



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
(ICADE)

Economía Evolutiva y Biología

Clave: Luis Sanchidrian Fernandez

Resumen ejecutivo

El presente Trabajo de Fin de Grado (TFG) de revisión bibliográfica aborda el tema de la regulación de la prostitución y su asociación con la violación, centrándose en el artículo "On the Association Between Prostitution Regulation and Rape" de Riccardo Ciacci, publicado en 2020.

La revisión de la literatura se realizó con el objetivo de analizar y comprender las diferentes perspectivas teóricas y empíricas existentes en torno a economía evolutiva y la biología. Se revisaron numerosos estudios e investigaciones que examinaban la dinámica social en la toma de decisiones reproductivas. Estos artículos abordaban diferentes aspectos relacionados con la evolución y la selección natural en la vida reproductiva de los seres humanos, y cómo estos procesos influyen en los patrones sociales y culturales.

Posteriormente, se procedió a un análisis detallado del artículo "On the Association Between Prostitution Regulation and Rape" de Riccardo Ciacci (2020), el cual propone una nueva teoría que explora la relación entre la regulación de la prostitución y la incidencia de violaciones en distintos países. El autor plantea que la regulación de la prostitución puede tener un efecto significativo en la disminución de las tasas de violación.

Finalmente, como aporte original a la teoría de Ciacci (2020), se desarrolla una nueva perspectiva que considera la importancia del nivel educativo en la relación entre la regulación de la prostitución y la violación. Se argumenta que el nivel educativo de la población puede influir en la percepción y actitudes hacia la prostitución, así como en las dinámicas de poder y desigualdad de género que subyacen en esta industria. Se plantea que en contextos donde el nivel educativo es inferior a la media, la regulación de la prostitución puede tener efectos diferentes en comparación con contextos donde el nivel educativo es superior a la media.

En conclusión, este TFG de revisión bibliográfica ofrece una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre la economía evolutiva y biología incluyendo artículos como: "Evolutionary Biology and Rape" de Deborah W. Denno (1999), "Parental Investment and Natural Selection" por Robert L. Trivers (1972), "Son-

Biased Sex Ratios in the 2000 United States Census” por Douglas Almond y Lena Edlund (2008) o “The Trivers – Willard hypothesis: sex ratio or investment?” por Carl Veller, David Haig y Martin A. Nowak (2010) entre otros ; analiza en detalle el artículo de Ciacci (2020) y desarrolla una nueva perspectiva que considera el nivel educativo como un factor relevante en esta relación. Los hallazgos y las propuestas teóricas presentadas en este trabajo contribuyen a la comprensión de la complejidad de la regulación de la prostitución y su impacto en la violencia sexual, y sugieren nuevas direcciones para la investigación futura en este campo.

Palabras clave: economía evolutiva, biología, regulación de la prostitución, violación, revisión bibliográfica, teoría, nivel educativo.

Índice de Anexos

Anexo 1: TFG - Economía evolutiva y biología - Anexo 1 - Apendice On the association. [TFG - Economía evolutiva y biología - Anexo 1 - Apendice On the association.docx](#)

Tabla de contenidos

Resumen ejecutivo	2
Índice de Anexos	4
Introducción	7
Metodología	9
Economía evolutiva y biología	11
Revisión bibliográfica.....	14
“Son Preference, Sex Selection and Economic Development: The Case of South Korea” escrito por Lena Edmund y Chulhee Lee.	14
“Evolutionary Biology and Rape” por Deborah W.Denno.	17
“Son Preference, Sex Ratios, and Marriage Patterns” por Lena Edlund.....	19
“On the Association Between Prostitution Regulation and Rape” por Riccardo Ciacci.	21
“An Analysis of Out-of-Wedlock Childbearing in the United States” por George A. Akerlof, Janet L. Yellen y Michael L. Katz.	23
“Parental Investment and Natural Selection” por Robert L. Trivers.....	26
“Parental Investment, Mate Desertion and a fallacy” por Robert L. Trivers.	28
“Son-Biased Sex Ratios in the 2000 United States Census” por Douglas Almond y Lena Edlund.....	29
“The Trivers – Willard hypothesis: sex ratio or investment?” por Carl Veller, David Haig y Martin A. Nowak.	31
Conclusión Revisión Bibliográfica	33
Modelo económico de las violaciones	35
El problema de los hombres.....	36
El problema de las mujeres	38
Oferta total, demanda total y equilibrio	39
El impacto de las regulaciones sobre la prostitución en la violación	41
Criminalizando a las prostitutas	42
Criminalizando a los johns.....	43
El caso holandés	43
Efectos de las regulaciones sobre la prostitución en la violación	44
Multa esperada óptima para el régimen CJ	45
Test empírico	46
Datos	47
Resultados	48
Observaciones finales.....	54
Figuras y Tablas.....	55

Aportación al estudio	61
Conclusiones	72
Bibliografía	75

Índice de Tablas

Tabla 1. Población masculina por Comunidad Autónoma.	62
Tabla 2. Salario medio (en euros) de los hombres por Comunidad Autónoma.	63
Tabla 3. Nivel educativo de los hombres por Comunidad Autónoma. (porcentajes).....	64
Tabla 4. Número de violaciones por Comunidad Autónoma.	65
Tabla 5. Uso de servicios de prostitución por Comunidad Autónoma (Porcentajes).....	66
Tabla 6. Resultados del modelo.....	67

Introducción

Un TFG (Trabajo de Fin de Grado) de revisión bibliográfica es un tipo de trabajo académico que consiste en recopilar, analizar y sintetizar información relevante sobre un tema específico a partir de fuentes bibliográficas.

En este tipo de trabajo, el estudiante debe seleccionar un tema de interés dentro de su campo de estudio y realizar una búsqueda exhaustiva de la literatura disponible sobre ese tema en revistas científicas, libros, tesis, informes, entre otros. A partir de la información recopilada, el estudiante debe analizar críticamente los hallazgos y establecer conclusiones relevantes.

El objetivo de un TFG de revisión bibliográfica es profundizar en el conocimiento sobre un tema en particular, ofreciendo una visión actualizada y crítica de la literatura disponible en ese campo de estudio. Además, el estudiante puede utilizar este tipo de trabajo para identificar áreas de investigación que necesitan ser exploradas en el futuro.

Para este trabajo, el tema seleccionado es la economía evolutiva y biología. La economía evolutiva y la biología han estado estrechamente relacionadas desde hace mucho tiempo. Desde la teoría de la selección natural de Darwin hasta las ideas más recientes de la biología evolutiva del desarrollo, la biología ha influido en gran medida en el pensamiento económico. La economía evolutiva, por su parte, ha intentado integrar la teoría de la evolución en el análisis económico, y ha dado lugar a nuevos conceptos y enfoques para entender el comportamiento económico humano.

En este trabajo se realizará una revisión bibliográfica de los avances más importantes en la intersección entre la economía evolutiva y la biología. Para ello, se han seleccionado artículos que abordan diferentes temas, desde la teoría evolutiva aplicada a la toma de decisiones en economía hasta la evolución de la cooperación y la competencia en los mercados.

La revisión bibliográfica se dividirá en diferentes secciones temáticas. Se analizarán los conceptos fundamentales de la teoría evolutiva y su aplicación a la economía, con un enfoque especial en la selección natural y la teoría de juegos evolutiva. Se explorarán las implicaciones de la evolución en la toma de

decisiones económicas, incluyendo la preferencia temporal, la inversión en capital humano, la elección de pareja y la preferencia por los hijos varones.

Se examinará la relación entre la evolución y la regulación económica, con un enfoque en los problemas de información asimétrica y los conflictos de interés en el diseño de políticas económicas.

En conclusión, esta revisión bibliográfica de la economía evolutiva y la biología es una exploración de los avances más importantes en esta área interdisciplinaria en constante evolución. Se espera que esta revisión contribuya a una mejor comprensión de cómo la evolución y la biología influyen en la economía y cómo esta comprensión puede ser utilizada para mejorar la teoría y la práctica económicas.

Metodología

Un TFG de revisión bibliográfica es un trabajo académico que implica una serie de pasos específicos para su realización. A continuación, se describe con detalle cada uno de estos pasos seguidos en este trabajo:

1. Selección del tema: El primer paso para la realización de un TFG de revisión bibliográfica es seleccionar un tema de interés dentro del campo de estudio del estudiante. El tema seleccionado en este caso es la economía evolutiva y biología. Se trata de un tema amplio, con una cantidad significativa de información y que permite combinar los grados de Administración y Dirección de Empresas y, el de Business Analytics. A su vez se trata de un tema que permite profundizar de manera significativa.
2. Búsqueda de literatura: el siguiente paso después de seleccionar el tema es la búsqueda exhaustiva de literatura disponible sobre el tema. Esto incluye la búsqueda de revistas científicas, libros, tesis, informes y otros tipos de documentos que puedan contener información relevante sobre el tema en cuestión. Es importante utilizar bases de datos bibliográficas relevantes para garantizar que se haya realizado una búsqueda completa y exhaustiva. En este trabajo, las lecturas principales han sido previamente proporcionadas por el tutor mientras que el estudiante se ha encargado de encontrar bibliografía complementaria para comprender determinados conceptos.
3. Evaluación de la literatura: después de la selección de suficiente literatura sobre el tema, se ha procedido a evaluar críticamente la calidad de la información disponible. Se han identificado estudios relevantes y de alta calidad y, se han eliminado estudios duplicados o irrelevantes. Se han utilizado criterios de inclusión y exclusión claros para garantizar que solo se incluya la información más relevante y de alta calidad.
4. Análisis crítico de la literatura: Una vez que se ha recopilado y evaluado la literatura relevante, se ha realizado un análisis crítico de la información disponible. Esto ha implicado la identificación de tendencias y patrones en la literatura, así como la identificación de posibles lagunas en el

conocimiento. Se ha utilizado una síntesis clara y organizada de la información disponible.

5. Redacción del trabajo: el último paso de este trabajo es su redacción. Se ha elaborado una introducción clara y bien estructurada, presentado la información recopilada y analizada de manera organizada, identificado las lagunas en el conocimiento y presentado conclusiones relevantes.

En resumen, este TFG de revisión bibliográfica ha implicado la selección de un tema de interés, la búsqueda exhaustiva y evaluación crítica de la literatura relevante, el análisis crítico de la información disponible y la redacción de un trabajo bien estructurado y organizado.

Economía evolutiva y biología

La economía evolutiva y la biología son dos disciplinas que se enfocan en el estudio de la evolución, pero desde diferentes perspectivas. La economía evolutiva es una rama de la economía que utiliza principios de la biología evolutiva para explicar el comportamiento económico de los individuos y las organizaciones. Esta disciplina parte de la idea de que las empresas, los consumidores y los mercados evolucionan a lo largo del tiempo, y que esta evolución se debe a factores como la selección natural, la variación y la adaptación. La biología, por su parte, es una ciencia que estudia la vida y los organismos vivos, desde su estructura molecular hasta su comportamiento y evolución. La biología es una disciplina fundamental para entender la economía evolutiva, ya que muchos de los principios y teorías de la biología evolutiva se aplican a la economía.

La economía evolutiva se basa en la idea de que los sistemas económicos son complejos y dinámicos, y que los individuos y las organizaciones económicas evolucionan y se adaptan a su entorno de manera similar a como lo hacen las especies en la biología evolutiva. Esta disciplina se enfoca en el estudio de la selección natural y la competencia económica, y cómo estos factores influyen en la toma de decisiones de los individuos y organizaciones, así como en la evolución de los mercados y la economía en general. También se examinan los efectos de las políticas gubernamentales y las regulaciones en la evolución del mercado.

Por otro lado, la biología se enfoca en el estudio de los seres vivos y sus procesos evolutivos a través del tiempo. Esta disciplina se enfoca en el estudio de la genética, la evolución y la ecología de las especies. La biología también es importante en la economía evolutiva porque permite entender cómo los cambios en el ambiente y en las condiciones externas pueden afectar el comportamiento y la evolución de las empresas y los mercados.

La economía evolutiva y la biología son disciplinas que pueden tener varias aplicaciones y utilidades. Algunas de las principales aplicaciones y usos de ambas disciplinas son:

- En el campo empresarial: La economía evolutiva puede ser útil en la toma de decisiones empresariales, ya que permite entender cómo los individuos y las organizaciones evolucionan y se adaptan a su entorno. Además, la biología puede ser útil para el diseño de productos y servicios que sean más eficientes y sostenibles.
- En el campo de la salud: La biología puede ser útil en la investigación y tratamiento de enfermedades, ya que permite entender cómo funcionan los sistemas biológicos y cómo se adaptan a los cambios en el ambiente. Por otro lado, la economía evolutiva puede ser útil en la investigación de los costes y beneficios de diferentes tratamientos y terapias.
- En el campo ambiental: La biología es fundamental para la comprensión de los ecosistemas y la biodiversidad, lo que permite el diseño de políticas y estrategias para la conservación y gestión sostenible de los recursos naturales. Además, la economía evolutiva puede ser útil para entender cómo las especies y los ecosistemas evolucionan y se adaptan a los cambios ambientales y cómo se pueden diseñar políticas económicas que promuevan la sostenibilidad.
- En el campo de la tecnología: La economía evolutiva y la biología pueden ser útiles en el diseño y desarrollo de tecnologías más eficientes y sostenibles, ya que permiten entender cómo funcionan los sistemas biológicos y cómo se adaptan a su entorno.

La economía evolutiva y la biología pueden tener diversas aplicaciones y utilidades en campos tan variados como la salud, el ambiente, la tecnología y el campo empresarial, permitiendo una mejor comprensión de los sistemas biológicos y económicos y promoviendo el diseño de políticas y estrategias más sostenibles y eficientes.

En resumen, la economía evolutiva y la biología están estrechamente relacionadas, ya que ambas disciplinas se basan en la idea de que los sistemas evolucionan y se adaptan a lo largo del tiempo, y que estos procesos de evolución y adaptación se rigen por ciertos principios universales. Son dos disciplinas que se enfocan en la evolución, pero desde diferentes perspectivas. La economía evolutiva utiliza principios de la biología evolutiva para explicar el comportamiento económico de los individuos y organizaciones, mientras que la

biología se enfoca en el estudio de los seres vivos y sus procesos evolutivos. La aplicación de la teoría evolutiva a la economía puede ayudar a entender mejor el comportamiento de los mercados y a diseñar políticas económicas más efectivas y sostenibles a largo plazo.

Revisión bibliográfica

A continuación, se va a recopilar, evaluar y sintetizar toda la información relevante y actualizada sobre la economía evolutiva y biología.

“Son Preference, Sex Selection and Economic Development: The Case of South Korea” escrito por Lena Edmund y Chulhee Lee.

El artículo "Son Preference, Sex Selection and Economic Development: The Case of South Korea" escrito por Lena Edlund y Chulhee Lee, analiza la preferencia cultural por los hijos varones en Corea del Sur y cómo esta preferencia ha afectado las decisiones de selección de sexo y la estructura familiar. También analiza la selección prenatal de sexo y el desarrollo económico de Corea del Sur. El estudio se basa en datos demográficos y económicos recopilados de los censos de Corea del Sur desde 1970 hasta 2005 para analizar cómo los cambios en las preferencias de género y la tecnología de selección de sexo han afectado la estructura familiar y la economía de Corea del Sur.

En muchas sociedades asiáticas, la preferencia por los hijos varones es una característica cultural arraigada que se ha transmitido de generación en generación. En Corea del Sur, esta preferencia ha sido particularmente fuerte debido a la importancia cultural que se otorga a los varones en la familia y en la sociedad en general. Esta preferencia por los hijos varones se ha manifestado en la selección de sexo prenatal, el abandono de las hijas recién nacidas y la discriminación contra las hijas en la educación y el cuidado de la salud.

En primer lugar, los autores encuentran que la preferencia por los hijos varones ha disminuido en Corea del Sur a medida que el país ha experimentado un rápido desarrollo económico y social. En el pasado, la preferencia por los hijos varones se debía en parte a la necesidad de tener hijos varones para trabajar en la agricultura y mantener la línea familiar. Este cambio se debe en parte a la creciente importancia de la educación y la igualdad de género en la sociedad coreana. Además, la creciente urbanización y la migración de personas del campo a la ciudad también han desempeñado un papel importante en la disminución de la preferencia por los hijos varones.

En segundo lugar, los autores encuentran que la selección de sexo prenatal ha aumentado en Corea del Sur, aunque no en la medida en que se ha observado en otros países. La selección de sexo prenatal implica la eliminación de embriones femeninos para garantizar el nacimiento de un hijo varón, lo que ha llevado a una desproporción en la proporción de sexos al nacer en algunas partes del mundo. Si bien esta práctica es ilegal en Corea del Sur, aún se lleva a cabo en secreto. Los autores señalan que aunque la selección de sexo prenatal ha aumentado en Corea del Sur, la proporción de sexos al nacer sigue siendo relativamente equilibrada en comparación con otros países que experimentan altos niveles de selección de sexo prenatal.

Los autores también analizan cómo la preferencia por los hijos varones ha afectado la estructura familiar en Corea del Sur. Han encontrado que las familias que tienen hijos varones tienen más probabilidades de tener una estructura familiar tradicional, con el padre trabajando fuera del hogar y la madre encargándose de las tareas del hogar y de los hijos. Por otro lado, las familias que tienen hijos mujeres son más propensas a tener una estructura familiar donde ambos padres trabajan fuera del hogar.

Los autores examinan cómo la preferencia por los hijos varones y la selección prenatal de sexo han afectado la economía de Corea del Sur. Descubren que la preferencia por los hijos varones ha llevado a una disminución en la participación de la fuerza laboral femenina, ya que muchas mujeres dejan de trabajar después de tener hijos para cuidarlos. Esto ha llevado a una disminución en la tasa de crecimiento económico de Corea del Sur, ya que hay menos personas en la fuerza laboral para contribuir al desarrollo económico del país.

En general, el estudio sugiere que el desarrollo económico y social puede llevar a una disminución en la preferencia por los hijos varones y una disminución en la selección de sexo prenatal. A medida que las sociedades se vuelven más urbanizadas y educadas, la importancia de tener hijos varones disminuye y las personas se preocupan más por la igualdad de género y los derechos de las mujeres. Sin embargo, los autores también señalan que se necesitan políticas y programas específicos para abordar el problema de la preferencia por los hijos varones y la selección de sexo prenatal en Corea del Sur y en otros lugares. Estos programas podrían incluir campañas de concientización sobre la igualdad

de género, programas de educación para las mujeres y las niñas, y políticas gubernamentales que promuevan la igualdad de género y la igualdad de oportunidades.

Uno de los análisis que realizaron los autores fue un modelo de regresiones logísticas para analizar que variables correlacionan con la probabilidad de que un hijo sea varón.

$$P_i^{son} = \alpha + \beta SES_i + AGE_i + PARITY_i + PROVINCE_i + YEAR_i + \epsilon_i,$$

P_i^{son} denota probabilidad de que el niño sea varón; SES es un vector de *dummies* que miden el estado de los padres, la educación de la madre o la ocupación del padre; AGE es la edad de la madre; $PARITY$ es un vector de variables ficticias por paridad de nacimiento; $PROVINCE$ es un vector de variables ficticias para provincia o ciudad metropolitana de nacimiento; y $YEAR$ es un vector de variables ficticias para el año de nacimiento. β es el vector de coeficientes que interesa a los autores. Los autores esperan que un SES más bajo se asocie con una probabilidad más baja de tener un hijo.

En conclusión, "Son Preference, Sex Selection and Economic Development: The Case of South Korea" es un estudio detallado que examina la relación entre la preferencia por los hijos varones, la selección prenatal de sexo y el desarrollo económico en Corea del Sur. Los autores destacan cómo estas cuestiones afectan los patrones de matrimonio, la estructura familiar y la economía del país y discuten posibles soluciones para abordarlas. Este estudio destaca la importancia de abordar la discriminación de género y promover la igualdad de género en todo el mundo, ya que puede tener consecuencias negativas para la economía y la sociedad en general.

Además, el estudio es relevante no solo para Corea del Sur, sino también para otros países que experimentan una preferencia por los hijos varones y la selección prenatal de sexo, como India y China. Los hallazgos del estudio pueden ser útiles para guiar la política y la toma de decisiones en estos países para abordar estos problemas y promover la igualdad de género.

En resumen, "Son Preference, Sex Selection and Economic Development: The Case of South Korea" es un estudio importante que resalta la importancia de abordar la preferencia por los hijos varones y la selección prenatal de sexo para promover la igualdad de género y el desarrollo económico sostenible en todo el mundo.

[“Evolutionary Biology and Rape” por Deborah W. Denno.](#)

El artículo "Evolutionary Biology and Rape" de Deborah W. Denno es un estudio que explora la relación entre la biología evolutiva y la violación. El artículo examina la teoría evolutiva de la violación y cómo esta teoría ha sido utilizada para justificar la violencia sexual contra las mujeres.

La teoría evolutiva de la violación sugiere que los hombres tienen un impulso biológico para violar a las mujeres como una forma de maximizar sus posibilidades reproductivas. Según esta teoría, los hombres han evolucionado para buscar mujeres sexualmente atractivas y violarlas si no pueden obtener su consentimiento.

La autora también explora cómo la evolución puede influir en las percepciones culturales sobre la violación y la victimización. Por ejemplo, argumenta que las actitudes culturales hacia la violación pueden estar influenciadas por la forma en que la violación se adapta a la psicología evolutiva masculina y femenina. Según esta teoría, la percepción cultural de la violación como un acto violento y repugnante puede ser una forma de limitar la reproducción no deseada.

Sin embargo, Denno argumenta que esta teoría es problemática y está basada en suposiciones falsas sobre la biología y la evolución. En primer lugar, la teoría evolutiva de la violación asume que la conducta humana está determinada por la biología y que los hombres son incapaces de controlar sus impulsos sexuales. Esta suposición no está respaldada por la evidencia científica y contradice la idea de que los seres humanos tienen la capacidad de tomar decisiones conscientes y racionales.

En segundo lugar, Denno sostiene que la violación puede entenderse como una estrategia reproductiva adaptativa, en la que los hombres utilizan la violencia

sexual para reproducirse y transmitir sus genes a las generaciones futuras. Según esta teoría, los hombres que utilizan la violación para reproducirse tienen una ventaja evolutiva sobre los que no lo hacen, ya que tienen una mayor probabilidad de transmitir sus genes a través de la descendencia. Sin embargo, esto no tiene en cuenta el hecho de que las víctimas de violación a menudo sufren traumas emocionales y físicos que pueden afectar negativamente su capacidad para reproducirse y criar hijos.

Además, Denno señala que la teoría evolutiva de la violación ha sido utilizada para justificar la violencia sexual contra las mujeres. Al presentar la violación como un comportamiento biológicamente determinado, la teoría evolutiva puede ser utilizada para absolver a los violadores de responsabilidad y culpar a las víctimas por su propia violación.

Sin embargo, Denno también reconoce que la biología evolutiva no es la única fuerza que influye en la violación. Otros factores culturales, sociales y psicológicos también juegan un papel importante en la motivación de los agresores sexuales. Por ejemplo, la violación puede ser utilizada como una forma de demostrar poder y control sobre las mujeres, o como una forma de castigar a las mujeres que desafían las normas de género tradicionales. La violación no es un comportamiento natural o inevitable, sino que es el resultado de la desigualdad de género, la violencia y la cultura de la violación.

Denno argumenta que para prevenir la violación, debemos abordar estas causas subyacentes y promover la igualdad de género, la educación y la conciencia sobre la violencia sexual. Debemos rechazar la idea de que la violación es una parte natural de la biología humana y reconocerla como una forma de violencia y opresión contra las mujeres.

A lo largo del artículo, la autora destaca la importancia de entender las raíces biológicas y evolutivas de la violación para poder abordar adecuadamente este problema social. Al mismo tiempo, también señala la necesidad de reconocer que la violación es un acto violento y traumático que tiene graves consecuencias para las víctimas.

En conclusión, "Evolutionary Biology and Rape" es un artículo que examina la conexión entre la biología evolutiva y la violación y, cuestiona la teoría evolutiva

de la violación. La autora argumenta que la violación puede entenderse como una estrategia reproductiva adaptativa, en la que los hombres utilizan la violencia sexual para maximizar su capacidad reproductiva. Aunque la biología evolutiva es una fuerza importante que influye en la violación, la autora también reconoce la importancia de otros factores culturales, sociales y psicológicos. El artículo destaca la necesidad de entender las raíces biológicas y evolutivas de la violación para poder abordar adecuadamente este problema social. Además, debemos trabajar para promover la igualdad de género y la conciencia sobre la violencia sexual y rechazar la idea de que la violación es una forma natural o justificada de comportamiento.

[“Son Preference, Sex Ratios, and Marriage Patterns” por Lena Edlund.](#)

El artículo "Son Preference, Sex Ratios, and Marriage Patterns" de Lena Edlund es un estudio detallado sobre cómo la preferencia por los hijos varones y las desproporciones en las proporciones de sexos pueden afectar los patrones de matrimonio en diferentes culturas. El estudio se centra en las sociedades de Asia, donde la preferencia por los hijos varones es particularmente fuerte y donde hay desproporciones significativas en las proporciones de sexos.

La preferencia por los hijos varones es común en muchas culturas y se basa en la idea de que los hijos varones son más valiosos para la familia debido a su capacidad para continuar la línea familiar y mantener las tradiciones culturales. En algunas culturas, esta preferencia se expresa en la discriminación contra las hijas, el infanticidio femenino o la selección prenatal de sexo. Además, las políticas de control de la natalidad que favorecen a los hijos varones pueden llevar a un aumento en la proporción de sexos masculina.

Edlund argumenta que estas desproporciones en las proporciones de sexos pueden tener un impacto significativo en los patrones de matrimonio y en la vida familiar. En particular, cuando hay una escasez de mujeres debido a la preferencia por los hijos varones, las mujeres tienen más poder de negociación en las relaciones de pareja y pueden exigir más de los hombres. Por lo tanto, es

más probable que las mujeres elijan parejas con un estatus socioeconómico más alto y que los hombres tengan que competir entre sí para atraer a una pareja.

Además, Edlund sostiene que cuando hay una desproporción de género en la población, los hombres pueden estar dispuestos a pagar más por una esposa o a hacer mayores esfuerzos para encontrar una pareja. Esto puede llevar a un aumento en el precio de la dote o en los costes de las ceremonias de boda, lo que a su vez puede afectar negativamente a las familias más pobres. Edlund también sugiere que las desproporciones en las proporciones de sexos pueden llevar a cambios en los patrones de migración. Por ejemplo, en algunas culturas, los hombres pueden emigrar en busca de trabajo o de una pareja debido a la escasez de mujeres en su país de origen.

Para llevar a cabo su estudio, Edlund utiliza datos de varias fuentes, incluidos censos y encuestas de hogares. También utiliza técnicas econométricas para analizar cómo las desproporciones en las proporciones de sexos afectan los patrones de matrimonio y la vida familiar.

El estudio encuentra que la preferencia por los hijos varones y las desproporciones en las proporciones de sexos tienen un impacto significativo en los patrones de matrimonio y en la vida familiar en las sociedades de Asia. En particular, las desproporciones en las proporciones de sexos se asocian con un aumento en la edad de matrimonio y en el precio de la dote en algunas culturas. También se asocian con una mayor incidencia de la poligamia en algunas sociedades.

Edlund también encuentra que los patrones de migración están influenciados por las desproporciones en las proporciones de sexos. En particular, los hombres son más propensos a emigrar en busca de trabajo o de una pareja en las sociedades con una escasez de mujeres.

En conclusión, el estudio de Edlund destaca la importancia de comprender cómo la preferencia por los hijos varones y las desproporciones en las proporciones de sexos pueden afectar los patrones de matrimonio y la vida familiar en diferentes culturas. Este estudio puede ser relevante para entender las implicaciones que la preferencia por los hijos varones y la selección prenatal de sexo pueden tener en otros contextos culturales.

Además, el estudio también destaca la importancia de abordar la desigualdad de género en todas sus formas, incluyendo la discriminación contra las mujeres en la educación y el empleo, y la falta de acceso a servicios de salud reproductiva y derechos reproductivos. Al abordar estas cuestiones, se puede promover una mayor igualdad de género para reducir la preferencia por los hijos varones y crear sociedades más justas y equitativas para todas las personas.

En resumen, "Son Preference, Sex Ratios, and Marriage Patterns" de Lena Edlund es un estudio detallado sobre cómo la preferencia por los hijos varones y las desproporciones en las proporciones de sexos pueden afectar los patrones de matrimonio y la vida familiar en las sociedades de Asia. Este estudio destaca la importancia de comprender cómo estas cuestiones pueden afectar a las mujeres y los hombres de manera diferente y subraya la importancia de abordar la desigualdad de género en todas sus formas.

[“On the Association Between Prostitution Regulation and Rape” por Riccardo Ciacci.](#)

El artículo "On the Association Between Prostitution Regulation and Rape" de Riccardo Ciacci examina la relación entre la regulación de la prostitución y las tasas de violación en países de la Unión Europea (UE). El autor se enfoca específicamente en la relación entre dos enfoques de regulación. El modelo sueco, también conocido como modelo de "abolición", penaliza a los clientes de la prostitución y proporciona apoyo a las personas que ejercen la prostitución para salir de esta actividad. El modelo holandés, por otro lado, legaliza y regula la prostitución, lo que significa que las trabajadoras sexuales pueden ejercer su actividad de manera legal y bajo ciertas condiciones.

Ciacci utiliza un enfoque empírico para evaluar la relación entre la regulación de la prostitución y las tasas de violación. utiliza datos de Eurostat y otros estudios para analizar la relación entre la regulación de la prostitución y las tasas de violación, y realiza análisis estadísticos para evaluar la asociación entre la regulación de la prostitución y las tasas de violación.

El autor encuentra que los países con un enfoque de regulación sueco, que penaliza a los clientes de la prostitución, tienen tasas significativamente más bajas de violación que los países con un enfoque de regulación holandés, que legaliza y regula la prostitución. También descubre que los países que tienen regulaciones más restrictivas sobre la prostitución dentro del modelo holandés tienen tasas más bajas de violación que aquellos que tienen regulaciones más laxas.

Una posible explicación de estos hallazgos es que el modelo sueco, al penalizar a los clientes de la prostitución, puede reducir la demanda de servicios sexuales y, por lo tanto, disminuir la objetivación y la violencia contra las mujeres. Por otro lado, el modelo holandés, al legalizar y regular la prostitución, podría fomentar la percepción de las mujeres como objetos sexuales y, por lo tanto, aumentar la violencia sexual contra ellas.

Ciacci argumenta que la regulación de la prostitución puede tener un impacto en las tasas de violación, y que los enfoques que penalizan a los clientes de la prostitución pueden ser más efectivos para prevenir la violación que aquellos que legalizan y regulan la prostitución. El autor sugiere que esta diferencia podría deberse a la forma en que la regulación de la prostitución afecta la percepción social de las mujeres y la sexualidad, y que los enfoques que penalizan a los clientes de la prostitución pueden ayudar a reducir la objetivación de las mujeres y la aceptación social de la violencia sexual.

Si bien el artículo ofrece importantes hallazgos sobre la regulación de la prostitución y las tasas de violación en la UE, también se señala que el análisis tiene algunas limitaciones. Por ejemplo, el enfoque de Ciacci se centra solo en la relación entre la regulación de la prostitución y las tasas de violación, y no considera otros factores que podrían influir en la violación, como el nivel de igualdad de género, la cultura de la violación, y la accesibilidad de los servicios de atención de salud mental y apoyo a las víctimas de violación. Además, es posible que los resultados de Ciacci no sean generalizables a otros contextos fuera de la UE.

El artículo de Ciacci tiene importantes implicaciones para las políticas públicas y la legislación sobre la prostitución y la violación en la UE y en otros lugares. El

modelo sueco podría considerarse como una estrategia efectiva para prevenir la violación y reducir la demanda de servicios sexuales. Esto se debe a que Ciacci encuentra en su artículo un valor óptimo de multa que lograría minimizar las violaciones y la demanda de prostitución.

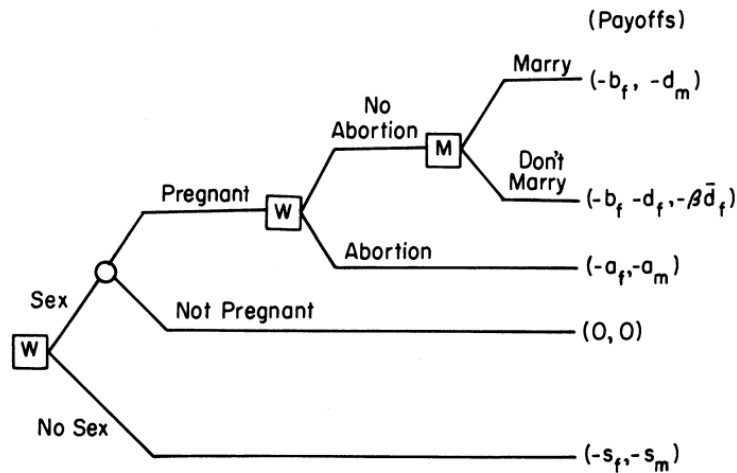
En conclusión, el artículo de Ciacci "On the Association Between Prostitution Regulation and Rape" ofrece una valiosa contribución al debate sobre la regulación de la prostitución y la prevención de la violación en la UE. Sin embargo, se necesitan más investigaciones para comprender mejor la relación entre estos dos temas y cómo abordar la violencia sexual de manera efectiva en todo el mundo.

[“An Analysis of Out-of-Wedlock Childbearing in the United States” por George A. Akerlof, Janet L. Yellen y Michael L. Katz.](#)

El artículo "An Analysis of Out-of-Wedlock Childbearing in the United States" es un estudio publicado en 1966 por George A. Akerlof, Janet L. Yellen y Michael L. Katz que examina la creciente tasa de nacimientos fuera del matrimonio en los Estados Unidos y las posibles causas detrás de esta tendencia. Los autores también discuten las implicaciones económicas y sociales de los nacimientos fuera del matrimonio y proponen soluciones para abordar los desafíos que enfrentan las familias encabezadas por mujeres solteras.

El artículo comienza con una revisión de las estadísticas que muestran un aumento constante en los nacimientos fuera del matrimonio, que se han producido en todos los grupos raciales y étnicos, en los Estados Unidos durante las últimas décadas, lo que ha llevado a una mayor cantidad de hogares encabezados por mujeres solteras y un aumento de la pobreza infantil. En 1960, menos del 5% de los nacimientos eran fuera del matrimonio, mientras que, will en 2015, esta cifra había aumentado a más del 40%. Los autores señalan que esta tendencia ha sido especialmente notable entre las mujeres jóvenes y de bajos ingresos, lo que ha llevado a un aumento de la pobreza infantil, ya que las familias encabezadas por mujeres solteras son más propensas a vivir en la pobreza que las familias encabezadas por parejas casadas.

En la siguiente figura, se muestra un árbol de decisión que hace referencia a la secuencia de decisiones y recompensas de aquellas parejas que inician una relación sexual.



El payoff para una mujer que no tiene sexo es $-s_f$ ya que s_f hace referencia al retorno de tener sexo para la mujer y, al no tener sexo la mujer tiene retorno negativo. Si la mujer tiene sexo y no se queda embarazada el retorno es 0. Si se queda embarazada y aborta su retorno es $-a_f$ donde a_f hace referencia al coste financiero y emocional de abortar. Si la mujer no aborta, pero tampoco se casa su retorno es $-b_f - d_f$ donde b_f hace referencia al coste de tener un hijo y d_f es un coste financiero y emocional adicional. Si no aborta y se casa, su retorno es $-b_f$ donde b_f hace referencia al coste de tener un hijo. El payoff para una hombre que no tiene sexo es $-s_m$ ya que s_m hace referencia al retorno de tener sexo para el hombre y, al no tener sexo el hombre tiene retorno negativo. Si el hombre tiene sexo y la mujer no se queda embarazada el retorno es 0. Si la mujer se queda embarazada y aborta su retorno es $-a_m$ donde a_m hace referencia al coste financiero y emocional de abortar para el hombre. Si la mujer no aborta, y el hombre no se casa su retorno es $-\beta \bar{d}_f$ donde B hace referencia al coste que tiene el hombre que no se casa con su hijo y d_f hace referencia al sufrimiento que el hombre impone a la mujer al no casarse con ella. Si la mujer no aborta y el hombre se casa con ella, su retorno es $-b_m$ donde b_m hace referencia al coste de casarse.

Los autores exploran las posibles causas detrás de esta tendencia, incluyendo cambios en las normas sociales y culturales, la disponibilidad de anticoncepción y el aumento de la educación y el empleo de las mujeres. También consideran la posibilidad de que la reducción de las expectativas de matrimonio y la disponibilidad de programas gubernamentales de bienestar puedan estar influyendo en la decisión de las mujeres de tener hijos fuera del matrimonio. Los autores argumentan que la liberación sexual y la creciente independencia de las mujeres han hecho que sea menos estigmatizado tener hijos fuera del matrimonio.

Otra hipótesis que plantean los autores es que el aumento de los nacimientos fuera del matrimonio se debe a la falta de acceso a anticonceptivos y educación sexual. Según este argumento, muchas mujeres jóvenes no están adecuadamente informadas sobre el uso de anticonceptivos y no tienen acceso a ellos, lo que aumenta la probabilidad de que queden embarazadas.

Los autores discuten los factores económicos que influyen en la decisión de tener hijos fuera del matrimonio. Argumentan que la falta de oportunidades de empleo y la falta de apoyo financiero pueden aumentar la probabilidad de que las mujeres decidan tener hijos fuera del matrimonio. También señalan que las políticas gubernamentales que proporcionan apoyo financiero a las familias encabezadas por mujeres solteras pueden reducir el incentivo para casarse.

Los autores argumentan que los nacimientos fuera del matrimonio no son inherentemente problemáticos, pero que la pobreza infantil es un resultado frecuente de hogares encabezados por madres solteras con bajos ingresos y falta de apoyo. Por lo tanto, abogan por abordar el problema de la pobreza infantil mediante la creación de políticas que fomenten la estabilidad familiar y económica, así como la igualdad de oportunidades para las mujeres. Además, señalan que la falta de un padre en el hogar puede tener un impacto negativo en el desarrollo de los niños.

Los autores proponen varias soluciones para abordar el problema de los nacimientos fuera del matrimonio y la pobreza infantil, incluyendo la promoción de la abstinencia y la educación sexual, el aumento de la disponibilidad y accesibilidad de la anticoncepción, y la mejora de las oportunidades de empleo

y educación para las mujeres. También sugieren la expansión de los programas de apoyo financiero para las familias de bajos ingresos, incluyendo el aumento de las asignaciones familiares y la expansión de los programas de asistencia social.

En conclusión, "An Analysis of Out-of-Wedlock Childbearing in the United States" de George A. Akerlof, Janet L. Yellen y Michael L. Katz ofrece una exploración exhaustiva de las causas y consecuencias de los nacimientos fuera del matrimonio en los Estados Unidos y presenta soluciones concretas para abordar los desafíos que enfrentan los hogares encabezados por mujeres solteras. Los autores plantean varias hipótesis para explicar este fenómeno y ofrecen sugerencias concretas para abordar sus consecuencias negativas. El estudio es relevante hoy en día, ya que el problema del embarazo fuera del matrimonio sigue siendo un problema social importante en muchos países. Este trabajo es relevante para los responsables políticos, los académicos y el público en general interesado en la dinámica familiar y la pobreza infantil.

“Parental Investment and Natural Selection” por Robert L. Trivers.

El artículo "Parental Investment and Natural Selection" es un trabajo pionero en el campo de la biología evolutiva, publicado por el biólogo Robert L. Trivers en 1972. El artículo se centra en la idea de que el comportamiento de los padres en la inversión en la crianza de sus descendientes está moldeado por la selección natural.

El artículo comienza presentando la teoría de la selección natural, que establece que los organismos que tienen características que les permiten sobrevivir y reproducirse con éxito tienen más probabilidades de transmitir esas características a sus descendientes. Trivers argumenta que la inversión de los padres en la crianza de sus hijos es un comportamiento que puede ser seleccionado naturalmente.

En este contexto, Trivers introduce la idea de que la inversión parental se refiere a todos los recursos que los padres invierten en la producción y el cuidado de los descendientes. Esta inversión puede incluir tiempo, energía, recursos

financieros y otros tipos de cuidado y protección. Trivers argumenta que los padres invierten en sus hijos porque tienen un interés evolutivo en asegurarse de que sus genes se transmitan a la siguiente generación.

El artículo también aborda la cuestión de cómo se distribuye la inversión parental entre los sexos. Trivers argumenta que, en general, las hembras tienen una inversión parental mayor que los machos, ya que las hembras tienen una inversión mayor en la producción y cuidado de los huevos o crías. En contraste, los machos tienen menos inversión en la producción y cuidado de la descendencia, ya que pueden tener muchos descendientes con diferentes parejas y no necesitan invertir tanto en cada uno.

Trivers también discute cómo los padres pueden discernir la verdadera paternidad de sus hijos, lo que tiene implicaciones para su inversión en la crianza. Por ejemplo, si un hombre sospecha que un niño no es biológicamente suyo, puede ser menos probable que invierta en la crianza de ese niño, ya que esto no promovería la transmisión de sus propios genes.

Finalmente, el artículo concluye con una discusión sobre cómo la inversión parental se relaciona con otros aspectos del comportamiento animal, como la selección sexual y la evolución de la cooperación. Trivers argumenta que la inversión parental es un factor clave en la evolución de la cooperación y la selección sexual, y que estos factores están estrechamente relacionados con el éxito evolutivo de los organismos.

En resumen, "Parental Investment and Natural Selection" es un artículo influyente en el campo de la biología evolutiva, que presenta la idea de que el comportamiento de los padres en la inversión en la crianza de sus descendientes está moldeado por la selección natural. El artículo explora cómo la inversión parental se distribuye entre los sexos, cómo los padres pueden discernir la verdadera paternidad de sus hijos y cómo la inversión parental se relaciona con otros aspectos del comportamiento animal. El artículo sigue siendo relevante hoy en día y ha tenido un impacto significativo en el campo de la biología evolutiva y la psicología evolutiva.

“Parental Investment, Mate Desertion and a fallacy” por Robert L. Trivers.

El artículo "Parental Investment, Mate Desertion and a Fallacy" de Robert L. Trivers, publicado en 1972, es una extensión de su trabajo anterior sobre la inversión parental y la selección natural. En este artículo, Trivers aborda la cuestión de la evolución de la monogamia y el papel de la inversión parental en la misma.

Trivers argumenta que la monogamia puede evolucionar cuando hay una inversión parental igual entre los sexos, lo que significa que tanto los machos como las hembras tienen una inversión similar en la producción y cuidado de la descendencia. La monogamia evoluciona como una forma de asegurarse de que cada progenitor tenga acceso exclusivo a los recursos que el otro progenitor está invirtiendo en la crianza de los hijos.

Sin embargo, Trivers señala que la inversión parental igual entre los sexos es rara en la naturaleza y que, en la mayoría de los casos, uno de los sexos invierte más que el otro. En tales casos, el progenitor que invierte más tiene un mayor interés en asegurarse de que su inversión se dirija exclusivamente a sus propios descendientes. Esto puede llevar a la evolución de comportamientos como el abandono del compañero o la infidelidad, que permiten al progenitor invertir en la descendencia de otros y, por lo tanto, aumentar la probabilidad de que su propio material genético se transmita.

Trivers también aborda un argumento que ha sido utilizado para justificar la monogamia en la naturaleza, conocido como la "falacia de la igualdad del coste". Según este argumento, los machos deberían quedarse con una sola hembra y ayudarla a criar a su descendencia, porque el coste de encontrar otra hembra dispuesta a aparearse es igual al coste de quedarse con la misma hembra y criar a sus hijos. Trivers argumenta que este argumento es erróneo porque no tiene en cuenta el coste de perder la oportunidad de aparearse con otras hembras, lo que puede ser mucho más alto que el coste de encontrar una nueva pareja.

En resumen, "Parental Investment, Mate Desertion and a Fallacy" de Robert L. Trivers es un artículo que aborda la cuestión de la evolución de la monogamia

en la naturaleza y el papel de la inversión parental en la misma. Trivers argumenta que la monogamia puede evolucionar cuando hay una inversión parental igual entre los sexos, pero que en la mayoría de los casos, uno de los sexos invierte más que el otro, lo que puede llevar a la evolución de comportamientos como el abandono del compañero o la infidelidad. Además, el artículo refuta un argumento común utilizado para justificar la monogamia en la naturaleza, señalando que no tiene en cuenta el coste de perder la oportunidad de aparearse con otras hembras. El artículo sigue siendo relevante hoy en día y ha tenido un impacto significativo en el campo de la biología evolutiva y la psicología evolutiva.

[“Son-Biased Sex Ratios in the 2000 United States Census” por Douglas Almond y Lena Edlund.](#)

El artículo "Son-Biased Sex Ratios in the 2000 United States Census" de Douglas Almond y Lena Edlund, publicado en 2008, es un análisis detallado de la preferencia de los padres por los hijos varones y su impacto en las tasas de natalidad de varones y mujeres de la población en los Estados Unidos. Los autores analizan los datos del censo de Estados Unidos del año 2000 para examinar las diferencias en las tasas de natalidad de varones y mujeres en función del país de origen de los padres y su nivel de educación.

Los resultados de este estudio indican que la preferencia de los padres por los hijos varones sigue siendo una preocupación en algunas regiones del mundo. En los Estados Unidos, los padres que emigraron de países con una fuerte preferencia por los hijos varones, como China e India, tenían más hijos varones que las parejas nacidas en los Estados Unidos. Además, esta preferencia era más común entre los padres con menos educación.

La preferencia por los hijos varones es un fenómeno social y cultural que ha sido objeto de estudio en muchas partes del mundo. A menudo se asocia con una serie de problemas sociales y demográficos, como una menor tasa de fecundidad, una mayor tasa de abortos selectivos de niñas y un desequilibrio en la proporción de sexos en la población.

Almond y Edlund también exploraron la relación entre la preferencia por los hijos varones y la tecnología reproductiva, como la selección de género. Encontraron que las tasas de selección de género eran más altas en los estados donde la preferencia por los hijos varones era más pronunciada. Esto sugiere que la tecnología reproductiva puede estar exacerbando el problema de la preferencia por los hijos varones, lo que puede tener implicaciones importantes para la composición de la población en el futuro.

Los autores sugieren que estas preferencias por los hijos varones pueden tener implicaciones importantes para la composición de la población en el futuro. Si bien es cierto que la preferencia por los hijos varones ha disminuido en la mayoría de los países, sigue siendo una preocupación en algunas regiones del mundo. Además, los autores sugieren que la selección de género puede aumentar la brecha entre hombres y mujeres en algunas comunidades y sociedades.

La preferencia por los hijos varones también puede tener implicaciones importantes para la salud y el bienestar de las niñas y mujeres en algunas sociedades. En muchas partes del mundo, las niñas y las mujeres son discriminadas en el acceso a la educación, la atención médica y otras oportunidades, y esto puede estar relacionado con la preferencia por los hijos varones.

En resumen, "Son-Biased Sex Ratios in the 2000 United States Census" de Douglas Almond y Lena Edlund es un artículo importante que aborda la cuestión de la preferencia de los padres por los hijos varones y su impacto en las tasas de natalidad de varones y mujeres en la población de los Estados Unidos. Los autores encontraron que los padres que emigraron de países con una preferencia por los hijos varones tenían más hijos varones que las parejas nacidas en Estados Unidos, y que esta preferencia era más común entre los padres con menos educación. La tecnología reproductiva puede estar exacerbando el problema. Además, sugieren que la preferencia por los hijos varones puede tener implicaciones importantes para la salud y el bienestar de las niñas y mujeres en algunas sociedades. La selección de género puede aumentar la brecha entre hombres y mujeres en algunas comunidades y sociedades. Este artículo es importante para entender las implicaciones sociales

y demográficas de la preferencia por los hijos varones y para identificar las medidas que pueden ser necesarias para abordar este problema en el futuro.

[“The Trivers – Willard hypothesis: sex ratio or investment?”](#) por Carl Veller, David Haig y Martin A. Nowak.

El artículo "The Trivers-Willard Hypothesis: Sex Ratio or Investment?" de Carl Veller, David Haig y Martin A. Nowak examina la hipótesis de Trivers-Willard, que sostiene que los padres tienen una mayor probabilidad de tener descendencia de un sexo determinado en función de su propia calidad física y social. En particular, la hipótesis predice que los padres en mejores condiciones tendrán más hijos varones, mientras que los padres en peores condiciones tendrán más hijas mujeres.

Los autores comienzan explicando que la hipótesis de Trivers-Willard se basa en la idea de que los padres intentan maximizar su éxito reproductivo, lo que puede lograrse de varias maneras, incluida la inversión parental. Si los padres invierten más recursos en sus hijos varones, estos tendrán una mayor probabilidad de éxito reproductivo. Por lo tanto, los padres en mejores condiciones tienen una mayor probabilidad de tener hijos varones, mientras que los padres en peores condiciones tienen más probabilidades de tener hijas mujeres.

Sin embargo, los autores argumentan que la hipótesis de Trivers-Willard no es tan simple como parece. Aunque hay evidencia empírica que sugiere que los padres en mejores condiciones tienen más probabilidades de tener hijos varones, también hay evidencia que sugiere lo contrario. Los autores señalan que la hipótesis de Trivers-Willard también puede depender de factores contextuales, como la competencia entre miembros del mismo sexo en la población.

Para probar su argumento, los autores utilizan modelos matemáticos y simulaciones de ordenador para analizar cómo la hipótesis de Trivers-Willard se relaciona con la proporción de sexos en la población y la inversión parental. Descubrieron que la hipótesis solo se sostiene en ciertas circunstancias, como cuando hay una competencia intensa entre los miembros del mismo sexo en la

población. En estas situaciones, los padres que son físicamente superiores tienen una mayor probabilidad de tener descendencia masculina, ya que los hijos varones tienen una mayor probabilidad de tener éxito en la competencia. Además, sugieren que la inversión parental también está influenciada por otros factores, lo que sugiere que la hipótesis de Trivers-Willard es solo uno de los muchos factores que influyen en la inversión parental.

Sin embargo, los autores también descubrieron que en ausencia de competencia intensa, la hipótesis de Trivers-Willard no se sostiene. En su lugar, los padres tienden a tener descendencia de ambos sexos en proporciones similares, independientemente de su propia calidad física y social.

Los autores también examinan cómo la hipótesis de Trivers-Willard se relaciona con la inversión parental. Descubrieron que la hipótesis solo se aplica en ciertas circunstancias, y que la inversión parental también está influenciada por otros factores, como el coste de inversión en cada sexo y la calidad de los compañeros disponibles.

El artículo es importante porque proporciona una perspectiva crítica sobre una hipótesis bien establecida en la biología evolutiva y la sociobiología. Los autores demuestran que la hipótesis de Trivers-Willard no es tan simple como parece y que su aplicación depende de varios factores contextuales. Además, el artículo tiene implicaciones importantes para la comprensión de la inversión parental y la dinámica de la población en general y es un ejemplo destacado de la importancia del pensamiento crítico en la investigación científica.

Estos hallazgos tienen importantes implicaciones para la comprensión de la dinámica de la población y la evolución. La hipótesis de Trivers-Willard ha sido utilizada para explicar las diferencias en la proporción de sexos en la población, así como para predecir la cantidad de inversión parental que los padres hacen en sus hijos. Sin embargo, los resultados de este estudio sugieren que la hipótesis solo se aplica en situaciones específicas, y que la proporción de sexos en la población y la inversión parental son influenciados por una variedad de factores complejos.

En conclusión, "The Trivers-Willard Hypothesis: Sex Ratio or Investment?" de Carl Veller, David Haig y Martin A. Nowak es un artículo importante que examina

críticamente la hipótesis de Trivers-Willard y su relación con la proporción de sexos en la población y la inversión parental. Los autores proporcionan una perspectiva crítica y matizada sobre la hipótesis y sugieren que su aplicación depende de varios factores contextuales. La hipótesis solo se sostiene en ciertas circunstancias, como cuando hay una competencia intensa entre los miembros del mismo sexo en la población. Este artículo es importante para comprender la dinámica de la población y la evolución, y puede tener implicaciones para la formulación de políticas y programas de salud pública.

Conclusión Revisión Bibliográfica

Todos los artículos abordan temas relacionados con la biología evolutiva, la demografía y la antropología en relación con la toma de decisiones en la vida reproductiva y la dinámica social. Estos temas incluyen la preferencia por los hijos varones, la selección de sexo, los patrones de matrimonio, la prostitución, el embarazo fuera del matrimonio, la inversión parental, la proporción de sexos en la población y la hipótesis Trivers-Willard. Además, muchos de los artículos presentan análisis empíricos y cuantitativos para respaldar sus argumentos.

Todos los artículos mencionados tienen en común la relación entre la biología evolutiva y la dinámica social en la toma de decisiones reproductivas. Estos artículos abordan diferentes aspectos relacionados con la evolución y la selección natural en la vida reproductiva de los seres humanos, y cómo estos procesos influyen en los patrones sociales y culturales.

Por ejemplo, los artículos "Son Preference, Sex Selection and Economic Development: The Case of South Korea" y "Son Preference, Sex Ratios, and Marriage Patterns" se centran en la preferencia por los hijos varones y la selección de sexo en diferentes culturas y su relación con el desarrollo económico. Mientras tanto, "On the Association Between Prostitution Regulation and Rape" examina la regulación de la prostitución y su posible relación con la violencia sexual.

El artículo "Evolutionary Biology and Rape" se enfoca en la posible relación entre la biología evolutiva y la violencia sexual, argumentando que la violación puede ser considerada como una estrategia de apareamiento de algunos hombres en ciertas circunstancias.

Por otro lado, los artículos "An Analysis of Out-of-Wedlock Childbearing in the United States" y "Parental Investment and Natural Selection" examinan la inversión parental y su relación con la selección natural. El primero estudia el aumento en los nacimientos fuera del matrimonio y su relación con la pobreza, mientras que el segundo explora cómo la inversión parental puede ser vista como una estrategia evolutiva para asegurar la supervivencia de los hijos.

Finalmente, los artículos "Parental Investment, Mate Desertion and a fallacy", "Son-Biased Sex Ratios in the 2000 United States Census" y "The Trivers – Willard hypothesis: sex ratio or investment?" se centran en la hipótesis Trivers-Willard, que sostiene que la inversión parental varía en función del sexo del hijo y cómo esto influye en la proporción de sexos en la población.

En resumen, todos estos artículos exploran cómo la biología evolutiva y la selección natural influyen en la toma de decisiones reproductivas y cómo estos procesos se relacionan con la dinámica social y cultural en diferentes contextos.

Modelo económico de las violaciones

A continuación, se desarrolla el modelo económico del artículo “On the Association Between Prostitution Regulation and Rape” de Riccardo Ciacci (2020). Este artículo se usará como referencia y se tratará de indagar y elaborar más contenido.

En el artículo se desarrolla un modelo económico sobre la violación y en el que se considera una sociedad formada por dos sexos, masculino y femenino donde la prostitución es legal. La población de ambos sexos esta normalizada a 1 y se considera un periodo y dos bienes: el consumo c y el sexo s . Hay tres tipos diferentes de sexo: sexo en pareja s_m , sexo de prostitución s_p y sexo de violación s_r . El sexo es una suma ponderada de los tres tipos.

Sin embargo, Ciacci (2020) menciona que es importante tener en cuenta que este análisis tiene limitaciones. En primer lugar, se basa en una perspectiva heteronormativa, que es común en los modelos teóricos de economía, pero que puede no reflejar completamente la diversidad de género y orientación sexual en la realidad. Aunque esto no afecta a los resultados del modelo, es importante reconocer que existen otros escenarios posibles fuera de la dicotomía de género masculino y femenino considerada en el estudio. El modelo también asume la existencia de un conjunto de potenciales violadores y compradores de sexo, así como un conjunto de potenciales víctimas y vendedores de sexo (prostitución), independientemente del género que tengan.

Cada individuo i de la población difiere en cómo valora estos tres tipos de sexo. Se establecen γ_{mi} e γ_{pi} como los pesos respectivos para el sexo en pareja y el sexo de prostitución del individuo i . Para este modelo solo se consideran aquellos hombres que valoran la violación de manera positiva. Entonces, el peso asociado a la violación γ_{ri} se normaliza a 1. Asumir que todos los hombres valoran la violación de manera positiva no afecta a los resultados del estudio. La demanda total de violación no cambiaría si algunos hombres no la demandaran. El artículo define el sexo total como $s \equiv \gamma_{mi}s_m + \gamma_{pi}s_p + \gamma_{ri}s_r$. Los pesos γ_{ji} se distribuyen en la población utilizando las densidades h_j (γ_{ji}). Los hombres hacen ofertas de apareamiento y luego deciden sobre la prostitución s_p y la violación s_r . Las

mujeres que reciben una oferta de apareamiento aceptan, mientras que las que no reciben ninguna oferta permanecen solteras. Las mujeres solteras pueden decidir vender sexo o no. El parámetro δ_{pi} mide cuánto le desagrada a una mujer soltera vender sexo. Este parámetro se extrae de una función $g(\delta_{pi})$. En el modelo se asume que los individuos solo pueden tener relaciones de apareamiento monógamas, lo que no afecta los resultados, pero simplifica los cálculos.

El timing de las decisiones es el siguiente:

1. Los parámetros γ_m e γ_p son calculados para cada individuo.
2. Los hombres deciden si quieren ofrecer una relación a una mujer.
3. Las mujeres que reciben una oferta la aceptan.
4. El parámetro δ_p se calcula para cada mujer soltera.
5. Los hombres deciden cuanto sexo en prostitución s_p y sexo en violación s_r consumen.
6. Las mujeres solteras deciden si quieren o no vender sexo.
7. Las mujeres solteras que deciden vender sexo eligen cuanto sexo ofrecer.
8. El mercado de la prostitución se despeja.

El problema de los hombres

Riccardo Ciacci (2020) describe el modelo económico teórico que analiza las decisiones que toman los hombres respecto a su comportamiento sexual en función de sus preferencias y de las restricciones que enfrentan. Él asume que los hombres tienen dos opciones en cuanto a su comportamiento sexual: buscar una relación de apareamiento o tener relaciones sexuales no consentidas (violación) y/o comprar servicios sexuales.

La preferencia de los hombres por estas dos opciones se describe mediante la función de utilidad $U(c,s)$, donde c representa el consumo y s representa el comportamiento sexual. Ciacci (2020) asume que la utilidad es aditivamente separable, es decir, se puede escribir como $U(c,s) = u_c(c) + u_s(s)$, donde $u_c()$ representa la utilidad del consumo y $u_s()$ representa la utilidad del comportamiento sexual. Además, se asume que $u_s()$ tiene una primera derivada

positiva, una segunda derivada negativa y que su límite cuando x tiende a infinito es cero $\lim_{x \rightarrow \infty} U'(s(x)) = 0$. También se asume que la tercera derivada de $u_s()$ con respecto a s es positiva, lo que se conoce en la literatura como prudencia, lo que significa que las multas esperadas altas son peores para las personas con bajos ingresos que para aquellas con altos ingresos.

Ciacci (202) establece que al comienzo del período, se dibujan los parámetros γ_{mi} e γ_{pl} para cada hombre. Luego, los hombres deciden si ofrecen una relación de apareamiento y las mujeres que reciben la oferta la aceptan o no. Como en esta etapa todas las mujeres son idénticas, los hombres son indiferentes a quién proponer. Todos los hombres ganan un salario y que se puede consumir como bien de consumo. Los hombres que eligen una relación de apareamiento obtienen una cantidad fija de sexo s_m pero tienen que pagar un coste fijo k en términos de bienes de consumo.

El coste fijo k puede interpretarse como el coste que tienen los hombres para formular la propuesta, el coste del matrimonio, los gastos de crecer a sus descendientes y/o el coste de adquirir derechos sobre los descendientes, como se ha sugerido en la literatura (Edlund and Korn 2002; Edlund 2013).

Ciacci (2020) dice que después de decidir si aparearse en una relación o no, todos los hombres deciden si cometer violación y/o comprar servicios sexuales. Los delincuentes de violación son atrapados con probabilidad $q(s_r)$ donde $q()$ es una función de probabilidad lineal, aumentando en su argumento y con $q(0) = 0$. Por lo tanto, $q(s_r) = qs_r$ para algún $q > 0$ tal que $\frac{1}{q}$ es la cantidad máxima de violaciones que un individuo puede cometer (es decir, $s_r \in [0, \frac{1}{q}]$). Si son atrapados, los delincuentes tienen que pagar una multa $F(s_r) = F s_r + f$. En cuanto a los servicios sexuales, los individuos pueden comprar sexo a un precio p por cada unidad comprada s_p .

Por lo tanto, Ciacci (2020) escribe la restricción presupuestaria para los hombres que son atrapados cometiendo violación como $c + \mathbb{I}_m k + F s_r + f + p s_p = y$, y $c + \mathbb{I}_m k + p s_p = y$ para hombres que no son atrapados cometiendo violación o que no

cometen violación, donde \mathbb{I}_m es una función indicadora que toma el valor 1 para hombres apareados. Ciacci (2020) escribe como:

$$\max_{s_r, s_p} q(s_r) u_c(y - \mathbb{I}_m k - F s_r - f - p s_p) + (1 - q(s_r)) u_c(y - \mathbb{I}_m k - p s_p) + u_s(\gamma_{mi} s_m \mathbb{I}_m + \gamma_{pl} s_p + s_r)$$

El problema de las mujeres

En esta sección del modelo Ciacci (2020) tiene en cuenta los supuestos de Edlund y Korn (2002) y Della Giusta et al. (2009). Se parte de la premisa de que, al comienzo del período, algunas mujeres pueden recibir una oferta de apareamiento. Aquellas que la reciben saben que obtendrán s_m en el bien sexual y k en el bien de consumo, mientras que, si permanecen solteras, no obtendrán nada. Por lo tanto, aceptar una oferta de apareamiento siempre beneficia a las mujeres. En consecuencia, las mujeres que reciben una oferta de apareamiento la aceptarán, mientras que las que no reciben ninguna oferta permanecerán solteras.

Al igual que en Edlund y Korn (2002), las mujeres emparejadas no pueden vender sexo. Para analizar la elección de las mujeres solteras de vender sexo, Ciacci (2020) introduce sus preferencias. Ciacci (2020) define $V(c, s_p)$ como las preferencias de las mujeres solteras y asume que son aditivamente separables y se pueden escribir como $V(c, s_p) = u_c(c) - \delta_{pi} v_s(s_p)$, donde $v_s()$ es una función con $v_s(0) = 0$ y ambas derivadas primera y segunda positivas. δ_{pi} refleja cuánto una mujer soltera en particular no le gusta vender sexo.

Ciacci (2020) define que las mujeres solteras ganan un salario w y deben decidir si quieren vender sexo. Si deciden vender sexo, ganan p por cada unidad vendida, pero deben pagar un coste fijo de k_p . Este coste fijo k_p puede interpretarse como cualquier coste fijo asociado con ingresar al negocio de la prostitución o como un coste debido a la pérdida de reputación (Della Giusta et al. 2009). Por lo tanto, Ciacci (2020) escribe la restricción presupuestaria de las mujeres como $c = w + p s_p - \mathbb{I}_p k_p$, donde \mathbb{I}_p es una función indicadora que toma el valor 1 para las mujeres solteras cuya solución óptima es vender sexo y 0 en caso contrario.

Ciacci (2020) observa que la decisión de las mujeres solteras de vender sexo depende del parámetro δ_{pi} , que se extrae inesperadamente solo para las mujeres solteras. Por lo tanto, las mujeres no pueden prever que, si no aceptan una oferta de apareamiento, tendrán que elegir entre vender sexo o no. Este supuesto refleja que en el trabajo de Ciacci (2020) no se quiere analizar la elección de vender sexo, que ha sido ampliamente estudiada en la literatura teórica (Edlund y Korn 2002; Della Giusta et al. 2009). En cambio, Ciacci (2020) se centra en la conexión entre el mercado de la prostitución y el mercado de la violación, dada la relación sustituible entre los dos encontrada en la literatura empírica.

Por lo tanto, Ciacci (2020) reduce el problema de las mujeres solteras a:

Ciacci (2020) es $\max_{s_p} u_c(w + ps_p - \mathbb{I}_2 k_p) - \delta_{pi} v_s(s_p)$, óptimo y luego deciden si vender sexo comparando la utilidad que obtendrían al vender sexo y su utilidad de reserva dada por $u_c(w)$.

Oferta total, demanda total y equilibrio

Este apartado Ciacci (2020) hace referencia al modelo que intenta explicar la oferta y la demanda de servicios sexuales y violación en una sociedad. El modelo de Ciacci (2020) asume que ciertos parámetros heterogéneos, como γ_{mi} , γ_{pi} y δ_{pi} , son diferentes para cada individuo y afectan su comportamiento en relación con la prostitución y la violación. Algunos hombres pueden comprar servicios sexuales, cometer violaciones o tener relaciones sexuales consentidas, mientras que algunas mujeres solteras pueden vender servicios sexuales.

El modelo de Ciacci (2020) utiliza densidades para cada caso para construir la oferta total de prostitución, que es la suma de la oferta individual de cada tipo de mujer soltera que decide vender sexo, ponderada por su densidad correspondiente. La demanda total de prostitución se construye como una suma ponderada de la demanda de los hombres casados y solteros. De manera similar, se construye la demanda de violación. Ciacci (2020) señala que para la violación no hay oferta, ninguna víctima se ofrece a ser violada y no hay intercambio de precios entre consumidores y proveedores. Por lo tanto, el equilibrio se

determina por el precio de equilibrio del mercado de prostitución. Estos términos los explica con mas detalle Ciacci (2020) en el Apéndice B.

El modelo de Ciacci (2020) establece una condición de equilibrio en la que la oferta total de prostitución y la demanda total de prostitución son iguales (es decir, $s_p^{sT} = s_p^{dT}$) y todas las demandas y ofertas individuales son no negativas. Esto implica que el precio de equilibrio del mercado de prostitución, p^* , determina indirectamente el equilibrio en la violación (es decir, $s_r^* = s_r^{dT}(p^*)$). Ciacci (2020) define este equilibrio en el Apéndice B.

La Proposición 1 del modelo de Ciacci (2020) establece umbrales que determinan cuántos hombres cometen violación, compran servicios sexuales y tienen relaciones sexuales consentidas, así como cuántas mujeres venden servicios sexuales.

En la Proposición 1 Ciacci (2020) establece que:

- (i) Existe un valor umbral único tal que solo los individuos con $\gamma_{pi} \leq \frac{p}{qf} \equiv \gamma_{pgp}$ cometen violación.
- (ii) La demanda de violación es independiente de γ_{mi} .
- (iii) Hay una función de umbral única $\gamma_{pgp}(\gamma_{mi})$ para determinar qué individuos con la pareja $(\gamma_{pi}, \gamma_{mi})$ y que satisfaciendo $u'_s \left(\frac{p}{2qF\gamma_{pgp}} - \frac{f}{2F} + \gamma_{mi}s_m \mathbb{I}_m \right) \geq \frac{p}{\gamma_{pgp}}$ compran prostitución.
- (iv) Se establece una función de umbral única $\gamma_{mgm}(\gamma_{pi})$ para determinar qué individuos con una relación $\frac{\gamma_{mi}}{\gamma_{pi}} \geq \frac{k}{p s_m}$ se emparejan.
- (v) Finalmente, se establece un valor umbral único tal que solo las mujeres solteras con $\delta_{pi} \leq \frac{p^2}{4k_p} \equiv \delta_{pd_p}$ venden sexo.

En resumen, este modelo intenta explicar cómo los parámetros heterogéneos influyen en la oferta y la demanda de servicios sexuales y violación en una sociedad. A través de umbrales específicos, se determina cuántos hombres cometen violación, compran servicios sexuales y tienen relaciones sexuales consentidas, así como cuántas mujeres venden servicios sexuales. Todo esto está relacionado con el precio de equilibrio del mercado de prostitución. El

Apéndice D del artículo de Ciacci (2020) demuestra la proposición 1.

El impacto de las regulaciones sobre la prostitución en la violación

Hasta ahora el artículo de Ciacci (2020) solo ha estudiado el efecto de la prostitución en la violación en una situación en la que la prostitución no está penalizada. Esta situación también podría considerarse similar, en cierta medida, a una situación en la que la prostitución está penalizada pero la ley, por cualquier motivo, es difícil de hacer cumplir y de facto es como si la prostitución fuera legal.

En esta sección Ciacci (2020) analiza las tres regulaciones más importantes del mercado de prostitutas. Es importante observar que dos de estas regulaciones tienen como objetivo disminuir el número de prostitutas en equilibrio y lo logran, pero tienen efectos no deseados en la violación. Ciacci (2020) no cuantifica el tamaño de estos efectos, sino que se enfoca en si aumentan o reducen la violación.

Ciacci (2020) sugiere que puede ser importante que los responsables de la política sean conscientes de los posibles efectos detrás de cada una de estas políticas y los mecanismos en juego. Al centrarse en el mercado de la prostitución, los responsables de la política podrían pasar por alto que también están afectando la violación. Este problema adquiere una importancia especial dado que en 2014 el Parlamento Europeo aprobó una resolución no vinculante pidiendo a otros países europeos que penalizaran la compra de prostitución. Varios países han seguido desde entonces, como Irlanda del Norte y Francia.

En primer lugar, Ciacci (2020) analiza los efectos de penalizar la venta de prostitución. Bajo esta política, solo se penaliza a las personas, en este caso mujeres, que venden sexo. En segundo lugar, Ciacci (2020) estudia la penalización de la compra de prostitución, esta regulación también se conoce informalmente como el modelo nórdico. Esta regulación solo afecta a los clientes de las prostitutas y no a las prostitutas en sí mismas. En tercer lugar, Ciacci (2020) considera el modelo holandés: la prostitución es legal solo para las prostitutas que tienen una licencia costosa (siendo el número de licencias fijo), mientras que las prostitutas sin licencia son penalizadas. La principal diferencia

entre cada política es si el castigo afecta las decisiones del cliente o del vendedor y cómo los afecta.

Criminalizando a las prostitutas

En este apartado Ciacci (2020) describe un escenario donde se considera una ley que prohíbe la venta de prostitución y penaliza a las prostitutas si son atrapadas vendiendo sexo. Este cambio en la ley sólo afecta a las mujeres solteras que se dedican a la prostitución. Se establece una multa fija (F_p) que las prostitutas deben pagar si son atrapadas y una probabilidad $q_p(s_p)$ de ser atrapadas, que es una función de la cantidad de sexo que venden.

La ecuación que Ciacci (2020) presenta se refiere a la utilidad esperada de las prostitutas, que deben maximizar sus ganancias vendiendo sexo (ps_p) teniendo en cuenta el coste fijo de ingresar a la prostitución (k_p) y la multa (F_p) que podrían enfrentar si son atrapadas. Por lo tanto, el objetivo de las prostitutas es maximizar su ganancia neta, que se calcula restando los costes fijos y la multa del ingreso que reciben al vender sexo. La ecuación propuesta por Ciacci (2020) es la siguiente:

$$\max_{s_p} q_p(s_p) u_c(w + ps_p - k_p - F_p) + (1 - q_p(s_p)) u_c(w + ps_p - k_p) - \delta_{pi} v_s(s_p)$$

Además, en este mismo marco, Ciacci (2020) supone que las mujeres solteras calculan la cantidad óptima de sexo que venderían y la comparan con su opción externa, que es simplemente recibir su salario (w) sin dedicarse a la prostitución. Por último, Ciacci (2020) asume que la probabilidad de ser atrapadas (q_p) es lineal, lo que significa que es proporcional a la cantidad de sexo vendido (s_p), y que hay un límite en la cantidad máxima de prostitución que una prostituta puede vender. Este escenario se denomina CP.

Criminalizando a los johns

En este apartado Ciacci (2020) plantea la situación en la que existe una ley que prohíbe comprar prostitución, y en la cual los clientes (johns) son los que reciben la penalización. Para representar esta situación, se define F_c como la multa fija que deben pagar los johns si son descubiertos comprando sexo, y $q_c(s_p)$ la probabilidad de que un john sea atrapado comprando sexo. Luego se plantea un problema de maximización de utilidad para los hombres en el periodo 1, donde se deben elegir los valores de s_r y s_p .

La función de maximización de utilidad de Ciacci (2020) tiene en cuenta los costes y beneficios esperados de comprar o no comprar prostitución, y Ciacci (2020) utiliza la misma notación que en la sección anterior:

$$\begin{aligned} & \max_{s_r, s_p} u_c(y_0 - \mathbb{I}(k)) + u_s(\gamma_{mi}s_m) \\ & + \beta \{ q(s_r) [q_c(s_p) (u_c(y_1 - \mathbb{I}k - Fs_r - f - ps_p - F_c) + u_s(\gamma_{mi}s_m\mathbb{I} + \gamma_{rl}s_r + s_p)) \\ & \quad + (1 - q_c(s_p)) (u_c(y_1 - \mathbb{I}k - Fs_r - f - ps_p) + u_s(\gamma_{mi}s_m\mathbb{I} + \gamma_{rl}s_r + s_p))] \\ & \quad + (1 - q(s_r)) [q_c(s_p) (u_c(y_0 - \mathbb{I}k - ps_p - F_c) + u_s(\gamma_{mi}s_m\mathbb{I} + \gamma_{rl}s_r + s_p)) \\ & \quad \quad + (1 - q_c(s_p)) (u_c(y_0 - \mathbb{I}k - ps_p) + u_s(\gamma_{mi}s_m\mathbb{I} + \gamma_{rl}s_r + s_p))] \} \end{aligned}$$

Finalmente, Ciacci (2020) asume que los hombres son *forward-looking*, es decir, que sólo tienen que decidir si ofrecer una relación de pareja o no, teniendo en cuenta sus elecciones óptimas y el coste esperado de la multa que enfrentarán al comprar sexo. Además, Ciacci (2020) asume que $q_c(s_p)$ es lineal, es decir, que puede ser representada por una ecuación de la forma $q_c(s_p) = q_c s_p$ para un valor positivo q_c donde $\frac{1}{q_c}$ es la cantidad máxima de prostitución que un john puede comprar. Esta situación se denomina "Criminalizing Johns" o CJ en adelante.

El caso holandés

En este apartado Ciacci (2020) describe la situación de la prostitución en los Países Bajos y cómo cambió después de que se legalizara en el año 2000. Antes de eso, los burdeles estaban prohibidos y las prostitutas eran penalizadas.

Después de la legalización, se creó un mercado dual en el que sólo las prostitutas con licencia podían trabajar legalmente, mientras que las que no tenían una licencia seguían enfrentando cargos penales. Se estima que sólo el 4% de las personas que venden servicios sexuales tienen una licencia (Barnett et al. 2011).

Ciacci (2020) dice que existen varias razones por las que una prostituta podría trabajar sin licencia, como la limitación del número de licencias, la reticencia a registrarse debido al estigma social o el estatus de inmigrante ilegal de las prostitutas. En el modelo que Ciacci (2020) presenta en su artículo, no se enfoca en cómo las prostitutas obtienen las licencias, sino que asume que pueden obtener una si lo desean.

En el modelo de Ciacci (2020), las mujeres solteras tienen tres opciones y las comparan según su elección óptima. Cuando una mujer soltera decide convertirse en prostituta, compara su utilidad esperada como prostituta con licencia, su utilidad esperada como prostituta sin licencia (es decir, enfrentando el riesgo de ser penalizada) y la utilidad de reserva de no vender sexo. Para Ciacci (2020) es importante tener en cuenta que obtener una licencia conlleva un coste fijo, lo que no afecta las soluciones óptimas, pero sí afecta el nivel final de utilidad.

Ciacci (2020) modela las prostitutas con licencia como prostitutas legales que, además de pagar el coste reputacional k_p , también tienen que pagar el coste de su licencia l . Mientras tanto, las prostitutas sin licencia se modelan de la misma manera que las ilegales: enfrentan una probabilidad de ser capturadas q_p (s_p) y una multa fija F_p si son capturadas. Como en las secciones anteriores, se asume que la función de probabilidad es lineal. En el artículo, esta situación se denomina “L” en adelante.

Efectos de las regulaciones sobre la prostitución en la violación

Proposición 2. En este apartado Ciacci (2020) presenta una proposición que asume que la distribución de γ_m y δ_p sigue una distribución uniforme y que el coste fijo de ingresar a la prostitución k_p está limitado por una función de otros parámetros. La proposición establece cuatro hallazgos clave:

- (i) Existe un equilibrio único en el mercado de la prostitución;
- (ii) Hay umbrales de equilibrio para cada una de las tres políticas;
- (iii) El efecto de la CP y L sobre la violación es positivo, siendo el efecto de la CP siempre mayor que el de la L para multas esperadas similares.
- (iv) El efecto de la CJ sobre la violación es positivo y siempre tan grande como el de la CP para multas esperadas similares.

El Apéndice E demuestra la proposición 2. Los resultados de Ciacci (2020) sugieren que cualquier regulación de la prostitución a través de la CJ, CP y L aumenta la violación de forma no intencional, que la regulación a través de CJ o CP causa un mayor aumento en la violación que a través de L, y que los efectos de CJ y CP no son simétricos.

Los resultados obtenidos por Ciacci (2020) tienen tres implicaciones importantes para la política pública: primero, cualquier regulación de la prostitución aumenta la violación; segundo, la regulación a través de la CJ o la CP causa un mayor aumento en la violación que a través de la L; y tercero, los efectos de CJ y CP no son simétricos, siendo el efecto de la CJ mayor que el de la CP. Estos resultados tienen un amplio respaldo en la literatura empírica. Cunningham y Shah (2018) encuentran que la despenalización reduce la violación en un 30%, mientras que Bisschop et al. (2017) encuentran que la licencia reduce la violación en un 16%. Ciacci (2021) encuentra que el modelo nórdico aumenta la violación en un 47%.

Multa esperada óptima para el régimen CJ

En este apartado Ciacci (2020) discute el escenario de un régimen de CJ, que se refiere a la criminalización de los clientes que compran servicios de prostitución. Se supone que el gobierno quiere elegir la multa esperada que enfrentan los clientes para minimizar la suma ponderada de la demanda de prostitución y la demanda de violación. La idea es que un valor más grande de A (el parámetro de ponderación) indica que el gobierno prefiere reducir la violación que la demanda de prostitución.

Ciacci (2020) establece el Lema 1, que indica que existe una multa esperada que minimiza la suma ponderada de la demanda total de prostitución y violación, tomando los precios como dados. En otras palabras, hay un valor óptimo de la multa para lograr el objetivo del gobierno.

Este resultado es relevante porque en 2014 el Parlamento Europeo aprobó una resolución no vinculante instando a otros países europeos a adoptar el modelo nórdico. El modelo nórdico se adoptó por primera vez en Suecia en 1999 y desde entonces otros países han seguido su ejemplo. Además, hay evidencia de que recientes medidas en Escocia, Inglaterra y Gales buscan abordar la demanda de manera similar al modelo nórdico. En este marco, el Lema 1 de Ciacci (2020) sugiere que los gobiernos que optan por un régimen de CJ pueden establecer una multa para minimizar la demanda total de prostitución y violación, y deben elegir un nivel de aplicación (es decir, la probabilidad de ser atrapado).

Test empírico

En esta sección Ciacci (2020) analiza una base de datos que abarca diferentes países europeos. El objetivo del análisis es encontrar evidencia sugestiva para los siguientes resultados:

- (i) El efecto de CJ en la violación es mayor que el de L.
- (ii) El efecto de CJ y L en la violación es positivo.

Sin embargo, Ciacci (2020) determina que comparar las políticas entre países es una tarea ambiciosa debido a las diferencias en las leyes, las instituciones encargadas de hacer cumplir la ley, las penas y las probabilidades de ser atrapado por los delitos. Además, también es difícil comparar el número de violaciones entre países debido a que la definición de violación puede diferir entre países.

En el caso específico del mercado de la prostitución, existe un problema histórico relacionado con la brecha regulatoria de este mercado. Hasta hace poco tiempo, el mercado de la prostitución destacó por tener una discrepancia entre las leyes en su aplicación de jure y de facto (United Nations Office on Drugs and Crime

2010, 2011). Este problema surgió en este sector por varias razones, como la dificultad de observar la prostitución cuando ocurre y las diferentes opiniones en cuanto a cómo regular la prostitución y hacer cumplir las leyes.

Para abordar el problema de comparabilidad entre países, Ciacci (2020) compara solo grupos de países similares, como los países nórdicos y los países de Europa occidental y central. Además, en el análisis empírico, se comparan países que optaron por la despenalización o la legalización de la prostitución con países que tienen diferencias entre la ley de jure y de facto.

Datos

En esta sección Ciacci (2020) describe los datos utilizados para llevar a cabo un análisis empírico sobre el número de violaciones en diferentes países durante el periodo de 1975 a 2012. Ciacci (2020) utiliza dos conjuntos de datos, uno de ellos es de la base de datos de las Naciones Unidas y contiene información sobre el número de violaciones en cada país. El otro conjunto de datos contiene variables binarias que representan las regulaciones del mercado de la prostitución en cada país.

La tabla 1 de Ciacci (2020) proporciona estadísticas descriptivas sobre el número de violaciones promedio por cada 100,000 habitantes en cada país, mostrando que estos números varían mucho entre países debido a diferencias en la definición y reporte de violaciones por parte de las víctimas. Para abordar esta variación, Ciacci (2020) incluye efectos fijos de países en el modelo econométrico utilizado.

Ciacci (2020) separa los países en dos grupos geográficos: los países nórdicos y los países de Europa central y occidental. Los países nórdicos incluyen a Suecia, Dinamarca, Noruega y Finlandia, mientras que el grupo central-occidental incluye a Austria, Bélgica, Bulgaria, República Checa, Francia, Alemania, Grecia, Irlanda, Italia, Holanda, Polonia, Portugal, España, Suiza y el Reino Unido.

La tabla 2 de Ciacci (2020) muestra el año en que las regulaciones de la prostitución entran en vigor en los países tratados, tanto países nórdicos como países del centro-oeste. Esta tabla muestra también que países conforman el grupo de control.

Además de estas variables, Ciacci (2020) incluye variables de control para las condiciones de género, laborales y económicas, extraídas de la base de datos del Banco Mundial. La Tabla A.1 de Ciacci (2020) del apéndice proporciona estadísticas descriptivas sobre estas variables.

La figura 1 de Ciacci (2020) muestra el registro de la tasa de violaciones por cada 100.000 habitantes en 2012 (último año del conjunto de datos). Grecia, Bulgaria y España son los países que exhiben el menor número de violaciones. Bélgica, el Reino Unido y Suecia son los que experimentan las mayores tasas de violación. Esto corrobora que las tasas de violación varían sustancialmente entre países incluso en el último año de nuestra muestra.

El análisis de Ciacci (2020) muestra que las tasas de violación varían considerablemente entre países y que los países donde la prostitución es legal o tiene una regulación clara muestran niveles más bajos de violación en comparación con los países donde la prostitución es criminalizada o donde hay una laguna regulatoria. Esto se puede apreciar en la figura 2 de Ciacci (2020).

Resultados

Primero, Ciacci (2020) se considera los países nórdicos (Finlandia, Suecia, Dinamarca y Noruega). En dos de estos países los johns fueron criminalizados mientras que en uno la prostitución se legalizó. El modelo de regresión que Ciacci (2020) presenta es el siguiente:

$$\log(\text{rape}_{cy}) = \alpha_c + \alpha_y + \beta CJ_{cy} + \gamma \text{decriminalization}_{cy} + X_{cy}\theta + \varepsilon_{cy} \quad (1)$$

En este modelo de regresión, Ciacci (2020) explorando la relación entre la legalidad de la prostitución y la tasa de violaciones en países nórdicos específicos. La variable dependiente es el logaritmo de la tasa de violaciones

$(\log(\text{rape}_{cy}))$ en un país c y año y específicos. Los efectos fijos α_c y α_y representan los efectos de los factores específicos del país y el año que no cambian en el modelo. La variable binaria CJ_{cy} toma el valor 1 si comprar prostitución era ilegal en el país c en el año y , y 0 en caso contrario. La variable binaria $\text{decriminalization}_{cy}$ toma el valor 1 si la prostitución era legal en el país c en el año y , y 0 en caso contrario. X_{cy} es un conjunto de variables que se utilizan para controlar los factores económicos, laborales y de género.

Segundo, Ciacci (2020) considera los países del grupo centro-occidental europeos. En cuatro de estos países se autorizaba la prostitución, la regresión analizada es similar a la anterior:

$$\log(\text{rape}_{cy}) = \alpha_c + \alpha_y + \delta L_{cy} + X_{cy}\theta + \varepsilon_{cy} \quad (2)$$

La variable L_{cy} es una variable dummy que toma el valor 1 si la prostitución esta licenciada, y 0 en caso contrario.

Para abordar la preocupación de que los cambios en la tasa de violación y/o la aprobación de ciertas regulaciones de la prostitución se deban a cambios en las condiciones de los derechos de las mujeres, Ciacci (2020) incluye dos variables de control que capturan el cambio en las condiciones de las mujeres: la esperanza de vida de las mujeres y la tasa de fertilidad. En las tablas de resultados, Ciacci (2020) se refiere a estas variables como "gender controls". Ciacci (2020) utiliza la esperanza de vida de las mujeres como un indicador de la calidad de vida de las mujeres, mientras que utiliza la tasa de fertilidad como un indicador de la revolución sexual que tuvo lugar en el período de la muestra debido a los anticonceptivos. Además, para abordar la preocupación de que la violación aumente durante las crisis económicas, Ciacci (2020) incluye tres variables de control: el desempleo, el PIB per cápita y la inflación. En las tablas de resultados, Ciacci (2020) se refiere a estas variables como "economic-labor controls".

Ciacci (2020) destaca que, debido a la comparabilidad de los grupos de tratamiento y control y a la calidad de los datos, las estimaciones de las regresiones no pueden tener una interpretación causal. El objetivo principal del análisis empírico de Ciacci (2020) es estimar el signo y el tamaño de las

asociaciones estadísticas entre las regulaciones de CJ y L y la violación para verificar las predicciones del modelo teórico.

En la tabla 3 de Ciacci (2020) se presentan los resultados del modelo de regresión (1). La columna (1) presenta los resultados sin controles, la columna (2) agrega los controles de género, la columna (3) agrega los controles económico-laborales y, finalmente, la columna (4) agrega ambos conjuntos de controles. Los resultados confirman las predicciones de Ciacci (2020) sobre los dos coeficientes. Como Ciacci (2020) esperaba, CJ está estadísticamente asociado con un aumento en el número de violaciones, mientras que la despenalización (es decir, la prostitución legalizada) está estadísticamente asociada con una disminución en la violación.

Asimismo, en la tabla 4 de Ciacci (2020) se presentan los resultados del modelo de regresión (2). Como Ciacci (2020) esperaba, L está negativamente asociado con la violación. Ciacci (2020) también elimina tres países (Apéndice A.4) que experimentaron una transición de una economía planificada por el estado al capitalismo de la muestra y observa que los coeficientes estimados eran mayores en valor absoluto, mientras que los errores estándar no se veían afectados. Como resultado, las estimaciones de Ciacci (2020) ganaron significancia estadística y los resultados no cambiaron.

El apartado del Apéndice F Ciacci (2020) muestra los resultados estimados para los dos modelos de regresión (1) y (2) utilizando la violación, en lugar de la violación por cada 100,000 habitantes, como variable dependiente. Los resultados no cambian. En conjunto, las asociaciones estadísticas expuestas por Ciacci (2020) en las Tablas 3 y 4 son robustas a diferentes especificaciones.

La Tabla 5 de Ciacci (2020) normaliza los resultados utilizando el coeficiente estimado para la prostitución legalizada (es decir, Dinamarca) como referencia. Los coeficientes estimados por Ciacci (2020) de los modelos de regresión (1) y (2) sugieren que tanto la CJ como L aumentan la violación en comparación con la descriminalización, y que el efecto de la CJ es mayor que el de L. Las últimas tres filas de la tabla muestran los p-valores correspondientes a tres hipótesis nulas: (i) CJ y L tienen el mismo efecto sobre la violación, (ii) L y la descriminalización tienen el mismo efecto sobre la violación y (iii) la CJ y la

descriminalización tienen el mismo efecto sobre la violación. Es tranquilizador encontrar que Ciacci (2020) rechaza la hipótesis nula para cada una de las tres hipótesis. En su conjunto, estos resultados de Ciacci (2020) ofrecen evidencia de apoyo para los resultados obtenidos por el modelo teórico.

Puede haber preocupaciones relacionadas con las tendencias previas y las posibles correlaciones heterogéneas de las principales estimaciones. Ciacci (2020) señala que la suposición de tendencias comunes en las diferencias es necesaria para la identificación de estimaciones causales, mientras que el análisis empírico de este documento, basado en un conjunto de datos de panel transversal, no tiene como objetivo identificar efectos causales, sino asociaciones estadísticas. Sin embargo, Ciacci (2020) aborda el desafío de la suposición de tendencias comunes utilizando desarrollos recientes en la literatura de diferencias en diferencias. En esta dirección, Ciacci (2020) estima el porcentaje y la suma de pesos positivos y negativos utilizando la metodología desarrollada por De Chaisemartin y d'Haultfoeuille (2020). Los resultados, presentados en el Panel A de la Tabla 6 de Ciacci (2020), muestran que, para la muestra de países nórdicos, los pesos positivos comprenden el 87,5% de los pesos totales. Mientras tanto, su suma es 1,02 y la suma de pesos negativos es simétricamente -0,02. Del mismo modo, para los países de la muestra de Europa central y occidental, Ciacci (2020) encuentra que los pesos positivos constituyen alrededor del 80% de los pesos totales. Su suma es 1,17.

Puede haber la duda de que, como postularon De Chaisemartin y d'Haultfoeuille (2020), las estimaciones podrían variar con el tiempo. En otras palabras, las estimaciones planteadas podrían no ser homogéneas ya que podrían cambiar de tamaño a medida que transcurre el tiempo. Para abordar este problema, De Chaisemartin y d'Haultfoeuille (2020) desarrollan una metodología que utiliza un t-estadístico para probar esta preocupación. El Panel A de la Tabla 6 de Ciacci (2020) informa tal estadístico para ambas muestras. Los resultados obtenidos por Ciacci (2020) sugieren que las correlaciones estimadas no cambian con el tiempo.

La tabla 6 de Ciacci (2020) se divide en cuatro paneles (A, B, C y D). En el panel B, Ciacci (2020) presentan los resultados de las estimaciones DID_M construidas

por De Chaisemartin y d'Haultfoeuille (2020). Los coeficientes estimados mantienen su signo, pero solo son estadísticamente significativos para CJ. La falta de significancia estadística se debe a errores estándar más amplios, mientras que los puntos estimados mantienen el signo de las principales estimaciones de las Tablas 3 y 4 de Ciacci (2020). De Chaisemartin y d'Haultfoeuille (2020) sugieren una estimación de placebo llamada DID_M^{pl} , que se puede comparar con DID_M como una prueba de tendencia previa para los marcos en los que hay una adopción escalonada del tratamiento. En el panel C de la tabla 6 Ciacci (2020) presenta las estimaciones DID_M^{pl} para cada política. Ciacci (2020) descubre que ninguno de los estimadores mantiene el signo y que su tamaño disminuye en valor absoluto. En conjunto, estos resultados respaldan que las tendencias previas son similares en todos los países. Es posible que haya dudas de que la falta de significancia estadística en las estimaciones del panel B no se deba a la precisión estadística. Para explorar aún más esta hipótesis, Ciacci (2020) utiliza la metodología desarrollada en Gardner (2021). En el panel D de la tabla 6 Ciacci (2020) presenta los resultados aplicando esta técnica de estimación. El signo y la significancia estadística de estas tres estimaciones se alinean con las principales estimaciones de las Tablas 3 y 4 de Ciacci (2020). Al calcular los intervalos de confianza correspondientes, Ciacci (2020) encuentra que estas estimaciones no difieren estadísticamente de las principales estimaciones planteadas. En general, estos resultados de Ciacci (2020) ofrecen evidencia de que las tendencias previas son similares y no respaldan la noción de que las correlaciones calculadas estén impulsadas por estimaciones heterogéneas.

A continuación, para comprobar la sensibilidad de los resultados, Ciacci (2020) añade dos variables de control que representan diferentes dimensiones de heterogeneidad no observada. Primero, Ciacci (2020) incluye la participación laboral femenina para comprobar si los resultados pueden estar impulsados por el aumento de la participación de las mujeres en el mercado laboral (esta variable se refiere como Labor). En segundo lugar, Ciacci (2020) incluye el porcentaje de migrantes por habitante para representar la globalización y la apertura de la economía del país (esta variable se refiere como Migration). La tabla 7 de Ciacci (2020) replica las principales estimaciones añadiendo cualquiera de las variables

de control que representan Labor o Migration. Las estimaciones de Ciacci (2020) conservan el mismo signo, tamaño estadístico y significancia estadística que las principales estimaciones. En resumen, estos resultados de Ciacci (2020) sugieren que los hallazgos no se deben ni al aumento de la participación en el mercado laboral de las mujeres ni a la globalización representada por la inmigración.

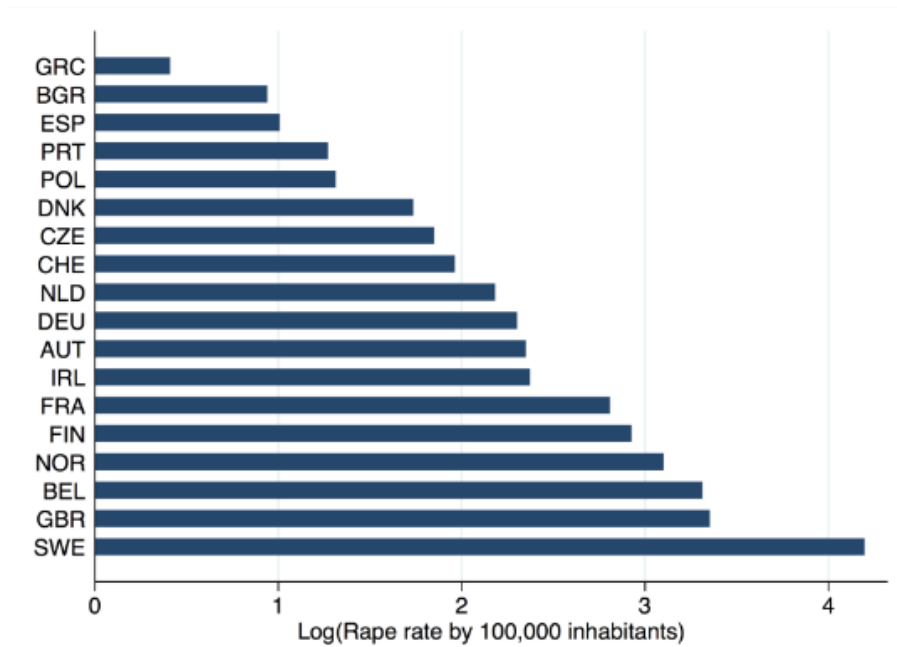
Observaciones finales

El artículo “On the Association Between Prostitution Regulation and Rape” de Riccardo Ciacci (2020) conecta la violación y la prostitución basado en la relación sustituible entre ambas encontrada en una rama reciente de la literatura empírica (Cunningham and Shah 2018; Bisschop et al. 2017; Ciacci and Sviatschi 2021). Este marco también es útil para determinar los posibles efectos de las regulaciones de la prostitución en la violación. Los hallazgos de Ciacci (2020) sugieren que la criminalización de la compra o venta de prostitución aumenta la violación (en comparación con la despenalización), siendo el efecto de la primera mayor que el de la última. Asimismo, Ciacci (2020) sugiere que la legalización de la prostitución aumenta la violación (en comparación con la despenalización); el efecto de este régimen es menor que el de la criminalización de la venta de prostitución. Estos resultados se alinean con la evidencia causal estimada en la literatura. (Cunningham and Shah 2018; Bisschop et al. 2017; Cameron et al. 2021; Della Giusta et al. 2019; Ciacci 2021).

Dado que en 2014 el Parlamento Europeo aprobó una resolución no vinculante pidiendo a otros países europeos que adopten el modelo nórdico (es decir, la criminalización de la compra de prostitución), es importante determinar los impactos de este régimen. Un hallazgo adicional de este artículo de Ciacci (2020) es que para el modelo nórdico existe una multa esperada óptima para minimizar la suma ponderada de violación y prostitución. Finalmente, utilizando correlaciones entre países, Ciacci (2020) encuentra evidencia adicional que respalda las afirmaciones del modelo teórico. Dichas correlaciones son robustas a la inclusión de diferentes variables de control que evalúan la igualdad de género, las condiciones económicas, la participación laboral femenina y la globalización. Además, los resultados de Ciacci (2020) también permanecen sin cambios en las pruebas desarrolladas recientemente en la literatura de diferencias en diferencias. En resumen, este artículo de Ciacci (2020) sienta las bases para un análisis integral de los efectos de las regulaciones de la prostitución en la violación, lo que es extremadamente útil para elegir y motivar cómo regular la prostitución, un tema candente tanto en los EE. UU. como en Europa.

Figuras y Tablas

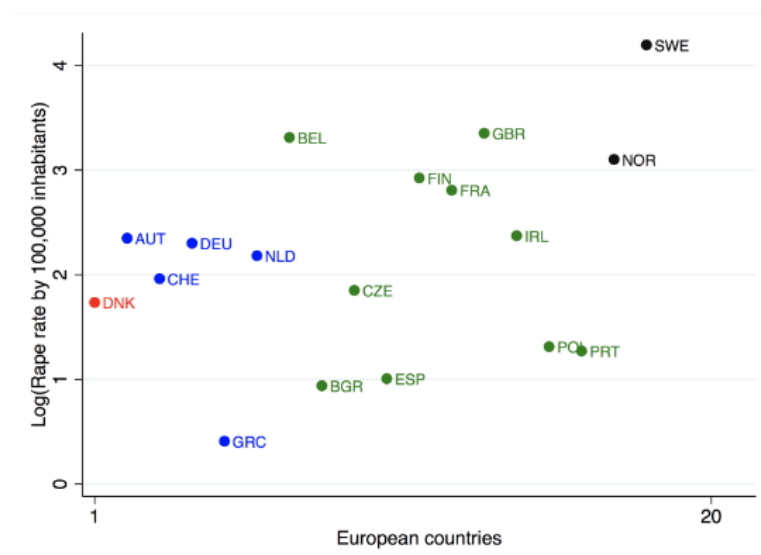
Figura 1: Tasa de violación por cada 100.000 habitantes en 2012 en Europa (países de la muestra excluyendo Italia)



Fuente: Ciacci (2020)

Esta figura del artículo “On the Association Between Prostitution Regulation and Rape” de Riccardo Ciacci (2020) muestra el logaritmo de la tasa de violación por 100.000 en 2012 (ultimo año de la muestra cross-country del estudio) en Europa. Ciacci (2020) ha seleccionado estos países sobre la base de datos disponible. Ciacci (2020) aprecia una gran diferencia en la tasa de violación entre países.

Figura 2: Tasa de violación por cada 100.000 habitantes en 2012 en Europa (países de la muestra excluyendo Italia)



Fuente: Ciacci (2020)

Esta figura del artículo “On the Association Between Prostitution Regulation and Rape” de Riccardo Ciacci (2020) muestra el logaritmo de la tasa de violación por 100.000 en 2012 (último año de la muestra cross-country del estudio) en Europa. Ciacci (2020) señala que cada color determina un tipo distinto de regulación en el mercado de la prostitución. El color rojo significa que la prostitución es legal, el azul que la prostitución es licenciada, en verde significa que hay una brecha en la regulación y el negro significa que la compra de prostitución está penalizada. Ciacci (2020) ha seleccionado los países en función de la disponibilidad de datos. Ciacci (2020) aprecia que los países donde se tolera la prostitución (es legal o está licenciada) tiene menos violaciones que aquellos donde la prostitución no está bien regulada o está penalizada.

Tabla 1: Análisis descriptivo. Casos de violación por 100.000 habitantes.

Country	Observations	Mean	Std. Dev	Min	Max
Sweden	35	25.12	19.17	9.39	69.12
Denmark	34	8.79	1.58	5.67	11.46
Norway	36	10.16	6.26	2.68	22.23
Finland	38	9.44	3.5	5.94	19.28
Austria	31	8.54	1.79	6.36	12.4
Belgium	18	22.21	9.09	5.35	30.96
Bulgaria	33	6.73	2.71	2.14	11.81
Czech Republic	34	5.58	1.07	3.75	8.61
France	30	9.74	5.45	2.74	16.76
Germany	34	8.66	1.15	6.33	10.70
Greece	27	2.76	1.70	1.04	6.2
Ireland	26	5.84	3.44	0.99	10.84
Italy	30	3.08	1.88	0.98	7.76
Holland	31	12.73	7.52	6.02	30.58
Poland	34	4.99	0.76	3.72	6.27
Portugal	32	3.23	1.18	1.14	5.45
Spain	27	4.93	3.6	2.12	15.12
Switzerland	31	6.3	1.32	3.93	8.69
UK	38	12.41	9.33	2.43	28.58
Total for Nordic	143	13.31	12.13	2.68	69.13
Total for Central-Western	456	7.56	6.08	0.98	30.96
Total	599	8.93	8.31	0.98	69.13

Fuente: Ciacci (2020).

Tabla 2: tipo de regulación de la prostitución para los países estudiados en el modelo empírico.

Group	Country	Prostitution Regulation	Year
Nordic	Sweden	Criminalizing <i>johns</i>	1999
Nordic	Denmark	Legalization	1999
Nordic	Norway	Criminalizing <i>johns</i>	2009
Nordic	Finland	-	-
Central-Western	Austria	-	-
Central-Western	Belgium	-	-
Central-Western	Bulgaria	-	-
Central-Western	Czech Republic	-	-
Central-Western	France	-	-
Central-Western	Germany	Licenses	2002
Central-Western	Greece	Licenses	1999
Central-Western	Ireland	-	-
Central-Western	Italy	-	-
Central-Western	Holland	Licenses	2000
Central-Western	Poland	-	-
Central-Western	Portugal	-	-
Central-Western	Spain	-	-
Central-Western	Switzerland	Licenses	1942
Central-Western	UK	-	-

Fuente: Ciacci (2020).

Tabla 3: Resultados de la regresión para los países nórdicos europeos.

VARIABLES	(1) Log(Rape/Pop)	(2) Log(Rape/Pop)	(3) Log(Rape/Pop)	(4) Log(Rape/Pop)
CJ	0.404*** (0.103)	0.220** (0.103)	0.392*** (0.0952)	0.388*** (0.108)
Decriminalization	-0.787*** (0.123)	-0.947*** (0.150)	-0.415*** (0.126)	-0.478*** (0.137)
Observations	143	143	124	124
Country FE	Y	Y	Y	Y
Year FE	Y	Y	Y	Y
Controls		Gender	Economic-Labor	All
Countries	Nordic	Nordic	Nordic	Nordic

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Ciacci (2020).

Tabla 4: Resultados de la regresión para los países de Europa occidental.

VARIABLES	(1) Log(Rape/Pop)	(2) Log(Rape/Pop)	(3) Log(Rape/Pop)	(4) Log(Rape/Pop)
L	-0.499*** (0.105)	-0.534*** (0.111)	-0.198** (0.0812)	-0.123 (0.0912)
Observations	456	456	333	333
Country FE	Y	Y	Y	Y
Year FE	Y	Y	Y	Y
Controls		Gender	Economic-Labor	All
Countries	Centr-Western	Centr-Western	Centr-Western	Centr-Western

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Ciacci (2020).

Tabla 5: Resultados normalizados.

VARIABLES	(1) Log(Rape/Pop)	(2) Log(Rape/Pop)	(3) Log(Rape/Pop)	(4) Log(Rape/Pop)
L	.288	0.413	0.217	0.355
CJ	1.191	1.167	0.807	0.866
Country FE	Y	Y	Y	Y
Year FE	Y	Y	Y	Y
Controls		Gender	Economic-Labor	All
p-values				
CJ= L	0.000	0.000	0.000	0.000
L= Decriminalization	0.044	0.011	0.073	0.013
CJ = Decriminalization	0.000	0.000	0.000	0.000

Fuente: Ciacci (2020).

Tabla 6: Comprobaciones adicionales de diferencia a diferencia.

VARIABLES	(1)	(2)	(3)
	Log(Rape/Pop)	Log(Rape/Pop)	Log(Rape/Pop)
Panel A: Heterogeneity			
% of positive weights	87.5%	87.5%	79.7%
Sum of positive weights	1.02	1.02	1.17
Sum of negative weights	-0.02	-0.02	-0.17
t-stat	-0.5	-0.5	-0.69
Panel B: DID_M			
Decriminalization	-0.357 (0.321)		
CJ		0.575** (0.229)	
L			-0.283 (0.281)
Panel C: DID_M^{pl}			
Decriminalization	0.073 (0.051)		
CJ		0.028 (0.105)	
L			0.082 (0.206)
Panel D: Two-stages			
Decriminalization	-0.353** (0.145)		
CJ		0.978*** (0.190)	
L			-0.526** (0.245)
Observations	124	124	333
Country FE	Y	Y	Y
Year FE	Y	Y	Y
Controls	All	All	All
Countries	Nordic	Nordic	Centr-Western

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Ciacci (2020).

Tabla 7: Comprobación de robustez.

VARIABLES	(1) Log(Rape/Pop)	(2) Log(Rape/Pop)	(3) Log(Rape/Pop)	(4) Log(Rape/Pop)
CJ	0.403*** (0.107)	0.361*** (0.105)		
Decriminalization	-0.432*** (0.135)	-0.495*** (0.125)		
L			-0.199** (0.0836)	-0.205** (0.0799)
Observations	124	109	321	256
Country FE	Y	Y	Y	Y
Year FE	Y	Y	Y	Y
Controls	All	All	All	All
Countries	Nordic	Nordic	Centr-Western	Centr-Western
Robustness controls	Labor	Migration	Labor	Migration

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: Ciacci (2020).

Aportación al estudio

En esta sección se va a tratar de encontrar posibles ramas de estudio que puedan aportar más información al estudio realizado por Riccardo Ciacci (2020).

La primera aproximación que podría ser relevante para el modelo de Ciacci (2020) es el nivel de educación. La educación podría influir en las actitudes hacia la violación y la prostitución, así como en la capacidad de obtener ingresos y acceder a oportunidades fuera de la industria del sexo. Niveles más altos de educación podrían conducir a una menor demanda de prostitución y sexo forzado, ya que las personas podrían tener más oportunidades para el avance social y económico. Además, las personas con niveles más altos de educación podrían ser más conscientes de las consecuencias legales y sociales de cometer violación, y por lo tanto menos propensas a participar en este comportamiento.

Por otro lado, los niveles más bajos de educación podrían llevar a una mayor demanda de prostitución y sexo forzado, ya que las personas pueden tener menos oportunidades de ingresos y movilidad social. Los niveles más bajos de educación también podrían estar asociados con una menor conciencia de las consecuencias legales y sociales de cometer violación, y por lo tanto una mayor probabilidad de participar en este comportamiento.

Además, la educación podría influir en la forma en que se percibe y se aborda la violación y la prostitución en la sociedad. Las personas con niveles más altos de educación podrían tener una mayor comprensión de los derechos humanos y una mayor empatía hacia las víctimas de la violencia sexual. También podrían ser más propensos a apoyar políticas y programas que aborden la violencia sexual y promuevan la igualdad de género.

Por otro lado, las personas con niveles más bajos de educación podrían tener menos acceso a información precisa y recursos para abordar la violencia sexual. Además, podrían estar expuestos a normas culturales y sociales que normalizan la violencia sexual y limitan las opciones de las mujeres en términos de trabajo y educación.

En conclusión, el nivel de educación es una variable importante que podría influir en las actitudes hacia la violación y la prostitución, así como en la demanda de

estos servicios. También puede influir en la percepción y abordaje de la violencia sexual en la sociedad en general.

Para comprobar esta teoría se va a realizar un análisis en Rstudio de como distintas variables influyen en las violaciones. Para ello, se han recopilado datos de las Comunidad Autónoma españolas de las variables que influyen en la prostitución y las violaciones para ver cuales tienen más influencia y, averiar si el nivel de educación es significativo.

La primera variable que se ha tenido en cuenta es el tamaño de la población, en este caso el número de hombres por Comunidad Autónoma ya que en el modelo de Ciacci (2020) se tiene en cuenta que solo los hombres cometen violaciones. Las Comunidades con más población masculina son: Andalucía, Cataluña y Madrid.

Tabla 1. Población masculina por Comunidad Autónoma.

2021	Hombres
Total	23.222.95
01 Andalucía	4.173.339
02 Aragón	655.248
03 Asturias, Principado de	482.665
04 Balears, Illes	584.853
05 Canarias	1.074.180
06 Cantabria	283.378
07 Castilla y León	1.173.114
08 Castilla - La Mancha	1.026.128
09 Cataluña	3.819.831
10 Comunitat Valenciana	2.491.394
11 Extremadura	523.976
12 Galicia	1.297.301
13 Madrid, Comunidad de	3.229.700
14 Murcia, Región de	760.362
15 Navarra, Comunidad Foral de	327.465
16 País Vasco	1.076.385
17 Rioja, La	157.823
18 Ceuta	42.208
19 Melilla	43.603

Fuente: <https://www.ine.es>

La segunda variable que se ha tenido en cuenta es el salario medio de los hombres por Comunidad Autónoma. En los datos se aprecia que las

Comunidades con salarios más altos de media para los hombres son: Madrid, Cataluña y Navarra.

Tabla 2. Salario medio (en euros) de los hombres por Comunidad Autónoma.

2021	Hombres
01 Andalucía	26.287
02 Aragón	28.139
03 Asturias, Principado de	29.997
04 Balears, Illes	28.484
05 Canarias	24.910
06 Cantabria	27.589
07 Castilla y León	27.103
08 Castilla - La Mancha	25.841
09 Cataluña	32.473
10 Comunitat Valenciana	27.071
11 Extremadura	23.607
12 Galicia	27.142
13 Madrid, Comunidad de	36.259
14 Murcia, Región de	25.340
15 Navarra, Comunidad Foral de	31.318
16 País Vasco	27.324
17 Rioja, La	27.232
18 Ceuta	26.808
19 Melilla	26.496

Fuente: https://www.eldebate.com/economia/20221122/estas-son-comunidades-autonomas-donde-mas-cobra_74256.html

La siguiente variable que se ha tenido en cuenta es el nivel educativo. Esta variable se subdivide en 7 categorías. En los datos obtenidos para los niveles de educación masculina, las Comunidades Autónomas con mayor porcentaje de hombres analfabetos o con estudios primarios incompletos son: Andalucía, Castilla la Mancha, Extremadura y Murcia; las Comunidades Autónomas con mayor porcentaje de hombres con educación superior son: País Vasco, Madrid y Navarra.

Tabla 3. Nivel educativo de los hombres por Comunidad Autónoma. (porcentajes).

Hombres 2021	Analfabetos	Estudios primarios incompletos	Educación primaria	Primera etapa de educación secundaria y similar	Segunda etapa de educación secundaria, con orientación general	Segunda etapa de educación secundaria con orientación profesional (incluye educación postsecundaria no superior)	Educación superior
Total	1	4	10	31	15	9	31
01 Andalucía	2	6	10	34	13	9	26
02 Aragón	1	2	12	29	14	13	30
03 Asturias, Principado de	1	2	8	31	14	9	35
04 Balears, Illes	1	2	7	33	19	11	26
05 Canarias	2	5	11	29	17	8	30
06 Cantabria	0	1	7	34	12	12	33
07 Castilla y León	1	2	14	32	14	10	28
08 Castilla - La Mancha	1	6	11	37	14	8	23
09 Cataluña	1	3	11	29	14	8	33
10 Comunitat Valenciana	1	3	7	35	15	9	30
11 Extremadura	1	7	14	38	12	8	20
12 Galicia	0	4	9	37	12	9	30
13 Madrid, Comunidad de	1	2	7	24	19	6	42
14 Murcia, Región de	2	6	9	35	15	8	25
15 Navarra, Comunidad Foral de	1	2	13	26	12	11	36
16 País Vasco	0	2	8	22	12	10	45
17 Rioja, La	1	2	6	38	13	10	30
18 Ceuta	..	0	15	37	24	4	21
19 Melilla	1	3	8	26	19	11	32

Fuente: <https://www.ine.es>

La siguiente variable es el número de violaciones que se ha producido en cada Comunidad Autónoma. Como se puede apreciar, las Comunidades Autónomas con más violaciones son: Cataluña, Andalucía y Madrid.

Tabla 4. Número de violaciones por Comunidad Autónoma.

	2021
Total	2.143
01 Andalucía	281
02 Aragón	53
03 Asturias, Principado de	37
04 Balears, Illes	65
05 Canarias	91
06 Cantabria	17
07 Castilla y León	64
08 Castilla - La Mancha	63
09 Cataluña	608
10 Comunitat Valenciana	236
11 Extremadura	26
12 Galicia	81
13 Madrid, Comunidad de	274
14 Murcia, Región de	61
15 Navarra, Comunidad Foral de	40
16 País Vasco	122
17 Rioja, La	9
18 Ceuta	4
19 Melilla	2

Fuente:

<https://estadisticasdecriminalidad.ses.mir.es/publico/portalestadistico/portal/datos.html?type=pcaxis&path=/Datos1/&file=pcaxis>

La última variable que se ha analizado es el porcentaje de hombres que usan servicios de prostitución en cada Comunidad Autónoma. En los datos recopilados se aprecia que las Comunidades Autónomas en las que los hombres acuden en mayor porcentaje a servicios de prostitución son: Asturias, Aragón y Castilla la Mancha.

Tabla 5. Uso de servicios de prostitución por Comunidad Autónoma (Porcentajes).

	2021
01 Andalucía	5,11
02 Aragón	9,21
03 Asturias, Principado de	9,28
04 Balears, Illes	7,20
05 Canarias	2,92
06 Cantabria	3,83
07 Castilla y León	6,56
08 Castilla - La Mancha	8,75
09 Cataluña	5,98
10 Comunitat Valenciana	7,06
11 Extremadura	4,15
12 Galicia	5,09
13 Madrid, Comunidad de	3,88
14 Murcia, Región de	6,42
15 Navarra, Comunidad Foral de	7,90
16 País Vasco	7,41
17 Rioja, La	5,39
18 Ceuta	4,12
19 Melilla	4,12

Fuente: <https://www.ine.es>

Una vez recopilados todos estos datos, se han juntado en un archivo de Excel que luego se ha cargado en Rstudio para su estudio. El objetivo es ver como el tamaño de la población, el salario, el nivel educativo y el uso de servicios de prostitución influye en el número de violaciones. Se han normalizado las variables para eliminar los sesgos causados por la diferencia de escala de las variables. Los resultados obtenidos son los siguientes:

Tabla 6. Resultados del modelo.

```

Call:
lm(formula = N_VIOLACIONES ~ POBLACION + ANALF + ES_PRI_IN +
    ED_PRI + PRI_SEC + SEG_SEC_GE + SEG_SEC_PRO + ED_SUP + USO_PROSTITUCION +
    SALARIO, data = normalized_dataset)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.15766 -0.05198 -0.01299  0.04304  0.18572

Coefficients:
              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)   49.24193   22.43230    2.195 0.059443 .
POBLACION      0.82809    0.15708    5.272 0.000754 ***
ANALF         -2.69534    1.27108   -2.121 0.066772 *
ES_PRI_IN     -10.33951    4.67096   -2.214 0.057758 *
ED_PRI        -11.61798    5.31221   -2.187 0.060199 *
PRI_SEC       -21.54063    9.79406   -2.199 0.059053 .
SEG_SEC_GE    -17.06275    7.74521   -2.203 0.058718 .
SEG_SEC_PRO   -11.94436    5.44146   -2.195 0.059450 .
ED_SUP        -34.52259   15.70258   -2.199 0.059129 .
USO_PROSTITUCION -0.04614    0.10933   -0.422 0.684112
SALARIO        0.13564    0.20879    0.650 0.534126
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.1188 on 8 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.8944,    Adjusted R-squared:  0.7624
F-statistic: 6.774 on 10 and 8 DF,  p-value: 0.006132

```

Como se puede ver, se ha demostrado que las suposiciones planteadas eran erróneas ya que no hay relación entre el número de violaciones y el nivel educativo. El nivel educativo no tendría relevancia en el modelo de Ciacci(2020) Pueden influir una variedad de variables además del nivel educativo, como el acceso a recursos, el entorno familiar, la calidad de la educación, entre otros. En este caso, es posible que el nivel educativo no sea el único ni el factor principal que determina las violaciones, lo que dificulta la presencia de una correlación directa.

Lo siguiente que se ha procedido a hacer es analizar como la regulación de la prostitución en las diversas Comunidades Autónomas puede afectar a su consumo y al número de violaciones. En España, la prostitución en sí misma no es legal, ilegal ni está penalizada, se conoce como alegalidad. Lo que se considera un delito es el proxenetismo. Tras intentar encontrar información al respecto, se ha llegado a la conclusión de que como norma general las Comunidades Autónomas no persiguen a los clientes de la prostitución. No obstante, varias Comunidades sí que imponen multas y persiguen a los clientes de la prostitución. Es el caso de Barcelona, Andalucía o Valencia.

Por último, en este trabajo se ha valorado como la pérdida de reputación que sufren los hombres pillados cometiendo violaciones podría afectar a que se produzcan estas. Ser condenado por un delito de violación podría tener un impacto significativo en la reputación de una persona. La violación es un delito grave que involucra una violación de la autonomía y la integridad sexual de otra persona, y la sociedad tiende a verlo como un acto moralmente condenable.

Cuando alguien es condenado por violación, la noticia de la condena puede difundirse ampliamente en los medios de comunicación y en la comunidad en general. Esto puede llevar a una estigmatización social y a un deterioro de la reputación tanto a nivel personal como profesional.

En términos personales, ser condenado por violación podría llevar a una pérdida de confianza y respeto en las relaciones interpersonales. Amigos, familiares y conocidos podrían distanciarse debido a la gravedad del delito y la falta de confianza en la persona condenada. Además, la reputación personal podría verse afectada negativamente, lo que podría dificultar la reintegración social.

En el ámbito profesional, la condena por violación podría tener repercusiones significativas. Podría resultar en la pérdida de empleo actual o dificultar la obtención de empleo en el futuro. Muchas empresas valoran la integridad y la reputación de sus empleados, y una condena por violación podría generar preocupaciones sobre la idoneidad y la confianza de la persona condenada para ocupar ciertos cargos o responsabilidades.

Es importante tener en cuenta que cada situación es única y el impacto en la reputación puede variar dependiendo de varios factores, como la gravedad del delito, la atención mediática, la actitud de la comunidad y las acciones tomadas por la persona condenada para asumir responsabilidad y buscar rehabilitación. Además, es fundamental recordar que el enfoque principal debe estar en el bienestar de las víctimas y en trabajar para prevenir y abordar la violencia sexual en la sociedad.

Por ello, en el artículo "On the Association Between Prostitution Regulation and Rape" de Riccardo Ciacci (2020), se ha planteado como la introducción de esta variable, denominada "R", que hace referencia a la pérdida de reputación que sufren los hombres que son pillados cometiendo violaciones podría afectar al

modelo de Ciacci(2020). Esta variable se incluye en la restricción presupuestaria de los hombres que cometen violación, y han sido pillados cometiendo dicha violación.

$$c + \mathbb{I}_m k + F s_r + f + p s_p - R = y$$

Se tiene en cuenta que la pérdida de reputación para los hombres que no cometen violación es cero. En caso de que cometan violación la pérdida de reputación es fija y no depende del número de violaciones cometidas.

De este modo, el problema de los hombres se definiría de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \max_{s_r, s_p} q(s_r) u_c(y - \mathbb{I}_m k - F s_r - f - p s_p - R) + (1 - q(s_r)) u_c(y - \mathbb{I}_m k - p s_p) \\ + u_s(\gamma_{mi} s_m \mathbb{I}_m + \gamma_{pl} s_p + s_r) \end{aligned}$$

Esta variable se ha incorporado con el objetivo de analizar cómo sería su posible influencia respecto a la asociación entre la regulación de la prostitución y la incidencia de violaciones. La inclusión de esta variable permitiría indagar en cómo la pérdida de reputación de una persona podría influir en la forma en que se percibe, se actúa y se tienen actitudes hacia la prostitución y la violencia sexual, brindando así una visión más completa para comprender esta asociación en el contexto de la investigación de Ciacci (2020).

Proposición 1: Supongamos que la utilidad de los hombres es cuasi-lineal en el consumo del bien (es decir, $u_c(c_t) = c_t$), y la utilidad de las mujeres es cuadrática en los servicios de prostitución ($v_s(s_p) = s_p^2$). Entonces:

- (i). Existe un valor umbral único tal que solo las personas con una ratio de γ_{pi} (preferencia por la prostitución) respecto a p_{af} (umbral de preferencia por la gratificación) que satisfaga $\gamma_{pi} \leq \frac{p}{q(f+R)} \equiv \gamma_{pgr}$, cometen violación. Esto implica que la pérdida de reputación puede influir en la propensión de las personas a cometer actos de violación.
- (ii). La demanda de violación es independiente de la ratio de γ_{mi} (preferencia por el matrimonio) de los individuos. Esto sugiere que la demanda de

violación no se ve afectada por las preferencias matrimoniales de los individuos ni por su pérdida de reputación.

(iii). Existe una función de umbral única $\gamma_{ppp}(\gamma_{mi})$, que depende de la ratio de γ_{mi} (preferencia por el matrimonio) tal que aquellos con una combinación de γ_{pi} (preferencia por la prostitución) y γ_{mi} que satisfaga $u'_s \left(\frac{p}{2qF\gamma_{ppp}} - \frac{f+R}{2F} \right) \geq \frac{p}{\gamma_{ppp}}$ compran servicios de prostitución. Esta función solo se cumpliría para los hombres solteros ya que los que se encuentran en una relación no demandarán servicio de prostitución.

(iv). Existe una función de umbral única $\gamma_{mgm}(\gamma_{pi})$, que depende de la ratio de γ_{pi} (preferencia por la prostitución) donde aquellos hombres los hombres que cumplen $\frac{\gamma_{mi}}{\gamma_{pi}} \geq \frac{k}{ps_m}$ tienen pareja.

(v). Existe un valor umbral único tal que solo las mujeres solteras que satisfagan $\delta_{pi} \leq \frac{p^2}{4k_p} \equiv \delta_{pd_p}$ venden servicios sexuales.

En resumen, la Proposición 1 establecería que el comportamiento en términos de consumo de prostitución, matrimonio y violación podría estar influenciado por las preferencias individuales, la pérdida de reputación y las interacciones entre estas variables. Considerar esta variable podría ayudar en el estudio de estos comportamientos y sus implicaciones en el análisis de las preferencias y decisiones individuales en el contexto de la prostitución y el matrimonio.

También es interesante incluir esta variable ya que su efecto podría ser mayor que el de una multa. Cuando el individuo es pillado cometiendo una violación simplemente paga una multa (efecto a corto plazo), pero al incluirse una variable que hace referencia a la pérdida de reputación (efecto a largo plazo), que cambia la forma en que ese individuo es tratado por su familia y el entorno, los efectos y la probabilidad de que cometa una violación pueden verse alterados.

Demostración Proposición 1

A continuación, se demuestra la proposición 1.

- (i) De las condiciones de primer orden del problema de los hombres Ciacci (2020) obtiene: $s_r^{dm} = s_r^{ds} = \max \left\{ \frac{1}{2qF} \left(\frac{p}{\gamma_{pi}} - qf \right), 0 \right\}$. Para Ciacci (2020) los resultados para los hombres que están en una relación es igual para los hombres que no están en una relación. No obstante, al incluir la variable R se demuestra que:

$$s_r^{dm} = s_r^{ds} = \max \left\{ \frac{1}{2qF} \left(\frac{p}{\gamma_{pi}} - q(f + R) \right), 0 \right\}$$

- (ii) De la proposición (i) se obtuvo lo siguiente:

$$s_r^{dm} = s_r^{ds} = \max \left\{ \frac{1}{2qF} \left(\frac{p}{\gamma_{pi}} - q(f + R) \right), 0 \right\}$$

Observamos que la preferencia por el matrimonio (γ_{mi}) no aparecen en la ecuación de la tasa de violación. Esto implica que la demanda de violación no se ve afectada por la relación de γ_{mi} .

- (iii) De las condiciones de primer orden del problema de los hombres

Ciacci (2020) obtiene: $s_p^{dj} = \frac{1}{\gamma_{pi}} \left[u_s'^{\leftarrow} \left(\frac{p}{\gamma_{pi}} \right) - \frac{p}{2qF\gamma_{pi}} + \frac{f}{2F} - \gamma_{mi} s_m \mathbb{I}_m \right]$ donde la flecha \leftarrow representa la función inversa, $\mathbb{I}_m = 1$ si $j = m$ y $\mathbb{I}_m = 0$ if $j = s$. No obstante, al tener en cuenta R , el problema quedaría de la siguiente

$$\text{manera: } s_p^{ds} = \frac{1}{\gamma_{pi}} \left[u_s'^{\leftarrow} \left(\frac{p}{\gamma_{pi}} \right) - \frac{p}{2qF\gamma_{pi}} + \frac{f+R}{2F} \right].$$

- (iv) Los hombres que se encuentran en una relación no demandan sexo en prostitución al encontrarse en una relación, es decir, $\gamma_{pi} = 0$. Por lo tanto, $y_{mi} > \frac{k}{p}$.

- (v) Para las mujeres solteras Ciacci (2020) resuelve el problema y argumenta que las mujeres solteras venden sexo solo si

$$pv_s'^{\leftarrow} \left(\frac{p}{\delta_{pgp}} \right) \geq k_p + \delta_{pgp} v_s \left(v_s'^{\leftarrow} \left(\frac{p}{\delta_{pgp}} \right) \right) \quad \text{donde la flecha } \leftarrow \text{ representa la función inversa. Luego se sustituye la forma funcional } (s_p) = s_p^2 \text{ y se obtienen los resultados.}$$

Conclusiones

La revisión bibliográfica realizada en este Trabajo de Fin de Grado abordó el tema de la regulación de la prostitución y su asociación con la violación, centrándose en el artículo "On the Association Between Prostitution Regulation and Rape" de Riccardo Ciacci publicado en 2020. Para ello, se revisaron numerosos estudios que analizaban la economía evolutiva y la biología en relación con la dinámica social y la toma de decisiones reproductivas en seres humanos. Posteriormente, se analizó en detalle el artículo de Ciacci, que propone una nueva teoría sobre la relación entre la regulación de la prostitución y la incidencia de violaciones, argumentando que la legalización o despenalización de la prostitución podría tener un efecto positivo en la disminución de las tasas de violación.

Además, se propuso una nueva perspectiva que considera el nivel educativo como un factor relevante en esta relación. Se argumentó que el nivel educativo de la población puede influir en la percepción y actitudes hacia la prostitución, así como en las dinámicas de poder y desigualdad de género que subyacen en esta industria. Se planteó que en contextos donde el nivel educativo es bajo, la regulación de la prostitución puede tener efectos diferentes en comparación con contextos donde el nivel educativo es alto. No obstante, esta teoría quedó descartada tras realizar un análisis de cómo esta variable realmente influye en las violaciones.

Se trató de averiguar si la normativa que regula la prostitución en España podía tener influencia en las violaciones. Se encontró que todas las Comunidades Autónomas aplican la misma normativa respecto a la prostitución, la ilegalidad. No obstante, también se encontró que ciertas Comunidades Autónomas van más allá, multando a los usuarios de la prostitución. Este contexto dificulta estudiar si la presencia de diferentes modelos de regulación afecta al consumo de prostitución y a las violaciones.

Por último, se propuso otra variable que engloba la pérdida de reputación que supondría ser pillado cometiendo una violación. El efecto que tiene en la reputación de un individuo el ser pillado cometiendo una violación puede ser

perpetuo por lo que esta variable influencia las probabilidades de que se cometa la violación.

Entre las conclusiones de este Trabajo de Fin de Grado de revisión bibliográfica en economía evolutiva y biología, junto con el desarrollo de la nueva teoría basada en el artículo "On the Association Between Prostitution Regulation and Rape" de Riccardo Ciacci (2020), son las siguientes:

1. La revisión bibliográfica de diversos artículos de economía evolutiva y biología ha proporcionado una base sólida de conocimiento para comprender la interacción entre la economía y la biología en el contexto de la prostitución y la violencia sexual.
2. El análisis detallado del artículo "On the Association Between Prostitution Regulation and Rape" de Riccardo Ciacci ha revelado que la regulación de la prostitución puede tener un impacto significativo en la incidencia de violaciones. Los hallazgos de Ciacci (2020) sugieren que la regulación más estricta de la prostitución puede disminuir la incidencia de violaciones, mientras que la regulación más laxa puede aumentarla. Sin embargo, también se ha identificado la necesidad de tener en cuenta los diferentes contextos socioeconómicos y culturales en los que se lleva a cabo la regulación de la prostitución, ya que esto puede influir en los resultados.
3. En base a la revisión bibliográfica y al análisis del artículo de Ciacci (2020), se ha desarrollado una nueva teoría que propondría que la relación entre la regulación de la prostitución y las violaciones está mediada por factores económicos, biológicos y la pérdida de reputación. Se ha propuesto que la disponibilidad y accesibilidad de servicios sexuales legales junto con la pérdida de reputación pueden influir en la incidencia de violaciones. Esta variable, incluida en la restricción presupuestaria de los hombres, hace referencia a la pérdida de reputación en caso de que sean pillados cometiendo una violación.

En conclusión, este TFG de revisión bibliográfica ofrece una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre la economía evolutiva y biología, analiza en detalle

el artículo de Ciacci (2020) y propone una nueva perspectiva que considera la pérdida de reputación como un factor relevante en la relación entre la regulación de la prostitución y la violación. Los hallazgos y propuestas teóricas presentadas en este trabajo contribuyen a la comprensión de la complejidad de la regulación de la prostitución y su impacto en la violencia sexual, y sugieren nuevas direcciones para la investigación futura en este campo.

Bibliografía

- Almond, D., & Edlund, L. (2008). Son-biased sex ratios in the 2000 United States Census. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(15), 5681-5682.
- Akerlof, G. A., Yellen, J. L., & Katz, M. L. (1996). An Analysis of Out-of-Wedlock Childbearing in the United States. *The Quarterly Journal of Economics*, 111, 277-317.
- Barnett, L., L. Casavant, and J. Nicol (2011). *Prostitution: A review of legislation in selected countries*. Library of Parliament Ottawa, CA.
- Bisschop, P., S. Kastoryano, and B. van der Klaauw (2017, November). Street prostitution zones and crime. *American Economic Journal: Economic Policy* 9(4), 28–63.
- Cameron, S. (2002). *The economics of sin: rational choice or no choice at all?* Edward Elgar Publishing.
- Cameron, S. and A. Collins (2003). Estimates of a model of male participation in the market for female heterosexual prostitution services. *European Journal of Law and Economics* 16(3), 271–288.
- Cameron, L., J. Seager, and M. Shah (2021). Crimes against morality: unintended consequences of criminalizing sex work. *The Quarterly Journal of Economics* 136(1), 427–469.
- Ciacci, R. (2020). On the Association Between Prostitution Regulation and Rape. *Journal of Interpersonal Violence*, 35, 1077-1094.
- Ciacci, R. (2021). Banning the Purchase of Prostitution increases Rape: Evidence from Sweden. (mimeo).
- Ciacci, R. and M. M. Sviatschi (2021, 07). The Effect of Adult Entertainment Establishments on Sex Crime: Evidence from New York City. *The Economic Journal*. ueab042.
- Cunningham, S. and M. Shah (2018). Decriminalizing indoor prostitution: Implications for sexual violence and public health. *The Review of Economic Studies* 85(3), 1683–1715.
- Cunningham, S. and M. Shah (2021). The economics of sex markets: Regulation, online technology and sex trafficking. *Handbook of Labor, Human Resources and Population Economics* (forthcoming).
- De Chaisemartin, C. and X. d’Haultfoeuille (2020). Two-way fixed effects estimators with heterogeneous treatment effects. *American Economic Review* 110(9), 2964–96.
- Della Giusta, M., M. L. Di Tommaso, S. Jewell, and F. Bettio (2019). Quashing Demand Criminalizing Clients? Evidence from the UK.
- Della Giusta, M., M. L. Di Tommaso, and S. Strøm (2009). Who is watching? the market for prostitution services. *Journal of Population Economics* 22(2), 501–516.
- Denno, D. W. (1999). Evolutionary biology and rape. *Journal of Criminal Law and Criminology*, 90(2), 611-651.
- Edlund, L. (1999). Son preference, sex ratios, and marriage patterns. *Journal of Political Economy*, 107(6), 1275-1304.
- Edlund, L. and E. Korn (2002). A theory of prostitution. *Journal of political Economy* 110(1), 181–214.
- Edlund, L., & Lee, C. (2005). Son preference, sex selection and economic development: The case of South Korea. *The Economic Journal*, 115(506), 1-20.

- Edlund, L. (2013). The role of paternity presumption and custodial rights for understanding marriage patterns. *Economica* 80(320), 650–669.
- European Union Agency for Fundamental Rights (2014). *Violence Against Women: An EU-Wide Survey. Main Results Report.*
- Farley, M., J. Bindel, and J. M. Golding (2009). *Men who buy sex: Who they buy and what they know.* Eaves.
- Farley, M., J. Macleod, L. Anderson, and J. M. Golding (2011). Attitudes and social characteristics of men who buy sex in scotland. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy.*
- Gardner, J. (2021). Two-stage difference-in-differences.
- Lee, S. and P. Persson (2013). *Human trafficking and regulating prostitution.* NYU Stern School of Business EC-12-07, 12–08.
- Stadtmann, G. and H. Sonnabend (2019). Good intentions and unintended evil? adverse effects of criminalizing clients in paid sex markets. *Feminist Economics* 25(4), 1–20.
- Thornhill, R. and C. Palmer (2000a). *A Natural History of Rape.* MIT Press.
- Thornhill, R. and C. Palmer (2000b). *Why men rape.* New York Academy of Sciences.
- Thornhill, R. and N. W. Thornhill (1983). Human rape: An evolutionary analysis. *Ethology and Sociobiology* 4(3), 137 – 173.
- Trivers, R. L. (1972). Parental Investment and Natural Selection. *The Quarterly Review of Biology*, 47, 373-389.
- Trivers, R. L. (1972). Parental investment, mate desertion and a fallacy. *Nature*, 239(5377), 328-330.
- United Nations Office on Drugs and Crime (2010). "The globalization of crime: A transnational organized crime threat assessment". "United Nations Publications".
- United Nations Office on Drugs and Crime (2011). " Trata de personas hacia Europa con fines de explotacin sexual". "United Nations Publications".
- Veller, C., Haig, D., & Nowak, M. A. (2010). The Trivers–Willard hypothesis: sex ratio or investment? *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 277(1685), 3045-3050.
- Villacampa, C. (2017). Municipal ordinances and street prostitution in Spain. *European Journal on Criminal Policy and Research* 23(1), 41–57.
- Pulgarin-Molina, S. A., & Rivera-Rodriguez, H. A. (2020). La perdurabilidad organizacional: Un fenómeno explicable desde la biología, la economía y la dirección estratégica de la empresa.