magnitudes, calles asfaltadas y pocos espacios verdes. Las escuelas clasificadas dentro de la categoría rurales\_reales poseían un gran porcentaje de modificación antrópica baja en un mismo radio, representado por ambientes naturales presentes, poca urbanización, caminos rurales de tierra y casas aisladas en el espacio. El ambiente que rodea a cada escuela parecería ser un mejor indicador que la distancia al lugar más urbanizado. Por ejemplo las escuelas de Villa del Mar y de la Base Naval, del partido de Coronel Rosales, localizadas en Punta Alta, a pesar de ser consideradas urbanas, estaban rodeadas de ambientes naturales con modificación antrópica baja, con una influencia muy grande del ambiente que las rodea, por encontrarse sobre una zona de playa y área protegida militar. Por otro lado la escuela n° 51: Rafael Obligado, de la localidad de Bahía Blanca, la cual se considera rural y rural\_real por las características que se utilizaron en este trabajo, difiere en muchos aspectos de las demás escuelas rurales, principalmente por su matrícula que proviene en gran parte de la zona suburbana y no rural. Es decir, si bien los alumnos durante el horario escolar tienen contacto con la naturaleza, su medio diario en el hogar es el ámbito urbano. Esto refleja la necesidad de replantear la clasificación de rural vs urbana y quizás utilizar un grupo más variado de características de origen no solo físico sino social para identificar a las escuelas que supera los aspectos abordados en esta tesis.

Al trabajar con niños cuya escolaridad está en el ámbito rural se esperaba que el conocimiento de la diversidad de especies locales sea mayor. Esto fue corroborado con el análisis de conocimiento previo llevado a cabo, en el que se encontró una diferencia estadística. Los niños de zonas urbanas, están más familiarizados con especies no presentes en la biodiversidad local que se suelen presentar a través de fuentes

como los libros, la televisión o internet a la cual suelen tener más accesibilidad (Campos *et. al.*, 2013). De todas maneras, se pudo observar que, el tipo de escolarización, no influye en la comprensión de temas, ni empleo de herramientas de difusión, como presentaciones educativas y actividades lúdicas, puesto que ambas categorías obtuvieron similares valores de conocimiento adquirido que no marcó diferencia entre los ambientes. Sin embargo, la diferencia se halló en el aspecto cualitativo en cuanto al interés mostrado por los alumnos, marcando así en el ambiente rural\_real, una mayor participación activa, mayor efervescencia al simple hecho de ser visitados por profesionales externos que acercaban información sobre animales, y un particular interés por contar anécdotas y experiencias propias o de sus familiares sobre sus encuentros con los mamíferos locales que se iban nombrando en la presentación.

Las actitudes en la sociedad facilitan las tareas de toma de decisiones y guían acciones en cada caso particular, pero las percepciones, las valoraciones y los conocimientos influyen como factores que afectan a las actitudes, por esta razón, lo que las personas sienten, creen y conocen acerca del ambiente es lo que determina sus actitudes hacia él (Campos, *et. al.* 2013). Se cree que la influencia de los niños sobre el ambiente promueve desde tempranas edades, su conservación a largo plazo y, si bien las categorizaciones nacionales y mundiales del gato montés lo encuadran en la categoría de “preocupación menor”, no se puede ignorar el hecho de que estos animales siguen siendo presa de venganza por su alimentación, más que nada en aves de corral (Manfredi *et al.*, 2004). En las charlas propiciadas, se escuchó atentamente muchas anécdotas inocentes de los alumnos y, solo en una oportunidad, se encontró un hecho en el que una familia que fue realmente afectada por la mortandad de todas sus gallinas (*Gallus gallus domesticus*), atrapó al felino, lo enjauló y soltó en el monte, lejos de la familia damnificada y sin necesidad de matarlo. Esto evidencia la falta de conocimiento o acceso a herramientas no letales para la coexistencia de las especies en las zonas rurales del sudoeste bonaerense ya que muchas otras anécdotas involucraban la muerte del felino como solución al problema. Es de primordial necesidad proporcionar la información a todos los integrantes de la sociedad, pues las soluciones a los conflictos se deben encontrar de manera colectiva e interdisciplinaria.

Por otro lado, no se recopiló suficiente contenido audiovisual que mostrara la presencia del gato montés en las inmediaciones de las escuelas rurales\_reales, más allá del intercambio con los asistentes de tales instituciones que afirmaban verlo con frecuencia en caminos vecinales y espacios rurales. Un gran inconveniente fue que los encuentros en las escuelas que reunían las condiciones para colocar las cámaras trampa, se hicieron cercanas en el tiempo, lo cual no permitió que se dejen los dispositivos un determinado período de tiempo en cada lugar. Otra dificultad presentada en el caso de algunas escuelas rurales\_reales fue la distancia desde Bahía Blanca, ciudad sede del presente trabajo, lo cual requería mayor organización logística para recuperar las cámaras trampa y que, por cuestiones cotidianas, no se pudo coordinar con mayor anticipación. De todas formas, ante la propuesta de utilización de cámaras trampa en el ámbito de educación formal, las escuelas y cursos siempre se mostraban predispuestos y entusiasmados, invitando a pensar que se podrían incluir más actividades de este tipo en otras oportunidades de trabajo en el mismo espacio.

Con respecto a la utilización de dibujos como herramienta de aprendizaje se los identifica como maneras rápidas, fáciles y eficientes de obtener mucha información en detalle ya que da una idea de la mentalidad del niño y posibilita entender las emociones y pensamientos acerca del mundo, de manera que suprime barreras lingüísticas (Tovio Flórez *et. al.*, 2017). La evaluación de contenido llevada a cabo en las ilustraciones obtenidas de los alumnos, mostró que la comprensión de consignas, en ambos ámbitos escolares, fue en su mayoría exitosa. Las frases que más acompañaron los dibujos fueron en la temática “Accionar”, lo que conduce a pensar que al menos una parte de las infancias del sudoeste bonaerense son capaces de proteger al gato montés con acciones mencionadas en la presentación previa, más allá de que la forma de escritura de las mismas fueron en tercera persona, y no en primera, “haciéndose parte de esa acción”.

La metodología de muestreo utilizada, no permitió obtener la información necesaria para identificar las importancia de esta especie para los dos tipos de ámbitos escolares, pues se observó que es necesario una mayor sistematización de los datos a tomar, incluyéndose datos cualitativos que se podrían tomar durante la presentación realizada, que fue efectiva como herramienta de difusión aplicada a niños. Con datos cualitativos se hace referencia a un análisis sistemático de las anécdotas personales de los alumnos, del detalle de los lugares de encuentro de los niños con la especie, o incluso el contexto de este encuentro. En base a esto, sería necesaria una persona destinada a una transcripción lo más completa posible de estos datos o que se grabe todo el encuentro con los niños, para luego ser analizado. También sería necesaria una toma de datos específicos, quizás organizados en una rúbrica, sobre el comportamiento de los niños. Es necesario considerar también la presencia y el efecto de niños con capacidades diferentes y sus docentes acompañantes en las actividades que se fueran a realizar.

Poder combinar aspectos más relacionados al campo de las ciencias sociales con los datos biológicos, permitiría un estudio que reúna varias disciplinas, lo que facilitaría la mejor comprensión de muchas actitudes sociales, tales como la caza o la persecución por venganza. A su vez este análisis ayudaría a crear nuevas herramientas de concientización acerca de los roles ecosistémicos que ocupan las especies, haciendo hincapié en su conservación y la coexistencia con el humano, generando posiblemente un cambio de percepción humana ante la naturaleza.

El encuentro con los alumnos en las escuelas es altamente enriquecedor para ambas partes, pues los niños se sumergen mejor en la biodiversidad que los rodea y los adultos comprenden la visión inocente y el poder de cambio que poseen las infancias hacia las miradas futuras.

Observar y conocer las especies con las que compartimos ambiente, junto con su rol ecológico en los ecosistemas es la única forma de valorarlas. Es en las edades tempranas donde aún se está abierto al descubrimiento, a maravillarse, sin que medie la tecnología, con la simpleza de descubrir nuevas emociones y sorpresas. Es así que, en esta etapa, el conocimiento puede ayudar a que los niños vayan adoptando y desarrollando actitudes positivas hacia las diferentes especies. Si bien el gato montés no es una especie desconocida por la mayoría de los niños participantes, sus percepciones fueron variadas y, este programa llevado a una mayor escala, podría llevar a contribuir de forma positiva a las percepciones y actitudes de los

niños presentes, y además, permitiría difundir información en los adultos que los acompañan, sobre esta especie, y también sobre muchas más especies locales.

## CONCLUSIÓN

- El gato montés no se considera una especie desconocida para la mayoría de los niños del SO bonaerense, aunque en muchos casos lo conocen por su nombre más que por una identificación adecuada. En ámbitos rurales algunas veces es considerada peligrosa para los animales de corral, pero es identificada con sentimientos positivos en la mayoría de los casos.
- La posibilidad de desarrollo de actividades que requieran articulación con Escuelas primarias, es muy variable y depende fundamentalmente de los actores sociales individuales en cada caso, por lo que debe tenerse en cuenta un tiempo considerable a la planificación y tener una apertura a posibles cambios o modificaciones de último momento.
- Se debe considerar un análisis cuantitativo completo de las actividades de los niños por medio de una grabación o registro total de sus comentarios.
- Es recomendable desarrollar todas las actividades propuestas durante el tiempo de contacto con los niños y, en caso de proponer actividades posteriores, dejar las consignas por escrito y de manera clara.
- Sería aconsejable continuar un programa de presentaciones sobre el gato montés (y también sobre otras especies aún menos conocidas, como el gato de los pajonales) a otras escuelas para diseminar el conocimiento, no solo incorporando la información que muchas personas tienen de la especie, sino también sus características reales y sus comportamientos hacia otras especies.
- En particular, en escuelas rurales, se deberían intensificar las actividades que involucren el concepto de coexistencia con la fauna, no solo para los alumnos sino también para los docentes y no docentes de dichas escuelas. También educar sobre las medidas de mitigación no letales y la posibilidad de aplicarlas en casos de conflicto.

El presente trabajo sienta un precedente hacia una nueva posibilidad de estudio, reafirmando la necesidad de difusión de las especies locales y su entorno para conducir a una valoración exitosa de las especies y los ecosistemas que nos rodean y de los que somos parte.

## Bibliografía.

- Andréu-Abela, J. 2002. Las técnicas de análisis de contenido: Una revisión actualizada. Centro de Estudios Andaluces. Recuperado de: <https://cutt.ly/ld3Vohu>
- Agnolin, F., Lucero, S., Chimento, N., Guerrero, E. L. 2017. Mamíferos terrestres de la Costa Atlántica de Buenos Aires. En CELSI, C. & J. ATHOR (eds.), La costa Atlántica de Buenos Aires - Naturaleza y patrimonio cultural, pp.139-180. Vázquez Mazini - Fundación Félix de Azara, Buenos Aires.
- Archivo de Punta. s.f. Info de Punta Alta. Recuperado de: <https://www.archivodepunta.com.ar/info-punta-alta/>
- Ayala, V. L., Ayala, L. G., Cabrera, S. R. I. 2022. Educación Rural: Marco de Gestión de la Modalidad. Ministerio de Educación de Corrientes, Dirección de Planeamiento e Investigación Educativa. Coordinación de Educación Rural. Páginas 16. Recuperado de: <https://www.mec.gob.ar/descargas/Bibliograf%C3%ADa/Educaci%C3%B3n%20Rural/MarcoGesti%C3%B3nDeLaModalidad.pdf>
- Campos, C. M, Nates J., Lindermman-Matthies, P. 2013 Percepción y conocimiento de la biodiversidad por estudiantes urbanos y rurales de las tierras áridas del centro-oeste de Argentina. *Ecología Austral*. 23 (3):174-183
- Caruso, N., Luengos Vidal, E. M., Guerisoli, M., Lucherini, M. 2017. Carnivore occurrence: do interview-based surveys produce unreliable results? *Oryx* 51: 240-245.
- Caruso, N., Manfredi, C., Luengos Vidal, E. M., Casanave E. B., Lucherini, M. 2012. "First Density Estimation of Two Sympatric Small Cats, *Leopardus colocolo* and *Leopardus geoffroyi*, in a Shrubland Area of Central Argentina," *Annales Zoologici Fennici* 49(3), 181-191.
- Castillo, D., Luengos Vidal, E. M., Lucherini, M., Casanave, E. B. 2008. First Report on the Geoffroy's Cat in a Highly Modified Rural Area of the Argentine Pampas. *Cat News*. 49, 27-28.
- Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires. 2018. Diseño curricular para la educación primaria: primer ciclo y segundo ciclo; Coordinación general de Sergio Siciliano. - 1a ed. - La Plata, Buenos Aires.
- Espinoza Lopez, I. C., Torres Robayo, M. B. 2010. Proyecto de Educación Ambiental dirigido a niñas y niños de las escuelas rurales: Padre Menthén, Bellavista, Guarumales y de la Escuela Urbana: 23 de Mayo, para vincularse a la conservación del Bosque Protector Rio Guajalito. Universidad Politécnica Salesiana. Quito, Ecuador. Recuperado de: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/2788>
- Giuffré, L., Formento, S., Ratto, S. 2007. Transversalidad de conceptos de educación ambiental para un desarrollo sostenible presentes en la legislación argentina. *Ciencia del suelo*, 25(1), 75-80.
- Hughes, C. 2013. Exploring children's perceptions of cheetahs through storytelling: Implications for cheetah conservation. *Applied Environmental Education & Communication*, 12(3), 173-186.

- Lucherini, M., Reppucci, J., Soler, L., González, A., González Ciccía, P., Palacios, R., Pereira J. A., Zapata, S. 2018. Analizando los esfuerzos para la conservación de carnívoros terrestres en Argentina. *Gayana* 82, 105-117.
- Manfredi, C., Lucherini, M., Canepuccia, A., Casanave, E. B. 2004. Geographical Variation in the Diet of Geoffroy's Cat (*Oncifelis geoffroyi*) in Pampas Grassland of Argentina. *Journal of Mammalogy*. 85 (6), 1111-1115.
- Manzano, F. A. A. 2022. A propósito del censo 2022, nos preguntamos ¿Qué es lo urbano? Definición utilizada en los Censos de población de Argentina. Observatorio Político Electoral
- Mugerwa, B., Adhya, T., Ratnayaka, A., Thudugala, A., Napolitano, C., Sanderson, J., García-Olaechea, A., Hurtado, C., Drouilly, M., Serieys, L. 2020. Are we doing enough to protect the World's small wild cats? *IUCN/SCC Otter Specialist Group Bulletin*. 71. 42.
- Municipalidad de Bahía Blanca. s.f. Portal oficial del municipio de Bahía Blanca. Municipalidad de Bahía Blanca. Recuperado de: <https://www.bahia.gob.ar/>
- Municipio de Villarino. s.f. Portal oficial del municipio de Villarino. Recuperado de: <https://www.villarino.gob.ar/>
- Parra Colorado, J. W., Molina Rico, L. J., Marín, N. 2023. Representaciones sociales sobre aves y mamíferos silvestres: un acercamiento a las comunidades rurales del Quindío, Colombia. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 14(2), 579-606.
- Pereira, J. A., Lucherini, M., Cuyckens, G. A. E., Varela, D., Muzzachiodi, N. 2019. *Leopardus geoffroyi*. En: SAYDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de mamíferos de Argentina. Recuperado de: <http://cma.sarem.org.ar>.
- Quintero Santa, O., Cardona García, N. 2015 Relación entre representaciones sociales de medio ambiente y prácticas pedagógicas en educación ambiental en una comunidad educativa rural. Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, Maestría en Educación. Medellín
- Rust, N. A., Abrams, A., Challender, D. W., Chapron, G., Ghoddousi, A., Glikman, J. A., Hill, C. M. 2017. Quantity does not always mean quality: The importance of qualitative social science in conservation research. *Society & natural resources*, 30(10), 1304-1310.
- Schoeder, R. V., Formiga, N. 2011. Oportunidades para el desarrollo local: el caso del Sudoeste Bonaerense (Argentina). *Cuadernos de Geografía Revista Colombiana de Geografía* 20(2).
- Sierras de la Ventana. s.f. Portal Sierras de la Ventana, Turismo Alternativo. Recuperado de: <https://www.sierrasdelaVentana.com.ar/>
- Suárez Wong, I. 2016. Cuidado y conservación del medio ambiente en la escuela primaria. *Revista Vinculando*. Recuperado de: <https://vinculando.org/ecologia/cuidado-conservacion-medio-ambiente-escuela-primaria.html>
- Tapia, M. G., Melendez, C. E., Yuni, J. A. 2022. Una experiencia de escolarización en el contexto rural en la Puna Argentina. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 21(47), 12-30.

- Tirelli, F. P., Mazim, F. D., Crawshaw, P. G., Albano, A. P., Espinosa, C., Queirolo, D., Eizirik, E. 2019. Density and spatio-temporal behaviour of Geoffroy's cats in a human-dominated landscape of southern Brazil. *Mammalian Biology*, 99, 128-135.
- Tovia Florez, J. 2017. El desafío de la educación rural. Panamá: UMECIT, 2017. Recuperado de: <http://repositorio.umecit.edu.pa/handle/001/2232>

## ANEXO 1

Oraciones pertenecientes al juego “Baja un dedo...” de la primer propuesta efectuada con los alumnos.

### ESCUELAS URBANAS

1. Si alguna vez viste un gato montés en persona.
2. Si habías escuchado hablar del gato montés antes de esta charla.
3. Si vas por lo menos una vez al mes a algún campo.
4. Si vas por lo menos una vez al año a algún campo.
5. Si haces alguna actividad que requiera mucho aire libre (campamentos, escaladas, travesías, etc). No deportes.

-----

6. Si luego de esta charla podrás contarle a algún conocido o conocida “¿cómo reconocer un gato montés?”
7. Si aprendí las diferencias que tienen con otros gatos.
8. Si los ataques de perros domésticos son una amenaza para ellos.
9. Si te parece un animal peligroso.
10. Si puedo explicar qué tengo que hacer cuando me cruzo con un gato montés.

### ESCUELAS RURALES

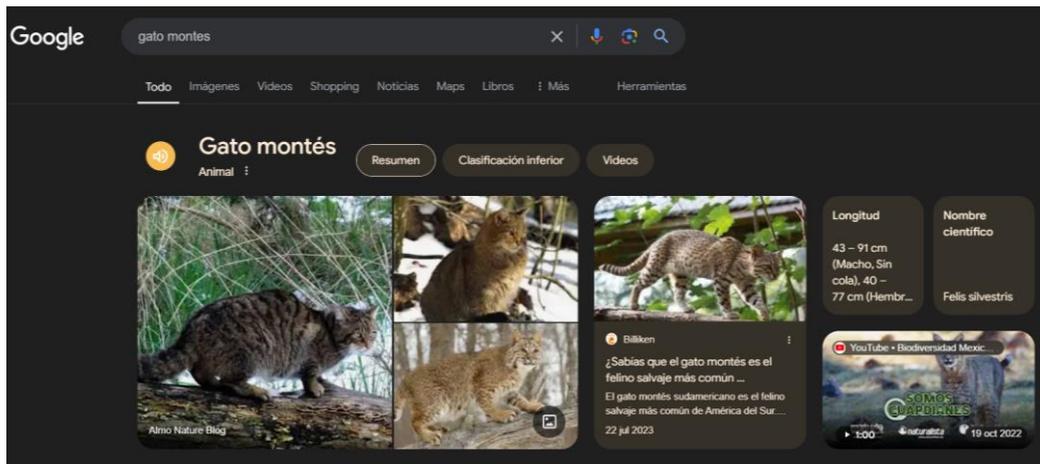
1. Si alguna vez viste un gato montés en persona.
2. Si habías escuchado hablar del gato montés antes de esta charla.
3. Si vivís en el campo.
4. Si vas seguido a un campo vecino o amigo.
5. Si haces alguna actividad que requiera mucho aire libre (campamentos, escaladas, travesías, etc). No deportes.

-----

6. Si luego de esta charla podrás contarle a algún conocido o conocida “¿cómo reconocer un gato montés?”
7. Si aprendí las diferencias que tienen con otros gatos.
8. Si los ataques de perros domésticos son una amenaza para ellos.
9. Si te parece un animal peligroso.
10. Si puedo explicar qué tengo que hacer cuando me cruzo con un gato montés.

## ANEXO 2.

- Búsqueda del gato montés en Google.



- Las primeras 3 imágenes de la izquierda no pertenecen al gato montés (*Leopardus geoffroyi*).
- La imagen de la derecha superior es la única correcta sobre la especie en cuestión.