

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

TESIS MAGISTER EN SALUD COLECTIVA

PABLO JULIÁN BADR

BAHÍA BLANCA ARGENTINA

2021

"Esta Tesis se presenta como parte de los requisitos para optar al grado académico de Magister en Salud Colectiva, de la Universidad Nacional del Sur y no ha sido presentada previamente para la obtención de otro título en esta Universidad u otra. La misma contiene los resultados obtenidos en investigaciones llevadas a cabo en el Centro de estudios en Salud Colectiva, dependiente del Departamento de Ciencias de la Salud durante el período comprendido entre el 10 de Julio de 2018 y el 12 de Julio de 2019, bajo la dirección del Profesor Dr Guillermo Macías de la Universidad Nacional de Mar del Plata."

AGRADECIMIENTOS

Deseo agradecer el apoyo recibido durante la realización de la tesis por parte del Dr. Guillermo Macías, la permanente disponibilidad y amabilidad del Dr. José Bavio para implementar la metodología de análisis de series temporales y la generosidad del Mg. Emmanuel Vázquez al compartir los datos de segregación escolar construidos por el Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales (CEDLAS) de la Universidad Nacional de La Plata, los cuales han sido de gran utilidad para el desarrollo de la investigación

DEDICATORIA

A Cintia, Mateo y Julieta, las personas más importantes en mi vida.

A mis docentes, compañeras y compañeros de maestría, que alimentaron esta tesis con su crítica.

A quienes sostienen como principio la lucha contra la inequidad

RESUMEN

El suicidio es la tercera causa de muerte entre los jóvenes, observándose en Argentina, en el periodo comprendido entre 1988-2008, un aumento de la tasa de suicidio en varones de 15 a 24 años de 7 a 19 cada 100.000 habitantes. La comparación de la evolución de las tasas específicas de suicidio por edad y sexo de los últimos 25 años da cuenta de la particularidad que presentan los adultos jóvenes (15 a 24 años), varones en Argentina en cuanto a su vulnerabilidad psicosocial. Considerándose al suicidio como un fenómeno social, y utilizando como referencia conceptual a la determinación social de la salud de la epidemiología latinoamericana, este estudio pretende analizar mediante un estudio ecológico la correlación entre la tasa de mortalidad por suicidio en adultos jóvenes y la pérdida del rol de integrador social del sistema educativo en Argentina en el periodo 1998-2015, utilizando como variables independientes los índices de segregación escolar, el avance de la privatización del sistema educativo y la tasa neta de matrícula de enseñanza de nivel secundario.

Palabras Clave: Suicidio; Vulnerabilidad; segregación escolar; determinantes sociales de la salud

ABSTRACT

Suicide is the third cause of death among young people, with an increase in the suicide rate in men between 15 and 24 years of age from 7 to 19 per 100,000 inhabitants in Argentina in the period 1988-2008. The comparison of the evolution of the specific rates of suicide by age and sex of the last 25 years reveals the particularity of young male adults in Argentina in terms of their psychosocial vulnerability. Considering suicide as a social phenomenon, and using as a conceptual reference the social determination of the health of Latin American epidemiology, this study aims to analyze through an ecological study the correlation between suicide mortality rate in young adults and loss of role of social integrator of the educational system in Argentina in the period 1990-2015, using as independent variables the indices of school segregation and the advance privatization of the educational system.

Keywords: Suicide; vulnerability; School segregation; Social Determinants of Health

RESUMO

O suicídio é a terceira causa de morte entre os jovens, e na Argentina, no período entre 1988-2008, houve um aumento na taxa de suicídio em homens de 15 a 24 anos de 7 para 19 por 100.000 habitantes. Comparando a evolução das taxas de suicídio específicos por idade e sexo dos últimos 25 anos percebe o estatuto especial quando adultos jovens (15 a 24), os homens na Argentina em termos de vulnerabilidade psicossocial. Considerando o suicídio como um fenômeno social e utilizando como referência conceitual a determinação social da saúde da epidemiologia latino-americana, este estudo pretende analisar, por meio de um estudo ecológico, a correlação entre a taxa de mortalidade por suicídio em adultos jovens e a perda do papel. sistema de educação inclusiva social na Argentina durante o período 1998-2015, utilizando como variáveis independentes índices segregação escolar, avançar a privatização do sistema de educação e a taxa de escolarização líquida no ensino secundário.

Palavras chave: suicídio; vulnerabilidade; determinação social da saúde; segregação escolar

LISTADO DE FIGURAS

- Figura 1. Tasas de suicidio en varones de 15 a 19 años y 20 a 24 años. Pág. 38
- Figura 2. Tasas suicidio en mujeres de 15 a 19 años y 20 a 24 años. Pág. 38
- Figura 3. Tasa Neta de Matriculación Primaria y Secundaria, ambos sexos. Pág. 39
- Figura 4. Índices de segregación escolar para educación primaria y secundaria. Pág. 39
- Figura 5. Incremento Relativo de la Oferta Privada, para educación primaria y secundaria.
- Pág. 40
- Figura 6: Correlograma entre la tasa de suicidio en varones de 15 a 19 años y el índice de disimilitud de escuela primaria. Pág. 41
- Figura 7: Correlograma entre la tasa de suicidio en varones de 15 a 19 años y el índice de disimilitud de escuela secundaria. Pág. 42
- Figura 8: Correlograma entre la tasa de suicidio en varones de 15 a 19 años y el índice de aislamiento de escuela primaria. Pág. 42
- Figura 9:Correlograma entre la tasa de suicidio en varones de 15 a 19 años y el índice de aislamiento de escuela secundaria. Pág. 43
- Figura 10: Correlograma entre la tasa de suicidio en varones de 15 a 19 años y el índice CGI de escuela primaria. Pág. 43
- Figura 11: Correlograma entre la tasa de suicidio en varones de 15 a 19 años y el índice CGI de escuela secundaria. Pág. 44
- Figura 12. Comparación de correlogramas entre tasa de suicidio en varones de 15 a 19 años e índices de segregación para colegio primario y secundario. Pág. 44
- Figura 13: Correlograma entre la tasa de suicidio en varones de 20 a 24 años y el índice disimilitud de escuela primaria. Pág. 45
- Figura 14: Correlograma entre la tasa de suicidio en varones de 20 a 24 años y el índice disimilitud de escuela secundaria. Pág. 46
- Figura 15: Correlograma entre la tasa de suicidio en varones de 20 a 24 años y el índice de aislamiento de escuela primaria. Pág. 46
- Figura 16: Correlograma entre la tasa de suicidio en varones de 20 a 24 años y el índice de aislamiento de escuela secundaria. Pág. 47
- Figura 17: Correlograma entre la tasa de suicidio en varones de 20 a 24 años y el índice de CGI de escuela primaria. Pág. 47
- Figura 18: Correlograma entre la tasa de suicidio en varones de 20 a 24 años y el índice de CGI de escuela secundaria. Pág. 49
- Figura 19. Comparación de correlogramas entre tasa de suicidio en varones de 20 a 24 años e índices de segregación para colegio primario y secundario. Pág. 49

- Figura 20. Comparación de correlogramas entre tasa de suicidio en mujeres de 15 a 19 años e índices de segregación para colegio primario y secundario. Pág. 50
- Figura 21. Comparación de correlogramas entre tasa de suicidio en mujeres de 20 a 24 años e índices de segregación para colegio primario y secundario. Pág. 51
- Figura 22. Correlograma entre tasa de suicidio varones de 15 a 19 años y tasa neta de matriculación primaria varones. Pág. 52
- Figura 23. Correlograma entre tasa de suicidio varones de 15 a 19 años y tasa neta de matriculación secundaria varones. Pág. 52
- Figura 24. Correlograma entre tasa de suicidio varones de 20 a 24 años y tasa neta de matriculación primaria en varones. Pág. 53
- Figura 25. Correlograma entre tasa de suicidio varones de 20 a 24 años y tasa neta de matriculación secundaria en varones. Pág. 53
- Figura 26: Correlogramas comparativos con tasas de suicidio en mujeres de 15 a 19 años y 20 a 24 años, con tasas de matriculación primaria y secundaria de mujeres. Pág. 54

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Máxima correlación entre índices de segregación y tasa de suicidio en varones de 15 a 19 años. Pág. 41

Cuadro 2. Máxima correlación entre índices de segregación y tasa de suicidio en varones de 20 a 24 años. Pág. 45

Cuadro 3. Máxima correlación entre índices de segregación y tasa de suicidio en mujeres de 15 a 19 años. Pág. 49

Cuadro 4. Máxima correlación entre índices de segregación y tasa de suicidio en mujeres de 20 a 24 años. Pág. 49

Cuadro 5. Correlaciones cruzadas máximas entre tasas específicas de suicidio y TNM para primaria y secundaria. Pág. 54

Cuadro 6. Correlaciones cruzadas máximas entre tasas de suicidio e índices de incremento de oferta privada primaria y secundaria. Pág. 55

LISTADO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

CEDLAS: Centro de Estudios Distributivos Laborales y Sociales

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

CGI: Centile Gap Index (Índice de Brecha de Centiles)

DEIS: Dirección de Estadísticas e Información en Salud

DINIEE: Dirección Nacional de Información y Estadística Educativa

FCC: Función de Correlación Cruzada

INDEC: Instituto Nacional de estadísticas y Censos

IROP: Incremento Relativo de la Oferta educativa Privada

OMS: Organización Mundial de la Salud

TNM: Tasa Neta de Matriculación

INDICE

Título	12
Propósito	12
Problema y pregunta	12
Hipótesis	12
Justificación	12
Estado de Arte	15
Marco Teórico	16
Objetivo general	28
Objetivos específicos	29
Metodología	29
Resultados	37
Discusión	56
Conclusiones	60
Bibliografía	62
Apéndice	68

- 1. TITULO: El suicidio en adultos jóvenes y su relación con los cambios del sistema educativo en Argentina en el periodo 1998 a 2015, un estudio ecológico.
- 2. PROPÓSITO: El propósito de esta investigación es aportar a la discusión sobre la condición de los adultos jóvenes en la sociedad argentina actual, haciendo énfasis en los determinantes sociales que intervienen en su vulnerabilidad, la cual se traduce, entre otros aspectos, en el aumento de las tasas de suicidio en los últimos 20 años.
- 3. PROBLEMA-PREGUNTA: En los últimos 25 años se ha observado un cambio en el patrón de suicidios en Argentina. Si bien la tasa global de suicidio se ha mantenido relativamente estable, la tasa específica de suicidio en varones de 15 a 24 años se ha triplicado en dicho periodo, y aumentado en un 30 % en mujeres del mismo rango etario. Este cambio en la condición de salud de los adultos jóvenes requiere un análisis de sus determinantes, y si bien se ha hipotetizado que el incremento de los suicidios en esta población puede tener relación con el establecimiento de un modelo neoliberal en Latinoamérica, no se han encontrado investigaciones que respaldan esta aseveración mediante un abordaje cuantitativo. Por otro lado, varios investigadores sostienen que, en el mismo periodo, los cambios del sistema educativo en Argentina han limitado su rol como integrador social, lo cual se ha identificado como una fuente de vulnerabilidad. Esta investigación asume lo previamente mencionado como un supuesto, y busca responder a la siguiente pregunta: ¿Existe correlación entre la tasa de mortalidad por suicidio en adultos jóvenes y la pérdida del rol de integrador social del sistema educativo en Argentina en el periodo 1998-2015?
- **4. HIPÓTESIS:** La pérdida del rol de integrador social de la educación formal en Argentina se relaciona con el aumento de suicidio en adultos jóvenes, especialmente en varones.

5. JUSTIFICACIÓN:

5.1 Justificación social

El suicidio, junto al resto de las violencias, es considerado como un problema social prioritario por varios sectores de nuestra comunidad, existiendo una creciente preocupación por el mismo debido a su carácter negativo sobre la salud de la población. Es la tercera causa de muerte entre los jóvenes de 10 a 24 años y, en contraste con América del Norte, se ha observado un aumento de las tasas de suicidio en América Latina y el Caribe para este grupo

(OPS 2014). En Argentina, estudios epidemiológicos muestran que en varones de 10 a 24 años, la mitad de las muertes ocurridas entre 1991 y 2000 se debieron a causas vinculadas con la violencia: accidentes, suicidios y homicidios y, si bien la mortalidad proporcional por causas violentas en este periodo aumentó un 23 % (40,5 % a 49,9%), la mortalidad proporcional por suicidio aumentó un 85% (de 4,2 % a 9,1%) (Serfaty, Foglia, Masautís y Negri 2003). En los varones de 15 a 24 años, la mortalidad proporcional por suicidio aumento un 100% (8,1 a 16,2) en dicho periodo (Serfaty et al. 2006). Esta evolución temporal de las tasas de suicidio en Argentina vuelve a reflejarse en los informes de la Dirección de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades (2009), donde obtienen, para el periodo 1988 a 2008, un aumento de la tasa de suicidio en varones de 15 a 24 años de 7 a 19 cada 100.000 habitantes, y de 9 a 17 cada 100.000 en aquellos de 25 a 34 años, en contraste con una tasa general de suicidios relativamente estable, con valores que oscilan entre 6 y 8,5 muertes cada 100.000 habitantes. Dentro de la población de 15 a 24 años, Altieri observa que la incidencia de suicidio es mayor en la subpob lación de 20 a 24 años en varones y en la de 15 a 19 en mujeres, pero que en ambos sexos es el grupo de 15 a 19 años el que tiene el mayor incremento de tasas en ambos sexos, en el periodo 1980-2004 (Altieri 2007).

El suicidio, visto como una decisión personal e individual, puede o no ser interpretado como un evento negativo, indeseado o cuestionable. Pero la consideración del incremento de la tasa de suicidio como resultante de una condición de vulnerabilidad, en la cual la sociedad y el estado son responsables de las condiciones generales sobre las cuales esta vulnerabilidad se desarrolla, transforman al mismo en una tragedia y su tendencia incremental como un negativo indicador de cambio social. Al considerar el suicidio como un evento social desde el marco conceptual de la Epidemiología Social Latinoamericana, e interpretar que la estructura económica, la configuración política y la configuración cultural pueden determinar la conducta suicida, se entiende que las líneas de investigación explicativas sobre la problemática abordan en exceso el plano individual de esta realidad. Ejemplo de ello es el informe realizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS 2014), que sugiere, como estrategias nacionales generales de prevención del suicidio, la restricción de los medios utilizables para matarse (armas, plaquicidas y puentes sin barreras), directrices para los medios de difusión, reducción del estigma y la concientización del público, así como la capacitación de personal de salud, educadores, policías y otros guardianes en la detección y contención de personas en riesgo suicida. Todas estas estrategias, generalizables a distintas naciones, centradas en plano individual del problema y apuntando a mitigar el riesgo de grupos expuestos en contexto social adverso, despoja a la problemática de una dimensión histórica y social más abarcadora, propiciando desde lo político, ético y de la praxis a no cambiar la evolución del problema, y mucho menos transformar, en un plano social más amplio, las condiciones que generan y reproducen esta y otras situaciones de vulnerabilidad

en los adultos jóvenes. Breilh (2005, p14) plantea que "...Los informes oficiales de salud, más allá de la buena voluntad de sus gestores, y a pesar de su robusta construcción matemática y formal, se encuentran atados a una lógica que enmascara la realidad". Con una crítica al paradigma positivista en la que se basa la epidemiología dominante, plantea que mientras se magnifican avances insignificantes de los programas nacionales, se encubren los grandes problemas, o se invisibiliza su origen estructural. El Informe Alternativo de Salud para América Latina, en relación al suicidio, resalta la necesidad de un trabajo científico que sistematice y clarifique las evidencias de los impactos en el campo mental del despojo en la condición psicológica de los pueblos e individuos desheredados en sociedades neoliberales cuyo modelo es generador de patología psicológica (Campaña 2005). Esta investigación se fundamenta en ello: ante la evidencia de una triplicación de las tasas de suicidio en varones argentinos de 15 a 24 años, surge la necesidad de iniciar líneas investigativas que analicen su relación con los cambios del orden social.

Dentro de los cambios sociales en Argentina, así como en todo Latinoamérica, se encuentra el proceso de segregación escolar (que corresponde a la desigual distribución, entre las escuelas, de alumnos de diferentes condiciones sociales y económicas), sobre el cual varios estudios nacionales e internacionales han evidenciado su tendencia incremental (Rosseti 2014; Gasparini 2011), así como las consecuencias que ello implica.

Este proceso de segregación, y su importancia como elemento clave en la reproducción de la desigualdad, debe analizarse a la par de la creciente participación del sector educativo privado en Argentina. No por considerarlo causa directa de la primera, sino porque puede considerarse una evidencia de los cambios en el plano de la política que posibilitan la separación de grupos sociales en distintos espacios educativos. A partir de 1985 y hasta 1990, el crecimiento de la matrícula fue similar en los sectores privado y estatal, tanto para el nivel primario como secundario. En la década de los noventa, el sector privado tuvo un mayor crecimiento en relación al sector estatal en la matricula primaria. En los 2000s, la matricula estatal se redujo en ambos niveles, mientras que se incrementó en los colegios privados. Durante el período 2001-2008, matrícula de las escuelas primarias y secundarias estatales descendió un 2.7% y 4.3% respectivamente; en contraste con un incremento en las matrículas privadas del 14.7% y 4.9%, para primaria y secundaria respectivamente (Gasparini 2011).

La metamorfosis de la institución escolar es tan solo uno de los posibles aspectos que ha sufrido cambios en la relación dialéctica entre jóvenes y el mundo de los adultos. En ella confluyen y se plasman aspectos legales, familiares, de mercado y de consumo de las sociedades neoliberales latinoamericanas, adquiriendo la potencialidad para generar vulnerabilidad psicosocial, por lo cual es necesaria su inclusión en estudios sobre la determinación social de la salud mental de los jóvenes.

5.2 Justificación Académica:

Durante el desarrollo de la maestría he estado analizando la tendencia de las tasas de suicidio en varones de 15 a 35 años, notando su aumento en forma sostenida en los últimos 15 años en la mayoría de los países latinoamericanos. A partir de dicho análisis me he interiorizado en los alcances y las limitaciones de los estudios epidemiológicos ecológicos de líneas temporales para evaluar procesos de salud-enfermedad en los cuales su contexto interpretativo son periodos temporales largos. Sobre el tema también he explorado las fuentes de datos secundarias, su disponibilidad, alcance y calidad. Participé en un Proyecto Grupo de Investigación relacionado al tema, que me permitió comprender mejor las limitaciones y complementariedad que presentan la investigación epidemiológica y sociocultural para abordar el tema en cuestión.

5.3 Justificación Personal:

El suicidio de adolescentes y adultos jóvenes me ha atravesado en mi rol profesional como médico de familia, miembro de un equipo de salud de una unidad sanitaria de la ciudad de Bahía Blanca. Cada situación que hemos vivido con el equipo de trabajo ha interpelado el sentido y significado de mi trabajo como profesional de la salud, mi rol como miembro del equipo de salud, y también como un ciudadano que ha vivido oportunidades y ventajas diferentes a las generales de la comunidad en la que hoy trabajo. En este último aspecto, considero que en mi desarrollo personal y familiar ha tenido gran relevancia la educación pública en todos sus niveles, tanto por su relevancia para la movilidad social ascendente, como por su función de integradora social.

6. ESTADO DE ARTE

En los últimos 30 años, han sido realizados múltiples investigaciones sobre la correlación entre el suicidio y aspectos sociales, y todos los estudios consultados se basan en la teoría de Integración Social de Durkheim, o al menos la mencionan. Si bien algunos de ellos son estudios individuados (Platt 1984; González 2014; Antón-San Martín *et al.* 2013), o agregados que comparan distintas comunidades (Hooghe y Vanhoutte 2011; Campo-Arias y Herazo 2014), predominan los estudios agregados de series temporales, con plazos de estudio de 10 a 90 años. Mientras que las investigaciones más antiguas tienden a centrarse en los mecanismos tradicionales de integración social propuestos por Durkheim, como la religión organizada y la migración, en las investigaciones más recientes se concentra la atención en la fragmentación y el aislamiento social, la privación socioeconómica y las diferencias entre

las zonas rurales y urbanas (Congdon 2011; Evans et al. 2004; Pescosolido y Georgianna 1989; Whitley et al. 1999; Hooghe y Vanhoutte 2011). En cuanto a la privación socioeconómica, un aspecto ampliamente asociado al suicidio es la desocupación, con una correlación positiva y significativa en varios casos (Platt y Kreitman 1985; Trovato 1987, Pritchard 1988; Gras y Cabre 1993), y muy débil en otros (Sainsbury et al. 1980; Kasl 1982; Warr y Payne 1983). Otros aspectos considerados en esta dimensión son el Producto Bruto Interno (Yang y Lester 1990; Rossi et al. 2010), el ingreso por habitante (Hooghe y Vanhoutte 2011) y la desigualdad económica mediante el índice de Gini (Rossi et al. 2010; Campo-Arias y Herazo 2014). La fragmentación y el aislamiento ha sido analizados mediante las tasas de divorcio (Trovato 1987; Fernquist y Cutright 1998), la participación religiosa, (Martin 1984; Trovato 1987; Pescosolido y Georgianna 1989; Bootterman y Hooghe 2012; Hooghe y Vanhoutte 2011), la movilidad migratoria (Trovato y Jarvis 1986; Booterman y Hooghe; 2012) y las viviendas unipersonales (Trovato 1987). La escolaridad es analizada mediante la tasa de matriculación (Rossi et al. 2010), y el nivel educativo (Anton-San Martín et al. 2013), sin encontrar una asociación significativa con las tasas de suicidio, pero en ningún caso es considerada como un aspecto de la fragmentación social. En cuanto al análisis de la relación entre suicidio y aspectos sociales discriminados por género y grupo etario, son minoritarios los estudios que se focalizan en los adultos jóvenes. Entre ellos se destaca Trovato, quien analiza a los jóvenes de 15 a 29 años de Canadá, de 1971 a 1981 (Trovato 1986), y Pritchard, quien estudia la tasa de suicidio en varones de 15 a 24 años en las poblaciones de Australia y Nueva Zelanda entre 1974 y 1987 (Pritchard 1988). Ambos estudios encuentran relación positiva entre la tasa de desocupación y la tasa de suicidio en jóvenes. En el ámbito nacional, excluyendo los estudios descriptivos de incidencia por edad y sexo y mecanismo de autoeliminación, no se encontraron estudios que busquen explicar el aumento de las tasas de suicidio en adultos jóvenes que se observa a partir de fines de la década de 1980. El aporte original de esta investigación se centra en el análisis de la fragmentación social exclusivamente en los y las jóvenes de 15 a 24 años, considerando como indicador de la misma a la segregación escolar, siendo la primera investigación local que busca explicar cuál es la determinación social del incremento de la tasa de suicidio en este grupo.

7. MARCO TEÓRICO:

La pregunta de esta investigación hace referencia a la determinación social del suicidio, y ello implica reconocer los desafíos conceptuales y metodológicos que requiere su estudio. En este sentido, Diez Roux plantea que para el estudio de la determinación social de la salud debe considerarse la presencia de múltiples niveles de organización y la definición y medición de las variables definidas en cada uno de ellos (Diez Roux 2008). En esta investigación se

tomará el concepto de múltiples niveles de organización descripto por Susser, quien plantea que cada nivel adquiere propiedades colectivas que son más que la suma de las propiedades de sus miembros individuales (Susser 1994). Así, en el análisis de grupos las dimensiones de contexto o integrales son únicas y no pueden ser explicadas en el ámbito individual. En este modelo, los sistemas de determinación epidemiológica se encuentran separados y organizados de una manera jerárquica, de manera que un sistema abarcaría varios subsistemas, y estos estarían compuestos por subsistemas de menor jerarquía. La presencia de múltiples niveles de organización, según Diez Roux, permite formular preguntas de investigación acerca de los determinantes de salud en distintos niveles, y el nivel en el que se formula la pregunta determina las unidades de análisis que han de utilizarse en la investigación empírica. En segundo lugar, la autora plantea que para entender tanto las causas que provocan las variaciones interindividuales como las diferencias intergrupales pueden requerirse de determinantes definidos a distintos niveles de organización. La falta de contemplación de los aspectos metodológicos previamente mencionados puede dar lugar a inferencias erróneas, al aplicar datos empíricos de un nivel distinto al de la pregunta (falacias ecológica y atomista) o ignorar datos de otros niveles que causan variabilidad en el nivel de la investigación (falacias sociologística e individualista). En este estudio se considerarán las variables dependientes e independientes en un nivel colectivo, lo que justifica, según Susser y Diez Roux, la aplicación de un diseño de investigación de tipo ecológico. El marco teórico desarrollado a continuación está condicionado por los aspectos conceptuales y metodológicos mencionados previamente, ya que además de la construcción teórica de las variables sociales de nivel colectivo, es necesario precisar de antemano los mecanismos mediadores (bio-psiconeuro-inmunológicos) finales a través de los cuales éstas operan en la expresión a nivel individual del impacto en salud y de esta manera fortalecer las inferencias causales que se atribuyan a efectos del contexto sociocultural en el proceso salud-enfermedad (Diez Roux 2008). Se revisará el suicidio como objeto de estudio y la determinación social de la salud como marco teórico, ideológico y de praxis para analizar la relación del suicidio con cuestiones sociales. Se definirá la población de adultos jóvenes como grupo social particular, en cuanto su etapa transicional de interacción con la sociedad de los adultos; y los cambios del sistema educativo argentino como generadores de vulnerabilidad psicosocial.

Existen diferentes enfoques teóricos que podrían conformar el marco analítico estudiar el suicidio, y entre ellos se destacan los que parten de una visión psicoanalítica, una sociológica y una económica.

En cuanto a las teorías psicoanalíticas, se puede resumir que todas las explicaciones en torno al acto suicida se centran en el análisis de procesos psíquicos relacionados exclusivamente con el sujeto, procesos relacionados a su historia y al mundo exterior que los rodea. Horney plantea que existen trastornos en el desarrollo de los niños, producidos por

factores culturales como la religión, la política y figuras paternas, dando como resultado un desarrollo neurótico, el cual denominó la alienación del yo, y cuyo resultado puede ser el suicidio (Horney 1950). Hendin hace hincapié en la relación subjetiva de los individuos con la muerte y el acto de morir. Esta relación con las ideas relacionadas a la muerte preceden al suicidio y se manifiestan generalmente durante crisis emocionales (Hendin 1950). Menninger, por otro lado, y partiendo de un concepto freudiano de la pulsión de muerte, sostiene que en todos los sujetos existen fuertes propensiones hacia la propia destrucción y éstas se expresan como suicidio al entrar en juego diversas circunstancias y factores. Considera que el suicidio es determinado por factores directos, evidentes y reconocibles a simple vista: enfermedad, locura y ruina económica (Menninger 1972). Tomando otro ejemplo, Weiner sostiene que un gran número de suicidios y, en menor medida, de intentos de suicidio, se relacionan en gran medida con los cambios relacionales con el objeto amado primario actual, sea el padre, la madre, esposo/a, prometido/a, u otros (Weiner 1983). Todas las teorías psicoanalíticas encuentran al sujeto como objeto de estudio principal, y su contexto como un aspecto secundario, y si bien pueden aportar a la explicación de situaciones individuales, no son útiles para analizar un proceso que muestra transformaciones en sus dimensiones histórica y colectiva.

Las teorías económicas, desarrolladas a partir de los años 70, establecen la vinculación entre suicidios y las relaciones entre los sujetos, la economía local y sus niveles de ingresos. En cierta manera, el análisis tiene relación con el contexto macroeconómico de los países y considera como unidad de análisis a los individuos en agregados poblacionales (Hamermesh 1974; Grossman 1972).

En las concepciones sociológicas, el suicidio tiene una determinación social. En la teoría sociocultural, desarrollada por Durkheim, el suicidio se plantea como un fenómeno influenciado por dos factores: la integración y la regularización social. La integración determina en qué medida los integrantes de una sociedad interactúan unos con otros, tienen creencias compartidas y objetivos comunes; mientras que el nivel de regulación social mide el grado de control que una sociedad tiene sobre las emociones y las motivaciones de sus individuos. Para este autor, el suicidio es un efecto de la estructura social y no puede ser explicado por motivaciones individuales. Sobre este marco teórico, el nivel de análisis para abordar los suicidios es colectivo y no individual. Dicho de otro modo, para Durkheim el suicidio sería el resultado de perturbaciones en la relación entre el sujeto y la sociedad en que está inserto, y por lo tanto la frecuencia de suicidios varía en consonancia con el nivel de integración social (Durkheim 2004). Por otra parte, la teoría de Halbwachs, considera que el motivo psicológico individual debería ser referido siempre a causas de orden social y general, considerándose el grado de integración del sujeto en su situación social, pero no lo separa de su historia personal (Halbwachs 1930). De esta manera, Halbwachs da mayor peso que

Durkheim a los significados y motivos de los individuos, y menor importancia a los cambios sociales. Otra teoría de las disciplinas sociales es la de cambio de estatus de Sainsbury, donde se plantea que una modificación trascendente y brusca en la posición social de un individuo aumenta la probabilidad de que este cometa un suicidio (Sainsbury 1962). Porterfield y Gibbs, encontraron mediante un estudio en Nueva Zelanda en el período 1946 a 1951 que la movilidad social estuvo significativamente asociada a los suicidios, a la vez que tenía más impacto la movilidad descendente que la ascendente (Porterfield y Gibbs 1960).

El marco teórico seleccionado para esta tesis se centra en la búsqueda de referencias conceptuales que permitan dar un marco explicativo a un fenómeno que implica, como contexto interpretativo, el territorio nacional y un periodo temporal mayor a dos décadas. Considerando que la tasa de suicidio en la población de estudio muestra un incremento constante y diferente a otros subgrupos poblacionales, en un plazo histórico relativamente amplio en relación a cambios políticos, económicos e institucionales, es necesario utilizar una definición de suicidio que no entienda al mismo como un acto individual relacionado a determinaciones exclusivamente psicológicas, psiquiátricas, ambientales o biológicas. En cuanto a las teorías económicas, la condición de la población de este estudio, que destaca su situación transicional de la niñez a la adultez, y donde su inserción en el campo laboral y la relación de sus sujetos con las instituciones del mundo adulto es heterogénea y con límites difusos, daría argumentos para considerarlas con grandes limitaciones, particularmente con la fracción más joven, es decir, los jóvenes de 15 a 19 años. En este sentido, es el marco conceptual de Durkheim, dentro de las teorías sociales, el que más énfasis pone en los factores del orden social. (Durkheim 2004, p.11) define al suicidio como "todo caso de muerte que resulte directa o indirectamente de un acto positivo o negativo, ejecutado por la propia víctima, a sabiendas de que habría de producir este resultado", proponiendo su estudio como un fenómeno social. Mediante metodologías más cercanas a la epidemiología descriptiva que a los abordajes sociológicos cualitativos, demuestra que la tasa de suicidios de una sociedad es constante o presenta cambios en periodos largos de tiempo que se correlacionan con fenómenos sociales. También observa que, con tasas de mortalidad similares en toda Europa occidental, la tasa de suicidios de cada país tiene particularidades, tanto en su magnitud como en sus variaciones, por lo que refuerza la idea de que son las condiciones sociales las que explican estas variaciones. Concluye que: "Cada sociedad tiene, pues, en cada momento de su historia, una aptitud definida para el suicidio" (Durkheim 2004, p.15). Considera que las tendencias colectivas son cosas en sí mismas, entidades propias, separadas de los individuos y que dominan las conciencias de éstos, y que este factor colectivo puede explicar la regularidad de los suicidios en una sociedad, sus magnitudes constantes, así como sus variantes regulares. Con la implementación de métodos de observación cuantitativos, y el estudio del comportamiento del fenómeno en distintas sociedades, sexos, grupos etarios y

religiones, Durkheim ha desarrollado una teoría social del suicidio, superadora en cuanto herramienta analítica a las visiones psiquiátricas, biológicas y psicoanalíticas, a la hora de evaluar este tema a nivel colectivo y entender sus variaciones en subgrupos sociales y momentos históricos diferentes. Cabe destacar que, en todas sus observaciones, el suicidio se destaca por su constancia temporal, lo cual contrasta con las observaciones nacionales de las últimas dos décadas, donde se observa una tendencia incremental del suicidio en varones de 15 a 35 años. Probablemente ello guarde relación con estar parados en dos momentos socio históricos diferentes, donde los cambios de la economía, de las relaciones laborales, de la presencia del Estado y de instituciones como la familia, la escuela y la religión hagan que una escala temporal de 20 o 30 años tenga un peso distinto a la hora de observar cambios en estos patrones. Ello no descarta el desarrollo teórico de Durkheim y su aplicación para esta investigación, sino que lo refuerza, ya que los cambios observados en el suicidio de jóvenes en Latinoamérica no pueden ser considerados de otra forma que como un hecho social. Ya en el momento de su obra plantea que "el excesivo aumento del suicidio (en magnitud y rapidez) solo puede ser morboso y provenir de una sociedad enferma" (Durkheim 2004, p.384).

Al considerar el suicidio como un hecho social, resulta necesario encontrar un marco teórico que permita analizar e interpretar críticamente que aspectos de lo social, y de qué manera, determinan el aumento de las tasas de suicidio en jóvenes. Para ello, Breilh (2003) plantea que la estructura económica, la configuración política y la configuración cultural constituyen la determinación general de la salud en una sociedad, y ese marco es el que determina los modos de vivir de los diferentes grupos sociales de cada sociedad (determinación particular). En el ámbito particular de cada grupo, estos modos de vida (lo cual incluye los modos de trabajar, de consumir, de relacionarse y de construir identidad) conforman la dimensión en la que los individuos se desarrollan. Por lo tanto, la consideración de esta propuesta teórica permitiría plantear que el suicidio, como un acto llevado a cabo por un joven en una dimensión individual, se relaciona con los modos de vida particulares de este grupo, que en una relación de lucha de poder con otros grupos particulares, se encuentra regulado y condicionado por las normas generales de una sociedad. El enfoque teórico de Breilh se encuentra enmarcado dentro de la epidemiología social latinoamericana la cual, a diferencia de la epidemiología social anglosajona, que propone el estudio de determinantes sociales de la salud, cuestiona las bases estructurales de las inequidades en salud establecidas bajo las reglas sociales que impone un modelo de acumulación capitalista. Mientras que la epidemiología social anglosajona considera que las desigualdades de salud per se no son intrínsecamente problemáticas, entendidas como el resultado de las elecciones de una persona y, por lo tanto, aceptables y justas (Almeida-Filho 2010), la determinación social de la salud de la epidemiología social latinoamericana entiende que las desigualdades en salud son el producto de las relaciones de subsumisión que existen entre los planos general, particular y singular, en el marco de las relaciones de poder y de dominación que generan desigualdades sociales. Estas relaciones limitan el potencial de desarrollo de las personas, en tanto configuran una matriz de triple inequidad conformada por la inequidad de etnia, de género y de clase social, la cual se articula a las formas de producción capitalista y genera inequidades tanto sociales como en salud (Breilh 2003). Al considerarse la inequidad como el producto de relaciones desiguales de poder, su análisis y estudio implica identificar las inequidades en las relaciones de producción y de reproducción social en el ámbito local, regional y global (Nogueira 2010). La epidemiología crítica de Breilh, podría vincularse coherentemente con la teoría social del suicidio de Durkheim, considerando esta relación integración-regulación como algo determinado por un plano general, que se consolida en distintos modos de vida, y puede finalmente reflejarse en los actos individuales autolesivos en los que se plasma el suicidio.

Como se planteara previamente, el estudio de determinantes sociales presenta el desafío de precisar de antemano los mecanismos mediadores finales a través de los cuales variables de nivel colectivo operan en la expresión a nivel individual del impacto en salud y de esta manera fortalecer las inferencias causales que se atribuyan a efectos del contexto sociocultural en el proceso salud-enfermedad (Diez Roux 2008). Por lo tanto, ¿de qué manera puede actuar como determinante de una conducta autoagresiva a nivel individual, el modo de relacionarse y construir una identidad de los y las jóvenes de 15 a 24 años, condicionado por la estructura económica y configuración cultural de una sociedad? Por un lado, debe considerarse que la conformación de este grupo y sus subgrupos presenta un dinamismo donde sus integrantes fluyen permanentemente en la medida que aumenta su edad. Como la observación del incremento de las tasas de suicidio a nivel nacional se observa claramente a partir de 1997 para la población de 15 a 24 años, y simultáneamente pero en menor medida en personas de 25 a 34 años en ese mismo momento, y que ello no se traduce en un incremento posterior de la tasa de suicidio en poblaciones mayores en los años subsiguientes, se puede sostener que los varones de cierta edad, como grupo particular en una sociedad determinada, presentan modos de vivir que propician a situaciones de vulnerabilidad relacionadas con la tragedia de la autoeliminación. Por lo tanto, si consideramos al suicidio como un hecho social, en términos de Durkheim, y a la determinación social del mismo como una síntesis de dimensiones generales, particulares y singulares, en términos de Breilh, debemos entender que el grupo particular en cuestión se conforma como parte histórica de todos los individuos, y que en cierta edad se generan modos de vivir que condicionan estados de vulnerabilidad. Para abordar estas instancias mediadoras, los conceptos en adelante desarrollados de vulnerabilidad y desafiliación de Castel pueden ser útiles.

El abordaje que realiza Castel sobre la cuestión social, se basa en el estudio de la construcción del hombre moderno en dos momentos diferentes: el primero referido a las estructuras institucionales que soportan el desarrollo de su individualidad y el segundo a los cambios de estas estructuras a través de la historia. Para Castel (1997), hacer historia del presente es analizar las rupturas de un telón de fondo, lo que introduce la noción cambio. Esto remite mayoritariamente a la observación de los fenómenos sociales como un producto de transformaciones seriales, lo que Castel denomina como metamorfosis, con el fin de definir la transformación del conjunto de elementos de un sistema de problematización. Desarrolla el concepto de desafiliación, entendiéndolo cómo el debilitamiento de los soportes sociales del individuo moderno, que se vincula fuertemente con la posición que este último tiene en las redes de sociabilidad y la división social del trabajo. Esta concepción le da un sentido dinámico a la reconstrucción de los soportes del individuo moderno, y sostiene, como Durkheim, que el mismo es un producto social, y que su estudio implica la necesidad de comprender sus recursos y su fragilidad en un contexto institucional y social particular. Castel se enfoca en los aspectos donde los soportes del individuo se encuentran fragilizados, esto quiere decir, en los procesos de desafiliación y sus zonas de vulnerabilidad: aquellos espacios donde el individuo comienza a ver socavadas las instancias que le permitirán constituirse precisamente como individuo. Según Botello (2008), Castel toma de Durkheim y Goffman la concepción macrosocial y global que alimenta las configuraciones puntuales, es decir, reconoce la necesidad de considerar que las interacciones tomadas de forma descontextualizadas carecen de sentido si no se entiende que esa dimensión macrosocial es la que las posibilita. Considera que la vulnerabilidad de los sujetos en las interacciones depende del trasfondo que establece el orden social. Es por esto que se puede considerar que el análisis que propone Castel de la vulnerabilidad tiene como sustento el análisis de los soportes que los espacios institucionales brindan al sujeto para construir su fachada. Estos soportes son los que generan la potencialidad de los individuos y su capacidad de representarse en las interacciones. De esta manera, es posible apreciar cómo la existencia de ciertos soportes habilitan el desarrollo de la individualidad del hombre moderno, la construcción de su identidad y, de la misma manera que Breilh, la posibilidad de que los individuos se constituyan como actores, mientras que aquellos que no cuentan con estos soportes se encuentran desafiliados y transitando distintos espacios de vulnerabilidad. Metafóricamente, Castel propone que las distintas capas que protegen a los individuos sean consideradas como zonas de cohesión social. Al igual que para otros autores, Castel considera a la vulnerabilidad como un concepto dinámico, ya que un individuo puede ubicarse en diversas zonas de vulnerabilidad. Teniendo en cuenta esto, mantiene una posición crítica en relación al concepto de exclusión social, y sugiere la utilización del término desafiliación; proceso que implica la disociación por parte del individuo de las redes sociales y societales que podrían protegerlo de las contingencias incontrolables

de su vida. Castel opta por el concepto de desafiliación al considerar que el término exclusión refleja una situación estática y fija que lleva a ciertos estados de privación, pero quedando de alguna manera soslayados los procesos que actuarían como determinantes de estas privaciones. En contraste con el termino exclusión que plantea una división social entre excluidos y no excluidos, al hablar de desafiliación se pretende visualizar el recorrido hacia distintas zonas de vulnerabilidad, lo que permite resaltar la relación de disociación con respecto de algo, y habilitando la posibilidad de considerar que un individuo puede estar más vinculado a un aspecto que otro, por ejemplo, más estrechamente con las estructuras institucionales del trabajo y menos con las estructuras institucionales. Al presentar la desafiliación un recorrido accidentado y heterogéneo de vulnerabilidades, resulta relevante cartografiar sus rupturas y continuidades. Plantea que es necesario contar con distintos recursos, y ocupar un lugar en la sociedad, que posibilite el desarrollo de la capacidad de ser individuo. Esta superficie o matriz se vincula en forma directa tanto con procesos que generan vulnerabilidad como con aquellos que promueven la cohesión social, así como con las instancias sociales que posibilitan la constitución de estructuras de soporte para el individuo. Y en las sociedades modernas, es el Estado quien debería garantizar estas estructuras de soporte. La configuración del Estado-Nación posibilita la existencia de un conjunto de protecciones para sus ciudadanos dentro de su territorio soberano, pero supeditado al grado de control sobre ciertos recursos -ecológicos, económicos, laborales, entre otros-, lo cual en mayor o menor medida garantizan los derechos civiles (relacionados a libertades esenciales y seguridad de la propiedad y las personas) tanto como los derechos sociales, a los cuales Castel denomina como las protecciones que los individuos tengan, por derecho, a las condiciones sociales mínimas de su independencia . Este umbral de protecciones es dinámico, fortaleciéndose y consolidándose en ciertos momentos históricos y retrocediendo significativamente en otros. De aquí a que Castel considere al estudio de las condiciones institucionales como un elemento clave para analizar las posibilidades de desarrollo de la individualidad en las sociedades modernas. Plantea que si la cuestión social implica que las condiciones de inserción social de la población sean marcadamente precarias, lo más probable es que la capacidad de los individuos para constituir cierta subjetividad y ciertas estrategias de acción se encuentren cercenadas, lo cual puede relacionarse con otras expresiones sociales entre las cuales se incluye el suicidio. El concepto de vulnerabilidad planteado por Castel presenta similitud con la definición propuesta por Ayres (2006), quien vulnerabilidad como una síntesis comprensiva de las comportamentales, sociales y político-institucionales implicadas en las diferentes susceptibilidades de individuos y grupos poblacionales a un daño a la salud y sus consecuencias indeseables (sufrimiento, limitación y muerte)

Atentos al grupo particular de este estudio, Rodríguez Vignoli (2001) desarrolla un marco de referencia conceptual para analizar la vulnerabilidad de los jóvenes. En él plantea que los jóvenes, definidos por un rango de edad de 15 a 24 años, presentan particularidades en las dimensiones vital, institucional y de inserción socioeconómica dentro de las cuales existen factores que pueden ser fuente de vulnerabilidad juvenil. En la dimensión vital, plantea que el desarrollo de la identidad se relaciona a su edad y existen rasgos específicos que implican una vulnerabilidad juvenil. Los define en una triada en la cual se incluyen la maduración psicosocial incompleta, incertidumbre sobre la identidad y la inserción social e inexperiencia. En la dimensión institucional, los jóvenes se encuentran en medio de relaciones asimétricas con dos referentes de socialización y disciplina: la familia y la comunidad de los adultos. En la primera los jóvenes atraviesan un proceso de transición desde la dependencia plena hasta la independencia, y en dicho proceso la familia aporta recursos (sociales, afectivos e instrumentales) para la adaptación al mundo moderno. En cuanto a las relaciones con el mundo adulto, mientras que los adultos se guían por las dimensiones materiales de su existencia, los jóvenes se orientan por las dimensiones simbólicas de su existencia. Lo previamente expuesto da como resultado que los jóvenes, a diferencia de otros grupos sociales, no se organicen en términos corporativos para la lucha y reivindicación de sus derechos, lo cual los pone potencialmente en desventaja en un marco de sociedades que funcionan corporativamente en todos los niveles. Rodríguez Vignoli propone, con propósitos analíticos, considerar la inserción de los jóvenes en tres órdenes institucionales: Estado, comunidad y mercado. Por último, la dimensión de la inserción social, plantea el análisis de los roles específicos que los jóvenes pueden tener en la sociedad, entre los que se destacan el de estudiante y el de trabajador. En cuanto a la educación, destaca que la misma es el principal instrumento que una sociedad moderna tiene para elevar su capital en recursos humanos y promover el bienestar y la integración de los jóvenes. Si bien la familia es uno de los soportes sobre los cuales los jóvenes adquieren sus activos, las sociedades modernas procuran fundamentar la trayectoria de los individuos, no en los rasgos heredados, sino en los méritos propios de su desempeño, cada vez más basados en el conocimiento. Por otro lado, la sociedad moderna ha adquirido una gran complejidad, que induce a la formación de sistemas y personas especializadas en el cumplimiento de funciones y tareas que previamente eran llevadas a cabo por agentes dispersos y que operan sin criterios comunes. Finalmente la generación de una enorme masa de bienes, servicios e información obliga a actuar de una manera crecientemente selectiva. Lo previamente expuesto fortalece un sistema educativo especializado de formación de los individuos, y dicha especialización refuerza su papel en la sociedad, lo retroalimenta positivamente y lo obliga a seleccionar lo que las personas deben aprender durante su formación. Los cambios de la sociedad moderna generan una importante fuente de vulnerabilidad: mientras que se reivindica y refuerza la relevancia de la educación, siendo menos relevante los activos adquiridos a nivel familiar, los desniveles de calidad y pertinencia de la educación se dan entre sectores sociales, lo que anticipa desigualdades. Es decir, son las familias más desaventajadas las que reciben la educación formal de menor calidad, poniendo a sus jóvenes en una situación de vulnerabilidad.

Dentro del marco conceptual previamente descripto queda ubicada la segregación escolar como factor generador de vulnerabilidad. El concepto de segregación hace referencia a una desigualdad o a un desequilibrio, que puede ser aplicado a cualquier orden de cosas. Para el caso educacional, este concepto puede referir a distintos tipos de desigualdades. Valenzuela (2010) afirma que la segregación educativa correspondería a la desigual distribución, entre las escuelas, de alumnos de diferentes condiciones sociales y económicas. Por otra parte Duru Bellat (2004) conceptualiza la segregación educativa como la distribución desigual de las escuelas dentro del espacio urbano, lo cual referiría por ejemplo, a la concentración de escuelas técnicas en los sectores populares. En este trabajo se entenderá la segregación educativa en términos socioeconómicos, es decir, como una distribución desigual de los jóvenes de diferentes contextos socioeconómicos entre las distintas escuelas. La segregación educacional puede ser causada por distintos factores: el efecto de las tendencias demográficas y la segregación residencial, la elección del establecimiento educativo por parte de los padres, motivada por factores étnicos y sociales, y la selección de los alumnos por parte de los colegios, dado que hay casos donde hay ciertas reglas de admisión, tales como desempeño escolar o religión que se asocian con los antecedentes sociales o étnicos de los propios alumnos (Karsten 2010).

Las consecuencias que provoca la segregación escolar han sido ampliamente documentadas. En primer lugar, tiene un efecto negativo en la calidad de la experiencia formativa del alumnado en un sentido amplio (convivencia social, educación ciudadana, habilidades transversales) (García-Huidobro 2007; Bellei 2013) y disminuye la calidad de los resultados académicos de los alumnos más vulnerables (Duru-Bellat 2004; Valenzuela, Bellei y de los Ríos 2010). Duru-Bellat (2004), analizando las características del entorno social en las expectativas y el éxito del estudiantado, ha demostrado que los alumnos con mayores desventajas se benefician al asistir a una escuela con un público más privilegiado, al menos en términos de progresión del aprendizaje. Tomando las investigaciones realizadas en Estados Unidos en la década del 60 (Coleman 1966) agrega que los recursos aportados por el público estudiantil pueden ser más efectivos y beneficiosos para el progreso que los recursos de la escuela misma. En su revisión concluye que la mayoría de las investigaciones también muestran que las clases o grupos de nivel homogéneo aumentan las desigualdades educativas entre los estudiantes en comparación con los grupos heterogéneos. En términos de aprendizaje agrega que, si bien ambos extremos de un grupo heterogéneo evidencia tener

una tendencia hacia la media grupal, el efecto individual beneficioso en los estudiantes más desaventajados es significativamente mayor que el efecto negativo que pudieran tener los más aventajados, en comparación a los resultados que tendrían ambos extremos en grupos escolares segregados. En conclusión, su investigación confirma que la cantidad y la calidad de la educación impartida en el aula están moduladas por la composición social del público y, por lo tanto, la segregación conduce a la diversificación, transformándose en una fuente de desigualdades. Bellei (2013), analizando la segregación escolar en Chile, propone el uso del concepto "efecto de los compañeros" en investigaciones sobre educación, y demuestra el impacto que dicha variable tiene en la generación de inequidad en sistemas escolares segregados. En relación al ambiente escolar, los efectos directos del efecto de los compañeros condiciona el clima y la disciplina, y en forma indirecta la disponibilidad de recursos para el aprendizaje y el apoyo de la comunidad escolar a la labor educativa de la escuela. En cuanto a los procesos educativos, este efecto tiene influencia directa en la tutoría entre pares y conformación de grupos de estudios, y en forma indirectas en las expectativas del docente y el nivel de dificultad de la clase. Excediendo el plano del impacto directo en términos educativos, la segregación dificulta la efectividad de las políticas educativas que operan sobre la vulnerabilidad, pues la segregación agrega un efecto colectivo que promueve la exclusión social (Valenzuela, Bellei y de los Ríos, 2010). Sobre este último punto, el impacto de la segregación escolar afecta a toda la población en general, ya que al debilitarse la formación de ciudadanos al interior de las escuelas, se empobrece el rol de la educación como cohesionador de la sociedad (Sandoval 2013, citado en Rosseti 2014). López afirma que se le debe exigir a la educación que sea un actor social activo en la generación de la cohesión social, ya que los sistemas segregados constituyen un obstáculo en la construcción de una sociedad cohesionada, que afecta a todo el espectro social en su conjunto. De esta forma, niños y jóvenes estarían creando y reproduciendo imágenes del mundo que se encuentran mediadas por prejuicios basados en imaginarios colectivos. Los más afectados serían aquellos provenientes de los sectores excluidos, ya que se encuentran imposibilitados de interactuar con otros sectores, y por lo tanto, deben aprender a convivir en una sociedad extremadamente desigual (López 2013, citado en Rosseti 2014). Gasparini, en este sentido plantea que la segregación escolar debilita el papel cohesionador de la escuela "como ámbito de integración social, en el que los estudiantes aprenden a convivir con personas de distinta condición económica, social y cultural" (Gasparini 2011, p.49). Kaztman también destaca que uno de los principales efectos de la segregación escolar es que las oportunidades de interacción con desiguales desaparecen, y que junto con la creciente privatización de otros elementos tales como el transporte, la salud, los lugares de esparcimiento, se genera una pérdida de los códigos del otro, del desarrollo de la empatía y de "interesarse por las virtudes del otro fuera de sus consumos" (Kaztman 2013, citado en Rosseti 2014, p. 16).

El proceso de segregación previamente mencionado y sus factores causales se encuentran enmarcados, en Argentina, por los cambios de la política educacional en relación con el proceso de privatización de la vida social. Vior y Rodríguez (2012) interpretan el sentido del proceso en el marco del reacomodamiento de los intereses dominantes en esta etapa de recomposición capitalista, que realiza su hegemonía mediante la naturalización de las diversas formas de privatización de la educación nacional, tanto históricas como novedosas, y oculta sus efectos concretos: la devaluación de la educación pública como bien universal y del papel del Estado como garante de su distribución igualitaria. Los autores describen este proceso de privatización educativa como el retiro paulatino del Estado de su función educadora, identificando cuatro etapas, vinculadas con distintas coyunturas de cada bloque histórico:

- 1. La educación privada como componente residual en el Estado Docente (1853-1947).
- 2. La privatización subsidiada y la ampliación de la provisión privada de educación durante el desarrollo y la primera crisis del Estado Benefactor Periférico (1947-1989).
- 3. La privatización en la educación en el Estado Periférico Neoconservador Neoliberal (1990-2003).
 - 4. La privatización de la Política Educativa a partir del año 2003.

El crecimiento relativo de la oferta educativa privada, si bien no implica por sí mismo un proceso de segregación, se relaciona con los mismos factores relacionados a la demanda familiar: preferencias ideológicas o religiosas; la búsqueda de una oferta educativa más específica; de una escuela con jornada completa; y previsibilidad en el calendario escolar (Feldfeber, Puiggrós, Robertson y Duhalde 2018; Bottinelli 2013). Las preferencias familiares previamente mencionadas se concentran en el sector privado, entendiéndose que el crecimiento de la desigualdad social (y educativa) ha llevado a que diferentes grupos accedan a distintos tipos de educación (Feldfeber, Puiggrós, Robertson y Duhalde 2018). Es por ello que, si bien el crecimiento relativo de la matrícula privada no indica directamente la segregación de grupos sociales, se encuentra íntimamente relacionado al mismo. En términos colectivos es relevante destacar que, durante el periodo de tiempo que contempla este estudio, la evolución de la matrícula privada se generó mayoritariamente por la incorporación en este sector de estudiantes de familias de clase media y media baja, lo cual se explica al menos en parte, a que el subsidio estatal a colegios privados puso la mensualidad de los mismos al alcance del salario familiar de este sector económico (Cervini 2003, Bottinelli 2013).

No todos los cambios del sistema educativo argentino han tenido la misma dirección en cuanto a la pérdida de soportes que aporta el estado para la constitución del individuo moderno. En el periodo de tiempo comprendido en este estudio, la educación secundaria

presentó grandes cambios normativos. El primer cambio de fondo durante el periodo de estudios es el desencadenado por la Ley Federal de Educación de 1993, la cual llevó a una diversificación de estructuras académicas, curriculares e institucionales, e implicó un desdibujamiento del sistema educativo en general y de la escuela secundaria en particular. En el año 2006, a partir de la sanción de la Ley de Educación Nacional N° 26.206, durante el gobierno nacional de Néstor Kirchner se define a la Educación Secundaria como una unidad pedagógica y organizativa destinada a adolescentes y jóvenes que hayan cumplido con el nivel de primario, estableciendo una duración de 5 ó 6 años con un ciclo básico y común a todas las orientaciones; y un ciclo final diversificado según las distintas áreas del conocimiento, del mundo social y del trabajo. Estos cambios, junto a la crisis económica del 2001, llevaron a que el incremento paulatino y moderado de la matrícula de nivel secundario evidenciado desde 1960 presente una meseta a partir del año 2002 y permanezca con pocos cambios hasta el 2006, momento en el cual el Estado genera un "golpe de timón" en cuanto a las políticas de accesibilidad a la educación secundaria (Cappelacci y Miranda, 2007). La relevancia del acceso a la educación media en relación a la generación de vulnerabilidades en jóvenes es bien detallada por Rodriguez Vignolli (2001), quien plantea que "... en una sociedad moderna el principal activo para las personas está dado por su capital humano, uno de cuyos componentes fundamentales es la educación formal. Así, las opciones de movilidad social dependen en alto grado de la idoneidad de la educación recibida; si esta es, además, deficiente para los jóvenes que están en desventaja por la posición social de sus hogares de origen, puede concluirse que para un segmento importante de los jóvenes opera un síndrome de factores de vulnerabilidad que debilita o impide su adaptación o acción proactiva frente a las cambiantes y cada vez más exigentes condiciones del mundo contemporáneo."

A modo de síntesis, en este trabajo se considerará al suicidio como un fenómeno social, y al cambio de su ocurrencia como evidencia de cambio social. La determinación social de este fenómeno se estudiará considerando la relación dialéctica entre los planos general, particular y singular. En el ámbito particular se considerarán como determinantes de vulnerabilidad y debilitamiento de los soportes institucionales que abastecen a los jóvenes para integrarse a la sociedad moderna a los cambios dados en el sistema educativo, analizados en forma indirecta mediante el proceso de privatización educativa, el incremento de la segregación escolar y los cambios en el acceso a la educación secundaria.

8. OBJETIVO GENERAL

Analizar la relación entre la mortalidad por suicidio en jóvenes de 15 a 24 años y los cambios de la educación formal en Argentina (en cuanto a su rol como integradora social), durante el periodo 1998-2015.

9. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 9.1 Describir la evolución temporal de la tasa de mortalidad por suicido en jóvenes de 15 a 24 años en Argentina entre 1998 y 2015.
- 9.2 Describir los cambios temporales de los indicadores de integración social de la educación formal seleccionados (segregación escolar, incremento relativo de la oferta educativa privada, tasa neta de matriculación).
- 9.3 Analizar la relación entre la mortalidad por suicidio en jóvenes de 15 a 24 años y el índice de segregación escolar en Argentina, durante el periodo 1998-2015.
- 9.4 Analizar la relación entre la mortalidad por suicidio en jóvenes de 15 a 24 años y el proceso de privatización educativa en Argentina, durante el periodo 1998 2015.
- 9.5 Analizar la relación entre la mortalidad por suicidio en jóvenes de 15 a 24 años y la tasa neta de matriculación para educación secundaria en Argentina, durante el periodo 1998 y 2015.

10. METODOLOGÍA

10.1 Población

La población de este estudio fueron los adultos jóvenes de Argentina, durante el periodo 1998-2015 con una unidad de análisis poblacional y de nivel nacional. El estudio de la juventud es un campo ya consolidado en el cual la población se define en el rango etario de 15 a 24 años, y es coincidente con los estudios más relevantes sobre suicidio en Argentina, los cuales demostraron que es en este grupo en el cual se ha generado el mayor incremento de las tasas de suicidio en el último lustro (Serfaty, 2006 y Altieri,2007). Si bien existen estudios sobre suicido que hacen referencia al suicidio en adolescentes, donde se define un rango etario de 10 a 19 años, esta delimitación no visualiza con la misma fuerza el proceso de incremento de tasas de suicidio como lo es el recorte de la juventud. Por otro lado, el concepto de adolescencia no resulta el más apropiado para esta tesis, ya que el mismo se refiere a aspectos principalmente del orden individual, su expresión es muy variable según el momento histórico, el contexto sociocultural y la propia singularidad (lo cual lleva a considerar la necesidad de hablar de adolescencias), y está mayormente relacionado a teorías psicológicas que han sido exploradas pero no se utilizan como marco teórico de esta tesis.

Como se desprende del marco teórico, la definición teórica de juventud y la propuesta de análisis de los factores que determinan sus vulnerabilidades (Rodriguez Vignoli 2001)

permite enlazar los conceptos de determinación social de la salud de Breilh y de desafiliación social de Castel a este grupo social particular, con la problemática del suicidio como fenómeno social, en términos de Durkheim, interrelación conceptual que en esta tesis no pudo ser lograda utilizando el concepto de adolescencia y el rango etario de 10 a 19 años.

Si bien la definición de juventud no hace referencia a diferenciaciones en subgrupos etarios, cobran relevancia para esta tesis las particularidades descriptas en la evolución de las tasas de suicidio al interior de la población del estudio. Mientras que en ambos sexos el rango de 15 a 29 años es el de mayor incidencia de suicidios, el pico en los varones se observa de los 20 a 24 años, y en las mujeres en el rango de 15 a 19 años (Altieri 2007). Por otro lado, el incremento relativo de las tasas de suicidio entre 1980 y 2004 fue mayor en el subgrupo poblacional de 15 a 19 años, en ambos sexos (Altieri, 2007). Por tal motivo, se ha considerado el análisis particular en objetivos específicos de varones y mujeres de 15 a 19 años y 20 a 24 años.

La población definida en esta tesis abarca un rango etario que difiere del que presenta la población que asiste a la educación primaria y secundaria. Esto no implica una incoherencia metodológica, si se considera que el diseño contempla la variable tiempo en un rango que incluye la ocurrencia de las variables dependientes e independientes en cada colectivo analizado, y entendiendo que esta tesis no cuenta con un modelo previo que permita predecir el tiempo en el cual las expresiones en el plano singular de las variables teóricas construidas a nivel colectivo puedan influir en ese desenlace. Como se verá más adelante, la Función de Correlación Cruzada permite, a diferencia de otros métodos, analizar la correlación de variables sociales que se expresan en distintos puntos temporales y en las cuales el tiempo necesario para la determinación causal es a priori desconocida.

En esta tesis no se pudo acceder a datos que permitan discriminar subgrupos poblacionales en función de su acceso a la educación formal. Aun así, si fuese posible realizar un análisis multinivel (lo cual excede a los propósitos de esta tesis) la tasa de matriculación de escolaridad primaria es cercana al 100% durante todo el periodo, y la tasa de matriculación de escolaridad secundaria aumenta del 77 al 87% en el periodo de estudio, por lo que el análisis de subgrupos poblacionales, en términos cuantitativos y con la metodología de análisis utilizada, tendría grandes limitaciones. Por otro lado, en la construcción del problema no se asume que los que se suicidan sean los no escolarizados y, como se menciona en el estado del arte, la relación entre suicidios la matriculación educativa no arrojó resultados significativos (Rossi *et al.* 2010).

10.2 Diseño:

Se realizó un estudio epidemiológico analítico de diseño ecológico de tipo serie de tiempo.

10.3 Variables:

La tasa específica de suicidio en adultos jóvenes es el número de muertes anuales por causas intencionales en varones de 15 a 24 años sobre el total de población masculina de 15 a 24 años en el mismo periodo. Con el fin de realizar un análisis con mayor grado de discriminación se calcularán tasas específicas de mortalidad por suicidio en varones y mujeres, en rango etario de 15 a 24 años y en subgrupos de 15 a 19 años y 20 a 24 años.

La segregación escolar hace referencia a la separación de la población escolarizada entre establecimientos educativos privados y públicos de acuerdo a su nivel socioeconómico. Para ello se utilizarán tres indicadores complementarios: el Índice de disimilitud, el Índice de Aislamiento y el Índice de Brecha por Centiles. El Índice de Disimilitud, en un rango de 0 a 1, capta la dimensión de similitud del fenómeno de segregación, e indica el porcentaje de estudiantes del grupo minoritario, considerados en este caso como pobres, que deberían cambiar de tipo de establecimiento escolar para equilibrar la distribución de su grupo entre los distintos establecimientos. Un índice de 0 implica que ningún estudiante pobre debe cambiar de grupo, ya que están distribuidos de forma homogénea mientras que, por el contrario, un índice de 1 muestra que todo el grupo se encuentra ubicado en un único tipo de establecimiento. El Índice de Aislamiento refleja la probabilidad de que un miembro del grupo minoritario encuentre en su escuela con otro miembro de su grupo. Al captar la probabilidad de contacto de los estudiantes pobres con otros de su mismo grupo, este índice está afectado por la participación relativa del grupo minoritario en la población total de estudiantes, es decir, el tamaño relativo que tenga dentro del universo de estudiantes. Del mismo modo que el índice de disimilitud, este índice varía en un rango de 0 a 1, siendo 1 el máximo grado de segregación. El tercer indicador de segregación que se utilizará será el Índice de Brecha por Centiles (CGI). Este índice utiliza información sobre ingresos y evalúa el promedio de las diferencias percentílicas entre los estudiantes de cada unidad organizativa y el percentil mediano en cada una de ellas Si los alumnos estuvieran perfectamente integrados por su ingreso entre instituciones públicas y privadas, cada unidad reproduciría la misma distribución percentílica, y el promedio de la diferencia entre los ingresos familiares de los estudiantes y la mediana en su institución sería 0.25, con lo cual el índice tomaría valor 0. En el extremo opuesto, al existir una segregación perfecta de estudiantes, cada institución contendría en el

límite individuos con el mismo ingreso y en el mismo percentil, por lo que el índice en este caso toma el valor 1. En este trabajo utilizará los índices calculados para Argentina por el Centro de Estudios Distributivos y Laborales y Sociales, donde se categorizan las escuelas en públicas y privadas, y a los estudiantes en pobres (pertenecientes al primer quintil de ingreso per cápita familiar) y no pobres (resto de los estudiantes).

El incremento relativo de la oferta educativa privada (IROP) se obtendrá calculando el cociente del incremento proporcional de la oferta privada sobre el cociente del incremento proporcional de la oferta pública, tomando como basal la matricula estudiantil pública y privada del año 1990, y discriminando para su construcción los niveles educativos primario y secundario:

IROP: (matrícula privada anual/matrícula privada 1996) / (matrícula pública anual/matrícula pública 1996).

La tasa neta de matriculación (TNM) por nivel de enseñanza de nivel secundario y primario es la proporción de alumnos, en edad escolar oficial, matriculados en cada nivel educativo. Se calcula poniendo en el numerador el número de alumnos matriculados, de acuerdo a su grupo de edad oficial en cada nivel de enseñanza, y en el denominador la población para ese mismo grupo de edad. El resultado se multiplica por 100

Objetivo General: Analizar la relación entre la mortalidad por suicidio en jóvenes de 15 a 24 años, y los cambios de la educación formal en Argentina, durante el periodo 1990-2015

24 anos, y los cambios de la educación formal en Argentina, durante el periodo 1990-2015				
Objetivos	Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores
específicos		conceptual		
Analizar la	Suicidio	Es la mortalidad	Mortalidad	Tasa específica de
relación entre		causada por	por suicidio	mortalidad por
la mortalidad		todo caso		suicidios en varones
por suicidio		resulte directa o		de 15 a 24 años
en jóvenes de		indirectamente		
15 a 24 años		de un acto		Tasa específica de
y el índice de		positivo o		mortalidad por
segregación		negativo,		suicidios en mujeres
escolar en		ejecutado por la		de 15 a 24 años
Argentina,		propia víctima, a		
durante el		sabiendas de		Tasa específica de
periodo 1998-		que habría de		mortalidad por
2015		producir este		suicidios en varones
		resultado		de 15 a 19 años
				Tasa específica de
				mortalidad por
				suicidios en mujeres
				de 15 a 19 años
				Tasa específica de
				mortalidad por
				suicidios en varones
				de 20 a 24 años
				Tasa específica de
				mortalidad por
				suicidios en mujeres
				de 20 a 24 años

	Segregación	Distribución	Segregación	Índice de Aislamiento
	escolar	desigual, entre	escolar en	
		las escuelas, de	colegios	Índice de brecha de
		alumnos de	primarios	centiles
		diferentes	Segregación	
		condiciones	escolar en	Índice de disimilitud
		sociales y	colegios	
		económicas	secundarios	
			Segregación	
			escolar global	
Analizar la	Suicidio			
relación entre	Privatización	Es el	Privatización	Incremento
la mortalidad	educativa	crecimiento de	educativa de	proporcional relativo
por suicidio		la oferta	nivel primario	de la matrícula
en jóvenes de		educativa		privada primaria
15 a 24 años		privada	Privatización	Incremento
y el proceso			educativa de	proporcional relativo
de			nivel	de matrícula privada
privatización			secundario	secundaria
educativa en				
Argentina,				
durante el				
periodo 1998				
- 2015				
Analizar la	Suicidio			
relación entre	Escolarización	Es el porcentaje	matriculación	Tasa neta de
la mortalidad	secundaria	de población en	por nivel de	matriculación por
por suicidio		edad de realizar	educación	nivel de educación
en jóvenes de		los estudios	secundario	secundario, para
15 a 24 años		secundarios		hombres y mujeres
y la		formales		
escolarización		realmente		
en educación		escolarizada		
secundaria en				
Argentina,				
durante el				

periodo 1998		
y 2015.		

10.4 Fuentes de datos:

La información demográfica en esta investigación se obtuvo de los Censos Nacionales de Población y Vivienda 1991, 2001 y 2010, y proyecciones intercensales intermedias, realizados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC 2018). Los datos sobre mortalidad se obtuvieron de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS 2018), del Ministerio de Salud de la Nación, considerando como suicidio las causas básicas de muerte definidas en el CIE9 y CIE10 con intencionalidad determinada y autoinflijida (códigos X60.0 a X84.9 de CIE 10 y códigos E950 a E959 de CIE9). Mediante estos dos datos se construyeron las tasas de suicidio discriminadas por edad y sexo, y expresadas cada 100.000 habitantes. Las muertes por intencionalidad no determinada (códigos Y30 a Y34 de CIE10 y códigos E980 a E984 de CIE9), si bien pueden contener suicidios entre sus eventos, no han sido consideradas para la construcción de los indicadores en esta tesis. .

Los datos sobre Segregación Escolar, utilizando los tres indicadores previamente mencionados, se obtuvieron a partir de fuentes de datos secundarias, y fueron elaboradas por Centro de Estudios Distributivos Laborales y Sociales (CEDLAS) del Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de la Plata. Estos datos han sido construidos utilizando como fuente de datos primaria la Encuesta Permanente de Hogares (Gasparini 2011).

El Incremento relativo de la matrícula privada se construyó a partir de los datos estadísticos de la Dirección Nacional de Información y Estadística Educativa (DINIEE 2018).

La tasa neta de matriculación por nivel de enseñanza primaria y secundaria discriminada por sexo se tomó de la base de datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL 2018)

10.5 Mención de metodología estadística y programas de análisis:

Para la construcción de las tasas de mortalidad se dispone en forma consecutiva de datos demográficos y de mortalidad por causas específicas para todo el periodo de estudio. Sin embargo, las series de datos sobre TNM, IROP e índices de similitud no estaban completas en dicho período de tiempo por lo que se estimaron los datos faltantes con la metodología más adecuada para cada caso (Fung, 2006).

El análisis de correlación bivariado entre series se realizó mediante la Función de Correlación Cruzada (FCC) y se determinó así el retraso o *lag*, calculándose el retraso de la

variable independiente sobre la variable dependiente donde se obtiene el máximo de la función de correlación cruzada.

Si consideramos dos procesos conjuntamente estacionarios x_t y y_t , para t = 0, \pm 1, \pm 2, ..., la covarianza cruzada de orden k entre x_t y y_t está definida como

$$\gamma_{xy}(k) = E(x_t - \mu_x)(y_{t+k} - \mu_y)_{para \ k = 0, \pm 1, \pm 2, ...}$$

Como función de k, $\gamma_{xy}(k)$ es llamada la función de covarianza cruzada entre x_t y y_t .

La estandarización de $^{\gamma_{xy}(k)}$ produce la función de correlación cruzada (FCC) $^{\rho_{xy}(k)} = \frac{\gamma_{xy}(k)}{\sigma_x \sigma_y}$ para k = 0, ±1, ±2, . . ., donde σ_x y σ_y son las desviaciones estándar de los procesos x_t y y_t .

La FCC mide no solamente la fortaleza de la relación, sino también su dirección. Esta última propiedad es útil para identificar variables causales. Si bien existen otros métodos para medir el grado de relación entre variables seriadas, la función de correlación cruzada de Pierce y Haug tiene ventajas por sobre otros métodos estadísticos, cuando el análisis de la precedencia y dirección es tan significativo como el grado de relación. En otras palabras, la FCC incorpora en el análisis la variable tiempo, pudiendo identificar correlaciones positivas (cíclicas) o negativas (contracíclicas) en términos contemporáneos, rezagados o adelantados (Ariza Garzón 2014).

Para valores positivos de k, la FCC indica la influencia lineal de los valores pasados de x_t sobre y_t , y para valores negativos de k, la FCC describe la influencia lineal de los valores pasados de y_t sobre x_t .

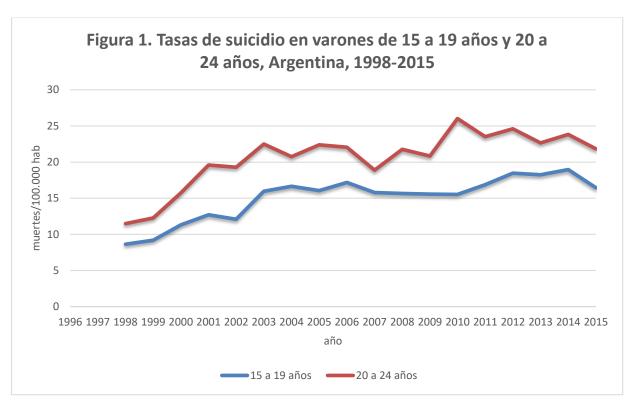
En este estudio se denomina como x_t a las series de tasas de suicidios que se quieren explicar a partir de las variables independientes (mediante los indicadores de privatización, segregación y matriculación) que se encuentran denominadas como y_t . Como la relación que se busca encontrar tiene, según el marco teórico, un efecto rezagado, se consideraron los valores de k negativos que indicarían esa situación ya que un retardo de k positivo no tendría sentido en el contexto del problema (invertiría en el análisis la dirección de la causalidad).

Como las series cronológicas estudiadas en esta investigación tienen pocos datos (podría decirse que son cortas) no es posible realizar una prueba sobre la estacionaridad de las mismas, es por eso que se decidió trabajar con las series a las que se les quita su tendencia lineal por lo que serán más estacionarias que la serie original. Para analizar en forma integral toda la información estadística, se construyeron correlogramas que permiten de forma gráfica analizar la modificación de la covarianza cruzada para cada orden k, identificar el máximo de correlación cruzada en cada análisis bivariado y comparar el comportamiento de la variable dependiente con cada una de las variables independientes. Se utilizaron las librerías de código abierto Numpy (versión 1.16.4) y Scipy (versión 1.2.2).

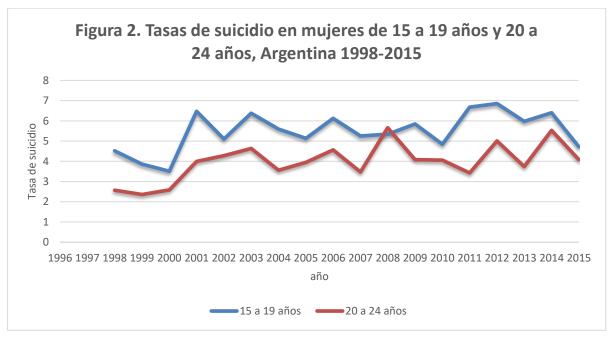
11. RESULTADOS

La cantidad de óbitos por sexo, por grupo etario y por año de muerte puede verse en el Apéndice, así como las poblaciones usadas como denominadores de las tasas. En el mismo apartado se encuentran presentados todos los datos y fuentes con los que se construyeron el resto de las variables.

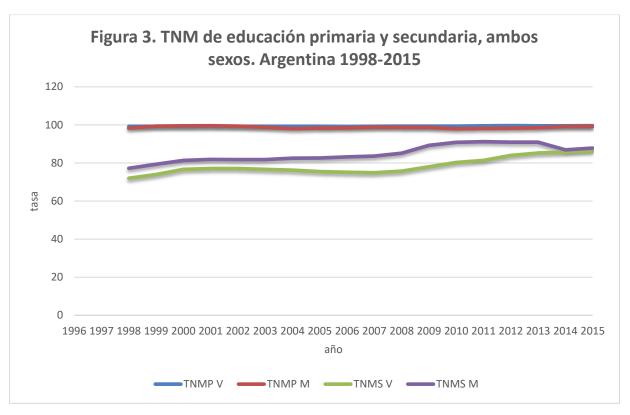
En las figuras 1 a 5 se puede observar la variación temporal de las variables del estudio. En cuanto a las tasas de suicidio, tal como en diversos estudios citados previamente, se observa un incremento a partir del año 1998, con tendencia a estabilizarse en varones a partir del año 2012. Las tasas de suicidio en mujeres de 15 a 19 años y 20 a 24 años son marcadamente menores y con un gran componente de ruido debido a las variaciones aleatorias. La tasa de matriculación primaria, tanto en varones como en mujeres, es estable en el periodo de estudio, oscilando entre el 97 y 99% y no presentando diferencias por sexo. La tasa neta de matriculación secundaria presenta una tendencia incremental en ambos sexos, siendo mayor esta tendencia en varones (71,98 % en 1998 a 87,84 % en 2015). El incremento relativo de la oferta privada para colegios primarios muestra una marcada tendencia incremental, habiendo crecido 1,4 veces más que la oferta de escolaridad primaria pública en el periodo de estudio. En cuanto a la escolaridad secundaria, la oferta privada tiene un ligero incremento desde 1998 a 2001, luego comienza a bajar, y a partir del año 2007 el incremento de la oferta secundaria privada es equivalente al incremento de la oferta estatal. Los índices de segregación escolar presentan, en comparación con la tasa neta de matriculación secundaria y el incremento relativo de la oferta privada primaria, una tendencia menos marcada, siendo menor esta para los índices de brecha de centiles, tanto en primaria como en secundaria.



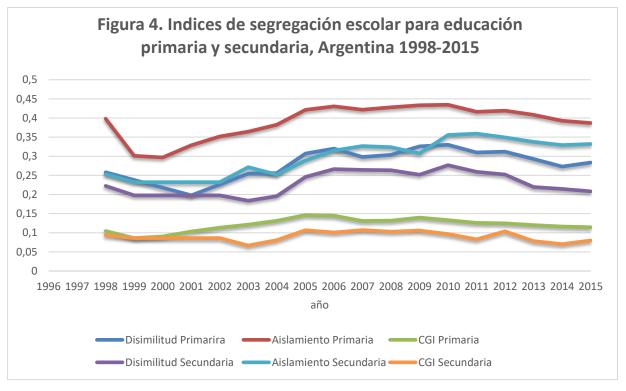
Fuente: elaboración propia a partir de datos de la DEIS y del INDEC



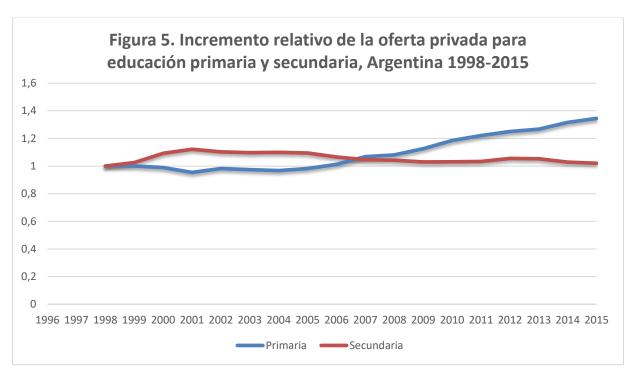
Fuente: elaboración propia a partir de datos de la DEIS y del INDEC



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la CEPAL



Fuente: elaboración propia a partir de datos del CEDLAS

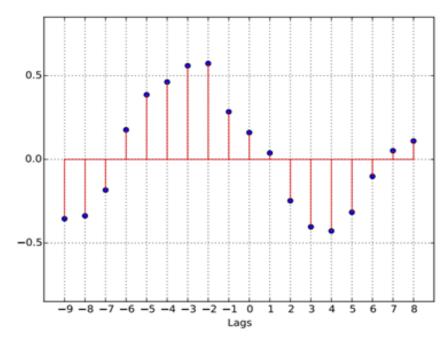


Fuente: elaboración propia a partir de datos de la DINIEE

12.1 Relación entre la tasa de suicidios y la segregación escolar.

Se analizó la correlación de la tasa de suicidio en varones de 15 a 19 años con los seis índices de segregación seleccionados (aislamiento, disimilitud y brecha de centiles, para colegio primario y secundario). El valor máximo de correlación cruzada fue de 0,46 (para el índice de aislamiento de escuela secundaria) a 0,67 (para el índice de brecha de centiles secundario). El lag con máximo de correlación cruzada con cada uno de los indicadores de segregación estuvo en el rango de -4 a -1. La correlación más fuerte se presentó con los índices de segregación de escuela secundaria, todos con un lag de -4 años (cuadro 1 y figuras 6 a 12). De los tres índices, tanto para primaria como para secundaria, el que presentó mayor correlación fue el de brecha de centiles (CGI).

Figura 6: Correlograma entre la tasa de suicidio en varones de 15 a 19 años y el índice de disimilitud de escuela primaria, Argentina 1998-2015.



Cuadro 1. Máxima correlación entre índices de segregación y tasa de suicidio en varones de 15 a 19 años. Argentina 1998-2015

Variable dependiente	Correlación Máxima	Lag (años)
Disimilitud primaria	0,55942991	-3
Aislamiento primaria	0,56444079	-2
CGI primaria	0,64227237	-1
Disimilitud secundaria	0,67454935	-4
Aislamiento secundaria	0,67454935	-4
CGI secundaria	0,67570922	-4

Figura 7: Correlograma entre la tasa de suicidio en varones de 15 a 19 años y el índice de disimilitud de escuela secundaria, Argentina 1998-2015.

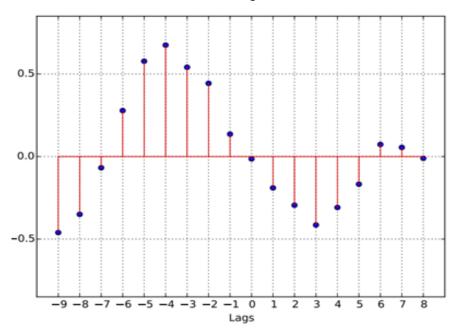


Figura 8: Correlograma entre la tasa de suicidio en varones de 15 a 19 años y el índice aislamiento de escuela primaria, Argentina 1998-2015.

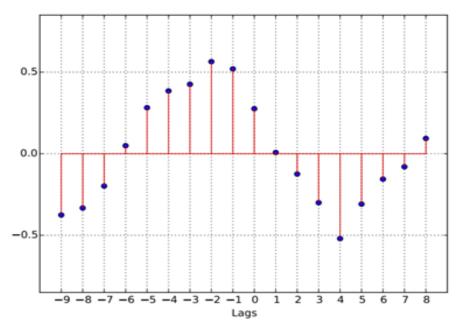


Figura 9:Correlograma entre la tasa de suicidio en varones de 15 a 19 años y el índice aislamiento de escuela secundaria, Argentina 1998-2015.

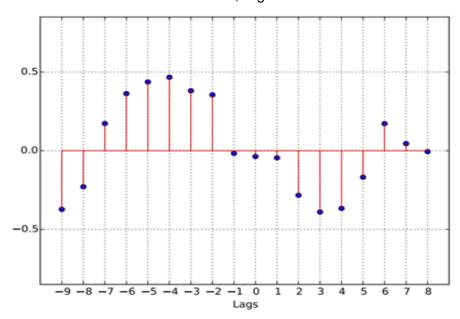


Figura 10: Correlograma entre la tasa de suicidio en varones de 15 a 19 años y el índice CGI de escuela primaria, Argentina 1998-2015.

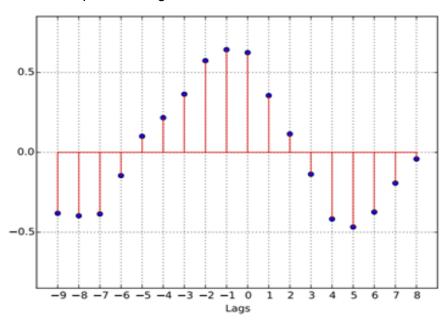


Figura 11: Correlograma entre la tasa de suicidio en varones de 15 a 19 años y el índice CGI de escuela secundaria, Argentina 1998-2015.

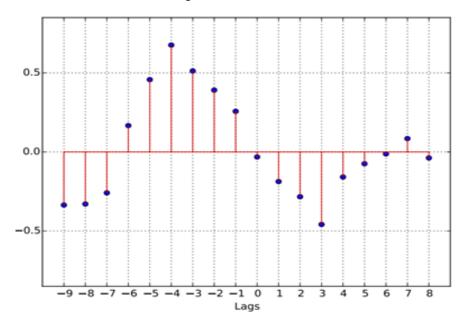
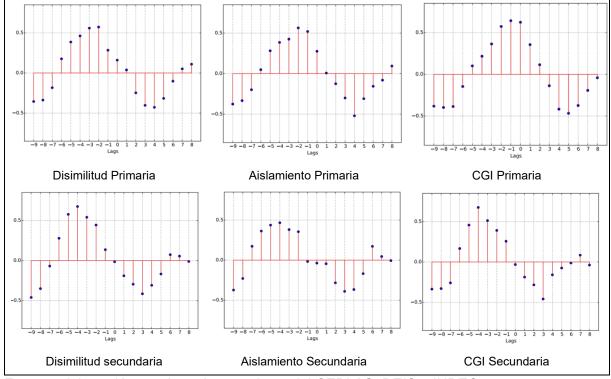


Figura 12. Comparación de correlogramas entre tasa de suicidio en varones de 15 a 19 años e índices de segregación para colegio primario y secundario, Argentina 1998-2015.



Fuente: elaboración propia en base a datos del CEDLAS, DEIS e INDEC

Para la serie tasa de suicidio en varones de 20 a 24 años la correlación con los índices de segregación es menor que con varones de 15 a 19 años. El máximo de la función de

correlación cruzada obtenido osciló entre 0,37 (aislamiento secundaria) y 0,61 (CGI primaria). De los tres índices, tanto para primaria como para secundaria, el que presenta mayor correlación es nuevamente el índice CGI, y los índices de segregación secundaria muestran un lag negativo mayor que los de primaria (cuadro 2 y figuras 13 a 19).

Cuadro 2. Máxima correlacion	ón entre índices de segregac	ión y tasa de suicidio en varones			
de 20 a 24 años, Argentina 1998-2015.					
Variable dependiente	Correlación Máxima	Lag			
Disimilitud primaria	0,48141843	-2			
Aislamiento primaria	0,49941215	-2			
CGI primaria	0,61539824	-1			
Discimilitud secundaria	0,48104223	-4			
Aislamiento secundaria	0,3750683	-2			

Fuente: elaboración propia en base a datos del CEDLAS, DEIS e INDEC

CGI secundaria

0,58490405

Figura 13: Correlograma entre la tasa de suicidio en varones de 20 a 24 años y el índice disimilitud de escuela primaria, Argentina 1998-2015.

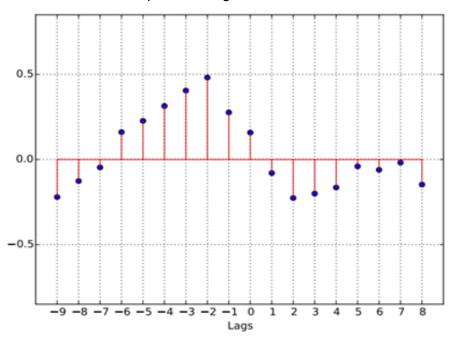


Figura 14: Correlograma entre la tasa de suicidio en varones de 20 a 24 años y el índice disimilitud de escuela secundaria, Argentina 1998-2015.

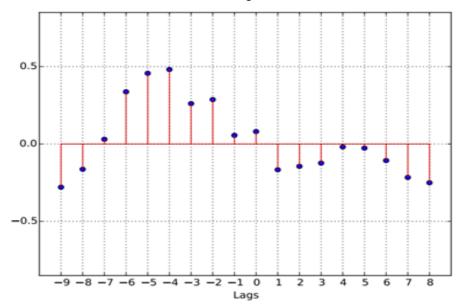


Figura 15: Correlograma entre la tasa de suicidio en varones de 20 a 24 años y el índice de aislamiento de escuela primaria, Argentina 1998-2015.

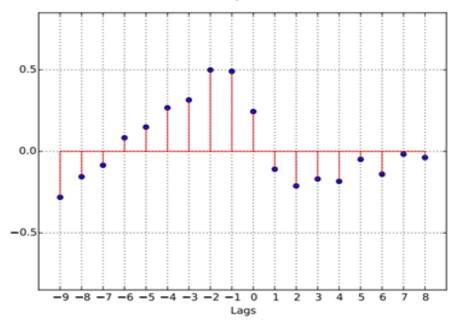


Figura 16: Correlograma entre la tasa de suicidio en varones de 20 a 24 años y el índice de aislamiento de escuela secundaria, Argentina 1998, 2015.

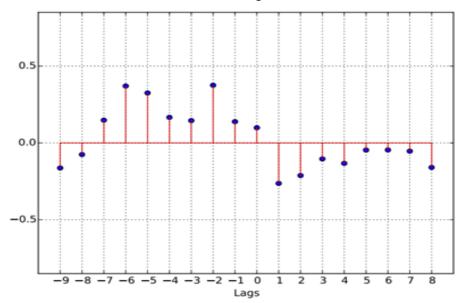


Figura 17: Correlograma entre la tasa de suicidio en varones de 20 a 24 años y el índice de CGI de escuela primaria, Argentina 1998-2015.

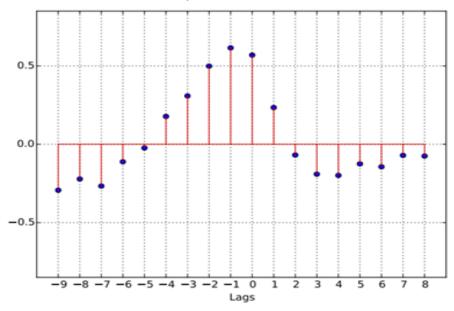


Figura 18: Correlograma entre la tasa de suicidio en varones de 20 a 24 años y el índice de CGI de escuela secundaria, Argentina 1998-2015.

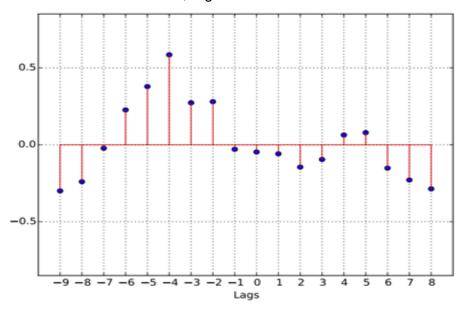
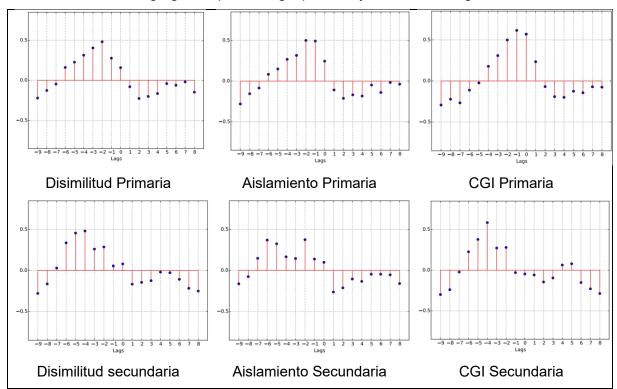


Figura 19. Comparación de correlogramas entre tasa de suicidio en varones de 20 a 24 años e índices de segregación para colegio primario y secundario, Argentina 1998-2015.



Fuente: elaboración propia en base a datos del CEDLAS, DEIS e INDEC

En cuanto a las mujeres de 15 a 19 años, el máximo de correlación cruzada obtenido se encuentra entre 0,20 (CGI primaria) y 0,52 (CGI secundaria) con un lag negativo entre -1

y -5 (Cuadro 3 y figura 20). Para las mujeres de 20 a 24 años, el máximo de correlación cruzada obtenido se encuentra entre 0,41 (disimilitud primaria) y 0,69 (CGI secundaria). De la misma manera que con los varones, el lag negativo es mayor con los índices de segregación secundaria, y el índice de brecha de centiles el que muestra mayores fuerzas de correlación (Cuadro 4 y figura 21).

Cuadro 3. Máxima correlación entre índices de segregación y tasa de suicidio en mujeres de 15 a 19 años, Argentina 1998-2015.

Variable dependiente	Correlación Máxima	Lag	
Disimilitud primaria	0,29577137	-4	
Aislamiento primaria	0,21808356	-4	
CGI primaria	0,20442639	-2	
Discimilitud secundaria	0,43284125	-4	
Aislamiento secundaria	0,36663466	-5	
CGI secundaria	0,5217191	-4	

Fuente: elaboración propia en base a datos del CEDLAS, DEIS e INDEC

Cuadro 4. Máxima correlación entre índices de segregación y tasa de suicidio en mujeres de 20 a 24 años, Argentina 1998-2015.

Variable independiente	Correlación Máxima	Lag
Disimilitud primaria	0,46143032	-4
Aislamiento primaria	0,41954719	-2
CGI primaria	0,44311302	-2
Discimilitud secundaria	0,61829937	-4
Aislamiento secundaria	0,47906169	-4
CGI secundaria	0,68923434	-4

Figura 20. Comparación de correlogramas entre tasa de suicidio en mujeres de 15 a 19 años e índices de segregación para colegio primario y secundario, Argentina 1998-2015.

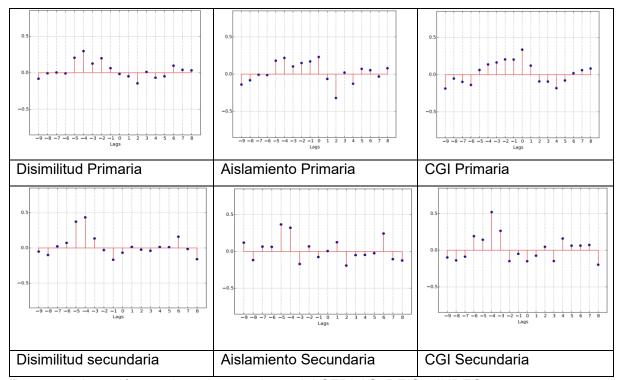
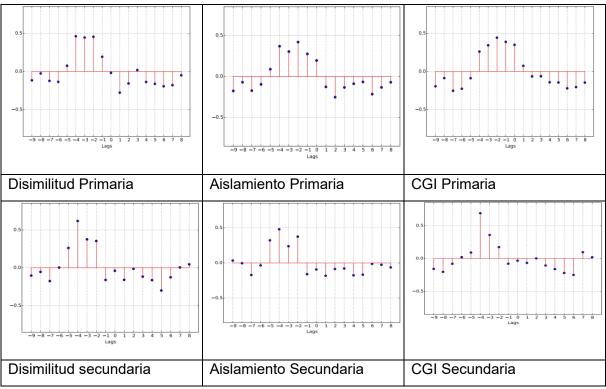


Figura 21. Comparación de correlogramas entre tasa de suicidio en mujeres de 20 a 24 años e índices de segregación para colegio primario y secundario, Argentina 1998-2015.



11.2 Relación entre tasa de suicidio y tasa neta de matriculación

En cuanto a la tasa neta de matriculación, para varones de 15 a 19 años el máximo de correlación cruzada se obtiene con la tasa neta de matriculación secundaria, con un valor de -0,72 en un lag -2. Esto podría indicar que el aumento de la tasa de matriculación secundaria, con un retraso de dos años, causa una disminución de las tasas de suicidio. Esta correlación pierde fuerza al analizarse con la tasa de suicidios en varones de 20 a 24 años, obteniéndose un máximo de la función de correlación cruzada de -0.48 en un lag -3. La tasa neta de matriculación primaria muestra una correlación cruzada máxima débil, siendo de -0.278 (Lag -2) y -0,230 (Lag -3) para varones de 15 a 19 y 20 a 24 años, respectivamente. (Figuras 22 a 25 y cuadro 5).

Figura 22. Correlograma entre tasa de suicidio varones de 15 a 19 años y tasa neta de matriculación primaria varones, Argentina 1998-2015.

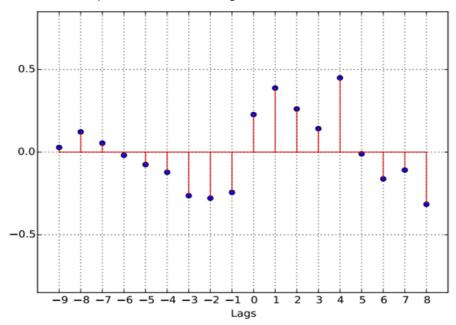


Figura 23. Correlograma entre tasa de suicidio varones de 15 a 19 años y tasa neta de matriculación secundaria varones, Argentina 1998-2015.

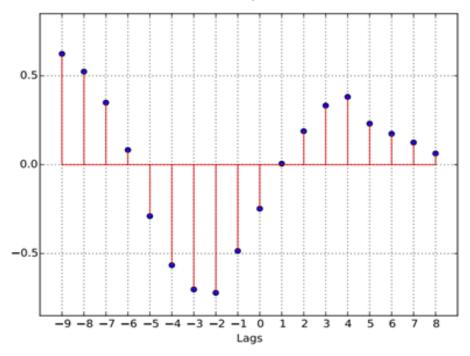


Figura 24. Correlograma entre tasa de suicidio varones de 20 a 24 años y tasa neta de matriculación primaria en varones, Argentina 1998-2015.

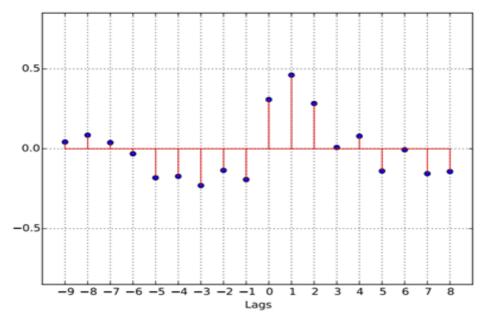
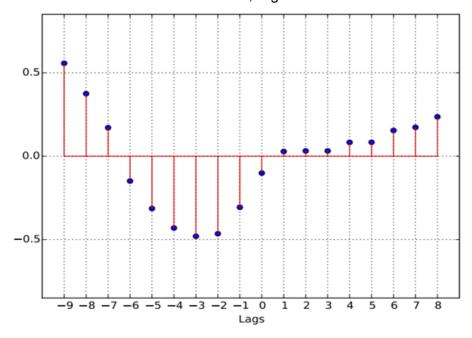


Figura 25. Correlograma entre tasa de suicidio varones de 20 a 24 años y tasa neta de matriculación secundaria en varones, Argentina 1998-2015.



Fuente: elaboración propia en base a datos de CEPAL, DEIS e INDEC

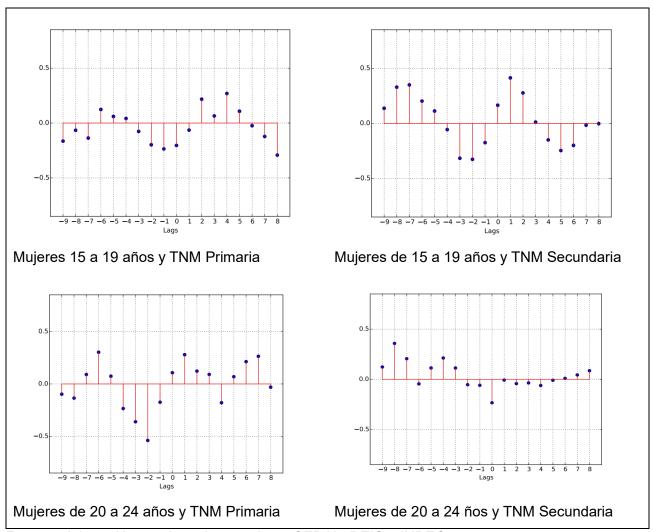
De la misma manera que con los índices de segregación, los máximos de correlación cruzada son relativamente menores en mujeres que los obtenidos al analizar las tasas en varones (cuadro 5), y los correlogramas presentan un comportamiento más aleatorio (gráfico 21)

Cuadro 5. Correlaciones cruzadas máximas entre tasas específicas de suicidio y TNM para primaria y secundaria, Argentina 1998-2015.

Variable dependiente:	TNM Primaria	TNM Primaria		1
Tasa de suicidio	Correlación máxima	lag	Correlación máxima	lag
Varones 15 a 19 años	-0,27861102	-2	-0,72087625	-2
Varones 20 a 24 años	-0,23027867	-3	-0,46462242	-2
Mujeres 15 a 19 años	-0,23558839	-1	-0,32618742	-2
Mujeres 20 a 24 años	-0,53906497	-2	-0,05920633	-1

Fuente: elaboración propia en base a datos de CEPAL, DEIS e INDEC

Figura 26: Correlogramas comparativos con tasas de suicidio en mujeres de 15 a 19 años y 20 a 24 años, con tasas de matriculación primaria y secundaria de mujeres, Argentina 1998-2015.



12.3 Relación entre el aumento relativo de la oferta privada y la tasa de suicidio.

Los análisis de correlación entre las tasas de suicidio, tanto en varones como en mujeres con los índices de incremento relativo de la oferta primaria y secundaria presentan baja correlación. En los casos en que dicha correlación tiene mayor fuerza, el lag negativo de -7 a -8 limita su significancia estadística, considerando la escases de datos de las series temporales que se comparan con ese retraso de la variable independiente. En estos casos, si bien las líneas temporales construidas presentan 17 puntos de observación, la correlación con un lag -8 pierde la misma cantidad de puntos de los extremos de cada serie comparada, calculándose la misma con solo 10 puntos.

Cuadro 6. Correlaciones cruzadas máximas entre tasas de suicidio e índices de incremento de oferta privada primaria y secundaria, Argentina 1998-2015.

Variable dependiente:	IROP PRIMARIA		IROP SECUNDARA	4
Tasa de suicidio	Correlación máxima	lag	Correlación máxima	lag
Varones 15 a 19 años	0,27731411	-5	0,56577529	-7
Varones 20 a 24 años	0,27160482	-5	0,50835691	-8
Mujeres 15 a 19 años	0,18693623	-7	0,34010755	-8
Mujeres 20 a 24 años	0,27167064	-7	0,42384056	-8

12. DISCUSIÓN

El resultado de mayor relevancia de este estudio, en términos estadísticos, es la fuerte correlación negativa, con un retraso de dos años, que se observa entre la tasa neta de matriculación secundaria y la tasa de suicidios de varones de 15 a 19 años. Este hallazgo es coherente con el marco conceptual de referencia considerado en este estudio para analizar la vulnerabilidad, en el cual la inserción social para este grupo se encuentra determinado principalmente por su rol de estudiante, siendo la educación formal el principal instrumento que una sociedad moderna tiene para elevar su capital en recursos humanos y promover el bienestar y la integración de los jóvenes. En cuanto a esta relación, Rossi no encontró correlación en Uruguay mediante un estudio ecológico de series temporales (Rossi et al., 2010). Es necesario tener en cuenta que en dicho estudio cuentan con series temporales mucho más largas, del año 1900 al 2007, pero que comparan la TNM con la tasa de suicidios para población general, y en esta tesis se puede observar que la correlación se da, mayoritariamente, para varones de 15 a 19 años. Aun considerando el efecto mitigador que podría tener el incremento de la tasa neta de matriculación secundaria en la vulnerabilidad de esos jóvenes, la tasa de suicidios aumentó de 8,6 muertes cada 100.000 habitantes en 1998, a 16,45 muertes cada 100.000 en el año 2015, por lo cual es evidente que existen otras cuestiones que determinan, en mayor grado, esta tendencia incremental.

Este incremento de tasas de suicidio esconde un proceso de determinación social mucho más complejo. Por ello, se entiende que los cambios en la educación formal en Argentina serían solo uno de los elementos que forman parte de los soportes del individuo moderno, pero que su garantía indiscutiblemente forma parte de las responsabilidades del Estado, en la dimensión general del proceso salud-enfermedad-atención-cuidados. Aquí es donde el proceso de privatización de la educación formal puede considerarse como una política que habilita el crecimiento de la segregación en el ámbito escolar con sus posibles implicancias en la generación de vulnerabilidad. Si bien la correlación entre el suicidio en adultos jóvenes y el IROP es bajo, el retraso que presenta para el máximo de la FCC en el caso de la educación secundaria es coherente con el marco teórico propuesto. En este sentido, sería necesario contar con datos que permitan construir series temporales más largas y que den mayor sustento estadístico en esta relación. Tal como se plantea en el estado del arte, no se encontraron estudios publicados que analicen esta relación en Argentina ni en otros lugares para realizar una comparación con este hallazgo.

En cuanto a la segregación escolar, los resultados presentados muestran una correlación moderada, nuevamente en varones, entre los índices de segregación y la tasa de suicidio. De la misma manera que con la tasa neta de matriculación secundaria, la correlación más fuerte se da con la tasa de suicidio en varones de 15 a 19 años. Este hallazgo es

coherente con el marco teórico utilizado, considerando que es esta población la que, con un retraso del efecto de la variable dependiente de dos años, es la más expuesta a los cambios en la educación secundaria en cuanto a su rol como integrador social. Al no existir estudios publicados que analicen esta relación en Argentina u otros países, no puede realizarse una comparación de estos resultados.

Los cambios en las tasas de suicidio en Argentina muestran con claridad que existe un grupo particular, identificado como jóvenes en un rango etario de 15 a 24 años, que ha incrementado su vulnerabilidad hacia la muerte por suicidio. Para poder analizar su determinación, es necesario comprender que su contexto interpretativo incluye un periodo de cambios que superan los 10 años. En este sentido, la conceptualización teórica del suicidio como un hecho social, en términos de Durkheim (2004), y a la determinación social del mismo como una síntesis de dimensiones generales, particulares y singulares, en términos de Breilh (2003), dan sustento al presente estudio para aportar un conocimiento que permita un primer acercamiento a la comprensión de esta vulnerabilidad. Los conceptos de desafiliación y metamorfosis de la cuestión social, como los plantea Castel (1997), son atractivos para dar cuenta de los cambios que surgen en las dimensiones generales y particulares de la sociedad argentina actual, pero la sistematización y clarificación de las evidencias de los impactos en el campo de la salud mental de un modelo neoliberal presenta dificultades y limitaciones para abordar el problema presentado en esta tesis, y que se detallan a continuación:

- a) En primer lugar, destacando que el problema es relevante y con una tendencia alarmante, se debe aclarar que la incidencia de suicidio en la población de estudio es baja, lo que requiere agrupar en quinquenios a la población de estudio y en ámbito nacional para disminuir el ruido que genera la inestabilidad en las líneas temporales por su variación aleatoria. Aun así, las líneas temporales de las tasas de suicidio en mujeres de 15 a 24 años presentan grandes variaciones aleatorias que limitan la fuerza del análisis de correlación.
- b) Por otro lado, los datos para construir las distintas series temporales permiten, como máximo grado de desagregación temporal, la observación anual. Esto, y agregando que los datos se encuentran disponibles a partir de 1998, da como resultado la construcción de series temporales con 17 puntos de observación, lo cual disminuye la significancia estadística de los resultados cuando el retraso de la variable independiente sobre la variable dependiente es grande y por lo tanto recorta el total de puntos de observación a 10 o 9 puntos, como sucede al analizar la correlación de las tasas de suicidio con el Incremento de la Oferta Privada.
- c) La construcción de las series temporales requiriere, en algunos casos, de procesos estadísticos para completar los puntos de observación. La serie con mayor

manipulación estadística es la de tasas de mortalidad por suicidio, en la que se utilizan proyecciones intercensales en 17 de los 19 puntos para construir sus denominadores.

- d) Los puntos anteriores deben ser considerados al interpretar los resultados del análisis de la FCC. Para la mortalidad por suicidio se han utilizado indicadores que agrupan a la población en quinquenios por una necesidad operativa, y la relación temporal entre las variables dependientes e independientes estimada mediante el lag tiene, teóricamente, variaciones al interior de cada grupo que en este estudio no pueden ser analizadas.
- e) En cuanto a la calidad de los datos, se debe plantear que existen cuestiones legales, culturales y administrativas que limitan la fidelidad con la que las estadísticas de mortalidad describen la realidad en cuanto a la incidencia de muertes por suicidio. Si bien los cambios históricos en los mecanismos de registro de los suicidios podrían influir en la tendencia observada en las series temporales de suicidio en adultos jóvenes, la estabilidad que presenta la tasa de suicidio tomando todas las edades y ambos sexos dan la posibilidad de sostener que esta influencia puede ser menospreciada. Aun así, debe destacarse que las muertes por intencionalidad no determinada, dentro de las muertes violentas, pueden invisibilizar varios eventos que son, finalmente, suicidios.
- f) Finalmente, es necesario considerar que dentro de la población en estudio existen distintos grupos particulares en cuanto a las bases estructurales de las inequidades en el campo de la salud mental, pero que la metodología propuesta y las fuentes de datos disponibles no pueden discriminar.
- g) Los indicadores utilizados de segregación, matriculación y privatización educativa son aproximaciones, tomando el marco teórico de referencia, que permiten realizar inferencias iniciales para relacionar el incremento de suicidios con una pérdida del rol integrador del sistema educativo.

Aun planteando estas limitaciones, es posible sostener la validez de los resultados obtenidos en este estudio, considerando lo siguiente:

a) La tendencia incremental de suicidios en la población de estudio guarda coherencia con las evidencias de procesos similares en países de Latinoamérica y el Caribe, así como en comunidades indígenas de Australia y Canadá, donde puede considerarse como denominador común ciertas desigualdades sociales y la instalación de un modelo neoliberal en dicho periodo.

- b) Aun considerando que en el denominador de las tasas de suicidio construidas a nivel nacional pueden estar incluyéndose subgrupos particulares que no se encuentren atravesados por las desigualdades sociales que aumenten la desigualdad en el campo de la salud mental, se puede suponer que dichos grupos particulares son estables a lo largo del tiempo, siendo la cuestión social de fondo la que presenta cambios a lo largo del tiempo. Bajo este supuesto, la covarianza o autocorrelación al interior de dicha serie temporal sería determinada por los eventos concretos que se incluyen en el numerador de las tasas (eventos considerados suicidios), por lo que la fuerza de correlación cruzada con el resto de las variables mantendría su coherencia.
- c) Si bien se entiende que en el estudio de correlación de series temporales es deseable contar con más puntos de observación, para el presente estudio los mecanismos de eliminación de tendencia y el análisis del máximo de la función de correlación cruzada permiten discriminar en qué casos el modelo estadístico puede considerarse válido, y sus conclusiones coherentes con el marco conceptual de referencia y la hipótesis de este estudio. En cuanto a las tasas de suicidio en población femenina se observa una alta variación aleatoria, y el escaso número de puntos de observación genera correlogramas con gran inestabilidad. En contrapartida, el análisis de las correlaciones entre tasas de suicidio en varones de 15 a 19 años y las series temporales de segregación escolar y tasa neta de matriculación secundaria dan resultados robustos como para considerar válida la hipótesis de esta tesis. Es importante destacar que, a diferencia de la correlación de Pearson, la Función de Correlación Cruzada es un análisis global que involucra el parámetro temporal, por lo cual constituye un poderoso instrumento estadístico para inferir causalidad.

Es necesario enfatizar que este estudio propone un nivel de análisis colectivo, por lo que busca responder de qué manera se relacionan los cambios de la política educativa con el incremento de suicidios en la población adulta joven, pero que ello no implica ignorar variables que operan en otros niveles, tanto en grupos particulares dentro de la población de estudio como a nivel individual. Contando con datos más precisos, en los cuales las variables pudieran discriminarse también a nivel individual, podría realizarse un estudio epidemiológico de niveles múltiples en el cual pueda realizarse un análisis crítico más profundo sobre el rol e impacto de las bases estructurales de las inequidades en salud que están relacionadas con el modelo de acumulación capitalista, sin caer en falacias individualistas o sociologisticas, lo cual podría ser tema de otra tesis.

13. CONCLUSIONES

Este estudio muestra que existe correlación entre la tasa de mortalidad por suicidio en adultos jóvenes y los cambios del sistema educativo en Argentina en el periodo 1998-2015. Utilizando el marco conceptual de referencia, es válido considerar que los indicadores de cambio del sistema educativo son aproximaciones a un fenómeno de pérdida del rol integrador del sistema educativo. En este sentido, esta tesis aportaría una primera aproximación empírica para responder a la hipótesis que la pérdida del rol de integrador social de la educación formal en Argentina se relaciona con el aumento de suicidio en adultos jóvenes, especialmente en varones. A partir del aporte de esta tesis, es posible avanzar en distintas líneas de investigación, desde la epidemiología crítica y con un análisis más profundo desde las ciencias sociales, que permitan reforzar esta aseveración.

La TNM de escuela primaria presenta baja correlación con las tasas de suicidio, y los correlogramas presentan un patrón que evidencia la influencia de variaciones aleatorias de la TNM, lo cual limita la significancia estadística de estos hallazgos. Sin embargo, la TNM de escuela secundaria presenta una fuerte correlación cruzada negativa en un lag -2 con la tasa de suicidio en varones de 15 a 19 años, perdiendo fuerza cuando se compara con la tasa de suicidio de varones de 20 a 24 años. Esto podría significar que el proceso mediante el cual se aumentó la permanencia y retención de jóvenes en la escolaridad secundaria, disminuye la vulnerabilidad de dicho grupo a la mortalidad por suicidio. En cuanto a la correlación de la TNM secundaria con las tasas de suicidio en mujeres de 15 a 24 años, y el escaso número de puntos de observación de las líneas temporales, limita la posibilidad de realizar un análisis estadísticamente significativo en relación a su correlación con la evolución de la tasa neta de matriculación secundaria.

El IROP, tanto para educación primaria como secundaria, presenta una correlación débil con el incremento de las tasas de suicidio en la población de estudio. Considerando que la política de privatización de la educación formal en Argentina no es per se una manifestación de la pérdida del rol socializador de la escuela para los adultos jóvenes, sino un factor favorecedor para que luego se instale un proceso de segregación, es coherente con el marco teórico el hallazgo de los mayores lag en las correlaciones con esta variable independiente. El inconveniente de analizar la FCC en este caso, es que el retraso de la variable dependiente en 7 a 8 años sobre la variable suicidio restringe significativamente los puntos de superposición de ambas series temporales, por lo que conviene ser prudente en las conclusiones. En este sentido es posible que en futuras investigaciones, donde sea posible la construcción de series temporales más largas, los resultados de la FCC entre estas variables presente resultados estadísticamente más significativos.

Los resultados obtenidos demuestran una correlación moderada entre los índices de segregación escolar y la tasa de suicidio en varones jóvenes de 15 a 24 años siendo más fuerte para varones de 15 a 19 años que para varones de 20 a 24 años. De los tres índices de segregación escolar, el que mayor correlación presenta con las series de tiempo de suicidios es el índice CGI. Como se considera en la hipótesis, la correlación con la segregación escolar parece ser más fuerte con varones que con mujeres. El análisis de correlación cruzada no aumentó el lag negativo, como se esperaba, en el análisis de índices de segregación escolar primaria en relación a secundaria, así como tampoco al cruzar las series de segregación con varones y mujeres de 20 a 24 años, en relación a la subpoblación de 15 a 19 años de mismo sexo. Es probable que esto se deba a que los mecanismos mediadores finales a través de los cuales la segregación escolar opera en la expresión a nivel individual del suicidio no se corresponda con las dimensiones segregación primaria y segregación secundaria con las cuales esta fue operacionalizada. Esto limita las inferencias causales que puedan atribuirse a los efectos de la segregación en el suicidio de adultos jóvenes, pero habilita una serie de interrogantes que pueden ser el punto de partida de numerosas investigaciones. La segregación educacional, según Karsten, puede ser causada por el efecto de las tendencias demográficas y la segregación residencial, o la elección del establecimiento educativo por parte de los padres, motivada por factores étnicos y sociales (Karsten 2010). Por lo tanto, ¿es la pérdida del rol de la educación formal como integrador social lo que determina el incremento de suicidio en adultos jóvenes? ¿O son los cambios del mundo adulto, en relación a la segregación residencial y los factores étnicos y sociales que influyen en la elección de establecimientos educativos, y que actúan en la determinación del suicidio?. Estos interrogantes guardan relación con el propósito de esta tesis, y fueron considerados en el proceso de pre redacción de la misma, pero la investigación finalmente realizada se relacionó con la posibilidad de generar evidencias empíricas concretas y novedosas que permitan estimular la continuidad de líneas de investigación que analicen la relación de las desigualdades en salud mental de adultos jóvenes con las desigualdades sociales en las relaciones de poder y de dominación de sociedades neoliberales. Considerando que la correlación estadística entre suicidio y segregación educativa, si bien es moderada, puede no ser espuria, es posible que una línea de investigación que analice mediante series temporales la correlación cruzada entre suicidios en jóvenes y segregación social en términos más amplios arroje conclusiones interesantes en esta línea.

14. BIBLIOGRAFÍA

- 1. ALMEIDA-FILHO, N., 2010. A problemática teórica da determinação social da saúde. En: Nogueira R (Org) Determinação social da saúde e reforma sanitária. Rio de Janeiro: Cebes, pp.13-36. (Consultado el 20 de marzo de 2015). ISBN 978-85-88422-13-1. Disponible en: http://www.cebes.org.br/media/File/Determinacao.pdf
- 2. ALTIERI, D., 2007. Mortalidad por suicidios en Argentina Nivel, tendencia y diferenciales. IX Jornadas Argentinas de Estudios de Población. Asociación de Estudios de Población de la Argentina, Huerta Grande, Córdoba (Consultado el 16 de Marzo de 2015). Disponible en: https://www.aacademica.org/000-028/25
- 3. ANTÓN-SAN-MARTÍN, J., SÁNCHEZ-GUERRERO, E., PÉREZ-COSTILLA, L., LABAJOS-MANZANARES, T., DIEGO-OTERO, Y., BENÍTEZ-PAREJO, N., COMINO-BALLESTEROS, R., PEREA-MILLA, E., RAMOS-MEDINA, V., y LÓPEZ-CALVO, A., 2013. Factores de riesgo y protectores en el suicidio: un estudio de casos y controles mediante la autopsia psicológica. Anales de Psicología, vol. 29(3), pp. 810-815 (Consultado el 16 de marzo de 2015). Disponible en https://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.175701
- **4.** APPELLACCI, I., MIRANDA, A., 2007. La obligatoriedad de la educación secundaria en Argentina. Deudas pendientes y nuevos desafíos. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Argentina.
- 5. AYRES, J.R.D.C.M., CALAZANS, G.J., SALETTI FILHO, H.C., FRANÇA-JÚNIOR, I. y CARVALHO, Y.M.D., 2006. Risco, vulnerabilidade e práticas de prevenção e promoção da saúde. Saúde em debate, vol. 170, pp. 375-417.
- **6.** BELLEI, C., 2013. El estudio de la segregación socioeconómica y académica de la educación chilena. Estudios Pedagógicos, vol. 39 (1), pp. 325-345.
- 7. BOX, G y JENKINS, G., 1976. Time series analysis: forecasting and control; Wei, W.(1990). Time Series Analysis: Univariate and Multivariate Methods. Disponible en:http://civil.colorado.edu/~balajir/CVEN6833/lectures/wwts-book.pdf
- **8.** BOTELLO, N., 2008. Vulnerabilidad y desafiliación social en la obra de Robert Castel. Sociológica, vol. 23 (68), pp. 151-175.
- **9.** BOTTERMAN, S., HOOGHE, M., 2012. Religion and voting behaviour in Belgium. An analysis of the relation between religious beliefs and Christian Democratic voting. Acta Política, vol. 47, pp 1-17.
- **10.** BOTTINELLI, L. 2013. ¿Por qué crece la educación privada? La educación en debate N° 13. Buenos Aires, Ediciones UNIPE.
- **11.** BREILH, J., 2003. Epidemiología Crítica: Ciencia Emancipadora e Interculturalidad. Buenos Aires: Lugar editorial.

- **12.** BREILH, J., 2005. Informe Alternativo Sobre la Salud en América Latina (Observatorio Latinoamericano de Salud).- Jaime Breilh (CEAS Editor). Cuenca, Ecuador.
- 13. CAMPAÑA, A., 2005. La Desesperanza de Vida en América Latina Evidencias para una autopsia psicosocial del suicido. En: Breilh J. (CEAS Editor) Informe Alternativo Sobre la Salud en América Latina (Observatorio Latinoamericano de Salud).- Jaime Breilh (CEAS Editor). Cuenca, Ecuador: 2005. 284 p. il. Tabs.
- **14.** CAMPO-ARIAS, A., HERAZO, E., 2014. Pobreza, desigualdad y tasa de suicidio en Colombia, 2012. Duazary, vol.11(2), pp. 6.
- **15.** CASTEL, R., 1997. Las Metamorfosis De La Cuestión Social: Una Crónica Del Salariado. Buenos Aires: editorial Paidós.
- **16.** CERVINI, R., 2003. Diferencias de resultados cognitivos y no-cognitivos entre estudiantes de escuelas públicas y privadas. Education Policy Analysis Archives, vol. 11(6).
- **17.** COLEMAN J.S., 1966. Equality of Educational Opportunity, Washington D.C Gobernment Printing Office.
- **18.** COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (5 de agosto 2018). Perfiles nacionales (base de datos). Obtenido de https://estadisticas.cepal.org/cepalstat/perfilesNacionales.html?idioma=spanish
- **19.** CONGDON, P., 2011. Explaining the spatial pattern of suicide and self-harm rates: a case study of east and south east England. Applied Spatial Analysis and Policy, vol. 4, pp. 23-43.
- 20. DIRECCIÓN DE PROMOCIÓN DE LA SALUD Y CONTROL DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES. Boletín de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles y Factores de Riesgo Nro. 2. Perfil epidemiológico del suicidio en la Argentina, 1988-2008.
- 21. DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS E INFORMACIÓN EN SALUD (20 de Julio 2018).
 Defunciones (Base de datos). Obtenido de http://www.deis.msal.gov.ar/index.php/base-de-datos/
- 22. DIRECCIÓN DE PROMOCIÓN DE LA SALUD Y CONTROL DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES. Perfil epidemiológico del suicidio en la Argentina, 1988-2008. Boletín de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles y Factores de Riesgo Nro. 2.
- **23.** DIRECCIÓN NACIONAL DE INFORMACIÓN Y EVALUACIÓN EDUCATIVA (5 de agosto 2018). Anuarios estadísticos (base de datos). Obtenido de https://www.argentina.gob.ar/educacion/planeamiento/info-estadistica/anuarios
- **24.** DIEZ ROUX, A.,2008. La necesidad de un enfoque multinivel en epidemiología. Región y Sociedad [en linea]. 2008, XX(2 Esp.), 77-91[consultado el 24 de Septiembre

- de 2017]. ISSN: 1870-3925. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10209804
- 25. DURKHEIM, E., 2004. El suicidio. Buenos Aires. Ediciones Libertador.
- **26.** DURU BELLAT, M., 2004. La ségrégation sociale á l'école: faits et effets. Diversité ville-école-intégration, vol. 173, pp. 73-80.
- **27.** EVANS, J., MIDDLETON, N., y GUNNELL, D., 2004. Social fragmentation, severe mental illness and suicide. Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, vol. 39, pp.165-170.
- **28.** FELDFEBER, M., PUIGGROS, A., ROBERTSON, S., DUHALDE, M., 2018. La privatización educativa en Argentina. Buenos Aires. Ediciones CTERA.
- **29.** FERNQUIST, R. M., y CUTRIGHT, P., 1998. Societal integration and agestandardized suicide rates in 21 developed countries, 1955–1989. Social Science Research, vol. 27(2), pp 109-127.
- **30.** FUNG, D. S., 2006. Methods for the estimation of missing values in time series. (Consultado el 10 de octubre de 2018). Disponible en: https://ro.ecu.edu.au/theses/63
- **31.** GARCIA-HUIDIBRO, J.E., 2007. Desigualdad educativa y segmentación del sistema escolar. Consideraciones a partir del caso chileno. Rev. Pensamiento Educativo, vol. 40, (1), pp. 65-85.
- **32.** GASPARINI, L., JAUME, D., SERIO, M., y VÁZQUEZ, E. J., 2011. La segregación escolar en Argentina. Documentos de Trabajo del CEDLAS.
- **33.** GONZÁLEZ, V., 2014. Suicidio y precariedad vital en Montevideo. En busca de una vida digna de ser vivida. 2002 2010. Tesis Maestría en Psicología Social. Facultad de Psicología de la Universidad de la República, Uruguay.
- **34.** GRAS, J. A. Y CABRE, R. B.,1993. Análisis de series temporales bivariables: aplicación al ámbito de investigación social. Psicothema, vol. 5(2), pp. 439-448.
- **35.** GROSSMAN, M., 1972. On the concept of health capital and the demand for health. Journal of Political Economy, vol. 80(2), pp. 223-255.
- **36.** HALBWACHS, M., 1930. Les causes du suicide. Librairie Felix Alean, Pans. Edición en Inglés por H. Goldblatt. 1978.
- **37.** HAMERMESH, D. S., y SOSS, N. M., 1974. An economic theory of suicide. Journal of Political Economy, vol. 82(1), pp. 83-98.
- **38.** HENDIN, H., 1951. Psychodynamic motivational factors in suicide. Psychiatric Quarterly, vol. 25(1), pp. 672-678.
- **39.** HOOGHE, M., VANHOUTTE, B., 2011. An ecological study of community-level correlates of suicide mortality rates in the Flemish region of Belgium, 1996-2005. Suicide and Life-Threatening Behavior, vol. 41 (4), pp. 453-464.

- **40.** HORNEY, K., 1950. The Collected Works of Karen Horney: Self analysis. Neurosis and human growth, Vol. 2. Londres: W.W Norton y Company ediciones.
- **41.** INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS (14 de Julio 2018). Población. Proyecciones y estimaciones (Base de datos). Obtenido de https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel3-Tema-2-24
- **42.** KARSTEN, S., 2010. School Segregation. En: OECD, Equal Opportunities?: The Labour Market Integration of the Children of Immigrants (pp. 193-206). Bruselas: OECD.
- **43.** KASL, S., 1982. Strategies of research on economic instability and health. Psychological Medicine, vol. 12, pp. 637-649.
- **44.** MARTIN, R.L., 1984. Religiosity y US suicide rates. Journal of Clinical Psychology, vol. 40, pp. 1166-1069.
- **45.** MENNINGER, K. A., y DEBRIGODE, P., 1972. El hombre contra sí mismo. Barcelona: Ediciones Península.
- 46. ORGANIZACIÓN PANERICANA DE LA SALUD, 2014. Mortalidad por suicidio en las Américas. Informe regional. Washington, DC. (Consultado el 16 de Agosto de 2015). ISBN 978-92-75-31843-0. Disponible en: https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/PAHO-Mortalidad-por-suicidio-final.pdf
- **47.** Nogueira, R. P., 2010. Determinação social da saúde e reforma sanitária. Rio de Janeiro: Cebes.
- **48.** Numpy (Programa informático). Versión 1.16.4. Disponible en: https://www.filehorse.com/es/descargar-numpy/40876/
- **49.** PESCOSOLIDO, B., y GEORGIANNA, S., 1989. Durkheim, suicide and religion: Toward a network theory of suicide. American Sociological Review, vol. 54, pp. 33-48.
- **50.** PLATT S. y KREITMAN, N., 1985. Parasuicide and unemployment among men in Edinburgh 1968-82. Psichological Medicina, vol. 15, pp. 113-123.
- **51.** PLATT, S., 1984. Unemployment and suicidal behavior: a review of the literature. Social Science y Medicine, vol. 19, pp. 93-115.
- **52.** PORTERFIELD, A. L., y GIBBS, J. P., 1960. Occupational prestige and social mobility of suicides in New Zealand. American Journal of Sociology, vol. 66(2), pp. 147-152.
- **53.** PRITCHARD, C., 1988. Suicide, unemployment and gender in the British Isles and European Economic Community (1974-1985): A hidden epidemic?. Social Psichiatry and Psychiatric Epidemiology, vol. 23, pp. 85-89.
- **54.** RODRÍGUEZ VIGNOLI, J., 2001. Vulnerabilidad y grupos vulnerables: un marco de referencia conceptual mirando a los jóvenes. Santiago de Chile: CEPAL.
- **55.** ROSSETTI, M., 2014. La segregación escolar como un elemento clave en la reproducción de la desigualdad. Santiago de Chile: CEPAL.

- **56.** ROSSI, E. M., METHOL, A. B. y SÁDER, L. M., 2010. Determinantes socioeconómicos del suicidio en Uruguay: una aproximación a través de series temporales. (Obtenido el 10 de junio de 2015). Disponible en: http://www.ccee.edu.uy/bibliote/monografias/2010/M-CD4165.pdf.
- **57.** SAINSBURY, P., 1962. Suicide in later life. Gerontologia clínica, vol. 4(3), pp. 161-170.
- **58.** SAINSBURY, P., JENKINS, J., y LEVEY, A., 1980. The social correlates of suicide in Europe. En Farmer R, Hirsch S. (Ed): The Suicide Syndrome. Londres, Croom y Helm, pp. 38-53.
- **59.** SERFATY E., FOGLIA V., MASAUTÍS A., y NEGRI G., 2003. Mortalidad por causas violentas en adolescentes y jóvenes de Argentina, 1991-2000. Vertex; vol. 14(2), pp.40-48.
- 60. SERFATY E, FOGLIA V, MASAUTÍS A, y NEGRI G., 2006. Suicidio en Adolescentes y Jóvenes de 10 a 24 años. Argentina, 1991-2000. Sinopsis, vol. 42: pp. 16-21.SUSSER M., 1994. The Logic in Ecological: II. The Logic of Design. Am J Public Health, vol. 84 (5): pp. 830–835.
- **61.** SciPY 2019 (Programa Informático) Versión 1.2.2. Disponible en: https://mail.google.com/mail/u/0/?tab=rm&ogbl#search/scipy?projector=1
- **62.** TROVATO, F., 1987. A Longitudinal analysis of Divorce and Suicide in Canadá. Journal of Marriage and the Family, vol. 49, pp. 193-203.
- **63.** TROVATO, F., y JARVIS, G.K., 1986. Immigrant suicide in Canada, 1971 and 1981. Social Forces, vol. 65, pp. 433-457.
- 64. VALENZUELA, J., BELLEI, C., y DE LOS RÍOS, D., 2010. Segregación Escolar en Chile. En S. Martinic, y G. Elacqua (Editores): Cambio en la Gobernanza del Sistema Educativo (pp. 209-232). Santiago de Chile: UNESCO. (Consultado el 28 de Agosto de 2015). I.S.B.N.: 978-956-14-1163-0. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000190544.
- **65.** VIOR, S. E., y RODRÍGUEZ, L. R., 2012. Privatization of Argentinian education: An enduring process of expansion and naturalization. Pro-Posições, vol. 23(2), pp.91-104.
- 66. WARR, P., y PAYNE, R., 1983. Social class and reported changes in behavior after job loss. Journal of Applied Social Psychology, vol. 13(3), pp. 206-222.WEINER, R. D., 1983.Suicide. En: Jesse D. Cavenar, Sr; H. Keith; H. Brodie., (Eds). Signs e Symptons in psychiatry. Philadelphia: Ed. J. 8. Lippincott; pp. 227-247.
- **67.** WHITLEY, E., GUNNELL, D., DORLING, D. y DAVEY SMITH, G., 1999. Ecological study of social fragmentation, poverty and suicide. British Medical Journal, vol. 319, pp. 1034-1037.

- **68.** WORLD HEALTH ORGANIZATION. Preventing suicide: a global imperative. (Consultado el 14 de Julio de 2015). Disponible en: http://www.who.int/mental_health/suicide-prevention/world_report_2014.
- **69.** YANG, B., y LESTER, D., 1990. Time-series analyses of the American suicide rate. Social psychiatry and psychiatric epidemiology, vol. 25(5), pp. 274-275.

APENDICE A – Construcción de indicadores

BASE POBLACIONAL DE LAS TASAS DE SUICIDIO

Año	15 a 19	9 años	20 a 24 años	
Ano	varones	mujeres	varones	mujeres
1998	1679793	1638175	1585058	1557725
1999	1675554	1631903	1640478	1611553
2000	1671348	1625619	1695905	1665365
2001	1613030	1575274	1597939	1601400
2002	1713522	1667017	1737941	1707234
2003	1677971	1630973	1648280	1618598
2004	1693201	1644187	1634163	1601934
2005	1705978	1655417	1629984	1595394
2006	1717102	1665541	1637640	1600751
2007	1728405	1676197	1651069	1611770
2008	1738687	1686067	1667426	1625789
2009	1746747	1693831	1683868	1640145
2010	1785061	1757006	1648456	1651693
2011	1806648	1766990	1701340	1694250
2012	1809575	1764945	1728135	1716459
2013	1807807	1758347	1753346	1736590
2014	1803726	1749599	1774923	1752831
2015	1799127	1740503	1791102	1763709

Fuente de datos: INDEC, censos nacionales y proyecciones intercensales

MUERTES POR SUICIDIO

	15 a 19 años			4 años
Año	varones	mujeres	varones	mujeres
1998	145	74	182	40
1999	154	63	201	38
2000	189	57	267	43
2001	205	102	313	64
2002	207	85	335	73
2003	268	104	371	75
2004	282	92	339	57
2005	274	85	365	63
2006	295	102	361	73
2007	273	88	312	56
2008	272	90	363	92
2009	272	99	351	67
2010	277	85	429	67
2011	305	118	400	58
2012	334	121	425	86
2013	330	105	397	65
2014	342	112	423	97
2015	296	82	391	72

Fuente de datos: DEIS (CIE 10: Códigos X60.0 a X84.9, CIE 9: Códigos 950 a 958)

TASAS DE SUICIDIO

	15 a 19	años	20 a 24 años	
	varones	mujeres	varones	mujeres
1998	8,6320141	4,51722224	11,4822263	2,56784809
1999	9,19098871	3,86052334	12,2525244	2,35797328
2000	11,3082373	3,50635666	15,7438036	2,58201655
2001	12,7090011	6,47506402	19,5877314	3,99650306
2002	12,0803818	5,09892821	19,2756831	4,27592234
2003	15,9716705	6,37656172	22,5083117	4,63363973
2004	16,6548449	5,59547059	20,7445646	3,55819903
2005	16,0611684	5,13465791	22,3928578	3,9488678
2006	17,1801093	6,12413624	22,0439169	4,56035948
2007	15,7949092	5,24997957	18,896848	3,47444114
2008	15,6439888	5,33786617	21,7700816	5,6587909
2009	15,5718029	5,84473894	20,8448643	4,08500468
2010	15,517677	4,83777517	26,0243525	4,0564439
2011	16,8820932	6,67802308	23,5108797	3,42334366
2012	18,4573726	6,85573771	24,5929861	5,01031484
2013	18,254161	5,97151757	22,642422	3,74296754
2014	18,9607512	6,40146685	23,8320198	5,53390487
2015	16,4524239	4,71128174	21,8301359	4,08230609

Elaboración propia a partir de datos de los Censos Nacionales de Población y Vivienda 1991, 2001 y 2010, y proyecciones intercensales intermedias, realizados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos y de la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS)

MATRICULA ESTUDIANTIL A NIVEL NACIONAL POR NIVELES, GESTIÓN ESTATAL Y PRIVADA

	Escolarida	d primaria	Escolaridad secundaria	
año	estatal	privada	estatal	privada
1996	3988973	1055854	1698619	688855
1997	4074024	1079232	1765038	698570
1998	3653289	957087	2327190	864249
1999	3679308	929201	2410047	871140
2000	3704973	963033	2500413	919488
2001	3735696	963432	2544841	940813
2002	3757646	961689	2550133	940336
2003	3667286	953630	2540767	941423
2004	3664573	982206	2520686	959177
2005	3584266	1013138	2492211	966416
2006	3602042	1030497	2492796	970069
2007	3579528	1066315	2486005	978524
2008	3550088	1113937	2528547	994585
2009	3509259	1134171	2599336	1019895
2010	3484217	1153246	2657956	1021672
2011	3459809	1160497	2693598	1037610
2012	3414473	1188949	2735306	1078239
2013	3365379	1198112	2766456	1099663
2014	3334259	1216664	2786329	1110138
2015	3314198	1236167	2807086	1139748

Fuente de datos: Dirección Nacional de Información y Estadística Educativa

AUMENTO RELATIVO DE LA OFERTA EDUCATIVA PRIVADA (IROP)

	Aumento	relativo oferta	primaria	Aumento re	elativo oferta	secundaria
	estatal	privado	IROP	estatal	privado	IROP
1997	1,02132153	1,02214132	1,00080268	1,03910176	1,01410311	1,024651
1998	0,91584701	0,90645771	0,98974796	1,37004826	1,25461672	1,09200542
1999	0,92236974	0,88004686	0,95411506	1,41882729	1,26462028	1,12193939
2000	0,92880373	0,91208917	0,98200421	1,47202698	1,33480631	1,10280194
2001	0,93650571	0,91246706	0,97433155	1,49818235	1,36576348	1,09695593
2002	0,94200838	0,91081627	0,96688765	1,50129782	1,36507102	1,09979466
2003	0,91935593	0,90318358	0,98240904	1,49578393	1,366649	1,09449019
2004	0,91867581	0,93024793	1,01259652	1,48396197	1,39242221	1,06574138
2005	0,89854356	0,95954365	1,06788774	1,46719835	1,40293095	1,04580938
2006	0,90299984	0,97598437	1,08082451	1,46754275	1,40823395	1,04211573
2007	0,89735579	1,00990762	1,1254261	1,4635448	1,42050794	1,03029681
2008	0,88997544	1,05501045	1,18543771	1,48858985	1,44382345	1,03100545
2009	0,87973997	1,07417408	1,22101316	1,53026429	1,48056558	1,03356739
2010	0,87346217	1,09224003	1,25047205	1,56477468	1,48314522	1,05503808
2011	0,8673433	1,09910745	1,26721156	1,58575761	1,50628216	1,05276265
2012	0,85597797	1,12605436	1,31551793	1,61031167	1,56526265	1,02878049
2013	0,84367054	1,13473264	1,34499498	1,6286501	1,59636353	1,02022507
2014	0,83586903	1,15230325	1,37856914	1,6403496	1,61156992	1,01785816
2015	0,83083992	1,17077456	1,40914577	1,65256953	1,6545543	0,99880042
2016	0,88074048	1,23285511	1,39979385	1,55587451	1,60125426	0,97165987

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Dirección Nacional de Información y Estadística Educativa

TASAS NETAS DE MATRICULACIÓN

	TNM PR	IMARIA	TNM SECUNDARIA:	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
1998	99,26185	98,3168	71,98204	77,2218
1999	99,26185	99,3168	73,95165	79,33045
2000	99,2634715	99,4873301	76,64325	81,35916
2001	99,2542474	99,5528389	77,0863	81,88912
2002	99,2389421	99,3592857	77,0578	81,73175
2003	99,22232	98,75263	76,60031	81,80972
2004	99,23295	98,02442	76,26207	82,5493
2005	99,27185	98,33566	75,48216	82,58938
2006	99,14233	98,45467	75,14336	83,202
2007	99,28537	98,83374	74,91133	83,62993
2008	99,33119	98,75813	75,72571	85,12667
2009	99,319	98,71121	78,02876	89,27024
2010	99,34609	97,96481	80,27143	90,83957
2011	99,49151	98,17574	81,31096	91,18515
2012	99,62719	98,29125	83,91721	90,9161
2013	99,52542	98,50445	85,23659	90,94053
2014	99,5454	99,14114	85,6637	86,937
2015	99,55413	99,22746	86,23152	87,84824

Fuente de datos: Comisión Económica para América Latina y el Caribe *Datos faltantes, completados mediante valor inmediato posterior **Datos faltantes, completados mediante interpolación de splines

INDICES DE SEGREGACIÓN ESCOLAR

		_	INDICE DE SEGREGACIÓN							
	INDICE DE S	<u>EGREGACIÓN</u>	PRIMARIA	S	<u>ECUNDARIA</u>	١				
Año	D	Α	CGI	D	А	CGI				
1998	0,2579383	0,3980126	0,1044102	0,222	0,253	0,093				
	*	**	,	**	**	**				
1999	0,2379	0,3012237	0,08590553	0,214	0,246	0,909				
	*	**	**	**	**	**				
2000	0,2178617	0,29684226	0,09034971	0,206	0,293	0,088				
2001	0,1978234	0,3287475	0,1032839	0,198	0,232	0,086				
	*	**	**	**	**	**				
2002	0,22628255	0,35174878	0,11327821	0,190	0,251	0,076				
2003	0,2547417	0,364376	0,1210187	0,184	0,271	0,067				
2004	0,2558376	0,3820783	0,1313658	0,196	0,252	0,080				
2005	0,3069799	0,4210332	0,1461857	0,246	0,289	0,107				
2006	0,3199725	0,4305124	0,1446993	0,266	0,315	0,100				
2007	0,2980325	0,4214605	0,130879	0,264	0,327	0,107				
2008	0,303414	0,4278755	0,1315123	0,264	0,324	0,103				
2009	0,3257515	0,4334689	0,1397368	0,252	0,308	0,106				
2010	0,3299678	0,4345741	0,132804	0,277	0,355	0,097				
2011	0,3099455	0,4163648	0,1259034	0,259	0,359	0,083				
2012	0,312059	0,4189908	0,1247021	0,252	0,349	0,104				
2013	0,2925284	0,4080854	0,1198208	0,219	0,337	0,078				
2014	0,2728727	0,3929055	0,1162615	0,214	0,329	0,070				
2015	0,2836467	0,3867481	0,1144219	0,208	0,332	0,080				

Fuente de datos: Centro de Estudios Distributivos Laborales y Sociales. Universidad Nacional de La Plata

^{*}Datos faltantes, completados mediante interpolación lineal **Datos faltantes, completados mediante interpolación de splines

SERIES TEMPORALES CON ELIMINACIÓN DE TENDENCIA 1998 A 2007

			0.0.0	• • • • = = • • • • • • • • • • • • • •			01/1 1000 /12			
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Suicidio 15a19_v	-2,3625	-2,2834	-0,6460	0,2748	-0,8337	2,5777	2,7810	1,7075	2,3465	0,4814
Suicidio 15a19_m	-0,2394	-0,9808	-1,4196	1,4644	0,0035	1,1965	0,3307	-0,2148	0,6900	-0,2689
Suicidio 20a24_v	-4,2250	-4,0249	-1,1039	2,1698	1,2875	3,9499	1,6159	2,6940	1,7748	-1,9425
Suicidio 20a24_m	-0,5773	-0,8848	-0,7584	0,5585	0,7403	1,0004	-0,1727	0,1204	0,6342	-0,5493
Suicidio 15a24_v	-3,3170	-3,1491	-0,8343	1,2338	0,2832	3,2687	2,1994	2,1690	2,0467	-0,7192
Suicidio 15a24_m	-0,3895	-0,9340	-1,1008	0,9947	0,3602	1,0947	0,0850	-0,0439	0,6698	-0,3998
IROP_pri	0,0959	0,0314	0,0304	-0,0062	-0,0425	-0,0559	-0,0546	-0,0282	-0,0441	-0,0284
IROP_sec	-0,0168	0,0192	0,0061	0,0063	0,0152	0,0160	-0,0067	-0,0205	-0,0181	-0,0239
TNM_prim_m	-0,6354	0,3903	0,5865	0,6777	0,5099	-0,0711	-0,7736	-0,4367	-0,2920	0,1128
TNM_sec_m	-1,4728	-0,0953	1,2022	1,0010	0,1124	-0,5409	-0,5325	-1,2236	-1,3422	-1,6455
TNM_prim_h	-0,6957	0,2655	0,2283	0,1803	0,1261	0,0707	0,0425	0,0426	-0,1258	-0,0215
TNM_sec_h	-0,4869	0,7830	2,7748	2,5181	1,7898	0,6325	-0,4055	-1,8852	-2,9238	-3,8556
Disimilitud_pri	0,0167	-0,0022	-0,0211	-0,0400	-0,0278	-0,0156	-0,0168	0,0292	0,0426	0,0236
Aislamiento_pri	0,0538	-0,0687	-0,0646	-0,0173	0,0059	0,0027	-0,0019	0,0294	0,0394	0,0309
CGI_pri	0,0000	-0,0185	-0,0145	-0,0056	-0,0046	-0,0049	0,0051	0,0236	0,0189	0,0134
Disimilitud_sec	0,0219	-0,0030	-0,0280	-0,0530	-0,0295	-0,0059	-0,0098	0,0364	0,0445	0,0176
Aislamiento_sec	0,0518	-0,0501	-0,0596	-0,0328	-0,0149	-0,0074	0,0052	0,0390	0,0433	0,0292
CGI_sec	-0,0040	-0,0240	-0,0210	-0,0096	-0,0010	0,0052	0,0141	0,0275	0,0245	0,0092

SERIES TEMPORALES CON ELIMINACIÓN DE TENDENCIA 2008 A 2015

	01::10::1	III OIVILLO C	OIT ELIMINA	10.0.12	. 10 = . 10 :: 1 = 1	700 / (2010		
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Suicidio 15a19_v	-0,1494	-0,7014	-1,2355	-0,3509	0,7445	0,0614	0,2881	-2,7001
Suicidio 15a19_m	-0,2657	0,1565	-0,9352	0,8204	0,9134	-0,0555	0,2897	-1,4851
Suicidio 20a24_v	0,3605	-1,1350	3,4743	0,3906	0,9024	-1,6184	-0,9990	-3,5711
Suicidio 20a24_m	1,5374	-0,1340	-0,2602	-0,9909	0,4985	-0,8665	0,8268	-0,7224
Suicidio 15a24_v	0,0410	0,1650	-2,1307	3,3684	0,7350	1,8903	3,0368	-1,9695
Suicidio 15a24_m	-0,3547	0,0170	-1,1926	0,6864	1,3139	0,4335	1,0991	-0,7545
IROP_pri	0,0027	0,0094	0,0100	-0,0021	0,0173	0,0179	0,0226	0,0243
IROP_sec	-0,0171	-0,0085	0,0191	0,0229	0,0050	0,0025	0,0062	-0,0068
TNM_prim_m	0,0629	0,0416	-0,6791	-0,4424	-0,3012	-0,0624	0,6000	0,7120
TNM_sec_m	-0,8799	2,5324	3,3706	2,9849	1,9847	1,2779	-3,4568	-3,2768
TNM_prim_h	-0,0146	-0,0656	-0,0773	0,0293	0,1262	-0,0144	-0,0333	-0,0634
TNM_sec_h	-3,7410	-2,1377	-0,5948	-0,2550	1,6514	2,2710	1,9984	1,8664
Disimilitud_pri	0,0233	0,0268	0,0346	0,0138	0,0077	-0,0213	-0,0365	-0,0370
Aislamiento_pri	0,0273	0,0158	0,0273	0,0122	0,0022	-0,0163	-0,0342	-0,0439
CGI_pri	0,0112	0,0131	0,0064	-0,0038	0,0021	-0,0111	-0,0160	-0,0147
Disimilitud_sec	0,0180	0,0354	0,0347	0,0097	0,0069	-0,0175	-0,0421	-0,0363
Aislamiento_sec	0,0305	0,0309	0,0269	0,0036	0,0011	-0,0149	-0,0352	-0,0465
CGI_sec	0,0084	0,0151	0,0067	-0,0016	-0,0043	-0,0107	-0,0157	-0,0190

CORRELACIONES CON TASA DE SUICIDIO VARONES 15 A 19 AÑOS

	lag																
	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
Variable																	
irop_pri	0,24	0,28	0,26	0,27	0,28	0,20	-0,03	-0,23	-0,43	-0,77	-0,70	-0,44	-0,13	0,05	0,38	0,43	0,32
irop_sec	0,24	0,42	0,57	0,40	0,07	-0,32	-0,51	-0,57	-0,67	-0,20	0,14	0,30	0,27	0,26	0,01	0,02	0,03
tnm_prim_h	0,03	0,12	0,05	-0,02	-0,08	-0,12	-0,26	-0,28	-0,24	0,23	0,39	0,26	0,14	0,45	-0,01	-0,16	-0,11
tnm_sec_h	0,62	0,52	0,35	0,08	-0,29	-0,57	-0,70	-0,72	-0,49	-0,25	0,01	0,19	0,33	0,38	0,23	0,17	0,12
dis_pri	-0,36	-0,34	-0,18	0,18	0,39	0,46	0,56	0,57	0,28	0,16	0,04	-0,25	-0,40	-0,43	-0,32	-0,10	0,05
aisl_pri	-0,38	-0,33	-0,20	0,05	0,28	0,38	0,43	0,56	0,52	0,28	0,01	-0,12	-0,30	-0,52	-0,31	-0,16	-0,08
cgi_pri	-0,38	-0,40	-0,39	-0,15	0,10	0,22	0,36	0,57	0,64	0,62	0,36	0,11	-0,14	-0,42	-0,47	-0,37	-0,19
dis_sec	-0,46	-0,35	-0,07	0,28	0,58	0,67	0,54	0,44	0,14	-0,01	-0,19	-0,29	-0,41	-0,31	-0,17	0,07	0,06
aisl_sec	-0,37	-0,23	0,17	0,36	0,44	0,67	0,38	0,36	-0,02	-0,04	-0,05	-0,28	-0,39	-0,37	-0,17	0,17	0,05
cgi_sec	-0,34	-0,33	-0,26	0,17	0,46	0,68	0,51	0,39	0,26	-0,03	-0,19	-0,28	-0,46	-0,16	-0,07	-0,01	0,08

CORRELACIONES CON TASA DE SUICIDIO MUJERES 15 A 19 AÑOS

									lag								
	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
Variable																	
irop_pri	0,08	0,10	0,19	0,15	0,03	0,13	0,02	-0,09	-0,26	-0,43	-0,34	-0,24	0,31	0,13	0,15	0,05	-0,07
irop_sec	0,29	0,34	0,29	0,02	0,00	-0,36	-0,43	-0,18	-0,15	0,10	0,24	0,39	-0,02	-0,08	-0,31	-0,12	-0,02
tnm_prim_h	-0,16	-0,07	-0,14	0,12	0,06	0,04	-0,08	-0,20	-0,24	-0,20	-0,06	0,22	0,06	0,27	0,11	-0,02	-0,12
tnm_sec_h	0,14	0,33	0,35	0,20	0,11	-0,06	-0,32	-0,33	-0,17	0,17	0,41	0,28	0,01	-0,15	-0,25	-0,20	-0,02
dis_pri	-0,08	-0,01	0,00	-0,01	0,20	0,30	0,12	0,20	0,06	-0,02	-0,05	-0,14	0,01	-0,07	-0,05	0,10	0,04
aisl_pri	-0,14	-0,08	-0,01	-0,01	0,18	0,22	0,10	0,15	0,17	0,23	-0,06	-0,32	0,02	-0,13	0,07	0,05	-0,03
cgi_pri	-0,19	-0,05	-0,10	-0,14	0,06	0,14	0,16	0,20	0,20	0,34	0,12	-0,09	-0,09	-0,18	-0,08	0,02	0,06
dis_sec	-0,05	-0,10	0,02	0,07	0,37	0,43	0,13	-0,03	-0,17	-0,07	0,01	-0,02	-0,04	0,01	0,01	0,16	-0,02
aisl_sec	0,12	-0,12	0,07	0,06	0,37	0,32	-0,17	0,07	-0,08	0,01	0,13	-0,19	-0,05	-0,05	-0,02	0,24	-0,10
cgi_sec	-0,10	-0,14	-0,09	0,19	0,14	0,52	0,27	-0,15	-0,05	-0,15	-0,07	0,05	-0,15	0,16	0,06	0,06	0,07

CORRELACIONES CON TASA DE SUICIDIO VARONES 20 A 24 AÑOS

	lag																
	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
Variable																	
irop_pri	0,20	0,24	0,27	0,22	0,27	0,22	-0,02	-0,29	-0,56	-0,71	-0,52	-0,20	0,08	0,09	0,27	0,08	0,09
irop_sec	0,43	0,51	0,39	0,20	-0,18	-0,51	-0,54	-0,33	-0,19	0,20	0,17	0,18	-0,08	-0,12	-0,24	0,08	0,17
tnm_prim_h	0,04	0,09	0,04	-0,03	-0,18	-0,17	-0,23	-0,14	-0,19	0,31	0,46	0,28	0,01	0,08	-0,14	-0,01	-0,16
tnm_sec_h	0,56	0,37	0,17	-0,15	-0,31	-0,43	-0,48	-0,46	-0,31	-0,10	0,03	0,03	0,03	0,08	0,08	0,15	0,17
dis_pri	-0,22	-0,13	-0,05	0,16	0,23	0,31	0,40	0,48	0,28	0,16	-0,08	-0,23	-0,20	-0,16	-0,04	-0,06	-0,02
aisl_pri	-0,28	-0,16	-0,09	0,08	0,15	0,27	0,32	0,50	0,49	0,24	-0,11	-0,21	-0,17	-0,18	-0,05	-0,14	-0,02
cgi_pri	-0,29	-0,22	-0,27	-0,11	-0,02	0,18	0,31	0,50	0,62	0,57	0,23	-0,07	-0,19	-0,20	-0,13	-0,14	-0,07
dis_sec	-0,28	-0,16	0,03	0,34	0,46	0,48	0,26	0,29	0,06	0,08	-0,17	-0,14	-0,12	-0,02	-0,03	-0,11	-0,22
aisl_sec	-0,16	-0,08	0,15	0,37	0,33	0,17	0,15	0,38	0,14	0,10	-0,26	-0,21	-0,10	-0,13	-0,05	-0,05	-0,05
cgi_sec	-0,30	-0,24	-0,02	0,23	0,38	0,58	0,27	0,28	-0,03	-0,05	-0,06	-0,15	-0,10	0,06	0,08	-0,15	-0,23

CORRELACIONES CON TASA DE SUICIDIO MUJERES 20 A 24 AÑOS

		lag															
	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
Variable																	
irop_pri	0,09	0,12	0,27	0,24	0,13	0,08	-0,05	-0,19	-0,35	-0,42	-0,41	-0,25	0,09	0,13	0,14	-0,02	0,16
irop_sec	0,32	0,42	0,17	0,07	-0,06	-0,27	-0,28	-0,06	-0,24	-0,12	-0,15	0,11	0,07	0,13	0,04	0,27	0,08
tnm_prim_h	-0,10	-0,14	0,09	0,30	0,07	-0,23	-0,36	-0,54	-0,17	0,11	0,28	0,12	0,09	-0,18	0,07	0,21	0,26
tnm_sec_h	0,12	0,36	0,21	-0,05	0,11	0,21	0,11	-0,05	-0,06	-0,23	-0,01	-0,04	-0,04	-0,06	-0,01	0,01	0,04
dis_pri	-0,12	-0,03	-0,12	-0,14	0,07	0,46	0,45	0,45	0,19	-0,02	-0,28	-0,16	0,02	-0,14	-0,16	-0,19	-0,18
aisl_pri	-0,18	-0,07	-0,17	-0,10	0,09	0,37	0,30	0,42	0,28	0,19	-0,13	-0,25	-0,13	-0,09	-0,07	-0,22	-0,13
cgi_pri	-0,19	-0,09	-0,25	-0,23	-0,09	0,26	0,34	0,44	0,39	0,35	0,07	-0,06	-0,06	-0,14	-0,14	-0,22	-0,20
dis_sec	-0,10	-0,05	-0,18	0,00	0,26	0,62	0,38	0,35	-0,16	-0,04	-0,16	-0,01	-0,12	-0,16	-0,30	-0,13	0,00
aisl_sec	0,03	0,00	-0,17	-0,03	0,32	0,48	0,24	0,37	-0,16	-0,09	-0,18	-0,09	-0,08	-0,18	-0,17	-0,01	-0,03
cgi_sec	-0,16	-0,20	-0,08	0,02	0,09	0,69	0,36	0,17	-0,08	-0,03	-0,07	0,00	-0,11	-0,16	-0,22	-0,25	0,10