



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y
Business Analytics

ENCARCELAMIENTO, REINCIDENCIA Y EMPLEO

Clave: 201809999

Autor: Felipe de Basabe Barbadillo

Director: Riccardo Ciacci

Madrid, mayo de 2023

Resumen

El presente trabajo de fin de grado trata de investigar la relación entre el empleo y el encarcelamiento en el estado de Georgia de Estados Unidos. Para ello busca centrarse en la relación entre el porcentaje días trabajados a lo largo de un año tras la puesta en libertad de exconvictos y la reincidencia en los tres años siguientes a la puesta en libertad. Esto se debe a una hipótesis previa que presupone que cuantos más días trabajados tenga una persona exconvicta tras su puesta en libertad, menor será su probabilidad de reincidir. Para ello se utilizará una metodología tanto cualitativa como cuantitativa para abordar el tema en profundidad, y se analizarán diferentes variables que se encuentran en el conjunto de datos obtenido del National Insitute of Justice. De cara a hacer un análisis efectivo, se llevará a cabo una revisión de estudios previos sobre empleo, encarcelamiento y reincidencia, estableciendo una base sólida para fundamentar argumentos. Este trabajo busca aportar información valiosa, contribuyendo al conocimiento académico y práctico en el campo.

Palabras clave: Desempleo, encarcelamiento, reincidencia, delitos, correlación, sistema penitenciario, regresión logística, desistimiento, prisión, coste de oportunidad, integración

Abstract

This bachelor's thesis aims to investigate the relationship between employment and incarceration in the state of Georgia, United States. It focuses on the relationship between the percentage of days worked over a year following the release of ex-convicts and the recidivism in the three years following their release. This is due to a prior hypothesis that presupposes that the more days an ex-convict works after their release, the lower their likelihood of reoffending. A both quantitative and qualitative methodology will be used, and different variables found in the data set obtained from the National Institute of Justice will be analyzed. To conduct an effective analysis, a review of previous studies on employment, imprisonment, and recidivism will be studied, establishing a solid basis for grounding arguments. This work seeks to provide valuable information, contributing to academic and practical knowledge in the field.

Keywords: Unemployment, incarceration, recidivism, crimes, correlation, penitentiary system, logistic regression, desistance, prison, opportunity cost, integration

ÍNDICE

1. Introducción	4
1.1. Justificación del tema	4
1.2. Objetivos	6
1.3. Metodología.....	7
1.4. Estructura.....	8
2. Revisión de la literatura.....	9
2.1. Análisis Coste-Beneficio	9
2.2. Encarcelamiento, reincidencia y empleo en el contexto de Noruega.....	11
2.3. Implicaciones intergeneracionales del encarcelamiento	14
2.4. Maneras de reducir la reincidencia.....	17
3. Análisis de los datos	19
3.1. Definición del Conjunto de Datos y la Hipótesis Inicial.....	19
3.2. Importación y Exploración del Conjunto de Datos	20
3.3. Análisis descriptivo de las variables	20
3.4. Relación entre variables de reincidencia y empleo	37
3.5. Punto biserial.....	38
3.6. Test Chi-Cuadrado de Independencia	40
3.7. Coeficiente de correlación del Tau de Kendall	42
3.8. Análisis de regresión logística.....	43
3.9. Estrategias de prevención y rehabilitación en el contexto penitenciario..	45
4. Conclusión.....	47
5. Bibliografía.....	49

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación del tema

La relevancia de realizar un trabajo de fin de grado sobre el encarcelamiento, reincidencia y empleo radica en la importancia de comprender cómo las condiciones socioeconómicas, como puede ser el desempleo, es capaz de afectar a las tasas de reincidencia. Estudiar esta relación en el estado de Georgia en Estados Unidos es relevante debido a diversas razones.

En primer lugar, comprender el impacto del desempleo en las tasas de reincidencia puede resultar muy útil para desarrollar políticas públicas más eficaces y programas de prevención del delito. Esto podría permitir que los responsables políticos tomaran decisiones informadas basadas en la evidencia o por lo menos ayudar a tener una base sobre la que apoyarse.

En segundo lugar, la investigación puede ayudar a identificar oportunidades con las que abordar las razones que hay detrás de un delito, como puede ser la falta de empleo, y proponer soluciones en aquellos lugares en los que el desempleo es muy significativo. Al abordar las posibles causas subyacentes del delito, se podría reducir las tasas de encarcelamiento y reincidencia de cara a mejorar la seguridad pública.

En tercer lugar, al analizar la reincidencia en relación con el empleo, se pueden identificar patrones y factores que pueden contribuir a la reincidencia criminal. La relevancia de ello es que permitiría a los legisladores y al sistema penitenciario abordar estos problemas de manera más efectiva. Esto podría dar lugar a una mayor eficacia en la rehabilitación y reintegración de delincuentes en la sociedad con la ayuda de programas efectivos que se centren en ofrecer empleo a aquellos que salen de prisión.

Además, investigar la relación entre el desempleo y el encarcelamiento sería capaz de generar conocimientos sobre las dinámicas sociales y económicas que influyen en la criminalidad. Con esta información como base tal vez habría un mayor foco en lanzar

nuevas propuestas e ideas de cara a reducir la criminalidad, la reincidencia y mostrar así un país más seguro.

Por último, este trabajo podría arrojar luz sobre las diferentes variables de los exconvictos reincidentes, lo que permitiría a los responsables políticos adaptar estrategias de prevención y rehabilitación a las necesidades específicas de cada tipo de delincuente.

La pregunta de investigación que se aborda en este trabajo busca examinar si existe una correlación positiva entre la consecución de un empleo por parte de los ex reclusos y la disminución de la reincidencia delictiva. La hipótesis preliminar que se presupone es que aquellos individuos que mantienen un empleo por un periodo prolongado durante el año, presentan una menor probabilidad de recaer en actos delictivos. Este planteamiento se basa en múltiples factores.

Primero, la estabilidad económica que brinda un empleo puede desalentar la necesidad de delinquir como un medio de supervivencia. Un ingreso regular puede facilitar a los ex reclusos una base sólida para construir un futuro alejado del crimen, proporcionando la capacidad de satisfacer necesidades básicas y vivir dentro de los parámetros legales.

En segundo lugar, el empleo puede aportar un propósito significativo a la vida de los ex reclusos, un factor crítico en la reinserción social. Trabajar dentro de un entorno estructurado puede fomentar un sentido de logro, pertenencia y autorrealización, elementos claves para fomentar la autoestima y la identidad positiva.

Tercero, trabajar como parte de un grupo ofrece oportunidades para la adquisición y mejora de habilidades sociales, esenciales para la reintegración exitosa en la sociedad. Estas interacciones sociales positivas pueden reforzar el bienestar emocional, minimizando así la tentación o la necesidad de recurrir a comportamientos delictivos.

En cuarto lugar, un empleo regular mantiene a los individuos ocupados y alejados de entornos nocivos, mitigando la exposición a influencias negativas que podrían incitar a la reincidencia. Una ocupación constante contribuye a establecer una rutina diaria, fomentando un estilo de vida más saludable y productivo.

Por último, se postula adicionalmente que el empleo puede proporcionar un acceso mejorado a redes de apoyo social y profesional. Estas redes pueden proveer a los ex reclusos de asesoramiento, orientación y recursos, que faciliten la transición hacia una vida legal y la superación de desafíos asociados con la reincorporación a la sociedad. En este sentido, el empleo no solo es una fuente de ingresos, sino también un punto de anclaje para construir relaciones positivas y una vida alejada del delito

En resumen, estudiar la relación entre el desempleo, el encarcelamiento y la reincidencia resulta ser muy relevante para mejorar el conocimiento académico y práctico en este campo, lo que puede resultar en una gran ayuda de cara desarrollar políticas públicas más eficientes y efectivas en la prevención del delito y la rehabilitación de delincuentes.

1.2 Objetivos

Este trabajo tiene como objetivo principal comprender exactamente la relación existente entre el número de días trabajados al año y la reincidencia en el estado de Georgia. De manera más detallada y concreta se pueden encontrar los siguientes objetivos:

- Llevar a cabo una revisión rigurosa de literatura previa sobre empleo, encarcelamiento y reincidencia, estableciendo así una base sólida para fundamentar argumentos
- Realizar un análisis descriptivo de cada variable del conjunto de datos
- Entender la relación de las variables de
- Investigar de manera exhaustiva a través del análisis de datos la posible correlación entre el porcentaje de días trabajados y encarcelamiento en España
- Determinar la veracidad de la hipótesis previa al trabajo que presupone que a menor número de días trabajados al año mayor probabilidad de reincidencia
- Identificar patrones y factores relacionados con el empleo que contribuyen a la reincidencia criminal
- Proponer ideas de soluciones de prevención y rehabilitación adaptadas a las necesidades específicas de cada tipo de delincuente
- Ofrecer estrategias para reducir el impacto negativo del desempleo en la sociedad y la seguridad pública

1.3 Metodología

Este trabajo va a emplear tanto metodologías cualitativas como cuantitativas para abordar el tema en profundidad. La primera parte del trabajo, la cual está enfocada en la revisión de la literatura, se centrará en examinar fuentes y artículos de interés previamente seleccionados. A lo largo del proceso, se recopilará también información adicional a través de plataformas confiables como Google Scholar. Esto permitirá acceder a estudios y artículos relacionados con el tema de los que se revisará su relevancia exhaustivamente antes de incluirlos. Esta manera teórica de abordar el tema en la etapa inicial permitirá construir una base sólida sobre la que se podrán fundamentar los resultados del análisis de datos posterior.

La segunda fase del trabajo de investigación tendrá naturaleza cuantitativa y empírica. En esta fase a través del análisis de datos, se tratará de establecer y verificar las hipótesis planteadas de antemano y así llegar a conclusiones significativas. Para garantizar la calidad y veracidad de los datos, el dataset con el que se trabajará en este trabajo de investigación proviene de una fuente confiable como lo es el Gobierno de los Estados Unidos, en concreto el National Institute of Justice. Esta información confiable servirá para realizar un análisis riguroso de las relaciones entre el desempleo, y la reincidencia en Estados Unidos.

Por último, utilizando un enfoque más deductivo, se buscará sintetizar los resultados del análisis de datos usando la base literaria para llegar a conclusiones que aporten valor al campo académico y práctico del tema del encarcelamiento y desempleo. Esta combinación de diferentes metodologías va a permitir que se lleve a cabo una investigación exhaustiva y rigurosa del tema en cuestión, proporcionando así información valiosa para futuros estudios académicos y potencialmente en políticas públicas y programas de prevención y rehabilitación de delincuentes. El estudio también tratará de identificar áreas de mejora en el sistema penitenciario, así como sugerir estrategias para minimizar el impacto negativo del desempleo en la sociedad y la seguridad pública.

1.4 Estructura

El objetivo del presente trabajo de investigación es abordar de manera integral el tema propuesto, por lo que se dividirá en seis partes diferentes. La primera sección corresponde a la introducción, donde se proporcionará todo el contexto necesario de cara a entender rápidamente el trabajo que se va a abordar. Esta sección incluirá diversos subapartados entre los que se encuentran la justificación y la relevancia del tema elegido, los objetivos detallados del estudio, la metodología que se va a aplicar y la estructura general del trabajo. Con esta primera parte se establecerán las bases y permitirá al lector comprender la motivación y el propósito del trabajo de investigación.

La segunda parte se enfocará en una exhaustiva revisión de la literatura, en la que se analizarán artículos y estudios previamente seleccionados por su gran relevancia en el tema del encarcelamiento, el desempleo y la reincidencia. En esta sección se tratará de sintetizar los resultados y las teorías propuestas por estos estudios, consolidando así la base teórica sobre la que se construirá el resto de la investigación. Además, se incorporará información relevante de algún que otro artículo y estudio que resulte relevante y que se revisara previamente para asegurar que es relevante de cara al trabajo. Con esta sección será posible ver los avances académicos que ha habido en los últimos años en el campo del tema en cuestión.

En tercer lugar, se va a llevar a cabo un análisis descriptivo de los datos que se utilizarán en el estudio empírico. Antes de analizarlos en detalle, se explicará su procedencia y se describirán de manera clara y concisa, facilitando así su comprensión durante el resto del trabajo.

Una vez realizado el análisis descriptivo, se procederá a analizar los datos utilizando herramientas como R Studio o Python. Este análisis el cuál se describirá en detalle más adelante permitirá obtener resultados que confirmen o contradigan las hipótesis iniciales. Esto conseguirá aportar información nueva y valiosa al campo de estudio. En base a estos resultados, se explorarán las posibles alternativas de cara a mejorar el sistema penitenciario español.

Por último, se llevará a cabo una conclusión, en la que se resumirán los hallazgos del trabajo de investigación y se propondrán ideas y sugerencias para futuras investigaciones

dentro del ámbito del encarcelamiento, el desempleo y la reincidencia. Esta sección será fundamental para cerrar el trabajo de manera coherente y concreta, ya que permitirá al lector comprender los principales resultados obtenidos y las implicancias prácticas del estudio.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 Análisis Coste-Beneficio

El artículo de gran influencia de Gary Becker, titulado "*Crime and Punishment: An Economic Approach*", escrito en 1968, ha sido clave en la conformación del ámbito de la criminología (Becker, 1968). En esta obra, Becker formula una teoría de elección racional en relación al comportamiento delictivo, defendiendo la idea de que los individuos hacen una valoración de los riesgos y beneficios asociados a la comisión de un delito (Becker, 1968). Según el pensamiento de Becker, la decisión de perpetrar un delito se sustenta en el balance existente entre las ganancias potenciales que el acto ilícito puede proporcionar y los costes que este podría acarrear. Entre las ventajas potenciales de cometer un delito, se destacan beneficios económicos, placer o mejora del estatus social, mientras que los inconvenientes primordiales pueden ser las multas, el encarcelamiento o la estigmatización social (Becker, 1968).

El artículo proporciona un marco para entender cómo factores como la severidad del castigo, la eficiencia en la ejecución de la ley o las circunstancias socioeconómicas que impactan en los beneficios y perjuicios del delito, pueden afectar el comportamiento delictivo (Becker, 1968). Becker sostiene que el endurecimiento de las sanciones puede mitigar la actividad delictiva al incrementar el coste percibido del delito, mientras que reducir la efectividad de la aplicación de la ley o incrementar los beneficios socioeconómicos del delito, pueden tener el efecto contrario (Becker, 1968).

Asimismo, Becker examina las implicancias económicas del comportamiento delictivo, como el efecto del delito en el bienestar social y la eficiencia de las políticas de aplicación de la ley (Becker, 1968). Becker argumenta que el delito deteriora el bienestar social al imponer costes tanto a las víctimas como a la sociedad en su conjunto, y que el nivel

óptimo de ejecución de la ley es aquel que logra un equilibrio entre los costes de la implementación y los beneficios de la disuasión (Becker, 1968).

A pesar de que el artículo de Becker ha sido crucial en el avance de la criminología al aportar un modelo de elección racional para comprender el comportamiento delictivo (Becker, 1968), también ha recibido críticas por su énfasis en la toma de decisiones individuales y su supuesta falta de atención a los factores sociales y culturales que pueden influir en el comportamiento delictivo. Los críticos argumentan que el modelo puede no ser aplicable universalmente a todos los tipos de delitos ni a todas las personas, y que no considera suficientemente los complejos factores socioeconómicos que pueden incidir en el comportamiento delictivo.

En resumen, la obra de Becker ha sido un referente influyente y frecuentemente citado en el campo de la criminología (Becker, 1968). A pesar de las críticas recibidas, el modelo de elección racional propuesto por Becker continúa siendo una contribución significativa al campo de la criminología y mantiene su influencia en las investigaciones y debates de políticas actuales sobre delincuencia y sanciones.

Más allá de su relevancia en la criminología, el trabajo de Becker también ha sido esencial para establecer la idea de que los criminales son individuos racionales que responden a incentivos. Esta concepción ha influido en el desarrollo de políticas y programas de prevención del delito, que a menudo se basan en cambiar los incentivos y costos percibidos para disuadir el comportamiento delictivo.

Además, Becker abordó cómo los gobiernos y las sociedades deben tratar de alcanzar un equilibrio entre los costos de prevención del delito, como el gasto en aplicación de la ley, y el daño causado por el delito. Esto es particularmente relevante para los debates actuales sobre el financiamiento de la policía y la reforma del sistema de justicia penal, que deben considerar cuidadosamente estos equilibrios.

Por otro lado, aunque el modelo de elección racional ha sido cuestionado, también ha fomentado una amplia gama de investigaciones que buscan entender mejor los factores que influyen en las decisiones de los delincuentes. Esto ha conducido a estudios más

sofisticados que incorporan tanto factores individuales como sociales y culturales para proporcionar una comprensión más completa del comportamiento delictivo.

Por último, la obra de Becker sigue estimulando nuevas perspectivas e interrogantes en la criminología. Su enfoque invita a un examen más profundo de cómo las políticas y las condiciones sociales y económicas pueden ser diseñadas para afectar los incentivos delictivos y, por lo tanto, ayudar a prevenir el delito. Como tal, el legado de Becker sigue siendo palpable en los esfuerzos contemporáneos por comprender y abordar la delincuencia a través de enfoques tanto punitivos como preventivos.

2.2 Encarcelamiento, reincidencia y empleo en el contexto de Noruega

Otro trabajo de investigación muy relevante en el estudio del encarcelamiento, la reincidencia y el empleo se titula “*Incarceration, Recidivism, and Employment*”, escrito por Manudeep Bhuller en 2016. De manera resumida estudia la relación entre estos tres factores en el contexto del sistema penitenciario noruego.

El estudio resalta el considerable incremento en las cifras de encarcelación en varios países pertenecientes a la OCDE. En el caso de Estados Unidos, se observó un aumento de 220 reclusos por cada 100,000 individuos en 1980 a más de 700 por cada 100,000 en 2012. En Europa, aunque el incremento no fue tan marcado, las cifras también crecieron, pasando de un promedio de 62 por cada 100,000 en 1980 a 112 en 2010 en los países de Europa Occidental. Este incremento en la tasa de encarcelamiento genera cuestionamientos sobre qué ocurre con los exreclusos cuando retornan a la sociedad y si retoman la actividad criminal (Bhuller et al., 2016).

El estudio plantea que la permanencia en la cárcel puede afectar a los delincuentes de diversas formas. Por un lado, podría tener un impacto positivo, enseñándoles que el crimen no es rentable y ayudándolos a reorientar sus vidas, por ejemplo a través de la formación laboral. Pero también podría dañar sus perspectivas de empleo y dificultar su reintegración, dado su pasado como recluso. Se menciona que este efecto podría variar dependiendo del historial laboral del individuo y las condiciones dentro de la prisión,

como la existencia de programas de reinserción y la duración de la condena (Bhuller et al., 2016).

El principal reto en este campo de investigación es la disponibilidad de datos apropiados para determinar el impacto de la estancia en prisión. El conjunto de datos ideal debería incluir información detallada tanto antes como después de la estancia en prisión. No obstante, resulta complicado obtener los datos necesarios y unir todas las piezas. Por este motivo, Noruega fue el país seleccionado para este estudio. Noruega dispone de una vasta cantidad de datos administrativos que permitieron desarrollar un conjunto de datos con registros completos de la conducta criminal y los resultados laborales de cada individuo (Bhuller et al., 2016).

El estudio arroja los siguientes resultados. En primer lugar, el tiempo en prisión disuade la reincidencia. La investigación en Noruega concluyó que la estancia en prisión reduce la posibilidad de reincidencia en un plazo de 5 años en 29 puntos porcentuales y reduce el número de delitos por individuo en un 11% (Bhuller et al., 2016).

En segundo lugar, si no se consideran los sesgos por selección en variables no observables, se podría suponer equivocadamente que la estancia en prisión conduce a una mayor actividad criminal. El sesgo por selección en variables no observables se refiere a factores ocultos que influyen tanto en el tratamiento (encarcelamiento) como en el resultado (conducta criminal posterior). Esto ocurre porque aquellos con mayores posibilidades de ser encarcelados también podrían tener más probabilidades de reincidir, incluso sin haber estado en prisión. Sin embargo, al utilizar el enfoque de Variables Instrumentales (IV) para eliminar el sesgo de selección, se descubre que la prisión en realidad tiene un fuerte efecto disuasorio en muchas personas, reduciendo las tasas de delincuencia y la intensidad de las mismas (Bhuller et al., 2016).

En tercer lugar, los que son más propensos a no reincidir son aquellos que no tenían un trabajo antes de entrar en prisión. Para estas personas, estar en prisión en realidad aumenta sus posibilidades de participar en programas destinados a mejorar las habilidades laborales lo que los lleva a no reincidir. Los impactos de la prisión en este grupo son grandes y realmente importantes desde un punto de vista económico. Sin embargo, para aquellos que ya contaban con un trabajo antes de entrar en prisión el encarcelamiento no resulta tan efectivo a la hora de reducir su reincidencia posterior (Bhuller et al., 2016).

Otra cuestión relevante que se estudia en este trabajo de investigación es realizar un análisis de coste-beneficio, en línea con lo mencionado anteriormente sobre el trabajo de Becker y ver así si realmente hay un efecto positivo del encarcelamiento en Noruega. El resultado del trabajo es que los altos costes de la rehabilitación en Noruega se compensan de manera amplia por los beneficios para la sociedad (Bhuller et al., 2016).

De manera más detallada se especifica que los costes de encarcelamiento en Noruega son de \$323.50 por día para mantener a alguien en prisión, lo que suma un promedio de \$60,515 por cada sentencia de prisión. En cuanto a los beneficios para la sociedad se encuentra en primer lugar ahorros en gastos del sistema de justicia penal, con menos delitos cometidos, hay ahorros en las operaciones de la policía y los tribunales. La estimación es de un ahorro de \$71,225 por sentencia de prisión. En segundo lugar se encuentra el aumento del empleo lo que conlleva a mayores ingresos fiscales y menores pagos de asistencia social. Se estima el beneficio neto de \$67,086 por sentencia de prisión. Por último se encuentra la reducción de los costes de victimización. No realizan una estimación para esto pero haría que la relación beneficio-costes fuera aún más favorable.

Esta investigación arroja luz en el ámbito de estudio pero es necesario entender que no se pueden generalizar estos hallazgos a todos los países o poblaciones. Se necesita más investigación para entender mejor el efecto de los programas de capacitación laboral, la duración de las sentencias, las condiciones de la prisión o el apoyo post-prisión y como todo esto afecta a los resultados.

Por ejemplo, los programas de formación en prisión y el apoyo post-liberación parecen ser especialmente beneficiosos para las sin trabajo previo a la cárcel. Por el contrario, para aquellos que sí que estaban empleados, los responsables de las políticas podrían necesitar considerar otras estrategias para maximizar los beneficios de la rehabilitación.

Este estudio sugiere que los beneficios de la encarcelación pueden superar los costes en un contexto como Noruega. Sin embargo, esto podría diferir en otros países, dependiendo de los diferentes factores mencionados previamente como el coste del encarcelamiento, la disponibilidad y efectividad de los programas de rehabilitación y demás.

2.3 Implicaciones intergeneracionales del encarcelamiento

Otro de los tópicos frecuentados en este tema de investigación es la relación existente entre el encarcelamiento de los padres y su consecuente impacto sobre los hijos. Uno de los estudios que trata este tema es “*The Intergenerational Effects of Parental Incarceration*” escrito en 2018.

En el estudio buscan diferenciar los riesgos de la encarcelación de los padres de los riesgos preexistentes y no relacionados con lo anterior. El estudio realizado en el contexto del sistema penitenciario sueco busca generar nuevos *insights* sobre los resultados a medio plazo de los niños con padres encarcelados (Dobbie et al., 2018).

En este estudio se destaca que el fenómeno de la encarcelación de los padres es una experiencia cada vez más frecuente para los niños de entornos de bajos ingresos. Durante los últimos 25 años, el número de niños con padres encarcelados ha casi duplicado en regiones como Estados Unidos y Europa. En Estados Unidos, aproximadamente el 12.5% de los niños de bajos ingresos enfrentan la encarcelación de los padres en algún momento durante su infancia. Este desarrollo ha generado un extenso debate sobre las implicaciones de la encarcelación de los padres en la vida de los niños, particularmente en el contexto de factores de riesgo preexistentes como hogares inestables, instituciones educativas de baja calidad y barrios con altos índices de criminalidad (Dobbie et al., 2018).

El estudio utiliza datos administrativos del sistema de justicia penal sueco, con el que seguir a individuos de 11 a 14 años en el momento del juicio de sus padres hasta que alcanzan la edad de 20 años. Se consiguen una serie de resultados entre las que se incluyen condenas penales de adolescentes, embarazos, tasas de graduación de secundaria, y empleo a los 20 años.

Los hallazgos indican que la encarcelación de los padres da lugar a resultados negativos significativos, entre los que se encuentran el aumento en las tasas de delincuencia y embarazos en adolescentes y la disminución en el empleo a los 20 años. En concreto, el encarcelamiento de los padres aumenta las condenas de los adolescentes

en un 42%, los embarazos en adolescentes en un 200% y reduce el empleo a los 20 años en un 24%. Estos efectos se observan principalmente entre los niños de familias desfavorecidas. Sin embargo, no se detectan estos efectos entre los niños de familias favorecidas.

Los resultados sugieren que la encarcelación de los padres contribuye significativamente a que se mantenga la pobreza y el comportamiento criminal de manera intergeneracional, incluso en sociedades afluentes con amplias redes de seguridad social. Los efectos negativos se atribuyen a la sensibilidad particular de los niños desfavorecidos al trauma de perder a un padre en prisión, en lugar de a cambios en los recursos económicos o la estructura familiar.

Las estimaciones del estudio indican que los niños con padres encarcelados podrían generar \$80,000 menos a lo largo de su vida. Además, los costes sociales adicionales relacionados con el delito infantil, el embarazo y el bienestar aumentan este efecto. Por tanto, el coste de encarcelar a un padre supera los \$300,000 por familia, más del doble del costo de encarcelar a una persona sin hijos.

El trabajo de investigación concluye admitiendo que el estudio tiene limitaciones entre las que se encuentra no poder medir directamente el efecto a largo plazo o estimar cómo la política de encarcelación puede desalentar el delito lo cual impide entender cómo afecta exactamente a los niños el hecho de tener un padre en la cárcel.

Existe otro estudio relevante que también trata este mismo tema y se titula “Intergenerational Effects of Incarceration” escrito de nuevo por Manudeep Bhuller et al. (2018).

Los resultados de este estudio indican que los padres encarcelados experimentan una gran disminución en el empleo, pero que no hay cambio en su probabilidad de reincidir en delitos. Además se llega a la conclusión de que los padres se ven afectados de manera diferente según el tiempo en prisión. Por último, señalan la ausencia de evidencia causal de un vínculo intergeneracional en el delito ni de un efecto en las calificaciones escolares. Sin embargo, concluyen indicando que las estimaciones para los niños no son lo suficientemente precisas como para descartar efectos secundarios.

Finalmente, nos encontramos con el último estudio de Bhuller et al. (2021) “Measuring the Intergenerational Effects of Incarceration”.

Este estudio arroja luz sobre la correlación existente entre el hecho de tener progenitores encarcelados durante la infancia y las consecuencias en el comportamiento, la educación y la salud en etapas posteriores de la vida. Los hallazgos previos en la literatura científica tienden a sugerir que estas consecuencias son negativas o neutras, lo que ha llevado a la suposición generalizada de que la experiencia de la encarcelación parental tiene un impacto adverso en los hijos. Sin embargo, este estudio plantea la hipótesis de que estos no necesariamente reflejan relaciones de causa y efecto.

La razón de este planteamiento se debe a que el cuerpo de trabajos que emplean métodos cuasi-experimentales, con el propósito de evidenciar relaciones causales, es limitado y sus hallazgos varían considerablemente. En este ámbito de investigación, algunos estudios reportan impactos positivos en los niños, mientras que otros sugieren efectos negativos o insignificantes desde el punto de vista estadístico, a menudo atribuidos a falta de precisión.

Este estudio enfatiza la complejidad inherente a la tarea de identificar y medir los efectos colaterales del encarcelamiento parental en la vida de los niños. Este desafío puede ser atribuido a tres problemas que Manski ya destacó en 1993. El primer problema, conocido como reflejo, se produce cuando las decisiones del niño y del progenitor se influyen mutuamente. El segundo problema, denominado pertenencia a un grupo endógeno, se cree que tiene una relevancia menor en el caso de los niños, dado que estos no tienen capacidad de elección respecto a sus padres. Sin embargo, este problema es relevante para los padres, ya que pueden decidir cuánto participar en la vida familiar. El tercer problema, al que ya se ha hecho referencia, es la correlación entre variables no observables. Estas variables no observables pueden ser la causa subyacente tanto de la encarcelación del progenitor como del comportamiento posterior del niño, lo que invalida cualquier correlación establecida con el encarcelamiento.

Además, el estudio sugiere que las variaciones en los hallazgos de los estudios cuasi-experimentales pueden estar influenciadas por las diferencias entre las condiciones

y prácticas carcelarias de diferentes países. Las prisiones europeas tienden a centrarse en la rehabilitación y ofrecen condiciones humanas, a diferencia de lo que ocurre en los Estados Unidos. Asimismo, la duración media de las sentencias en Europa es de aproximadamente 8 meses, frente a los 3 años en Estados Unidos, lo que podría generar experiencias significativamente diferentes en los hijos de los encarcelados.

En resumen, las implicancias intergeneracionales de la encarcelación requieren de una mayor investigación y comprensión antes de poder arribar a conclusiones definitivas y sólidas.

2.4 Maneras de reducir la reincidencia

El último apartado dentro de la literature review está directamente relacionado con las diferentes intervenciones que se pueden realizar y sus resultados. Para ello se estudia el artículo titulado “Encouraging desistance from crime” escrito por Doleac en 2020.

Este trabajo de investigación trata de encontrar aquellas intervenciones que pueden tener un impacto en la reducción de la reincidencia lo cual es un tema de gran relevancia para todos los países del mundo. Para ello, resume estudios empíricos bien identificados sobre los efectos de las intervenciones impuestas a personas con antecedentes penales. Para esto realiza una división según el tipo de intervención.

La primera y una de las intervenciones más clásicas es modificar la pena. Dentro de este ámbito se recogen dos estudios que concluyen que el aumento de castigos no carcelarios como pueden ser multas o libertad condicional en el contexto de delitos de tráfico tiene un efecto disuasorio sobre la reincidencia. En este caso implica un efecto disuasorio beneficioso. De igual manera se recoge que reemplazar condenas cortas de prisión o detención preventiva con monitoreo electrónico tiene beneficios ya que evita los efectos criminógenos de la cárcel o prisión y previene interrupciones de actividades beneficiosas como el trabajo.

Otros dos estudios destacan que el tiempo cumplido comparado con la condena inicial esperada es muy relevante y que disminuir el tiempo esperado aumenta la reincidencia. Esto se debe a que se reduce el coste percibido del castigo. Agregar

consecuencias colaterales a ciertas condenas, como puede ser la restricción de la elegibilidad futura para asistencia pública, parece aumentar la reincidencia. Esto se puede deber a que se estaría reduciendo el castigo en delitos posteriores ya que una vez que alguien ha sido prohibido de trabajos particulares o tipos de asistencia, no pueden ser prohibidos nuevamente.

En segundo lugar, encontramos la intervención orientada a elevar la probabilidad de ser penalizado. Las bases de datos de ADN proveen el más nítido ejemplo de cómo incrementar la probabilidad de castigo puede influir en la conducta criminal, proporcionando sólidas evidencias de una reducción de la reincidencia en un amplio espectro de delincuentes. Sin embargo, existen otras intervenciones que también buscan incrementar esta probabilidad de castigo, tales como intensificar la supervisión comunitaria de individuos en libertad condicional. En estos casos, los resultados no son tan concluyentes y parece que otros componentes de dichos programas podrían estar contrarrestando los posibles beneficios que la sola ampliación de la probabilidad de penalización podría aportar.

Un tercer enfoque de intervención es mejorar las alternativas no criminales disponibles para los individuos, tales como disminuir la tasa de desempleo o incrementar el salario mínimo. En términos generales, optimizar las opciones no delictivas parece contribuir a una disminución de la reincidencia, aunque la eficacia de estas intervenciones varía considerablemente. Proporcionar apoyo público, como bienestar social o cupones de alimentos, parece disminuir la reincidencia. Sin embargo, la entrega de asistencia monetaria directa no parece arrojar resultados tan prometedores. Las intervenciones más recientes, como el incremento de salarios en trabajos de baja cualificación, parecen tener efectos positivos. No obstante, el simple hecho de proporcionar empleo a las personas no reduce de manera constante la reincidencia ni mejora los resultados laborales tras la participación en los programas.

Los programas de servicios integrales, que ofrecen una variedad de servicios orientados a asistir al individuo en la búsqueda, adquisición y mantenimiento de un empleo con la meta adicional de prevenir actividades delictivas, están mostrando un rendimiento menos que óptimo en su actual implementación. En ciertos casos, su impacto podría incluso ser contraproducente, causando más daño que beneficio.

En cuarto lugar, se sugiere la intervención de cambiar la compañía que uno mantiene. Existe un amplio consenso sobre la importancia de las influencias sociales en el comportamiento criminal futuro. Varios estudios evidencian que la asociación con criminales durante el encarcelamiento o en otros programas puede incrementar la reincidencia. Esta cercanía puede fomentar la transferencia de habilidades criminales, la creación de redes criminales y la propagación social de actitudes negativas. Esto supone un reto significativo, ya que muchas intervenciones, como los programas de formación laboral, se llevan a cabo en grupos.

Finalmente, se propone la intervención destinada a mejorar la capacidad de toma de decisiones que maximicen el bienestar. Existe una abundante evidencia de que la terapia cognitivo-conductual es eficaz para reducir la reincidencia. Sin embargo, todavía no se comprende bien qué grupos se benefician más de este tipo de programas terapéuticos o cómo se podrían escalar de manera más eficaz para atender a poblaciones más amplias. Las intervenciones que buscan aumentar la participación en programas de tratamiento de drogas han demostrado ser inefectivas hasta ahora.

3. ANÁLISIS DE LOS DATOS

3.1 Definición del Conjunto de Datos y la Hipótesis Inicial

Para el estudio en consideración, nos apoyaremos en el lenguaje de programación Python, mediante el uso de la plataforma Jupyter Notebook. El conjunto de datos seleccionado para esta investigación proviene del estado de Georgia, Estados Unidos. La fuente de los datos es el National Institute of Justice de los Estados Unidos, lo que garantiza su fiabilidad y autenticidad. Estos datos están disponibles para su acceso público a través del enlace: <https://data.ojp.usdoj.gov/Courts/NIJ-s-Recidivism-Challenge-Full-Dataset/ynf5-u8nk/data>.

Este conjunto de datos contiene información sobre individuos que han sido encarcelados en el estado de Georgia. Lo relevante de este conjunto de datos es que no solo contiene información durante el período de encarcelamiento, sino que también rastrea a los presos después de su liberación para determinar si reinciden o no. Un factor

adicional que aumenta la relevancia de este estudio es la variable que registra el número de días trabajados al año después de salir de prisión.

El postulado inicial de esta investigación es que existe una correlación negativa entre el número de días trabajados y la tasa de reincidencia, basándose en la suposición de que el desempleo se asocia positivamente con la probabilidad de reincidencia. Esta suposición se fundamenta en la idea de que aquellos que no están empleados carecen de ingresos estables, lo que potencialmente los lleva a participar en actividades ilícitas para sustentarse.

El análisis de este conjunto de datos persigue dos objetivos principales. En primer lugar realizar un análisis descriptivo de cada variable del conjunto de datos. En segundo lugar, estudiar la correlación existente entre la tasa de desempleo y la reincidencia.

3.2 Importación y Exploración del Conjunto de Datos

El primer paso es cargar las bibliotecas y módulos de Python que se utilizarán a lo largo de la investigación. A continuación, se importa el conjunto de datos que ha sido previamente descargado a través del enlace proporcionado. Esto se logra mediante el siguiente código:

```
data_reincidencia = pd.read_csv('NIJ_s_Recidivism_Challenge_Full_Dataset.csv', sep=',', low_memory=False, index_col=0)
```

Es fundamental conocer la magnitud y la composición del conjunto de datos para este estudio.

```
data_reincidencia.shape
```

Nuestra investigación se beneficiará de un conjunto de datos extenso que consta de 53 variables y un total de 25,835 individuos estudiados. La amplitud de esta muestra asegura la significación y la relevancia de los hallazgos que se obtengan de este estudio.

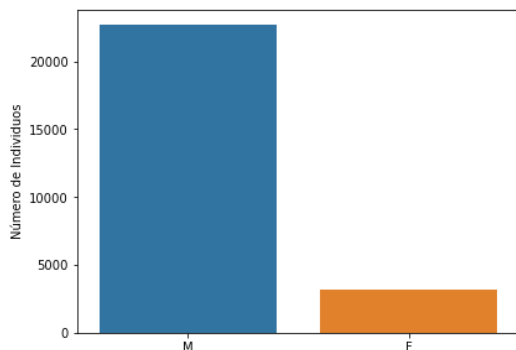
3.3 Análisis descriptivo de las variables

En esta sección, se efectuará un análisis descriptivo detallado de las variables, lo que permitirá una comprensión más profunda y visual de la muestra bajo estudio. Teniendo en cuenta la cantidad de variables disponibles, que suman un total de 53, nos centraremos en aquellas de mayor relevancia.

Inicialmente, analizaremos la variable 'Gender', que representa el género de los individuos. La distribución por género en la muestra es esencial para comprender la demografía del conjunto de datos.

```
data_reincidencia['Gender'].value_counts(dropna=False)
sns.countplot(data=data_reincidencia, x="Gender")
plt.xlabel(" ")
plt.ylabel("Número de Individuos")
plt.show()
```

Género de los individuos del dataset

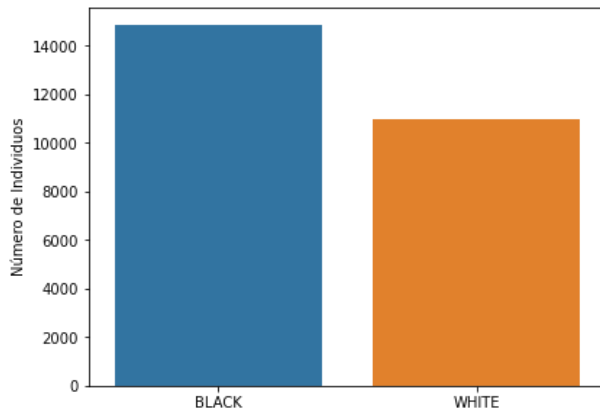


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del National Institute of Justice

Se observa que hay 22,668 hombres y 3,167 mujeres en prisión. La proporción desproporcionada de hombres en las prisiones estadounidenses se debe, en gran medida, a las tendencias históricas de género en la comisión de delitos y a las normas sociales predominantes (Steffensmeier y Allan, 1996).

A continuación, se considerará la variable 'Race', que refleja la raza o etnia de los individuos en prisión.

Raza o etnia de los individuos del dataset



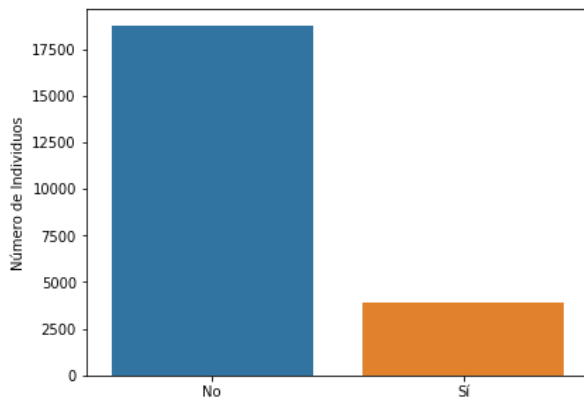
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del National Institute of Justice

Los datos muestran que 14,847 son afroamericanos y 10,988 son de raza blanca. La proporción superior de afroamericanos en las prisiones estadounidenses se atribuye principalmente a las disparidades en el sistema de justicia penal y a la prevalencia de pobreza y marginación social (Nellis, 2016).

A continuación, la variable 'Gang_Affiliated' se revela como otra dimensión importante, ya que indica si un individuo está afiliado a una pandilla o no.

Afiliación a banda de los individuos del dataset

Afiliación a banda



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del National Institute of Justice

Es destacable que sólo una minoría de la población de estudio está vinculada con bandas o pandillas. No obstante, la cifra es significativa, ascendiendo a 3,938 individuos con afiliaciones confirmadas a estos grupos. El papel de las bandas en el contexto del sistema penitenciario estadounidense es relevante; suelen estar intrincadamente vinculadas a actividades delictivas y violentas, lo que influye en la propensión de sus miembros a ser encarcelados (Pyrooz & Decker, 2011). Además, las estrategias de justicia penal a menudo tienen como objetivo específico a estas agrupaciones, en el marco de la lucha más amplia contra el crimen (Hagedorn, 2008). El análisis de esta variable podría arrojar luz sobre patrones criminológicos y orientar políticas efectivas de rehabilitación y prevención.

La siguiente variable a analizar, y que ha demostrado históricamente su relevancia en el estudio de las poblaciones penitenciarias es el nivel de educación. En nuestro conjunto de datos, observamos tres categorías distintas: aquellos con una educación inferior al equivalente estadounidense a la secundaria (high school), aquellos que poseen un diploma de secundaria y aquellos que tienen al menos algún grado de educación universitaria.

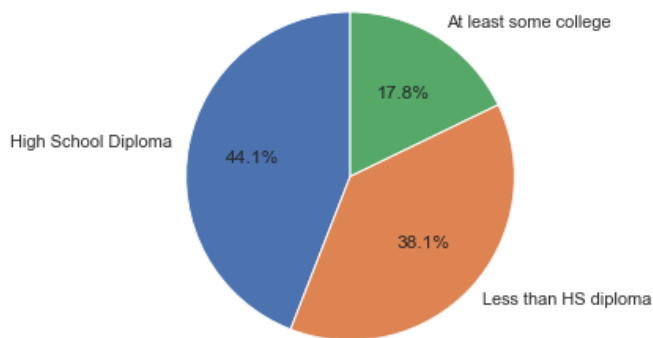
Para ilustrar esta distribución, aplicamos el siguiente código:

```

Education_Level = data_reincidencia['Education_Level']
conteo_categorias = Education_Level.value_counts(dropna=False)
porcentajes = Education_Level.value_counts(normalize=True, dropna=False) * 100
porcentajes = porcentajes.values.tolist()
categorias_ordenadas = conteo_categorias.index
frecuencia_ordenada = conteo_categorias.values
plt.pie(frecuencia_ordenada, labels=categorias_ordenadas, colors=colores,
autopct='%1.1f%%', startangle=90)
plt.show()

```

Nivel de educación de los individuos



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del National Institute of Justice

Nuestra exploración revela que tan solo el 17,8% de los individuos poseen estudios universitarios, elemento comúnmente asociado a mejores oportunidades laborales. El 44% de los individuos ha completado al menos la secundaria, mientras que un considerable 38% no ha obtenido dicho nivel educativo.

El predominio de individuos con un nivel educativo más bajo en las prisiones estadounidenses podría estar relacionado con la falta de oportunidades socioeconómicas, lo que podría conducir a un mayor riesgo de comportamiento

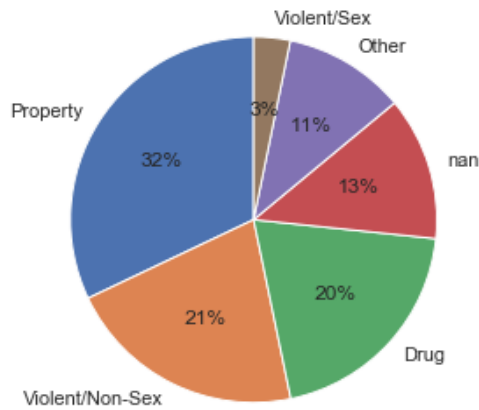
delictivo (Western, 2006). La relación entre la educación y la criminalidad es una discusión amplia y compleja que abarca factores estructurales y sociológicos. Este estudio busca aportar a este cuerpo de conocimiento, al ofrecer un análisis detallado y cuantitativo que respalde la toma de decisiones basadas en evidencia en el ámbito de la justicia penal.

Una variable significativa digna de exploración es la clasificación del delito por el cual los individuos ingresaron a las instalaciones penitenciarias. Esta distinción no solo permite dilucidar la diversidad criminológica en el sistema carcelario estadounidense sino que también nos ayuda a identificar las categorías delictivas más prevalentes. Comprender esta distinción es crucial para diseñar programas de reinserción social, ya que el enfoque y la efectividad de estos esquemas pueden variar considerablemente dependiendo del tipo de delito cometido y la duración de la condena asociada.

En este estudio se ha llevado a cabo una desagregación de las infracciones penales en varias categorías. En primer lugar, los delitos contra la propiedad, que incluyen conductas como el robo o el vandalismo; en segundo lugar, los delitos violentos no relacionados con la actividad sexual; en tercer lugar, delitos violentos asociados a la actividad sexual; en cuarto lugar, delitos relacionados con las drogas, y finalmente, un grupo que engloba todo tipo de delitos menos frecuentes.

Se aplica la misma metodología y código que la utilizada en la clasificación de los niveles educativos a la variable del tipo de delito.

Tipo de delito cometido por los individuos



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del National Institute of Justice

Se obtiene una interesante distribución de las infracciones. Es notable que los delitos contra la propiedad conforman la categoría más comúnmente observada entre la población carcelaria de Georgia. Esta observación adquiere relevancia a medida que se analiza la correlación entre empleo y reincidencia. Particularmente, ciertos delitos, como los robos, pueden estar más estrechamente vinculados con la tasa de desempleo, ya que la carencia de recursos económicos puede llevar a los individuos a recurrir a actividades ilegales para subsistir.

A su vez, se evidencia una alta prevalencia de delitos violentos y relacionados con drogas. La incidencia elevada de estos delitos puede atribuirse en gran medida a políticas penales rígidas, como la "War on Drugs", las leyes de "three-strikes" y las sentencias mínimas obligatorias, que suelen resultar en largas condenas incluso por delitos no violentos o de propiedad (Alexander, 2010; Raphael & Stoll, 2013).

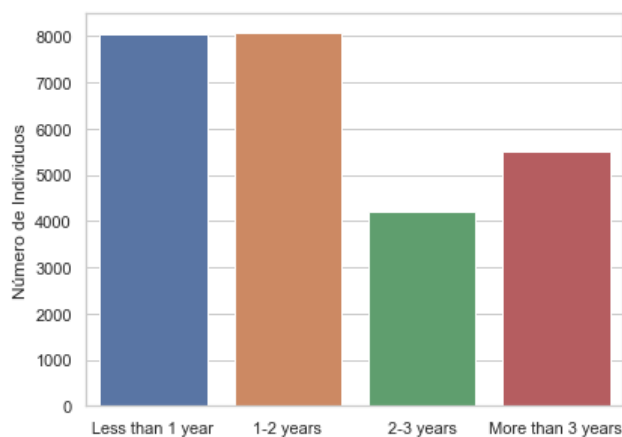
Es importante llevar a cabo un análisis minucioso de estas variables para comprender plenamente la dinámica de la reincidencia y para desarrollar intervenciones más eficaces para la reinserción social.

Por ejemplo, los programas de reinserción pueden necesitar enfoques diferenciados para los delincuentes que cometieron delitos violentos en comparación con los que cometieron delitos contra la propiedad. Los delincuentes violentos pueden beneficiarse de programas que se centren en el control de la ira y el desarrollo de habilidades de resolución de conflictos, mientras que aquellos que cometieron delitos contra la propiedad pueden necesitar más apoyo en términos de desarrollo de habilidades laborales y búsqueda de empleo.

Adicionalmente, otro indicador crítico que arroja luz sobre la demografía carcelaria es la duración de las condenas. Este estudio segmenta la población carcelaria en cuatro grupos: los que han estado menos de 1 año, entre 1 y 2 años, entre 2 y 3 años, y los que han estado más de tres años.

```
Prison_Years = data_reincidencia['Prison_Years']
Prison_Years = Prison_Years.replace({'Greater than 2 to 3 years': '2-3 years'})
orden_personalizado = ['Less than 1 year', '1-2 years', '2-3 years', 'More than 3 years']
Prison_Years = pd.Categorical(Prison_Years, categories=orden_personalizado,
ordered=True)
sns.countplot(x = Prison_Years)
plt.ylabel("Número de Individuos")
plt.show()
```

Tipo de delito cometido por los individuos



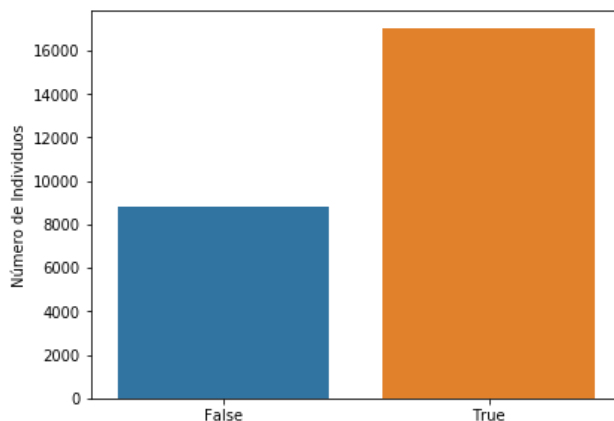
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del National Institute of Justice

Los resultados muestran que la mayoría de los prisioneros enfrentaron condenas de menos de dos años. Este hallazgo sugiere que la mayoría de los prisioneros tiene una alta probabilidad de reintegración en la sociedad, dado que la duración de la condena puede ser un factor determinante en la reinserción exitosa de los individuos. Condenas más prolongadas pueden obstaculizar el proceso de reinserción debido al estigma asociado al encarcelamiento, la degradación de habilidades sociales y laborales, y las dificultades para conseguir empleo tras un extenso periodo en prisión (Travis, 2005).

En términos de duración de la condena, los reclusos con condenas más largas pueden necesitar un apoyo más intensivo para la reinserción social, debido a los desafíos adicionales que enfrentan para reintegrarse a la sociedad después de un largo período de encarcelamiento. Esto podría incluir programas de mentoría, ayuda para encontrar alojamiento, y apoyo para reconectar con la familia y amigos.

Otra variable de gran importancia es el análisis de si estos individuos tienen trastornos de salud mental o están envueltos en el abuso de sustancias. Este conjunto de datos proporciona un meticuloso registro de estos parámetros en la población carcelaria de Georgia.

Indicador de Condiciones de Salud Mental o Abuso de Sustancias



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del National Institute of Justice

Los resultados del estudio son sorprendentes. Se identifica que 17,008 individuos padecen ya sea de una condición de salud mental o están envueltos en el abuso de drogas. Esta constatación es de suma importancia, ya que debe orientar las estrategias de intervención gubernamentales en los Estados Unidos. Se hace evidente la necesidad de enfocar esfuerzos en la lucha contra el abuso de sustancias y la prevención de trastornos de salud mental. La carencia de acceso adecuado a servicios comunitarios de salud mental y drogadicciones es un problema notable en Estados Unidos (Draine et al., 2002).

Continuando con nuestro análisis, se procederá a examinar las variables que están ligadas a nuestra investigación y nuestra hipótesis original. Estas variables son el porcentaje de días empleados durante el período de seguimiento posterior a la liberación de la prisión y el número de empleos sostenidos por año durante el mismo período de seguimiento

En primer lugar se va a analizar la variable del porcentaje de días empleados durante el periodo del seguimiento.

```
Percent_Days_Employed = data_reincidencia['Percent_Days_Employed']
```

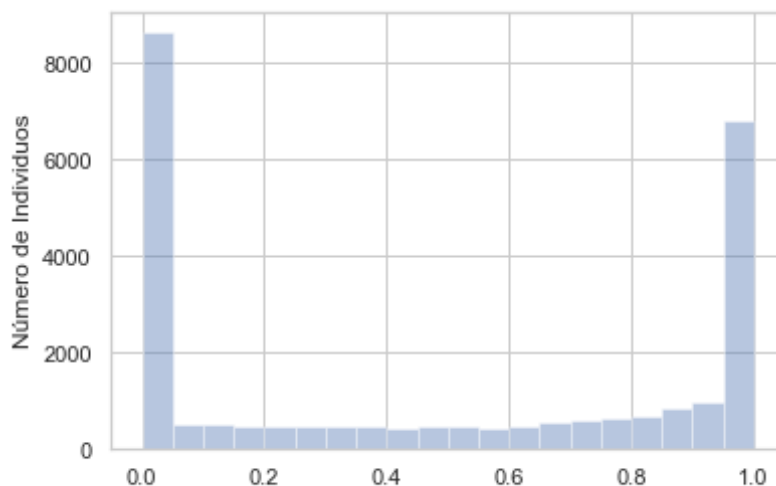
```
Percent_Days_Employed.describe(include='all')
```

```
count    25373.000000
mean      0.482331
std       0.425004
min       0.000000
25%      0.000000
50%      0.475728
75%      0.969325
max       1.000000
```

Los resultados indican que la media de días trabajados en un año por los individuos seguidos después de su liberación de prisión es del 48%. Este hallazgo es revelador ya de por sí, pero para facilitar una interpretación más clara de estos datos, se procederá a visualizarlos mediante gráficos adecuados.

```
Percent_Days_Employed = data_reincidencia['Percent_Days_Employed']
Percent_Days_Employed =
Percent_Days_Employed.drop(Percent_Days_Employed[(Percent_Days_Employed <
0) | (Percent_Days_Employed > 1)].index)
conteo_categorias = Percent_Days_Employed.value_counts(dropna=False)
fig, ax = plt.subplots(figsize=(6,4))
sns.distplot(Percent_Days_Employed, kde=False, ax=ax, bins=20)
plt.xlabel(" ")
plt.ylabel("Número de Individuos")
plt.show()
```

Porcentaje de Días siendo Empleados durante el Período de Seguimiento



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del National Institute of Justice

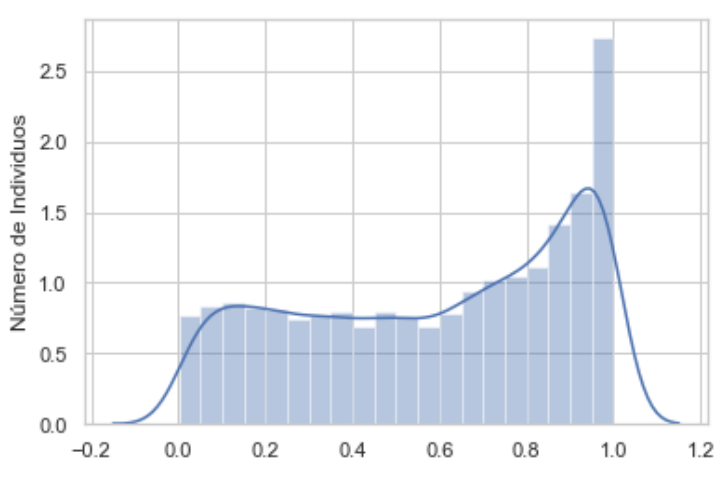
La gráfica proporciona evidencia de que una mayoría significativa de individuos, tras su liberación de la cárcel, no ha participado en ninguna actividad laboral. El segundo grupo más significativo está formado por aquellos individuos que han estado

empleados todos los días del año, indicando probablemente la obtención de un puesto de trabajo estable.

Sin embargo, para lograr una mayor precisión y detalle en nuestro análisis, es imprescindible analizar los datos intermedios. Para ello, se excluyen en el siguiente gráfico los grupos de individuos que no han trabajado en absoluto y aquellos que han estado empleados de manera constante durante todo el año. Esto nos permitirá examinar con mayor detalle los comportamientos laborales intermedios.

```
Percent_Days_Employed =  
Percent_Days_Employed.drop(Percent_Days_Employed[(Percent_Days_Employed ==  
0) | (Percent_Days_Employed == 1)].index)  
fig, ax = plt.subplots(figsize=(6,4))  
sns.distplot(Percent_Days_Employed, kde=True, ax=ax, bins=20)  
plt.xlabel(" ")  
plt.ylabel("Número de Individuos")  
plt.show()
```

Porcentaje de Días siendo Empleados durante el Período de Seguimiento



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del National Institute of Justice

La interpretación del gráfico nos permite interpretar que el promedio de días laborados por los individuos liberados es del 48% debido al gran efecto de las personas

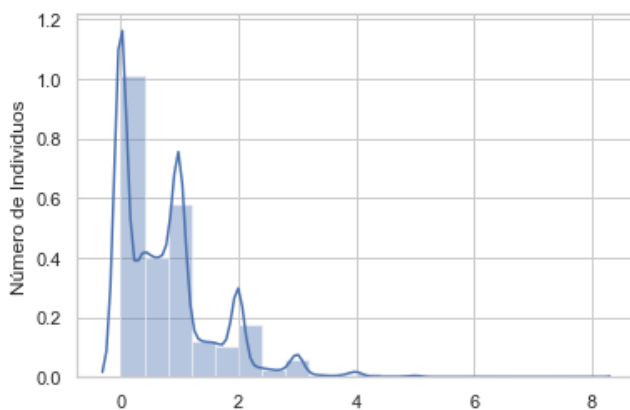
que no han trabajado ni un solo día. Sin embargo, al excluir estos dos extremos, se observa que la mayoría de los exconvictos están empleados más de la mitad de los días del año.

Esta variable es de gran importancia, ya que será el eje central en la búsqueda de correlaciones con respecto a la reincidencia. El propósito es identificar la relación existente entre los días de trabajo y la probabilidad de reincidencia. Conforme a la hipótesis que ha sido reiterada en varias secciones de este estudio, se sugiere que aquellos individuos que han trabajado menos días podrían presentar una probabilidad más alta de reincidencia.

Otra variable de considerable relevancia y que está relacionada con el empleo y la experiencia de encarcelamiento, es el número de empleos mantenidos por año durante el período de seguimiento.

Mediante la aplicación del mismo código utilizado para analizar el porcentaje de días trabajados, se obtienen los siguientes resultados.

Número de Empleos por Año durante el Período de Seguimiento



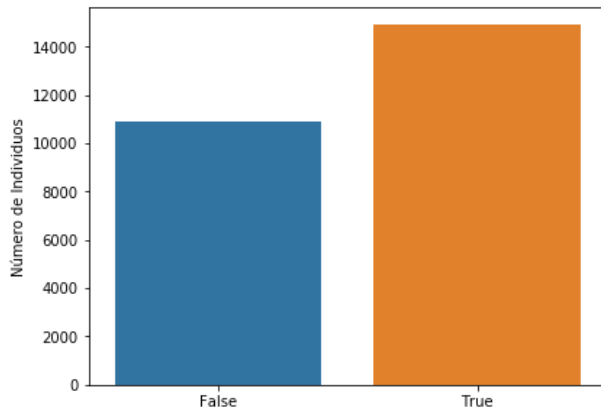
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del National Institute of Justice

La observación de los datos revela que la mayoría de los individuos mantienen menos de dos empleos durante el período de seguimiento. Sin embargo, hay ciertos casos donde el número de empleos mantenidos es considerablemente mayor. Aunque la ausencia de empleo puede ser indicativa de una integración social deficiente, un número excesivo de empleos dentro de un solo año puede igualmente reflejar una falta de estabilidad laboral y dificultades para mantener un empleo, lo cual puede ilustrar los desafíos que enfrentan los exconvictos para su integración efectiva en la sociedad.

Por último, debemos considerar las variables que indican la reincidencia. Existe una variable que identifica a los individuos que reinciden dentro de los 3 años posteriores a su liberación. Además, disponemos de variables específicas para cada uno de los años dentro de este periodo. Gracias a estas variables podremos explorar el impacto y la relación de otras variables sobre la reincidencia.

```
Recidivism_Within_3years = data_reincidencia['Recidivism_Within_3years']
sns.countplot(x = Recidivism_Within_3years)
plt.xlabel(" ")
plt.ylabel("Número de Individuos")
plt.title('Indicador de Reincidencia en 3 Años', fontsize=16, fontweight='bold', pad=30)
plt.show()
```

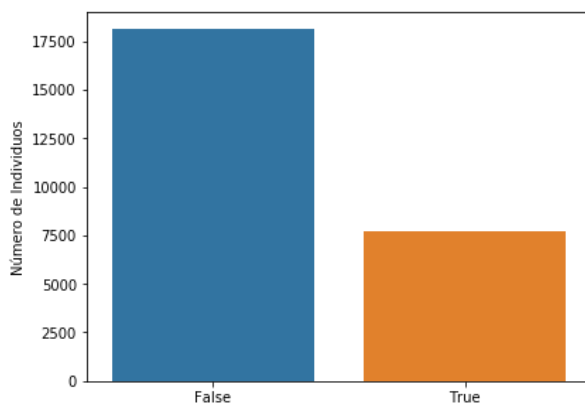
Indicador de reincidencia en 3 años



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del National Institute of Justice

En los resultados se puede observar que un número total de 14,904 sujetos pertenecientes al sistema penitenciario del estado de Georgia recaen en la reincidencia en un lapso de tres años tras su liberación, en contraste con los 10,931 individuos que logran evitarla. Es un número alarmante y deja en evidencia la poca eficacia que tienen las cárceles estadounidenses en servir como rehabilitación y reinserción.

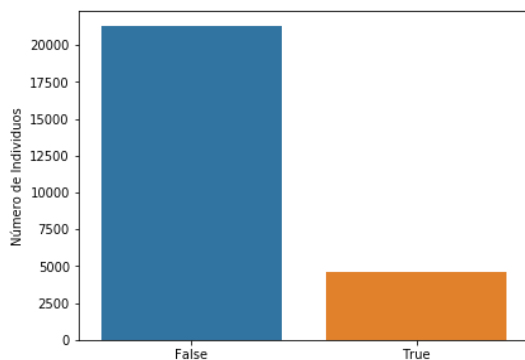
Indicador de Reincidencia en el Primer Año de Puesta en Libertad



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del National Institute of Justice

Como se va a apreciar después con los siguientes gráficos, el primer año de puesta en libertad es en el que hay un mayor número de reincidentes llegando un número de 7,724. Es un número bastante alarmante ya que supone casi un 30% del total de individuos y deja en claro que los programas de rehabilitación y reinserción en Estados Unidos tienen todavía un amplio margen de mejora.

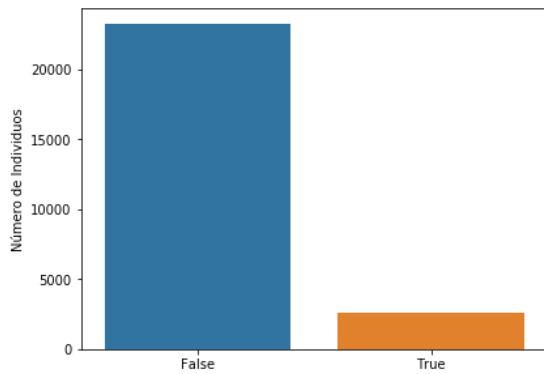
Indicador de Reincidencia en el Segundo Año de Puesta en Libertad



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del National Institute of Justice

Durante el segundo año post-encarcelación un total de 4,567 exconvictos vuelven a reincidir. Supone un número menor que en el primer año pero es importante destacar que si un individuo reincide en el primer año no es posible que contabilice en el segundo año.

Indicador de Reincidencia en el Tercer Año de Puesta en Libertad



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del National Institute of Justice

En el tercer año el número de reincidentes llega a un total de 2,613 individuos, mostrando que con el paso del tiempo va disminuyendo la probabilidad de reincidir.

Por último, se va a proceder a realizar una prueba de cara a ver que el dataset tenga datos correctos y coherentes. Si las definiciones de nuestras últimas 4 variables son correctas, el número de individuos que tienen valor True en la primera variable (de estas últimas 4 variables: Recidivism_Within_3years) debería ser igual a la suma de todos los individuos que tienen valor True en las otras 3 variables (Recidivism_Arrest_Year1, Recidivism_Arrest_Year2 y Recidivism_Arrest_Year3).

```
num_theo_3 = Recidivism_Within_3years.sum()
num_3 = Recidivism_Arrest_Year1.sum() + Recidivism_Arrest_Year2.sum() +
Recidivism_Arrest_Year3.sum()
print(f'Valores True en la primera variable: {num_theo_3} que coincide con la suma de
las otras 3 variables: {num_3}, por lo que verificamos que los datos son correctos')
```

Obtenemos el siguiente output:

```
Valores True en la primera variable: 14904 que coincide con la suma
de las otras 3 variables: 14904, por lo que verificamos que los dat
os son correctos
```

Una vez hecho el análisis descriptivo de las variables que se han considerado más relevantes, en el siguiente apartado se va a proceder a intentar sacar conclusiones sobre la correlación existente entre el empleo y la reincidencia de los individuos liberados tras cumplir condena.

3.4 Relación entre variables de reincidencia y empleo

En este apartado se va a tratar de encontrar la correlación entre la reincidencia y la tasa de desempleo (si es que existe). Para ello tendremos en cuenta dos variables: `Percent_Days_Employed` y `Recidivism_Within_3years`.

En primer lugar, descartaremos y eliminaremos a los individuos exentos de trabajar, ya que no pertenecen a la misma categoría que las personas que pueden trabajar pero eligen no hacerlo. Estos individuos representan un 13.3% de la muestra total, lo que equivale a 3436 personas.

```
data_reincidencia_1 =  
data_reincidencia.drop(data_reincidencia[data_reincidencia['Employment_Exempt'] ==  
True].index)
```

Además, eliminaremos los registros que contengan valores vacíos en la variable `Percent_Days_Employed`, ya que estos registros no nos proporcionan información útil para nuestro análisis.

```
data_reincidencia_1 = data_reincidencia_1.dropna(subset=['Percent_Days_Employed'])
```

Por último, dividiremos en 4 categorías la variable `Percent_Days_Employed`. Al dividir la variable en grupos, se puede analizar la relación entre la reincidencia y la tasa de empleo en diferentes rangos o categorías. Esto permitirá explorar si existen patrones o tendencias específicas en cuanto a la reincidencia en función de los diferentes niveles de empleo.

Los cuatros grupos en los que se va a dividir la variable `Percent_Days_Employed` son las siguientes. En primer lugar grupo de desempleo que son aquellos individuos que

no han trabajado ni un solo día durante el año. En segundo lugar el grupo de empleo parcial que son aquellos individuos con valores entre 0 y 35%, que indica que tienen una tasa de empleo baja o trabajan solo algunos días. En tercer lugar el grupo de empleo medio que son aquellos individuos con valores entre 35% y 75% que indica que tienen una tasa de empleo moderada. Por último, el grupo de empleo completo que son : aquellos individuos con valores superiores al 75%, que indica que tienen una tasa de empleo alta o están completamente empleados.

Para realizar la división utilizamos el siguiente código.

```
def asignar_grupo_empleabilidad(valor):
    if valor == 0:
        return 0
    elif valor > 0 and valor <= 0.35:
        return 1
    elif valor > 0.35 and valor <= 0.75:
        return 2
    else:
        return 3
data_reincidencia_1['Grupo_Empleabilidad'] =
data_reincidencia_1['Percent_Days_Employed'].apply(lambda x:
asignar_grupo_empleabilidad(x))
```

A continuación se va a comenzar con el estudio de las correlaciones entre las variables. Existen muchas maneras de calcular correlaciones entre variables pero en nuestro caso como queremos obtener la correlación entre una variable categórica (Grupo_Empleabilidad) y una variable binaria (Recidivism_Within_3years) los mejores métodos y que más se adecuan a nuestro caso son los siguientes. Punto biserial, Test Chi-Cuadrado de Independencia, Coeficiente de correlación de Kendall's tau-b y Análisis de Regresión Logística.

3.5 Punto biserial

El coeficiente punto-biserial es una técnica estadística que se usa para determinar la relación entre una variable dicotómica y una variable continua. Basado en el principio de correlación de Pearson, este coeficiente es ideal en situaciones donde una variable puede tener solo dos posibles valores, tales como "si/no" que es el caso de la variable que

estamos utilizando en cuanto a la reincidencia dentro del periodo de tres años (Levin, 2003).

El valor del coeficiente punto-biserial puede variar entre -1 y +1. Un coeficiente de +1 denota una perfecta correlación positiva, es decir, un incremento en una variable implica un incremento en la otra. Por otro lado, un coeficiente de -1 señala una perfecta correlación negativa, donde el incremento en una variable lleva a la disminución de la otra. Un coeficiente de 0 señala la ausencia de relación entre las dos variables (Cohen, 1988). El cálculo del coeficiente punto-biserial se realiza mediante la siguiente fórmula:

$$rpb = (M1 - M2) * \sqrt{n1 * n2 / (n1 + n2)} / SD$$

Donde M1 y M2 son las medias de los dos grupos que conforman la variable dicotómica, n1 y n2 representan el número de observaciones en cada grupo, y SD es la desviación estándar de la variable continua (Levin, 2003).

Es relevante aclarar que el coeficiente punto-biserial solo indica la existencia y la intensidad de una relación entre dos variables, pero no implica causalidad. No determina que una variable provoque cambios en la otra (Cohen, 1988).

```
point_biserial = stats.pointbiserialr(data_reincidencia_1['Grupo_Empleabilidad'],  
data_reincidencia_1['Recidivism_Within_3years'])  
point_biserial
```

Los resultados nos aportan que en este caso, el coeficiente de correlación es aproximadamente -0.2301, lo que indica una correlación negativa moderada. En este caso, el coeficiente de correlación sugiere que a medida que los grupos de empleabilidad avanzan de 0 a 3 (de menor a mayor empleabilidad), la proporción de reincidencia tiende a disminuir.

El p-value es extremadamente bajo (1.915e-262), lo que indica una significancia estadística muy alta. Esto significa que es altamente improbable que la correlación observada entre el porcentaje de días trabajados y la reincidencia sea resultado del azar, y sugiere que la correlación es probablemente real y no una coincidencia.

Los resultados indican que existe una correlación negativa moderada y altamente significativa entre los grupos de empleabilidad y la proporción de reincidencia.

3.6 Test Chi-Cuadrado de Independencia

El análisis chi-cuadrado de independencia es un instrumento de verificación estadística, destinado a comprobar si existe una correlación relevante entre dos variables en un conjunto determinado de datos (Corder y Foreman, 2009). Este análisis se fundamenta en la distribución chi-cuadrado y posibilita la evaluación de la independencia de las variables en estudio. En situaciones en las que se confronta una variable categórica y una binaria, este análisis resulta útil para corroborar si la distribución de observaciones en cada categoría es significativamente distinta entre los dos grupos definidos por la variable binaria.

Para aplicar el análisis chi-cuadrado de independencia, se construye una tabla de contingencia. Esta tabla detalla las frecuencias de las observaciones de cada categoría de la variable categórica, segregadas por las dos categorías de la variable binaria

```
contingency_table = pd.crosstab(data_reincidencia_1['Grupo_Empleabilidad'],
data_reincidencia_1['Recidivism_Within_3years'])
contingency_table
```

	False	True
0	2185	4866
1	604	2289
2	1240	2113
3	4846	3872

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del National Institute of Justice

Se puede observar a simple vista que los dos primeros grupos de empleabilidad que son aquellos que no trabajan durante el año o lo hacen por debajo del 35% de los días

tienen una tasa de reincidencia del 69% y 79% respectivamente. Sin embargo, el grupo con una empleabilidad entre el 35% y el 75% y el grupo con una empleabilidad superior al 75% tienen una tasa de reincidencia del 63% y del 44% que están muy por debajo coincidiendo con nuestra hipótesis inicial.

```
chi2, p_value, _, _ = chi2_contingency(contingency_table)
print("Estadístico de chi-cuadrado:", chi2)
print("Valor p:", p_value)
```

```
Estadístico de chi-cuadrado: 1569.5675474668149
Valor p: 0.0
```

El valor del estadístico de chi-cuadrado, en este caso, 1569.567, es un indicador de la fuerza de la relación entre las variables bajo estudio. Este número puede interpretarse como una medida de la discrepancia entre lo que observamos en nuestros datos y lo que esperaríamos ver si las variables fueran independientes, es decir, si no tuvieran relación entre sí.

La hipótesis nula en el test chi-cuadrado de independencia supone que no hay ninguna relación entre las variables, es decir, que son independientes. Un valor alto del estadístico de chi-cuadrado sugiere que la diferencia entre los datos observados y los datos esperados bajo la hipótesis nula es mayor de lo que sería probable si las variables fueran realmente independientes.

Por lo tanto, un valor de chi-cuadrado de 1569.567 proporciona una evidencia sustancial contra la hipótesis nula de independencia y se puede concluir que a partir de análisis de chi cuadrado la variable de empleo y la variable de reincidencia están fuertemente relacionadas.

El p-value obtenido es 0.0. El p-value es una medida de la significancia estadística del resultado. Indica la probabilidad de obtener un estadístico de chi-cuadrado igual o más extremo que el observado, bajo la suposición de que las variables son independientes. Un p-value cercano a cero (por debajo del umbral de significancia elegido, comúnmente 0.05) sugiere que la asociación observada es altamente improbable de ocurrir por azar, lo que respalda la evidencia de una asociación significativa.

Los resultados indican que hay una fuerte evidencia de que las variables "Grupo_Empleabilidad" y "Recidivism_Within_3years" están asociadas y que la asociación observada es muy improbable de ocurrir por azar.

3.7 Coeficiente de correlación del Tau de Kendall

El Tau de Kendall, también conocido como el coeficiente de correlación de Kendall, es un indicador no paramétrico de la asociación entre dos conjuntos de datos (Daniel, 2000). El fundamento de este coeficiente reside en la comparación de pares de observaciones concordantes y discordantes; un par se clasifica como concordante cuando los rangos de ambas variables incrementan o decrecen juntos, mientras que se considera discordante si los rangos se mueven en direcciones opuestas. Por ejemplo, si tenemos dos variables X e Y y dos observaciones (x1, y1) y (x2, y2), entonces el par es concordante si (x1 > x2 y y1 > y2) o (x1 < x2 y y1 < y2). El par es discordante si (x1 > x2 y y1 < y2) o (x1 < x2 y y1 > y2). (Kendall, 1938).

Este coeficiente proporciona una ventaja sobre el coeficiente de correlación de Pearson ya que no depende de supuestos paramétricos y es resistente a los valores atípicos. En otras palabras, el coeficiente de correlación de Kendall puede manejar mejor las desviaciones de los supuestos paramétricos, lo que lo hace más útil para estudios que involucran datos categóricos y binarios que es nuestro caso.

Para calcularlo de manera matemática es necesario identificar los pares concordantes y discordantes. Una vez se han identificado todos los pares concordantes (C) y discordantes (D) en nuestros datos, se puede calcular Tau de Kendall (τ) usando la siguiente fórmula:

$$\tau = (C - D) / (C + D)$$

```
correlation, p_value = kendalltau(data_reincidencia_1['Grupo_Empleabilidad'],
data_reincidencia_1['Recidivism_Within_3years'])
print("Coeficiente de correlación de Kendall's tau-b:", correlation)
print("Valor p:", p_value)
```

El coeficiente de correlación de Kendall's tau-b es de -0.2149. Esto indica una correlación negativa moderada entre las variables "Grupo_Empleabilidad" y "Recidivism_Within_3years".

El valor p asociado es extremadamente pequeño ($3.36e-260$), lo que sugiere que la correlación observada es altamente significativa y poco probable que se deba al azar. Por lo tanto, podemos concluir que hay una relación significativa y negativa entre las categorías de empleabilidad y la reincidencia dentro de los 3 años.

3.8 Análisis de regresión logística

La regresión logística es un tipo de análisis estadístico que utiliza una función logística para modelar una variable objetivo binaria. A diferencia de otros métodos de regresión, este es especialmente adecuado cuando el resultado que nos interesa es dicotómico, lo que permite determinar la relación entre este resultado y otras variables explicativas como puede ser en este caso el porcentaje de días trabajados al año.

Desde una perspectiva matemática, la regresión logística modela la probabilidad logarítmica (logit) de un evento utilizando una combinación lineal de las variables explicativas. Este modelo puede describirse de la siguiente forma:

$$\text{Logit}(p) = \ln[p/(1 - p)] = \beta_0 + \beta_1x_1 + \dots + \beta_kx_k$$

Donde \ln es el logaritmo natural, p es la probabilidad de que suceda el evento de interés, β_0 es la intercepción o, y β_1, \dots, β_k son los coeficientes de regresión que determinan como cada variable independiente x_1, \dots, x_k , influye en la probabilidad del evento respectivamente (Agresti, 2002).

La ecuación logit en esencia representa el logaritmo de las probabilidades a favor y en contra de la ocurrencia de un suceso. La parte derecha de la ecuación se formula como una ecuación lineal, la cual se puede derivar de un grupo de variables independientes (X_1, X_2, \dots, X_n).

El proceso de cambiar la ecuación lineal al logaritmo de las odds ($p / (1 - p)$) es lo que nos permite lidiar con un problema binario. Esto es así porque las probabilidades fluctúan entre 0 y 1, lo que puede ser un reto al intentar representarlas con una ecuación lineal que puede abarcar cualquier valor. Al aplicar el logaritmo de las odds, cambiamos el rango de 0 a 1 a un rango de $-\infty$ a $+\infty$, lo cual es más fácil de manipular.

En resumen, por medio de la regresión logística, podemos estimar la probabilidad de que un evento suceda teniendo en cuenta un conjunto de variables independientes. Dichas variables pueden ser categóricas o numéricas.

Además, uno de los principales atractivos de la regresión logística es que sus resultados pueden ser interpretados de manera sencilla. Los coeficientes de regresión, que son las cifras obtenidas de la ecuación de regresión logística, pueden ser explicados usando los llamados odd ratios que expresan la relación relativa de las probabilidades de un resultado en dos grupos. Un odds ratio de 1 implica que la variable independiente no influye en la posibilidad del evento. Si el odds ratio es mayor a 1, significa que la variable independiente aumenta la posibilidad del evento, mientras que si es menor a 1, sugiere que la variable independiente disminuye la posibilidad del evento.

Además, se lleva a cabo una clusterización por individuo. La clusterización es un enfoque en el análisis de datos que clasifica datos en diferentes grupos o clústeres. Estos grupos se forman de tal manera que los datos dentro de un clúster tienen características similares, mientras que los datos de diferentes clústeres son distintos.

Vamos a utilizar la opción `cov_type='cluster'` y especificar la variable de agrupación (cluster) en el modelo logit. Con esto realizamos una estimación que tiene en cuenta la estructura de agrupación de los datos. Esto es útil cuando las observaciones no son independientes y se agrupan en diferentes categorías o unidades de agrupación, como en este con la variable "Grupo_Empleabilidad".

La estimación con clusterización permite ajustar los errores estándar de los coeficientes para reflejar la varianza y la correlación dentro de cada grupo de la variable de agrupación. Esto se hace asumiendo que los errores son independientes entre diferentes grupos, pero no necesariamente dentro del mismo grupo.

Al interpretar los resultados del modelo logit con clusterización, se debe prestar atención a los coeficientes estimados y sus intervalos de confianza, así como a los valores p-adjuntos. Los coeficientes estimados representan la relación entre las variables explicativas y la variable objetivo, controlando el efecto de otras variables en el modelo.

A continuación se va a proceder a realizar un análisis de regresión logística con cuatro variables independientes y una variable dependiente para estudiar la relación entre las independientes y la independiente que en este caso es la reincidencia.

Las tres variables dependientes escogidas además de “Grupo_Empleabilidad” son tres variables constantes en el tiempo entre las que hemos incluido, “Race”, “Gender” y “Education_Level”. Estas variables o efectos fijos permiten tener en cuenta las diferencias sistemáticas entre categorías o grupos específicos en el modelo, y su inclusión ayuda a controlar y capturar esas diferencias para obtener estimaciones más precisas de la variable “Grupo_Empleabilidad” en la variable objetivo.

```
categorical_vars = ['Gender', 'Race', 'Education_Level']
cluster_var = data_reincidencia_1["Grupo_Empleabilidad"]
X = data_reincidencia_1.drop(['Recidivism_Within_3years'], axis=1)
y = data_reincidencia_1['Recidivism_Within_3years']
X = sm.add_constant(X)
logit_model = sm.Logit(y, X)
result = logit_model.fit(cov_type='cluster', cov_kwds={'groups': cluster_var})
print(result.summary())
```

```

Optimization terminated successfully.
      Current function value: 0.632539
      Iterations 5

                          Logit Regression Results
=====
=====
Dep. Variable:      Recidivism_Within_3years   No. Observations:
12470
Model:                Logit   Df Residuals:
12466
Method:              MLE   Df Model:
3
Date:                Fri, 23 Jun 2023   Pseudo R-squ.:      0.
05922
Time:                21:46:11   Log-Likelihood:     -7
887.8
converged:          True   LL-Null:            -8
384.3
Covariance Type:    cluster   LLR p-value:        5.840
e-215
=====
=====
                          coef   std err          z      P>|z|      [0.025
0.975]
-----
-----
Gender                1.0421    0.277        3.767    0.000     0.500
1.584
Race                  0.0901    0.058        1.547    0.122    -0.024
0.204
Education_Level      0.1644    0.026        6.247    0.000     0.113
0.216
Grupo_Empleabilidad -0.4702    0.098       -4.784    0.000    -0.663
-0.278
=====
=====

```

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del National Institute of Justice

El coeficiente negativo de "Grupo_Empleabilidad" (-0.4702) sugiere que a medida que el valor de esta variable aumenta, disminuye la probabilidad de "Recidivism_Within_3years". Es decir, a medida que los exconvictos trabajan más días al año, menor es la probabilidad de que reincidan. Los intervalos de confianza 0.025 y 0.975 proporcionan un rango de valores dentro del cual es probable que estén los coeficientes reales con un nivel de confianza del 95%.

El coeficiente de 1.0421 en la variable "Gender" indica que, en promedio y manteniendo todas las demás variables constantes, el género femenino tiene una mayor probabilidad de reincidencia en comparación con el género masculino.

El coeficiente de 0.0901 en la variable “Race” indica que, en promedio y manteniendo todas las demás variables constantes, pertenecer a una raza específica (indicada por el valor de la variable dummy) se asocia con un aumento en la probabilidad de reincidencia, aunque no es estadísticamente significativo ($p > 0.05$).

El coeficiente de 0.1644 en la variable “Education_Level” indica que, en promedio y manteniendo todas las demás variables constantes, tener un nivel educativo más alto se asocia con un aumento en la probabilidad de reincidencia.

El coeficiente de -0.4702 en la variable “Grupo_Empleabilidad” indica que, en promedio y manteniendo todas las demás variables constantes, pertenecer a un grupo de empleabilidad específico (indicado por el valor de la variable dummy) se asocia con una disminución en la probabilidad de reincidencia.

3.9 Estrategias de prevención y rehabilitación en el contexto penitenciario

Este apartado se enfoca en proponer estrategias de prevención y rehabilitación dentro del ámbito carcelario, enfatizando la adaptabilidad de las mismas a las características individuales de cada delincuente y considerando el rol crucial del desempleo en la reincidencia delictiva. El fin último es sugerir medidas y técnicas que disminuyan las consecuencias adversas del desempleo en la colectividad y la seguridad pública, al tiempo que potencien la prevención del delito y la rehabilitación.

Inicialmente, es necesario afirmar que la prevención del delito debe ser anticipatoria y multidimensional. Los programas de intervención precoz dirigidos a jóvenes en situación de vulnerabilidad representan una alternativa eficiente. Tales programas pueden abordar asuntos centrales como la educación insuficiente, el consumo de drogas y la violencia doméstica, factores comúnmente asociados al inicio de conductas delictivas. El suministro de apoyo terapéutico y enseñanza de habilidades para la vida puede ser valioso para evitar la delincuencia antes de su aparición.

Con respecto a la rehabilitación, es vital entender que no todos los delincuentes poseen las mismas necesidades. Así, la rehabilitación debe adecuarse al perfil del delincuente y al delito cometido. Los delincuentes violentos pueden obtener beneficios

de la terapia cognitivo-comportamental que se ocupe de problemas de ira y estrategias de afrontamiento, mientras que los delincuentes con adicciones pueden necesitar terapias de desintoxicación y programas de tratamiento de dependencias.

El desempleo es un problema constante que contribuye de manera significativa a la reincidencia delictiva. Para mitigar este impacto, las estrategias de empleabilidad deben ser incorporadas en los programas de rehabilitación desde etapas tempranas. Los programas de formación laboral, la educación continua y las prácticas laborales pueden resultar altamente útiles para mejorar las competencias de los presos y aumentar sus oportunidades de obtener empleo al ser liberados.

De igual forma, es esencial promover la colaboración con los empresarios locales y las organizaciones no gubernamentales para asegurar la existencia de oportunidades laborales para los ex convictos. Esto puede implicar estímulos fiscales o subsidios para aquellos empleadores que estén dispuestos a contratar a ex reclusos.

Además, la readaptación a la sociedad tras la liberación es otro componente esencial de la rehabilitación. Los servicios de apoyo post-liberación pueden ayudar a los ex reclusos a lidiar con retos como encontrar alojamiento, buscar empleo y adaptarse a la vida fuera de la cárcel. Las redes de apoyo pueden integrar trabajadores sociales, asesores de empleo y grupos de ayuda para ex reclusos.

Es crucial enfatizar que la rehabilitación y la prevención del delito requieren un enfoque integral que vaya más allá de la simple disuasión. Los sistemas de justicia penal deben esforzarse por comprender y abordar las causas subyacentes del comportamiento criminal, que a menudo incluyen factores socioeconómicos como la pobreza, la falta de educación y el desempleo. Al tratar estos factores de manera proactiva y comprensiva, podemos construir una comunidad más segura y equitativa para todos sus miembros.

Es esencial recordar que la prevención y la rehabilitación no son responsabilidades exclusivas del sistema de justicia penal. Se requiere un enfoque intersectorial, en el que las instituciones educativas, de salud, de trabajo y sociales trabajen en conjunto para crear un entorno que facilite el cambio de comportamiento y proporcione oportunidades para un futuro positivo. La clave está en proporcionar a los ex reclusos los recursos y el apoyo

necesarios para superar sus desafíos individuales y reintegrarse exitosamente en la sociedad.

4. CONCLUSIÓN

En conclusión, este estudio ha realizado una contribución sustancial a la comprensión de la relación entre el empleo, el encarcelamiento y la reincidencia, arrojando luz sobre una cuestión crítica de interés académico y político. El hallazgo clave de la investigación es que existe una correlación positiva entre el número de días trabajados y una menor probabilidad de reincidencia. Este resultado respalda la hipótesis de que la estabilidad económica proporcionada por el empleo puede ser un factor disuasorio significativo contra la reincidencia delictiva.

El análisis también revela que el empleo puede servir a propósitos más amplios en la reintegración de exconvictos a la sociedad, tales como la mejora de la autoestima, la adquisición de habilidades sociales, y el establecimiento de un estilo de vida rutinario y productivo. Estos hallazgos dan cuenta de la multidimensionalidad del empleo como factor de reintegración y resaltan la importancia de enfoques holísticos y personalizados en las estrategias de rehabilitación.

En términos de implicaciones prácticas, los resultados sugieren que las políticas públicas deberían centrarse en programas de rehabilitación que aborden la relación entre el empleo y la reincidencia. La inclusión de programas de formación laboral y la creación de oportunidades de empleo para los exconvictos puede ser un enfoque viable y efectivo. Del mismo modo, la implementación de programas que ofrezcan un acompañamiento post-liberación en la búsqueda de empleo puede desempeñar un papel crucial en la prevención de la reincidencia.

No obstante, también se debe tener en cuenta la necesidad de adaptar estas estrategias a las necesidades específicas de cada tipo de delincuente. Una solución de talla única no será efectiva, dada la diversidad de factores que pueden influir en la reincidencia. Por lo tanto, el diseño de programas de prevención y rehabilitación debe incorporar una variedad de enfoques que se ajusten a las circunstancias individuales de cada ex recluso.

Para futuras investigaciones, se sugiere explorar más a fondo los factores que pueden facilitar o impedir el acceso y mantenimiento de un empleo por parte de los exconvictos. Los estudios también podrían enfocarse en analizar el papel de factores contextuales, como la disponibilidad de empleo en diferentes áreas geográficas, el estigma asociado con los exconvictos y las políticas de empleo inclusivo. Además, la investigación podría extenderse a examinar el impacto del empleo en otros aspectos de la vida post-encarcelamiento, como la salud mental, las relaciones familiares y la participación social.

En resumen, este estudio ha proporcionado una visión detallada de la intersección entre el empleo y la reincidencia, demostrando la importancia del empleo en la prevención de la reincidencia y el fortalecimiento de la seguridad pública. No obstante, la complejidad de este tema requiere más investigación y atención de políticas públicas, con un enfoque en soluciones integrales y adaptativas que respondan a las necesidades y circunstancias de los ex reclusos. Con el continuo avance de la investigación y la implementación de políticas efectivas, se puede esperar un progreso significativo en la reducción de la reincidencia y una mejora en la reintegración de los exconvictos en la sociedad. En última instancia, estos esfuerzos contribuirán a la construcción de comunidades más seguras y resilientes.

A nivel de políticas públicas, los hallazgos sugieren que una estrategia de intervención temprana, como la formación vocacional dentro del sistema penitenciario y la asistencia continua para obtener un empleo tras la liberación, puede ser altamente beneficiosa. Tal estrategia no solo contribuiría a reducir la reincidencia, sino que también podría tener un impacto positivo en la disminución de los costos asociados con el encarcelamiento y la reincidencia.

El trabajo también pone de manifiesto la necesidad de fortalecer las relaciones entre el sistema penitenciario, las instituciones educativas y las empresas. Un mayor diálogo y colaboración entre estos actores podría generar oportunidades para el desarrollo de programas de formación laboral relevantes y la creación de empleos accesibles para ex reclusos.

El presente estudio tiene sus limitaciones, como la especificidad de los datos analizados, que se centraron principalmente en el estado de Georgia. Futuras

investigaciones podrían ampliar este análisis a otros contextos geográficos para comparar y contrastar los resultados y proporcionar una visión más amplia de la problemática.

En resumen, este trabajo ha proporcionado una base sólida para futuras investigaciones y ha dejado claro que el empleo es una pieza clave para prevenir la reincidencia. Sin embargo, este es solo el comienzo. Es necesario continuar trabajando y profundizando en este tema para poder proponer soluciones que permitan a los ex reclusos reinsertarse de manera efectiva en la sociedad y reducir de esta manera la reincidencia, mejorando así la seguridad y el bienestar de toda la comunidad.

4. BIBLIOGRAFÍA

Agresti, A. (2002). *Categorical Data Analysis*. Wiley-Interscience.

Alexander, M. (2010). *The New Jim Crow: Mass Incarceration in the Age of Colorblindness*. The New Press. Obtenido de https://static1.squarespace.com/static/5e0185311e0373308494e5b6/t/5e0833e3afc7590ba079bbb4/1577595881870/the_new_jim_crow.pdf

Becker, G. (1974). *Crime and Punishment: An Economic Approach*. *Journal of Political Economy*, Vol. 76, No. 2.

Bhuller, M., G. Dahl, K. Loken, and M. Mogstad (2018). *Intergenerational Effects of Incarceration*. *AEA Papers and Proceedings* 108, 234–240.

Bhuller, M., Dahl, G., Løken, K., & Mogstad, M. (2016). *Incarceration, Recidivism and Employment*. National Bureau of Economic Research. Working Paper No. 22648.

Bhuller, M., Dahl, G. B., Løken, K. V., & Mogstad, M. (2022). *Measuring the Intergenerational Effects of Incarceration*. *Incarceration and Generation, Volume II: Challenging Generational Relations*, 273-309.

Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Lawrence Erlbaum Associates.

- Dobbie, W., Grönqvist, H., Niknami, S., Palme, M., & Priks, M. (2018). The intergenerational effects of parental incarceration (No. w24186). National Bureau of Economic Research.
- Draine, J., Salzer, M. S., Culhane, D. P., & Hadley, T. R. (2002). Role of social disadvantage in crime, joblessness, and homelessness among persons with serious mental illness. *Psychiatric Services*, 53(5), 565-573.
- Hagedorn, J. M. (2008). *A World of Gangs: Armed Young Men and Gangsta Culture*. University of Minnesota Press.
- Levin, J. (2003). *Applied Statistics for the Behavioral Sciences*. Houghton Mifflin.
- Nellis, A. (2016). *The Color of Justice: Racial and Ethnic Disparity in State Prisons*. The Sentencing Project.
- Pyrooz, D.C., & Decker, S.H. (2011). Motives and methods for leaving the gang: Understanding the process of gang desistance. *Journal of Criminal Justice*, 39(5), 417-425.
- Raphael, S., & Stoll, M. A. (2013). *Why Are So Many Americans in Prison?* Russell Sage Foundation.
- Steffensmeier, D., & Allan, E. (1996). Gender and Crime: Toward a Gendered Theory of Female Offending. *Annual Review of Sociology*, 22, 459-487.
- Western, B. (2006). *Punishment and Inequality in America*. Russell Sage Foundation.