

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Negocios y Administración Pública

**MAESTRÍA EN MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA LA
GESTIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS EN ORGANIZACIONES**

TRABAJO FINAL DE MAESTRÍA

Los consumos y prácticas culturales de las personas
mayores en Argentina. Un análisis a partir de modelos de
regresión.

AUTOR: MARIANA KUNST

DIRECTOR: JAVIER GARCÍA FRONTI

[AGOSTO 2023]

Resumen

Los consumos culturales pueden contribuir a la creación de redes de apoyo, al desarrollo de habilidades y conocimientos, y a la promoción de una identidad cultural propia. A medida que las personas envejecen, cambian las necesidades, intereses, formas de participación y consumos. Comprender cómo los adultos mayores se relacionan con la cultura, qué tipos de consumos culturales realizan y cómo influye esto en su bienestar y calidad de vida, es fundamental para diseñar programas que promuevan una participación enriquecedora en esta etapa de la vida.

Este trabajo analiza los factores que determinan los consumos y prácticas culturales de las personas mayores en Argentina. La hipótesis planteada sugiere que diversos factores, como el nivel socioeconómico, el nivel educativo, la relación con la tecnología, la integración comunitaria, la edad y la región geográfica, influyen en sus hábitos de consumo cultural en esa etapa de la vida. A partir de los resultados de la Encuesta Nacional de Consumos Culturales, se realiza un análisis de regresión logística binaria para analizar la asociación entre las características sociodemográficas de las personas mayores (variables predictoras) y su participación en diversas prácticas y consumos culturales (variables resultado). Las variables resultado analizadas son asistir al cine, al teatro, leer diarios, libros, visitar museos y participar en talleres de pintura. Los resultados del análisis muestran que, en Argentina, tanto el nivel educativo como el uso de internet se revelaron como predictores de mayor consumo de bienes y servicios culturales entre las personas mayores.

Aunque en la actualidad existen modelos de aprendizaje profundo que también pueden ser aplicados en estos contextos, en este trabajo se ha optado por utilizar modelos de regresión con el objetivo de contribuir a la toma de decisiones informada de manera transparente y explicativa. Al utilizar modelos de regresión, se busca evitar la opacidad asociada a los modelos de "caja negra" y permitir una comprensión clara de cada una de las decisiones tomadas, lo cual resulta crucial para obtener resultados confiables basados en evidencia. Con una adecuada recopilación y análisis, los modelos de regresión logística pueden desempeñar un papel importante como insumo para diseñar estrategias integrales que aborden el desafío de cerrar brechas de acceso a la cultura y garantizar la inclusión de los adultos mayores como población objetivo de las políticas culturales que promuevan la participación y mejoren su calidad de vida.

Palabras clave

Argentina - envejecimiento poblacional - adultos mayores - consumos culturales - regresión logística

Índice

Introducción	3
Capítulo I: Caracterización de la población adulta mayor	9
1.1 Introducción	9
1.2 El envejecimiento poblacional	10
1.3 La población adulta mayor en Argentina.	12
1.4 Actividades, tiempo de ocio y consumos culturales de las personas mayores.	18
1.5 Variables que determinan los consumos y prácticas culturales de las personas mayores en Argentina.	35
1.6 Conclusión	37
Capítulo II: Modelos de regresión logística para explicar los consumos culturales	39
2.1 Introducción	39
2.2 Regresión logística	40
2.3 Aplicaciones de la regresión logística en investigaciones sobre consumos culturales	41
2.4 Descripción de las variables usadas en el análisis	42
2.5 Construcción de los modelos	46
2.6 Resultados de los modelos	48
2.7 Conclusión	64
Capítulo III: Los determinantes de los consumos y prácticas culturales de las personas mayores en Argentina.	68
3.1 Introducción	68
3.2 Interpretación de los modelos	68
3.3 Evaluación de la capacidad predictiva	82
3.4 Conclusión	99
Conclusión	102
Referencias	111
Apéndice	115
Apéndice 1: definición de los modelos para R	115
Apéndice 2: salida de los modelos para R	116

Introducción

En la actualidad, el mundo está atravesando un proceso de envejecimiento poblacional. El grupo de personas de 60 años en adelante está experimentando un crecimiento más acelerado que otros grupos demográficos. Este fenómeno trae consecuencias sociales y económicas que inciden en el mercado laboral, en el sistema de salud e impactan tanto en la estructura familiar como en la dinámica de cuidado entre generaciones. En este contexto, el estudio de los consumos culturales de las personas mayores resulta relevante debido a sus implicaciones en el bienestar individual y en el desarrollo de políticas públicas. En un escenario que plantea tanto desafíos como oportunidades, comprender cómo este segmento poblacional participa de las actividades culturales y cómo esto influye en su calidad de vida resulta esencial para elaborar propuestas que se adecúen a sus necesidades específicas.

El objetivo principal de este trabajo es analizar los factores que inciden en los consumos y prácticas culturales de la población adulta mayor en Argentina. Está organizado en tres secciones, el primer capítulo tiene como objetivo caracterizar a los adultos mayores e identificar variables relevantes para evaluar su relación con los consumos culturales. Para eso se analizan distintas fuentes cuantitativas y cualitativas tomando en consideración el contexto internacional y su aplicación al contexto argentino. El segundo capítulo busca construir diversos modelos de regresión logística binaria para explicar los consumos culturales de este grupo poblacional. El tercer y último capítulo se dedica a analizar e interpretar los resultados obtenidos en los modelos construidos en el segundo capítulo.

Para comprender el fenómeno del envejecimiento poblacional en primer lugar es importante analizar sus causas. La información disponible permite ver que se trata de la interacción de múltiples factores, entre ellos la disminución de la tasa de natalidad, el aumento en la esperanza de vida, la reducción de la mortalidad, la baja de la tasa de fecundidad y los movimientos migratorios. En este sentido, los datos poblacionales de Naciones Unidas (2022) revelan una realidad contundente: en el año 2018 por primera vez la población de personas mayores superó en cantidad a la población de personas menores de cinco años. Se trata de una tendencia que se profundizará en el futuro ya que según estas proyecciones para el año 2050 la cantidad de personas mayores de 65 años superará a la población de menores de 15 años, esto significa que ese año aproximadamente una de cada seis personas (17%) tendrá más de 65 años (Naciones Unidas, 2022). En Argentina, en el año 2022, la Cámara de Diputados de la Nación Argentina aprobó una ley que otorga jerarquía constitucional a la Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos de las Personas Mayores. Según esta Convención se considera

persona mayor a aquella que tiene 60 años o más, a menos que la legislación de cada país establezca una edad diferente. Por ese motivo, en Argentina una persona alcanza la condición de adulto mayor cuando tiene más de 60 años. Para caracterizar esta población en Argentina se van a utilizar diversos indicadores que brinden una visión completa y permitan identificar áreas de fortaleza y de vacancia que requieren atención y políticas específicas para promover su bienestar y envejecimiento activo. A partir de la información de los Censos a lo largo del tiempo se puede ver que el proceso de envejecimiento en Argentina comenzó en los primeros años del siglo XX. En ese momento aproximadamente la mitad de la población del país tenía menos de 20 años y la población adulta mayor representaba el 4%. Un siglo después la proporción de la población de 60 años había alcanzado el 14%.

En relación con las actividades de ocio, numerosos estudios han demostrado que mantener conexiones con otras personas a lo largo del proceso de envejecimiento mejora la salud física y mental, y contribuye a una vida más longeva. Además, demostraron que existe una relación positiva entre la actividad física y la salud en términos de bienestar psicológico y satisfacción con la vida. La participación social se ha asociado con una disminución de los efectos perjudiciales del estrés y las enfermedades. La movilidad no solo es fundamental para acceder a servicios esenciales y bienes de consumo, sino también para mantener conexiones sociales y participar en actividades. Es posible considerar que la participación en actividades de ocio se convierte en una expresión de la identidad social y personal de cada individuo.

La cultura fue oficialmente reconocida como un derecho universal en 1948, en el marco de la Declaración Universal de Derechos Humanos de las Naciones Unidas. Esta declaración ha contribuido a generar más conciencia sobre la importancia de salvaguardar, fomentar y asegurar el derecho a la cultura como una necesidad básica. La participación en actividades culturales puede contribuir a la creación de redes de apoyo, al desarrollo de habilidades y conocimientos, y a la promoción de una identidad cultural propia. Como a medida que las personas envejecen, cambian las necesidades, intereses y formas de participación, comprender cómo los adultos mayores se relacionan con la cultura, qué tipos de consumos culturales realizan y cómo influye esto en su bienestar y calidad de vida, es fundamental para diseñar políticas y programas que promuevan una participación enriquecedora en esta etapa de la vida. Los resultados de la Encuesta Nacional de Consumos Culturales (ENCC) del año 2017 llevada adelante por el Ministerio de Cultura de Argentina a través del Sistema de Información Cultural, revelan disparidades relevantes en los hábitos de participación y consumo entre los diferentes grupos de edad. A modo de ejemplo, los resultados muestran que en el año 2016 solo el 8% de las personas mayores había asistido a recitales, lo cual representa una proporción

notablemente inferior en comparación con otros segmentos de la población, como los jóvenes, donde la asistencia a recitales alcanza el 28%. Para ese mismo año, los adultos mayores también registraron la tasa más baja de asistencia al cine (10%), mostrando una diferencia de más de cinco veces en comparación con los jóvenes (51%). Las razones para no asistir al cine están relacionadas principalmente con la falta de interés, dificultades económicas y problemas de salud. En el caso de los museos, la asistencia se equilibraba entre los diferentes grupos de edad, ya que tanto los jóvenes como los adultos mayores registraron un 11% de participación. En el caso de la cultura comunitaria que se refiere a un conjunto de prácticas culturales que involucran la participación de la población (en contraste con el papel pasivo del espectador en el cine o el teatro) los adultos mayores fueron el grupo que mostró mayor participación. El 26% contestó que asistía a centros de jubilados y el 17% formaba parte de espacios religiosos. En cuanto a la lectura, el 72% de los jóvenes encuestados afirmó haber leído al menos un libro en el último año, en comparación con el 27% de los adultos mayores. Además, los adultos mayores señalaron problemas económicos y de salud como los principales motivos por los cuales no leen. En cuanto al consumo de noticias, se observa una diferencia en las preferencias entre los grupos etarios. Los jóvenes tienden a leer noticias en redes sociales, mientras que los adultos tienen una inclinación por el formato impreso de los diarios.

Como se mencionó, el objetivo general de este trabajo consiste en analizar los factores que determinan los consumos y prácticas culturales de las personas mayores en Argentina. La hipótesis planteada sugiere que diversos factores, como el nivel socioeconómico, educativo, la relación con la tecnología, la integración comunitaria, la edad y la región geográfica, influyen de manera relevante en los hábitos de consumo cultural de los adultos mayores. De acuerdo con las fuentes de información disponibles, es posible suponer que aquellas personas con mayores ingresos y nivel educativo tienen más exposición y acceso a los consumos culturales, también se anticipa que la relación con la tecnología y la integración a la comunidad desempeñan un impacto importante en el grado de participación cultural, ya que aquellos que están más conectados y tienen una mayor interacción con el entorno pueden tener más oportunidades de acceso. Por último, se prevé que la edad y la región del país también influyen en los hábitos de consumo cultural, dado que las personas mayores pueden tener preferencias culturales distintas a las de otras franjas etarias y las regiones del país pueden tener diferentes ofertas culturales.

Si bien en la actualidad existen modelos de aprendizaje profundo que pueden ser aplicados en estos contextos, en este trabajo se ha optado por utilizar modelos de regresión con el objetivo de contribuir a la toma de decisiones en políticas públicas de manera transparente y explicativa.

Al utilizar modelos de regresión, se busca evitar la opacidad asociada a modelos de "caja negra" y permitir una comprensión clara de cada una de las decisiones lo cual resulta crucial para obtener resultados confiables y sustentados en evidencia. Los datos que se utilizarán para los modelos de regresión provienen de la Encuesta Nacional de Consumos Culturales del año 2017. Esta encuesta está organizada en torno a diferentes dimensiones, como las preferencias de consumo en términos de qué se mira, escucha, lee, hace en internet, en qué prácticas culturales se participa y en qué se gasta. El conjunto de datos fue obtenido a partir de una muestra probabilística, polietápica y estratificada en siete regiones: Ciudad de Buenos Aires, Provincia de Buenos Aires, NOA, NEA, Centro, Cuyo y Patagonia. El objetivo de la ENCC es conocer el comportamiento de la población argentina en relación con las prácticas y consumos culturales. Por lo tanto, la información recopilada en la Encuesta abarca las preferencias y gustos culturales, como escuchar radio o música, leer diarios, revistas o libros, participar en la cultura digital, consumir contenido audiovisual como programas de televisión, películas y series, asistir al cine, teatro, recitales o museos. Además, se incluyen preguntas relacionadas con la edad, el género y la ubicación geográfica de los entrevistados. En resumen, la ENCC proporciona una amplia gama de datos que permitirán realizar un análisis cuantitativo exhaustivo de la relación entre el consumo cultural y sus factores determinantes.

El primer capítulo de este trabajo se centra en la caracterización de la población adulta mayor a través del análisis de sus principales características sociodemográficas. En términos metodológicos, este capítulo combinará enfoques cualitativos y cuantitativos, utilizando un análisis exploratorio descriptivo para examinar la evolución y caracterizar a la población adulta mayor a lo largo del tiempo. Para llevar a cabo este análisis, se utilizarán diversas fuentes de datos. Para obtener información a nivel global se utilizarán los informes de Naciones Unidas y para obtener información a nivel regional la fuente será la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Para obtener datos a nivel nacional en Argentina las fuentes de datos utilizadas provienen principalmente del INDEC. La Encuesta Permanente de Hogares y el Censo 2010 proporcionarán una serie de indicadores sociodemográficos que permitirán estudiar a esta franja de la población y comprender qué características tienen en común y en qué se diferencian del resto de la población en Argentina. Para analizar las actividades de ocio de las personas mayores en Argentina, se utiliza la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo del año 2021 y la Encuesta Nacional sobre Calidad de Vida de Adultos Mayores del año 2012. Finalmente, para analizar los patrones de consumo de bienes y servicios culturales en Argentina se utilizarán los resultados de la Encuesta Nacional de Consumos Culturales elaborada por el Ministerio de Cultura de la Nación.

El segundo capítulo profundiza en el análisis de modelos de regresión logística para explicar los consumos culturales. La regresión logística binaria es un tipo de análisis de regresión que se utiliza para explicar una variable categórica binaria, es decir, una variable que toma dos valores posibles. Su objetivo es encontrar una función que pueda relacionar las variables predictoras (variables independientes) con la variable de resultado (variable dependiente), de manera que sea posible predecir la probabilidad de que la variable de resultado tome el valor de "1" en función de los valores de las variables predictoras. Con los modelos de regresión logística se busca evaluar la magnitud de la relación entre las covariables individuales y la variable dependiente, identificar posibles interacciones entre las covariables en relación con la variable dependiente, expresadas a través de los odds ratio respectivos y realizar la clasificación de individuos en las categorías de la variable dependiente, ya sea como "presente" o "ausente". Se mostrará como en el contexto de los consumos culturales, la regresión logística puede ser utilizada para analizar cómo diferentes variables influyen en la probabilidad de que una persona participe en determinadas actividades culturales. En este sentido, este capítulo también se recorrerán experiencias internacionales de investigaciones que han recurrido a la regresión logística como una herramienta analítica para examinar los patrones de consumo cultural. A modo de ejemplo, en España, Herrera (2011) mostró que al aplicar modelos de regresión logística sobre la probabilidad de concurrir a un conjunto de eventos culturales aquellos individuos con un nivel socioeconómico más alto tenían más probabilidades de participar en actividades culturales como ir al cine, al teatro o a museos. También mostró como otras características sociodemográficas como la edad, la educación, los ingresos o el género influyen a la hora de explicar la asistencia a dichos eventos. En el caso de Colombia otro trabajo mostró a través de modelos de regresión que la educación era un factor determinante en la participación cultural, debido a que un mayor nivel de conocimientos generaba en los individuos las habilidades y motivación necesarias para disfrutar de la asistencia a actividades culturales (Ramírez et al., 2020). Finalmente, a partir de estas experiencias y de los datos disponibles relevados, en este capítulo se van a construir seis modelos de regresión logística binaria. Los eventos que se buscará explicar a partir de los datos de la Encuesta Nacional de Consumos Culturales son asistir al cine, al teatro, leer diarios, libros, visitar museos y participar en talleres de pintura. Las variables independientes serán las características sociodemográficas de las personas mayores como la edad, el género, la región geográfica, el nivel educativo y socioeconómico, la participación comunitaria y el uso de tecnología.

El tercer y último capítulo del trabajo tiene como objetivo analizar, interpretar y evaluar los resultados de los modelos de regresión construidos en el segundo capítulo. Para interpretar los

resultados de los modelos se va a medir cuánto del error del ajuste disminuye al incluir las variables predictoras y se calcula un valor similar a la R^2 en los modelos lineales mediante la medida de Hosmer - Lemeshow que puede variar entre 0 y 1, valores más altos indican que el modelo predice mejor la respuesta. Luego se analizarán los coeficientes de los modelos, sus errores estándar, el estadístico de Wald y los p-valores asociados. Por último, se van a calcular los odds y los odds ratio para interpretar los modelos. Para evaluar los resultados de los modelos se va a realizar un diagnóstico para comprobar que son modelos adecuados para explicar la variable respuesta, es decir que se ajustan bien a los datos. Los valores ajustados en la regresión logística predicen las probabilidades de Y dados los valores de cada predictor para cada observación. Luego se examinarán los residuos para asegurarse de que los modelos propuestos sean adecuados. Se van a inspeccionar casos inusuales e intentar encontrar una razón que lo explique. Finalmente, para evaluar el rendimiento de la clasificación de los modelos se va a usar una matriz de confusión que muestra la relación entre las clases reales del conjunto de datos y las clases predichas por el modelo. Es una matriz cuadrada que organiza las predicciones en función de cuatro posibles resultados: verdaderos positivos, verdaderos negativos, falsos positivos y falsos negativos. Por último, se va a analizar el accuracy de los modelos, una medida utilizada para evaluar el rendimiento. Indica la proporción de casos clasificados correctamente (verdaderos positivos y verdaderos negativos) en relación con el total de casos.

Capítulo I: Caracterización de la población adulta mayor

1.1 Introducción

En la actualidad, el mundo está atravesando un proceso de envejecimiento poblacional. El grupo de personas de 60 años o más, que corresponde a la población adulta mayor a nivel mundial, está experimentando un crecimiento acelerado en comparación con otros grupos demográficos. De acuerdo con las proyecciones de Naciones Unidas (2022), en el año 2050 aproximadamente una de cada seis personas (17%) en el mundo tendrá más de 65 años. Se trata de una proporción muy superior al 10% del 2022. Estas transformaciones son resultado de distintos factores como la reducción de los niveles de mortalidad y aumento de la esperanza de vida de la población mundial. A su vez, es importante destacar, que si bien el aumento de la esperanza de vida es una tendencia mundial aún existen disparidades entre regiones. De acuerdo con los datos relevados por Huenchuan (2018) se registran brechas de 10 y 16 años en la esperanza de vida entre los países más y menos desarrollados. Los datos muestran tendencias contundentes en relación con la estructura demográfica mundial y pone en evidencia un contexto que debe incitar a los países a diseñar y planificar políticas públicas que se adecúen a esta nueva composición poblacional.

La Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó en el año 1991 los Principios de las Naciones Unidas en favor de las Personas de Edad para promover y proteger los derechos y el bienestar de las personas mayores. Estos principios se basan en los derechos humanos y abarcan diferentes aspectos de la vida de las personas mayores. Además, buscan garantizar que las personas mayores puedan disfrutar de una vida digna, plena y en igualdad de condiciones. En el contexto de este trabajo, se va a profundizar en los principios que garantizan el derecho de las personas mayores a preservar su identidad cultural, participar activamente en la vida cultural y artística de su comunidad, y disfrutar de actividades recreativas. Principalmente se exploran las implicancias y el impacto que estos factores tienen en la calidad de vida y el bienestar de las personas mayores.

La cultura es un aspecto fundamental que hace a la identidad de las personas y estudiar el consumo y las brechas de acceso puede brindar una visión más profunda de la realidad de este segmento poblacional. Canclini (1999) señala que los consumos culturales se refieren a la variedad de procesos mediante los cuales las personas se apropian y utilizan productos, donde el valor simbólico es más importante que los valores de utilidad e intercambio, o al menos estos últimos están subordinados a la dimensión simbólica. Es decir, que en el acto de consumir

bienes y servicios culturales prevalece una acción identitaria y simbólica que tiene impacto en la calidad de vida y bienestar de las personas.

La primera parte de este capítulo tiene como objetivo analizar las características sociodemográficas de la población adulta mayor a través de fuentes cuantitativas. Para el caso de Argentina se utiliza información de la Encuesta Permanente de Hogares y de los censos poblacionales del INDEC que permiten identificar características comunes para este segmento de la población. La segunda parte tiene como objetivo analizar las actividades de ocio realizadas por las personas mayores. Para eso se van a estudiar casos internacionales y se va a profundizar en Argentina a través de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo del año 2021 y la Encuesta Nacional sobre Calidad de Vida de Adultos Mayores del año 2012 del INDEC. Por último, en este capítulo se van a analizar los patrones de consumo de bienes y servicios culturales en Argentina para comprender los factores que los determinan y explican. Para eso, se segmentan tres grupos de actividades culturales: las realizadas dentro del hogar (como la lectura de libros y periódicos), las realizadas fuera del hogar (como la asistencia al cine y al teatro) y las actividades de participación comunitaria (como talleres de pintura). El enfoque se centrará en identificar qué factores influyen en los hábitos de consumo cultural de los argentinos, prestando especial atención a las diferencias generacionales. Para llevar a cabo este análisis, se utilizará la Encuesta Nacional de Consumos Culturales (ENCC) del año 2017 realizada por el Ministerio de Cultura de la Nación. Esta encuesta tiene alcance nacional y su objetivo es comprender en profundidad los hábitos y consumos culturales de la población argentina. Los consumos culturales tienen varias particularidades que los diferencian de otro tipo de bienes y servicios, un aspecto destacado es que no está exclusivamente vinculado al nivel de ingresos disponibles. Existen otros factores que influyen en la decisión de leer un libro o visitar un museo. Además del tiempo y los ingresos, hay otros factores que determinan estos consumos, como los avances tecnológicos, que amplían las brechas generacionales en las tendencias y hábitos de consumo cultural. Finalmente, a partir de los análisis realizados se seleccionarán una serie de factores considerados influyentes y condicionantes de la posibilidad de consumir y participar en actividades culturales en esta etapa de la vida.

1.2 El envejecimiento poblacional

Durante las últimas décadas, la estructura de edad de la población cambió drásticamente. Numerosas investigaciones consideran que el envejecimiento demográfico es uno de los cambios sociales más significativos de los últimos tiempos. Las personas mayores vienen

creciendo en cantidad y proporción en todo el mundo y por ese motivo es cada vez más relevante que sean tenidas en cuenta como parte de la población objetivo a la hora de planificar y desarrollar políticas públicas.

De acuerdo con las proyecciones de Naciones Unidas en el año 2050 aproximadamente una de cada seis personas (17%) en el mundo será mayor de 65 años (proporción superior al 10% del año 2022). El aumento de la proporción de personas mayores para el año 2050 también significa que este segmento poblacional se triplique en cantidad. Según Huenchuan (2018) a partir de mediados del siglo XX en los países de América Latina y el Caribe, se han producido cambios significativos en la estructura por edad de la población y durante este período, la población ha pasado de ser relativamente joven a iniciar un proceso acelerado de envejecimiento.

Algunos factores que inciden en el envejecimiento de la población son la disminución de la tasa de natalidad, el aumento en la esperanza de vida, la disminución de la mortalidad, la baja tasa de fecundidad y los movimientos migratorios. Estos elementos, junto con otros, interactúan y desempeñan un papel importante en la configuración y estructura de la población. Este fenómeno conlleva desafíos y necesidades de planificación que deben ser tenidos en cuenta a la hora de diseñar políticas públicas. Como muestra la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2017) el envejecimiento desigual tiene consecuencias negativas para el futuro crecimiento económico, especialmente cuando la desigualdad de oportunidades perpetúa los privilegios y la exclusión. Para prevenirlo, se requiere un enfoque integral que tome en cuenta las realidades que las personas enfrentan en sus familias, lugares de trabajo, carreras y riesgos de salud y discapacidad.

Durante las últimas décadas se produjeron avances en el reconocimiento de los derechos de las personas mayores. Uno de los hitos fue la celebración de la primera Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento convocada por la ONU en 1982 que estableció un plan de acción que proporcionó un marco global para abordar los desafíos y oportunidades y un programa que sirvió como guía para su implementación en diferentes países. El plan abordaba aspectos como la igualdad de derechos y oportunidades, la participación en la sociedad, la mejora de las condiciones de vida y el bienestar, y el desarrollo de políticas y programas de atención y cuidado de alta calidad para las personas mayores. El segundo hito relevante fue en 1991 cuando la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó Los Principios de las Naciones Unidas en favor de las Personas de Edad. Los principios abarcaban diversos aspectos, e incluían puntos que fueron reconocidos por promover el bienestar y la inclusión de las personas mayores en todas las sociedades. Más adelante, en el año 2002 la Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento permitió una revisión del progreso logrado desde la primera asamblea en 1982.

El nuevo plan de acción propuesto en esta asamblea planteaba la necesidad de generar nuevas políticas para aprovechar el nuevo rol de las personas mayores en el siglo XXI. Las recomendaciones de este plan enfatizaban el desarrollo de las personas mayores, la promoción de la salud y el bienestar durante la vejez, y la creación de un entorno favorable y de apoyo para las personas mayores.

En síntesis, el proceso de envejecimiento poblacional plantea tanto desafíos como oportunidades. Esta transformación social requiere políticas y medidas que fomenten la inclusión, la igualdad de oportunidades y el bienestar de las personas mayores, al tiempo que aborden los desafíos económicos y sociales asociados. Por lo tanto, es crucial adoptar enfoques integrales que aborden las necesidades de la nueva estructura poblacional teniendo en cuenta su impacto en la economía, el mercado laboral, los sistemas de seguridad social y la prestación de servicios de salud.

1.3 La población adulta mayor en Argentina.

En las últimas décadas, el envejecimiento de la población en Argentina, como en otros países del mundo, significó un incremento en número y proporción de personas mayores de 60 años. Según datos del INDEC, Argentina se sitúa entre los países de la región con mayor presencia de adultos mayores. En el año 2010, alrededor del 14% de la población argentina pertenecía al grupo de edad de 60 años y más. Esta tendencia se mantuvo en el tiempo y según las proyecciones demográficas se espera que continúe en el futuro.

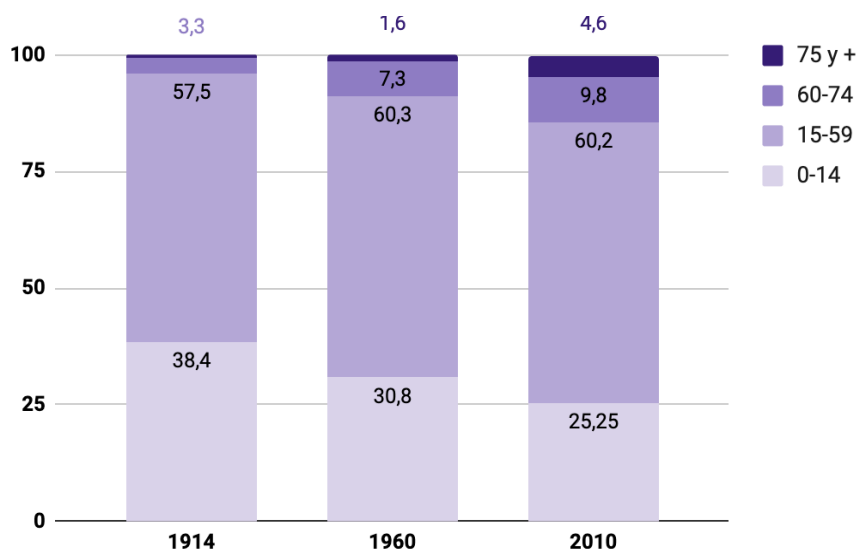
Argentina incorporó a su calendario el Día Internacional de las Personas de Edad, que se celebra el 1 de octubre (igual que en todo el mundo) y busca reconocer y destacar la contribución de las personas mayores a la sociedad, crear conciencia sobre los desafíos que enfrentan y promover su inclusión y bienestar. Argentina también adhiere a la Convención Interamericana de Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores, un tratado internacional adoptado por la Organización de los Estados Americanos (OEA) en junio de 2015 que busca promover, proteger y garantizar los derechos humanos de las personas mayores en los países de América. La Convención establece una serie de principios y normas que los Estados parte deben cumplir para asegurar el pleno respeto de los derechos de las personas mayores. En noviembre de 2022, la Cámara de Diputados de la Nación Argentina aprobó una ley que le otorgó jerarquía constitucional y la colocó en el mismo nivel de importancia que los tratados internacionales sobre derechos humanos. Según la Convención, una persona mayor es aquella que tiene 60 años o más, a menos que la legislación de cada país establezca una edad

diferente. En virtud de la ratificación de esta ley, el Estado argentino tiene la obligación de adoptar medidas para garantizar el cumplimiento de los derechos establecidos en la Convención. En consecuencia, en Argentina se considera que una persona alcanza la condición de adulto mayor cuando tiene más de 60 años.

Para caracterizar a la población adulta mayor en Argentina de manera integral, se pueden utilizar diversos indicadores que brinden una visión completa y permitan identificar áreas de fortaleza y de vacancia. Es importante analizar la proporción de la población adulta mayor en relación con la población total, desglosada por grupos de edad, género y ubicación geográfica. Calcular la edad promedio de la población adulta mayor también es importante para comprender el nivel de envejecimiento de la población. Asimismo, se deben considerar los niveles de educación alcanzados, la participación en el mercado laboral y el tipo de ocupación. La situación socioeconómica de las personas mayores puede ser analizada a través de indicadores relacionados con los ingresos, las pensiones y la seguridad financiera, lo que permite entender su capacidad para satisfacer sus necesidades básicas y mantener un nivel de vida adecuado. El acceso a servicios de salud es otro indicador crucial para evaluar la calidad de vida de las personas mayores, considerando aspectos como la cobertura de seguro de salud y la prevalencia de enfermedades crónicas. Por último, la participación social y el bienestar emocional también son aspectos relevantes. Se puede considerar la participación en actividades sociales, el apoyo social percibido, la satisfacción con la vida y el bienestar emocional.

Según los datos recopilados por el INDEC, el proceso de envejecimiento de la población en Argentina comenzó en los primeros años del siglo XX. En ese momento las personas de 60 años o más representaban alrededor del 4% y casi un siglo después había alcanzado el 14% (Gráfico N°1).

Gráfico N°1. Distribución porcentual de la población argentina, por grupos de edad. Total del país. Años 1914, 1960 y 2010.



Fuente: INDEC. Censos de Hogares y Viviendas.

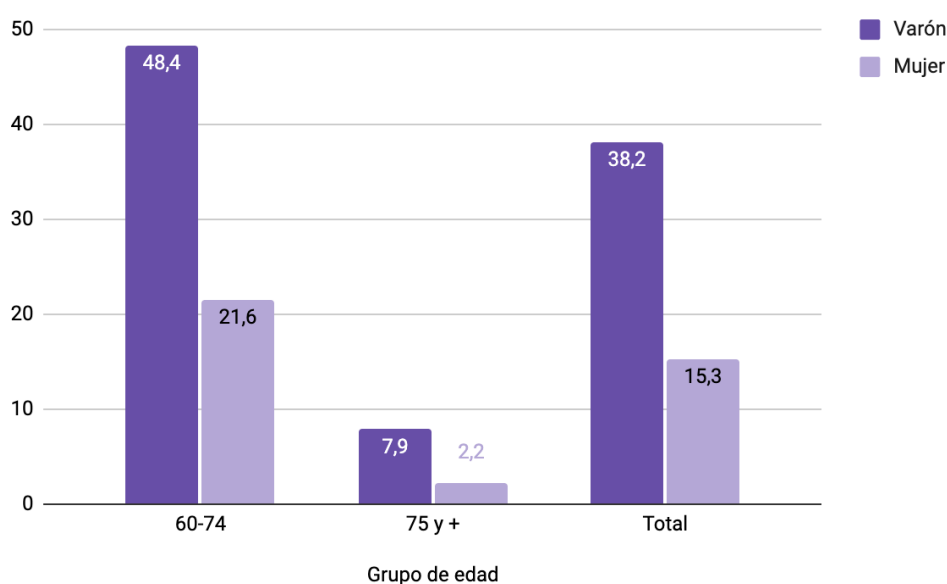
Los datos de los Censos de Hogares y Viviendas revelan incrementos en la esperanza de vida al nacer durante los primeros años del siglo XX. Según los registros, entre los años 1869 y 1895, la esperanza de vida era de 32 años. En el período comprendido entre 1913 y 1915, esta cifra se elevó a 46 años y entre 1988 y 2010 la esperanza de vida alcanzó los 75 años. Las mujeres tienen una esperanza de vida promedio mayor que los varones. Según los registros entre 1988 y 2010, la esperanza de vida de las mujeres era 78 años y la de los varones 72 años. El INDEC también elaboró un índice de envejecimiento que se calcula dividiendo la población de 65 años y más entre la población menor de 15 años, y multiplicando el resultado por cien. Los resultados de este índice pasaron de 5 puntos en 1869 a 40 puntos en 2010. Estos datos reflejan el cambio en la estructura demográfica de la población argentina a lo largo de los años, indicando una tendencia hacia el envejecimiento. En cuanto a la tasa de fecundidad, que representa el número promedio de hijos por mujer, los datos disponibles revelan que ha disminuido de 6 en 1869 a 2 en 2010. Estos resultados también respaldan la tendencia hacia el envejecimiento poblacional en el país.

Al analizar la distribución geográfica de la población, como señala el INDEC (2021) en sus informes, sobresale otra característica relevante del proceso de envejecimiento: una mayor proporción de personas mayores en zonas urbanas en comparación con las zonas rurales. Si bien durante las últimas décadas la proporción de personas mayores aumentó en todo el país, hay diferencias según la provincia. La Ciudad Autónoma de Buenos Aires tiene el porcentaje

más alto de población adulta mayor del país (21,7%). Le siguen la provincia de Buenos Aires, Santa Fe, La Pampa y Córdoba, todas con proporciones cercanas al 16%. Las provincias con menor proporción de adultos mayores son Tierra del Fuego, Santa Cruz, Misiones y Neuquén, todas con proporciones inferiores al 10%.

La seguridad económica y social de las personas mayores se refiere a un conjunto de medidas y programas implementados por el Estado para garantizar el bienestar y la protección económica de los individuos en esta etapa. Estos programas están diseñados para proporcionar beneficios, como jubilaciones y pensiones, asistencia médica y acceso a servicios de salud, subsidios y otros apoyos económicos. Los datos provenientes del Sistema Integrado de Jubilaciones y Pensiones, suministrados por la Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES), así como los datos del Censo 2010 acerca de la población que recibe jubilación y pensión en Argentina, revelan que en el año 2001 aproximadamente el 70% de las personas mayores de 65 años percibían jubilación o pensión. Esta proporción se incrementó llegando a casi el 93% en el año 2010. Como señala el informe del Banco Interamericano de Desarrollo (2020) si bien en Argentina el 26% de las personas mayores de 60 años continúan participando en el mercado laboral, su participación disminuye a medida que aumenta la edad. Entre las personas mayores de 70 años la participación laboral es cercana al 10%. Algunas personas mayores se ven obligadas a continuar trabajando debido a dificultades económicas y a la falta de una adecuada protección social.

Gráfico N°2. Tasa de actividad de la población de 60 años y más, por sexo y grupo de edad.



Fuente: INDEC. Encuesta Permanente de Hogares. Total urbano. Año 2021.

En Argentina según los datos del Censo 2010 el 64% de personas adultas mayores no tiene estudios secundarios (Tabla N°1). Esta alta proporción plantea desafíos en términos de desarrollo personal y participación en la sociedad.

Tabla N°1. Nivel de educación alcanzado. Personas de 60 años en adelante.

Nivel de educación alcanzado y completud del nivel. Personas de 60 años en adelante.										
Inicial	Primario		Secundario		Superior no universitario		Universitario		Post universitario	
	Incompleto	Completo	Incompleto	Completo	Incompleto	Completo	Incompleto	Completo	Incompleto	Completo
0,10%	24,50%	39,30%	8,20%	15,00%	0,70%	4,50%	2,10%	5,00%	0,00%	0,40%

Fuente: Elaboración propia en base a Censo 2010

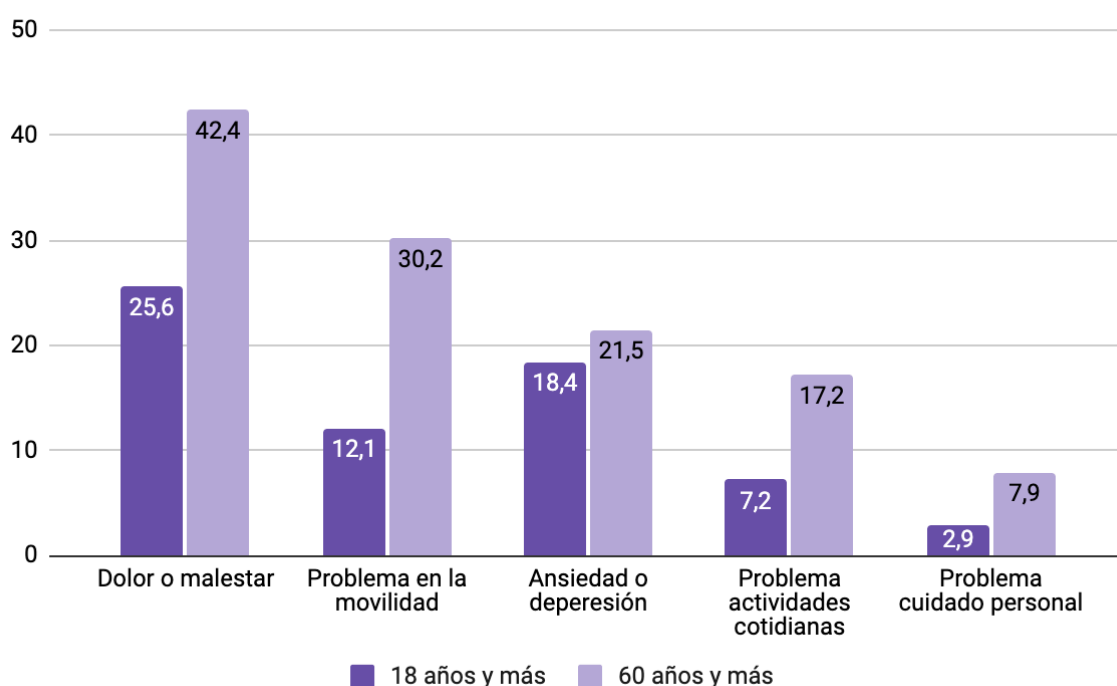
Es importante destacar que el nivel educativo alcanzado por las personas mayores está estrechamente relacionado con su permanencia en la actividad laboral. Aquellos que no completaron la educación secundaria a menudo enfrentan dificultades para acceder a empleos mejor remunerados y con mayor estabilidad. La información disponible da cuenta de que existe una clara relación entre el nivel educativo y la probabilidad de seguir trabajando después de alcanzar la edad mínima de retiro. Los datos del Censo 2010 revelan que aproximadamente el 50% de los varones de más de 60 años con un nivel educativo alto, ya sea estudios superiores o universitarios completos o incompletos, continúan participando en la actividad económica. Esta proporción disminuye a algo más del 30% para aquellos con un nivel educativo bajo, es decir, hasta secundaria incompleta. Esta situación puede generar una dependencia económica prolongada, dificultades para mantener un nivel de vida adecuado y limitaciones en su calidad de vida en general. La falta de estudios secundarios también puede tener un impacto en otras áreas, como el acceso a servicios y beneficios sociales, la capacidad para comprender y utilizar la tecnología, y la participación en actividades de aprendizaje continuo. Además, existe evidencia de que la educación en la etapa adulta puede tener beneficios cognitivos y de bienestar emocional, lo que resalta la importancia de promover oportunidades educativas inclusivas y accesibles para las personas mayores.

El acceso a la salud en la vejez es fundamental para garantizar el bienestar físico, mental y emocional de las personas mayores. Contribuye a prevenir enfermedades, controlar condiciones existentes, promover la independencia y mejorar la calidad de vida en esta etapa de la vida. Es común observar que a medida que las personas envejecen, experimentan más dificultades para realizar actividades cotidianas y necesitan más cuidados debido a enfermedades y limitaciones físicas. Según la Organización Mundial de la Salud (2015) las poblaciones de edad avanzada se destacan por su notable diversidad, ya que no hay un estereotipo único de persona adulta mayor. Por ejemplo, hay personas mayores que poseen

niveles de aptitud física y mental equiparables a las de individuos jóvenes. Por ese motivo, es esencial que las políticas se diseñen de manera que fomenten trayectorias de envejecimiento positivas para el mayor número posible de personas. Es necesario abordar nuevos enfoques que vayan más allá de determinar si existe o no una enfermedad, en cambio deben centrarse en cómo las condiciones y el entorno afectan la capacidad funcional y el bienestar de los adultos mayores.

En Argentina, la Encuesta Permanente de Hogares (2021) muestra que prácticamente todas las personas mayores están afiliadas a algún sistema de salud. A su vez de acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (2019), como se puede observar en el gráfico N°3, se estima que aproximadamente el 30% de las personas mayores en el país experimenta problemas de movilidad.

Gráfico N°3. Calidad de vida relacionada con la salud.



Fuente: INDEC. Dirección de Estadísticas Sectoriales a partir de datos de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. Total del país. Año 2018.

Por último, en relación con la interacción de las personas mayores con la tecnología, se observa un aumento gradual en su adaptación a los avances tecnológicos a medida que transcurren los años. Según los datos de la Encuesta Permanente de Hogares del año 2021, aproximadamente

el 90% de las personas entre 60 y 74 años y el 60% de las personas mayores de 75 años utilizan computadoras, internet o dispositivos móviles.

1.4 Actividades, tiempo de ocio y consumos culturales de las personas mayores.

Promover la participación y la autorrealización tiene beneficios en la vida de las personas mayores. Brinda la oportunidad de mantenerse conectados con su entorno social, fomenta relaciones sociales y evita el aislamiento. Fomentar la participación en actividades de ocio, permite disfrutar de experiencias gratificantes y enriquecedoras. El tiempo de ocio hace referencia al período de tiempo que una persona no está involucrada en actividades laborales, responsabilidades familiares o tareas domésticas. Es un tiempo libre en el que las personas pueden dedicarse a actividades de su elección, disfrutar de pasatiempos, descansar, socializar, recrearse y participar en actividades que les brinden satisfacción y placer. Puede abarcar una amplia gama de actividades, desde hobbies y pasatiempos, como la jardinería, la pintura, la música o la lectura, hasta actividades recreativas y deportivas, como caminar, nadar o jugar a juegos de mesa. También puede incluir la participación en grupos comunitarios, la asistencia a eventos culturales, viajar, socializar con amigos y familiares, o simplemente disfrutar de momentos de tranquilidad y reflexión. Para las personas mayores el tiempo de ocio adquiere una relevancia especial, ya que en esta etapa de la vida se experimenta una disminución de las responsabilidades laborales y familiares, lo que brinda más oportunidades para dedicarse a actividades que les proporcionen placer y bienestar. En la rutina diaria de los adultos mayores, la distinción entre actividades que deben realizar de manera obligatoria y las opcionales no es clara. En este contexto, el término "tiempo de ocio" no se equipara necesariamente con la noción de "tiempo libre" como se entiende en grupos de edades más jóvenes.

En diversos países alrededor del mundo, se llevan a cabo investigaciones que exploran y analizan la relevancia de tales actividades para mejorar la calidad de vida de las personas de edad avanzada y buscan comprender los determinantes de las elecciones de tiempo de ocio de las personas mayores. Estos estudios arrojan una comprensión más profunda sobre cómo la participación en actividades de ocio y su disfrute pueden influir positivamente en su bienestar y nivel de satisfacción en general. En el caso europeo se encontró una asociación positiva entre la actividad física y la salud en las personas mayores, tanto en términos de salud física, bienestar psicológico y satisfacción con la vida. Resalta que la participación social está correlacionada con una reducción del estrés y las enfermedades y un estilo de vida de ocio activo se relaciona positivamente con resultados psicológicos, como la calidad de vida, el bienestar y la salud

mental (Gagliardi et al., 2007). La teoría de la desconexión, propuesta por Cumming y Henry (1961) se enfoca en los cambios en las relaciones entre las personas mayores y la sociedad a medida que envejecen. Según esta teoría, a medida que las personas envejecen, experimentan una gradual desconexión o separación de roles y actividades en la sociedad. Esta teoría sugiere que el proceso de desconexión es inevitable y natural, y se produce como resultado de una combinación de factores, como el declive físico y cognitivo asociado con el envejecimiento, los roles sociales cambiantes y las expectativas sociales. Según esta teoría la desconexión puede ser impulsada tanto por las propias elecciones de las personas mayores como por las expectativas y estereotipos sociales que limitan su participación. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la teoría de la desconexión ha sido objeto de críticas y cuestionamientos. Algunos argumentan que esta teoría puede perpetuar estereotipos negativos sobre las personas mayores y pasar por alto la diversidad y su capacidad para participar activamente en la sociedad. Otros enfoques, como la teoría de la actividad, destacan la importancia de la participación continua y el compromiso en el envejecimiento saludable. La teoría de la continuidad en la vejez, propuesta por Atchley (1989), es un enfoque que busca comprender cómo las personas mayores mantienen una sensación de continuidad en sus vidas a medida que envejecen. Esta teoría sostiene que, a pesar de los cambios físicos y sociales asociados con el envejecimiento, las personas mayores tienden a mantener una continuidad en términos de su identidad, roles, actividades y relaciones. La teoría de la continuidad sugiere que las personas mayores pueden lograr la continuidad a través de diferentes estrategias. Estas estrategias pueden incluir la búsqueda de actividades y roles que reflejen sus intereses y valores a lo largo del tiempo, mantener vínculos con familiares y amigos, y encontrar nuevas formas de participación y contribución en la sociedad.

Al explorar los cambios en las relaciones a medida que las personas envejecen, se puede observar que el género, los roles sociales, el nivel socioeconómico y la salud están muy asociados con los tipos de actividad que se eligen en la vida adulta temprana. Es importante considerar estos factores en conjunto para comprender cómo las personas envejecen y qué actividades eligen en diferentes etapas de la vida. En este sentido, es posible afirmar que las personas con más recursos económicos tienen la posibilidad de desarrollar más habilidades físicas, intelectuales, emocionales y sociales y por lo tanto tienden a registrar tasas más altas de relaciones sociales y actividades de ocio al envejecer (Arber et al., 2003). El uso y la adaptación a nuevas tecnologías también es un factor que ayuda a una persona mayor a permanecer más conectada, integrada y activa. Powell y Biggs (2000) abordan el tema de la tecnología y su relación con las personas mayores. Señalan que la tecnología desempeña un

papel importante en la vida cotidiana de las personas mayores, ya que puede proporcionarles oportunidades de mantenerse conectados con otros, acceder a información, recibir atención médica y participar en actividades sociales y recreativas. Si bien existen brechas digitales y barreras de acceso a la tecnología para las personas mayores, su uso puede tener beneficios importantes para su autonomía, independencia y participación social. Por ejemplo, puede facilitar la comunicación con familiares y amigos a distancia, brindar acceso a servicios de salud y permitir la participación en comunidades o redes sociales. Por ese motivo, también es relevante tener en cuenta las necesidades y preferencias de las personas mayores al diseñar tecnologías, asegurando que sean accesibles, fáciles de usar y adaptables a las habilidades y capacidades de este grupo de edad.

Con respecto a la relación entre las personas mayores y su entorno, existen estudios que plantean que la participación o la desvinculación no son rasgos intrínsecos, sino más bien características individuales que son influenciadas por las necesidades de la persona y las oportunidades que le brinda ese contexto. Estos estudios sugieren que la forma en que las personas mayores se relacionan con su entorno está determinada por una interacción compleja entre factores personales y contextuales. Por un lado, las necesidades individuales, como la movilidad, la autonomía y la seguridad, juegan un papel importante en la forma en que las personas mayores se involucran con su lugar de residencia. Por otro lado, las características del espacio, como la accesibilidad, la disponibilidad de servicios y las oportunidades de participación social, también influyen en la forma en que las personas mayores interactúan con el lugar donde habitan. Entre zonas urbanas y rurales existen diferencias importantes en la disponibilidad de residencias, el tráfico, los servicios públicos y las redes de apoyo. En áreas urbanas, hay más densidad de población e infraestructura desarrollada, en contraste, en las zonas rurales se observa una menor disponibilidad de infraestructura como por ejemplo residencias para adultos mayores, lo que puede limitar las opciones de vivienda y cuidado para esta población. Además, el acceso a servicios públicos es a menudo más limitado en áreas rurales, debido a la menor densidad de población y a la distancia geográfica. Esto puede dificultar el acceso a servicios de salud, transporte y otros servicios esenciales. En cuanto a las redes de apoyo, en áreas urbanas existe una mayor diversidad y disponibilidad de recursos comunitarios, como grupos de apoyo, organizaciones benéficas y programas de envejecimiento activo. En cambio, en áreas rurales, las redes suelen ser más pequeñas y menos diversas, lo que puede dificultar el acceso a servicios y limitar las oportunidades de participación social para los adultos mayores (Rowles et al., 1996). El uso de vehículos se reconoce cada vez más como un aspecto fundamental para mantener la independencia. La disponibilidad de transporte

público puede influir en las opciones de ocio de las personas mayores ya que a mayor distancia, mayor dependencia de un medio de transporte. Por ese motivo, la capacidad de movilidad condiciona la conexión entre el individuo y su entorno.

Una encuesta sobre las actividades de ocio de las personas mayores en cinco países europeos. analiza tanto las actividades realizadas dentro como fuera del hogar. Se basa en una muestra de 3,950 adultos mayores en Alemania, Finlandia, Hungría, Países Bajos e Italia. En el estudio, se define "movilidad fuera del hogar" como la capacidad de un individuo para desplazarse físicamente y utilizar medios de transporte, lo suficiente como para llevar a cabo actividades fuera de su residencia. Se examina además el papel de las actividades de ocio en las relaciones sociales, así como las posibles limitaciones impuestas por el entorno. Se reconoce que la disminución de la movilidad, que puede afectar la libertad de elección de las personas mayores, puede ser causada tanto por limitaciones físicas como por restricciones del entorno. El análisis de los resultados de la encuesta se realiza desde la perspectiva de la teoría de la continuidad y supone que las personas mayores tienen características, comportamientos, expectativas y situaciones de vida que influyen en sus patrones de actividad. Además, se plantea que variables socioeconómicas y relacionadas con la salud estarán correlacionadas con la participación en diferentes actividades de ocio (Gagliardi et al. 2007). La encuesta se realizó a personas de más de 55 años que viven en áreas urbanas y rurales de los cinco países europeos considerados. La muestra fue estratificada por áreas urbanas y rurales, género y grupos de edad (55–74 y 75 o más años). Lo que implicó una muestra total de alrededor de 600 encuestados en cada país participante. El cuestionario incluyó preguntas sobre vivienda, transporte; uso de servicios; contactos sociales; tiempo libre; salud; y atributos socioeconómicos. Se le pidió a los encuestados que seleccionaran las actividades de ocio en las que participan entre una lista de actividades en el hogar y fuera del hogar. Los atributos personales fueron sexo, edad, nivel educativo y si el encuestado vive solo o con otras personas. En cuanto a la movilidad personal se consultó si los encuestados pueden o no caminar al menos dos kilómetros, poder conducir un automóvil, poder usar el transporte público, y limitaciones de movilidad reportadas subjetivamente. Los resultados señalaron algunos hallazgos relevantes. Los respondientes de Italia tenían la proporción más baja con educación extendida (21%), la más baja tasa de vivir solo (17,5%), y el porcentaje más bajo que utilizó transporte (45%). La muestra húngara tuvo los porcentajes más bajos que conducía un automóvil (13%) y la proporción más baja que podía caminar al menos dos kilómetros (58%), mientras que los encuestados holandeses tenían la tasa más baja de buena salud (42,7%). Ver la televisión o escuchar la radio fueron las actividades más comunes, con una tasa de participación del 88% seguida de contactos con familiares y

amigos (68%). Otras actividades populares fueron 'Estar en casa cómodo, mirar por la ventana' (63%) y 'Leer, resolver acertijos, coleccionar sellos y monedas' (55%). Actividades de socialización como 'Actividades en clubes, asociaciones y para jubilados' fueron mucho menos comunes, con una tasa de participación del 23%. 'Práctica activa de deportes' y 'Senderismo, equitación una bicicleta', fueron los menos comunes, con tasas de participación de respectivamente 8% y 27%. La tasa de participación en algunas actividades difería mucho según el país. 'Recibir visitas en mi casa' y 'Estar cómodo en casa, mirar por la ventana' fueron menos frecuentes en Italia, posiblemente porque el clima del Mediterráneo fomenta las actividades al aire libre. "Ir a los teatros, a la ópera, a los conciertos, películas, bibliotecas y tomar cursos" y 'Actividades en clubes y asociaciones para jubilados' fueron las más frecuentes en Finlandia y los Países Bajos y menos común en Italia y Hungría. Además de ver la televisión, en Italia lo más habitual era 'Reunirse con amigos, ir a restaurantes y cafés', mientras que en Hungría era 'estar cómodo en casa, mirar por las ventanas'. A su vez, los resultados muestran que hay una clara sugerencia de que más educación está asociada con una participación más alta en actividades deportivas y culturales. El perfil de los encuestados que realizan hobbies mostró que tener menos de 75 años, ser capaz de caminar dos kilómetros, conducir un auto o usar el transporte público eran variables significativas. En el caso de las actividades hogareñas, el género, la edad, el nivel socioeconómico, vivir solo y la salud se asociaron significativamente. Está claro que estar en forma, con buena salud y tener disponibilidad de medios de transporte inciden en las variaciones en las actividades de ocio. Los resultados muestran que la edad y las características socioeconómicas influyen en los patrones de actividad y movilidad fuera del hogar, y que la "desconexión" está vinculada a la falta de recursos personales, de transporte y ambientales (Gagliardi et al. 2007).

En Argentina, para estudiar las actividades y tiempo de ocio de las personas mayores se pueden analizar los resultados de la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo (ENUT) realizada por el INDEC que tiene como objetivo recopilar información sobre cómo las personas distribuyen su tiempo entre diferentes actividades a lo largo del día. Esta encuesta tiene como propósito medir la forma en que las personas dedican su tiempo a actividades como el trabajo remunerado, el trabajo no remunerado, el descanso, el ocio, el cuidado de la familia, entre otras. La ENUT recopila datos representativos a nivel nacional y busca obtener una imagen completa y detallada de cómo se utiliza el tiempo en la vida cotidiana de las personas en diferentes grupos de edad, género, nivel educativo y ubicación geográfica. La información obtenida a través de la ENUT es fundamental para comprender los patrones de uso del tiempo de la población, identificar desigualdades en la distribución del tiempo entre diferentes grupos demográficos y generar

conocimiento que contribuya al diseño de políticas públicas orientadas a mejorar la calidad de vida de las personas y promover la equidad en el uso del tiempo. Los resultados del año 2021 revelan un incremento en la participación de las personas en el trabajo doméstico a medida que avanzan en edad, así como un aumento en la cantidad de tiempo dedicado por aquellos que participan en estas tareas. Se estima que un 89% de las personas mayores se involucra en trabajo doméstico no remunerado. Asimismo, se observan diferencias significativas por género, ya que el 94% de las mujeres realiza trabajo doméstico en el hogar, mientras que esta proporción se reduce al 82% en el caso de los hombres (Tabla N°2).

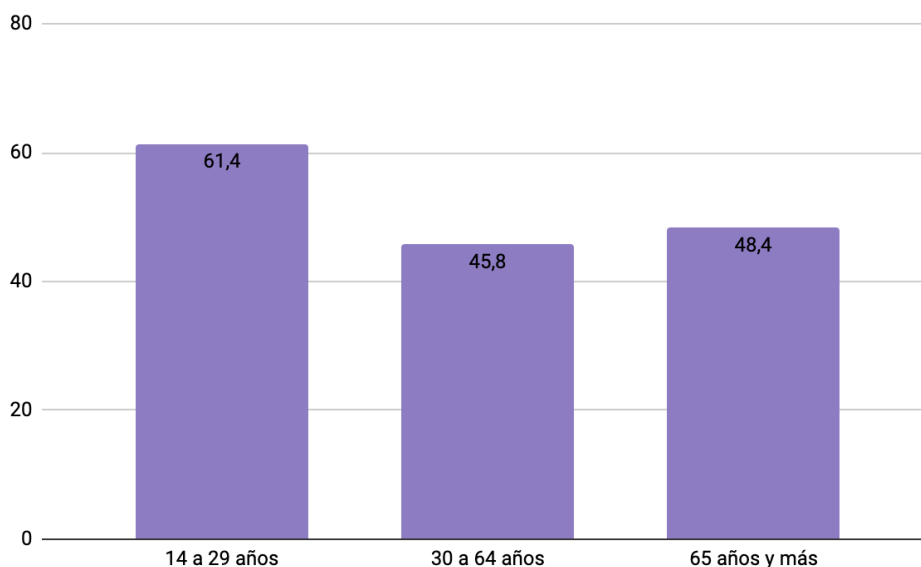
Tabla N°2. Porcentaje de la población que realiza trabajo total, trabajo en la ocupación y trabajo no remunerado, por sexo y grupo de edad. Población de 14 años y más.

Sexo y grupo de edad	Trabajo total	Trabajo en la ocupación y actividades relacionadas	Trabajo no remunerado
Total	92,9	46,4	83,8
14 a 29 años	84,2	37,6	75,2
30 a 64 años	97,8	59,9	87,1
65 años y más	93,3	17,1	89,7
Mujeres	94,7	37,7	91,7
14 a 29 años	87,7	32,1	83,2
30 a 64 años	98,6	49	95,7
65 años y más	94,6	11,6	94,1
Varones	90,9	55,9	75,1
14 a 29 años	80,7	43	67,2
30 a 64 años	97	71,7	77,7
65 años y más	91,6	24,4	83,9
Fuente: INDEC. Encuesta Nacional de Uso del Tiempo. Año 2021.			

La ENUT también recopila información sobre actividades de convivencia y recreación. La convivencia se refiere a las actividades realizadas en compañía de otras personas en el entorno

doméstico y puede incluir la interacción y el tiempo compartido con familiares, parejas, amigos o cualquier otro miembro del hogar. Implica participar en actividades conjuntas, como conversar, ver televisión juntos, comer en compañía y realizar tareas domésticas en equipo, entre otras. Por otro lado, la recreación se refiere a las actividades de ocio y entretenimiento que las personas realizan para su disfrute personal. Estas actividades pueden incluir, por ejemplo, practicar deportes, hacer ejercicio, leer, ver películas, escuchar música, asistir a eventos culturales, participar en hobbies o cualquier otra actividad que proporcione diversión y satisfacción. Como se puede observar en el gráfico N°4 los resultados muestran que los jóvenes de 14 a 29 años lideran en términos de participación en actividades de convivencia y recreación, con un porcentaje del 61,4%. En segundo lugar, se encuentran las personas mayores, con un 48,4% de participación y por último, la franja de edad de 30 a 64 años muestra la menor proporción de personas que realizan este tipo de actividades (45,8%).

Gráfico N°4. Porcentaje de la población que realiza actividades de convivencia y recreación, por grupo de edad. Población de 14 años y más.



Fuente: INDEC. Encuesta Nacional de Uso del Tiempo. Año 2021.

La Encuesta Nacional sobre Calidad de Vida de Adultos Mayores (ENCaViAM) del año 2012 es otro operativo que permite analizar datos representativos del tiempo de ocio de los adultos mayores en Argentina. Además, suma una perspectiva histórica que permite ver la transformación de estas prácticas a lo largo del tiempo. La ENCaViAM describe el nivel de participación en actividades recreativas sociales, culturales, artísticas, deportivas y

comunitarias, el uso del tiempo libre y el manejo de tecnología. De acuerdo con los datos de esta encuesta, se observa que el 91% de los adultos mayores suele salir de su casa de forma regular. Sin embargo, a medida que la edad avanza se observa una reducción en las salidas de las personas mayores ya que únicamente un 59% de las personas de 75 años y más sale de su hogar todos los días o casi todos los días. Es importante destacar que existen diferencias en cuanto a la reclusión en el entorno doméstico entre varones y mujeres. Mientras que el 69% de los varones de más de 75 años sale casi todos los días de su hogar, solo el 52% de las mujeres lo hace. Esta tendencia también se observa en el grupo de edad de 60 a 74 años, donde el 81% de los varones sale casi todos los días, mientras que esta proporción disminuye al 68% entre las mujeres (Tabla N°3).

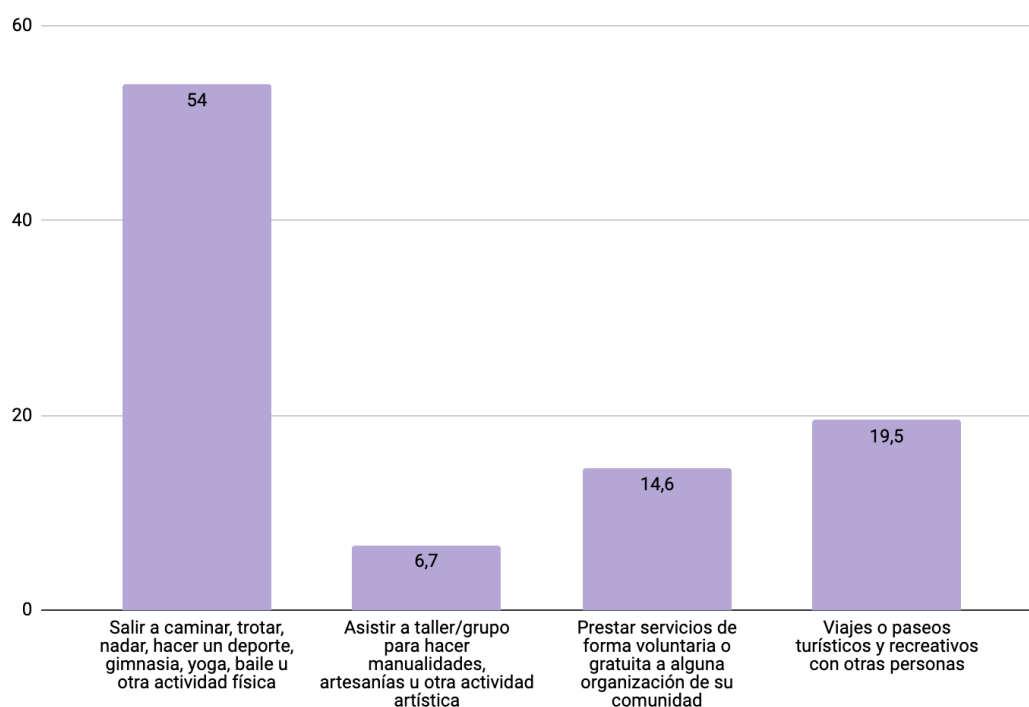
Tabla N°3. Población de 60 años y más por grupo de edad y sexo, según frecuencia de salida de la casa. Total del país.

Grupo de edad y sexo	Todos/Casi todos los días	Algunas veces por semana	De vez en cuando
Total 60 años y más	74,5	19,1	6,5
Varones	81,7	13,6	4,7
Mujeres	68,8	23,3	7,9
60 a 74 años	80,1	15,9	4,1
Varones	85,7	10,9	3,4
Mujeres	75,4	20	4,6
75 años y más	59,3	27,8	13
Varones	69,4	22,1	8,5
Mujeres	52,6	31,5	15,9
Fuente: Encuesta Nacional sobre Calidad de Vida de Adultos Mayores. Año 2012.			

El informe de la ENCaViAM también revela datos sobre las actividades de ocio de las personas encuestadas. Como se observa en el gráfico N°5 aproximadamente el 54% de los participantes se involucra en alguna forma de actividad física durante su tiempo libre. A medida que avanza la edad, esta proporción tiende a disminuir, sin embargo, un 45% de los adultos mayores de 75 años todavía se dedica a alguna forma de actividad física, lo que indica el valor que le dan a mantenerse activos y en movimiento. Por otro lado, el informe también muestra que un 14%

de los encuestados ofrecen servicios voluntarios en organizaciones comunitarias. Se destaca que los espacios religiosos, como iglesias o templos, son los que concentran la mayor proporción de este tipo de servicio voluntario, y en su mayoría, son las mujeres quienes participan en estas actividades solidarias. En cuanto a la participación en eventos sociales y culturales, un 61% de las personas encuestadas se reúnen con amigos para conversar y tomar café, lo cual demuestra la importancia de la interacción social y el contacto con seres queridos en su tiempo libre. Además, un 22% de los participantes asiste a conciertos, recitales, cine o teatro, lo que indica un interés por disfrutar de experiencias culturales y artísticas (INDEC, 2012).

Gráfico N°5. Población de 60 años y más que realizó actividades en su tiempo libre por tipo de actividad. Total del país.



Fuente: Encuesta Nacional sobre Calidad de Vida de Adultos Mayores. Año 2012.

Es importante notar que a medida que las personas envejecen, las actividades que implican interactuar con el entorno fuera del hogar tienden a disminuir. Sin embargo, los resultados de la encuesta muestran que existe una participación en diferentes ámbitos de la vida social y cultural.

La participación en actividades y prácticas culturales puede contribuir a la creación de redes de apoyo, al desarrollo de habilidades y conocimientos, y a la promoción de una identidad cultural

propia. Por ese motivo, los consumos culturales en la población adulta mayor constituyen un tema de gran relevancia e interés. A medida que las personas envejecen, cambian las necesidades, intereses y formas de participación en las prácticas y consumos culturales. Comprender cómo los adultos mayores se relacionan con la cultura, qué tipos de consumos culturales realizan y cómo influye esto en su bienestar y calidad de vida, es fundamental para diseñar políticas y programas que promuevan una participación y enriquecedora en esta etapa de la vida. Existe una amplia gama de investigaciones que han abordado el tema de los consumos culturales en diferentes partes del mundo. Estos estudios han contribuido a la comprensión sobre cómo las personas se relacionan con la cultura en diferentes contextos sociales, económicos y culturales. A modo de ejemplo, Wing Chan y Goldthorpe (2007) exponen argumentos que conforman los enfoques principales en relación con el consumo cultural y la estratificación social. El argumento de la distinción social es un enfoque que se basa en la idea de que el consumo cultural refleja y reproduce las desigualdades sociales existentes. Según este argumento, las personas de diferentes estratos sociales tienden a consumir distintos tipos de bienes y prácticas culturales como una forma de distinguirse y afirmar su posición social. Se sostiene que el consumo cultural se utiliza como un medio para establecer y mantener la jerarquía social. El argumento de la individualización como segundo punto clave sostiene que, en las sociedades contemporáneas, la universalización del acceso a la cultura ha llevado a que las diferencias en estilos de vida y consumos culturales están determinadas únicamente por la voluntad individual. Según este enfoque, las preferencias culturales y los hábitos no están vinculados a la estratificación social, sino que son el resultado de un proceso individual de autorrealización. En este sentido, el consumo cultural y el gusto se convierten en herramientas para construir la identidad personal. Por último, el tercer argumento abordado es el de la omnivoridad, que sostiene que los gustos culturales no son exclusivos de las distintas clases sociales, sino que la diferencia radica en la capacidad de cada estrato para abarcar un amplio espectro de consumos culturales.

Para analizar algunos aspectos relacionados con los consumos culturales de los adultos mayores en Argentina se van a utilizar los resultados de la Encuesta Nacional de Consumos Culturales (ENCC) del año 2017. Se trata de una base de datos pública disponible en el portal Datos Abiertos, por lo tanto, se trata de datos públicos accesibles y disponibles en un medio digital en formatos reutilizables siguiendo estándares y buenas prácticas, que usan explícitamente una licencia libre. La ENCC está organizada en torno a diferentes dimensiones que indagan sobre las preferencias y prácticas culturales de la población argentina. Estas dimensiones incluyen aspectos como el tipo de contenido que se mira, se escucha y se lee, el

uso de Internet como medio para acceder a contenidos culturales y la participación en diversas prácticas culturales. El conjunto de datos recopilados comprende 2800 casos efectivos y se obtuvo a través de una muestra estratificada y probabilística en siete regiones de Argentina: Ciudad de Buenos Aires, Provincia de Buenos Aires, NOA, NEA, Centro, Cuyo y Patagonia. La encuesta se llevó a cabo en aglomerados urbanos con más de 30 mil habitantes y se dirigió a personas de 13 años en adelante. Su objetivo principal es obtener un conocimiento profundo del comportamiento de la población en relación con sus prácticas y consumos culturales. El cuestionario utilizado en la ENCC consta de 16 bloques temáticos, abordando áreas como la radio, la música, los diarios, revistas y libros, la televisión, las películas y series, el cine, el teatro, las prácticas digitales, los videojuegos, la cultura comunitaria y el patrimonio. Las preguntas hacen referencia a los últimos 12 meses. Además, se incluyen preguntas sobre la edad, el género y la ubicación geográfica de los encuestados. El cuestionario completo está disponible en el portal de datos abiertos del Ministerio de Cultura de la Nación.

En la encuesta, se plantea la siguiente pregunta inicial: *"Si menciono la palabra 'cultura', ¿qué es lo primero que se te viene a la mente?"*. El objetivo de esta pregunta es explorar el imaginario cultural de la población. Las acepciones de cultura más elegidas fueron "hábitos, costumbres y comportamientos", "información, estudiar y conocer" y "tradiciones y la historia". Estas distintas interpretaciones de cultura reflejan la amplitud y diversidad del concepto para muchas personas. Por lo tanto, es importante profundizar en el análisis de subsectores culturales específicos para comprender mejor las percepciones y prácticas culturales de la población. Según los resultados de la ENCC en 2017, se observa que en Argentina existen ciertos patrones dominantes en cuanto a los consumos y prácticas culturales. Entre las actividades más extendidas se encuentran mirar televisión y escuchar música. Estas actividades son de fácil acceso lo que las hace ampliamente populares entre la población. Por otro lado, se identifica que asistir al cine y al teatro son prácticas menos extendidas en comparación con las mencionadas anteriormente. Estas actividades implican un desplazamiento físico, dedicación de tiempo exclusiva y una erogación de dinero específica, lo que puede limitar su frecuencia y participación. Aunque el cine y el teatro ofrecen experiencias culturales únicas y enriquecedoras, su menor difusión puede atribuirse a las barreras de acceso que pueden influir en la participación de las personas. La encuesta también proporciona la oportunidad de analizar un fenómeno que era novedoso en el año 2017, el acceso a la cultura a través de internet, particularmente mediante el uso del teléfono celular gracias a la expansión de la conexión 4G. Los resultados de ese período revelaron que la posesión de un celular y el acceso a internet estaban ampliamente difundidos en la sociedad, sin importar la edad o el nivel socioeconómico

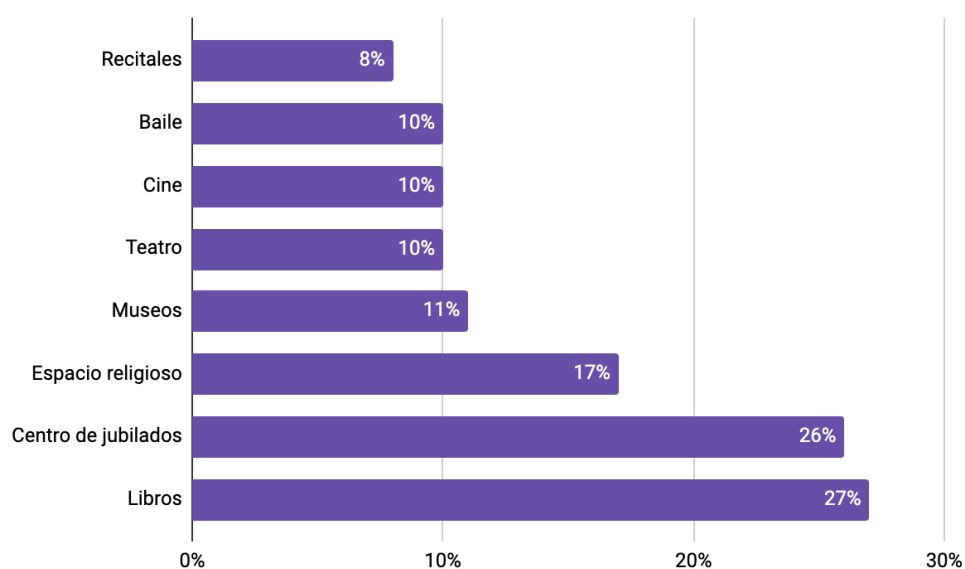
de las personas encuestadas. Estos datos coincidían con los resultados obtenidos en el Módulo de Acceso y Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (MAUTIC) del INDEC en 2017. Este escenario adquiriría una relevancia especial para el ámbito cultural, dado que la conectividad se había convertido en uno de los principales canales de acceso a los contenidos culturales. Sin embargo, esta transformación tecnológica también generó brechas en términos generacionales y socioeconómicos. Estas diferencias resaltaban la importancia de abordar de manera inclusiva las oportunidades y desafíos que surgían en el campo cultural, a fin de garantizar un acceso equitativo a la diversidad de contenidos y promover la participación de todos los sectores de la sociedad en la vida cultural.

El informe elaborado por el Sistema de Información Cultural de Argentina (2018) reveló que, en relación con los consumos culturales, los adultos mayores no manifestaron prácticamente ningún interés en los videojuegos, los cuales están fuertemente asociados a los canales digitales de acceso. Al mismo tiempo, los resultados también evidencian que existen consumos culturales que conservan sus características tradicionales. Por ejemplo, el medio preferido para escuchar la radio seguía siendo el equipo de radio convencional sobre todo entre los adultos mayores. Con relación a la música, se observó un cambio importante en los medios utilizados ese año ya que el celular se posicionó como el soporte más utilizado, superando por primera vez al reproductor de CDs. Durante este período, se evidenció una disminución en la descarga de música y un aumento en la modalidad de escucha on line a través de servicios de streaming. Esta tendencia coincidió con la llegada de plataformas como Spotify a Argentina que ofrecían la posibilidad de escuchar música a precios muy accesibles o de forma gratuita. Además, se produjo una mejora en el acceso y la velocidad de la conexión a internet, que contribuyó a la difusión de esa modalidad de escucha. Ese año YouTube era la plataforma más utilizada para escuchar música en línea (47%) seguida por Spotify (13%). En cuanto a la asistencia a espectáculos de música en vivo, el 22% de la población encuestada respondió afirmativamente, pero con diferencias según el nivel socioeconómico y generacional. Mientras que la mitad de las personas pertenecientes a estratos socioeconómicos más altos habían asistido a recitales durante el último año, esta proporción disminuyó al 9% en los estratos socioeconómicos más bajos. En términos de edad, solo el 8% de los adultos mayores de 65 años había asistido a recitales, una proporción considerablemente menor en comparación con otros grupos etarios como los jóvenes que la asistencia a espectáculos de música en vivo alcanzaba el 28%.

Las diferencias generacionales se pueden observar en diversos consumos culturales. Como se puede observar en el gráfico N°6, la frecuencia de bailar también regularmente se ve influenciada negativamente por la edad, ya que a medida que se avanza en años, la práctica de

bailar se vuelve menos frecuente. En este sentido, solo el 10% de los adultos mayores afirmó bailar con regularidad, mientras que las otras franjas etarias superaron más del doble de esta proporción. En lo que respecta a la lectura, los jóvenes muestran una mayor inclinación por consumir noticias a través de las redes sociales, mientras que los adultos prefieren la versión impresa de los diarios. La lectura de revistas también muestra un patrón decreciente a medida que avanzan los años. En el año 2017, se observó que el 24% de la población leía revistas, mientras que un 14% había dejado de hacerlo, sin embargo, se observa que el descenso en el consumo de revistas es menos pronunciado entre los adultos mayores en comparación con los jóvenes. En cuanto a la lectura de libros, el 72% de los jóvenes indicaron haber leído al menos un libro, mientras que solo el 27% de los adultos mayores lo hizo. Además, los adultos mayores señalaron con mayor frecuencia problemas económicos y de salud como motivos para no leer (SInCA, 2018). El consumo de contenidos audiovisuales presenta un panorama diverso en función de los diferentes subsectores. En cuanto a la televisión, como prácticamente todos los argentinos la miran, no se observan grandes diferencias entre los grupos etarios. En cuanto al uso de plataformas para ver películas y series, los adultos mayores fueron el grupo que menos las usó (13%) mientras que los jóvenes lideraron este tipo de consumo con un 51,4%. En lo que respecta a la asistencia al cine, se evidencia una marcada diferencia entre los grupos etarios. Los adultos mayores son el segmento con menor frecuencia de asistencia, con solo un 10%, mostrando una brecha de más de cinco veces en comparación con los menores de 30 años (51%). Los motivos principales que declaran los adultos mayores para no ir al cine están relacionados con la falta de interés, dificultades económicas y problemas de salud. En cuanto al teatro, se observa que la proporción de adultos mayores que asiste a espectáculos teatrales (10.3%) es ligeramente mayor que la de los jóvenes (8.7%). Al analizar los motivos de no asistencia entre los adultos mayores, nuevamente se destacan la falta de recursos económicos y los problemas de salud.

Gráfico N°6. Consumos culturales realizados por las personas mayores en Argentina.



Fuente: Encuesta Nacional de Consumos Culturales. SInCA. Año 2017.

En cuanto a la asistencia a museos, se destaca que el 12% de la población encuestada declaró haber concurrido. Una particularidad interesante es que la mayoría de las visitas fueron realizadas de forma gratuita, ya que solo el 25% de las personas que asistieron pagaron una entrada. Esto significa que tres de cada cuatro visitantes accedieron a los museos sin costo alguno, lo que diferencia esta práctica cultural de las mencionadas en el párrafo anterior. En cuanto a la distribución por grupos etarios, se observa que la proporción de asistencia a museos es similar tanto entre los jóvenes como entre los adultos mayores, alcanzando el 11% en ambas franjas. Esto indica que el interés por visitar museos no varía significativamente en función de la edad, destacándose como una actividad cultural que atrae a diferentes generaciones por igual. La cultura comunitaria abarca un conjunto de prácticas culturales que involucran la participación de la población, a diferencia de ser un espectador en eventos como el cine o el teatro. Entre los diversos grupos etarios, son los adultos mayores quienes destacan por su mayor participación en espacios y organizaciones comunitarias. Por ejemplo, se observa que el 26% asiste a centros de jubilados, el 17% forma parte de espacios religiosos y el 11% concurre a organizaciones culturales o barriales. No solo son participantes activos, sino que también desempeñan roles de organizadores de actividades, voluntarios, colaboradores, profesores y animadores grupales. Los adultos mayores también son los que más participan de talleres artísticos, literarios, de pintura, escultura, cocina y radios, revistas o diarios barriales, entre otros.

En 2018 el Sistema de Información Cultural de Argentina (SInCA) publicó un informe que presentaba una visión general de los resultados obtenidos en la Encuesta Nacional de Consumos Culturales. Al comparar los resultados del año 2017 con la edición anterior de la encuesta, realizada en 2013, se destacaba un cambio significativo relacionado con el uso del celular e internet móvil como medios de acceso a los contenidos culturales. Este informe general de la ENCC 2017 se enfoca en el impacto de los avances tecnológicos y examina cómo el grado y la rapidez de adaptación a estos cambios han profundizado las diferencias generacionales y socioeconómicas en términos de hábitos de consumo cultural. Los resultados revelan que, en 2013, solo el 9% de la población se conectaba principalmente a internet a través de sus celulares, mientras que, en 2017, más del 70% se conectaba todos los días utilizando esta modalidad. El salto del 9% al 70% es tan contundente que puede considerarse como un cambio de paradigma en lo que respecta a los consumos culturales. Este cambio de paradigma implica transformaciones relacionadas con la digitalización de contenidos, la ampliación de la oferta cultural y los cambios en los patrones de consumo y formas de interactuar con los contenidos. Todos estos cambios, posibilitados por la expansión de la red de internet y el uso generalizado de dispositivos móviles, han permitido que uno de los principales hallazgos de la encuesta del año 2017 sea la posibilidad de acceder a la cultura en cualquier momento y lugar. Desde sus inicios, el análisis económico de los consumos culturales ha estado estrechamente ligado a la demanda de bienes y servicios que llenan el tiempo de ocio. Según explicaba Tremblay (2015) el consumo cultural depende tanto del tiempo como de los ingresos disponibles. En este sentido, los consumos culturales digitales representan una novedad, ya que dependen en menor medida del tiempo disponible en comparación con los bienes y servicios culturales tradicionales. Esto se debe a que una de las principales características de la digitalización de los consumos culturales es la deslocalización, principalmente a través de la conexión a internet móvil. En resumen, a partir de los resultados presentados en el informe general, se puede concluir que ya no es posible analizar los consumos culturales como un conjunto homogéneo de bienes y servicios, sino que ahora es necesario distinguir entre consumos tradicionales y digitales. Por ejemplo, los jóvenes consumen más música y contenido audiovisual a través de internet que los adultos mayores, quienes mantienen hábitos tradicionales como leer diarios impresos o escuchar la radio a través de dispositivos tradicionales de transmisión. Además de la edad, otro factor que condiciona ciertos consumos culturales es el nivel socioeconómico de la población. En el caso de las plataformas, también se observa esta diferencia, ya que la población de estratos sociales más bajos utiliza menos

aplicaciones pagas como Netflix (5%), mientras que la población de estratos altos es la que más las utiliza (53%).

El SInCA ha elaborado una serie de informes que analizan diversos aspectos de los consumos culturales en el país. Estos informes proporcionan una comprensión más profunda de los distintos aspectos culturales y su relación con la población. El informe “¿De qué hablamos cuando hablamos de cultura?” aborda la evolución del término cultura que es dinámica y está constantemente siendo reinterpretada. El SInCA (2018) explica que, a lo largo de la historia, el término "cultura" ha sido utilizado para describir las diversas formas de vida humana que se encontraban en diferentes partes del mundo. Sin embargo, también se solía asociar con la noción de "alta cultura", que se refería a disciplinas socialmente valoradas como filosofía, literatura clásica, pintura y escultura, en contraposición a lo que se consideraba "inculto". En el siglo XX, la antropología comenzó a estudiar la cultura de manera específica, convirtiéndose así en parte integral del cuerpo teórico de las ciencias sociales. A mediados del siglo XX, con el avance de los medios de comunicación como el cine, la radio y la televisión, el concepto de cultura empezó a asociarse con la difusión masiva de contenidos e información. Esto dio lugar a la inclusión de prácticas relacionadas con la industria del entretenimiento en la definición de cultura, que no casualmente se denominaron "industrias culturales". Estas industrias estaban estrechamente ligadas al ocio y al tiempo libre de las personas. Hacia finales del siglo XX, se estableció una conexión entre la cultura, la economía y la política. Los estudios sobre las industrias culturales comenzaron a considerar no solo su valor identitario y simbólico, sino también su potencial económico, dinámico y estratégico. De esta manera, la cultura adquirió un papel relevante en los ámbitos económicos y políticos. Las distintas acepciones de cultura más seleccionadas por la población están relacionadas con la idea de cultura como expresión de formas y estilos de vida, lo que otorga significado, lo que nos distingue de los demás y lo que se transmite de generación en generación, ya sea a nivel personal, familiar, nacional o regional. También se establece una asociación con el conocimiento y el aprendizaje, como el arte y lo culto, así como los modales y el buen comportamiento. Es importante destacar que las preferencias en las acepciones culturales varían según la región del país, el nivel socioeconómico de la población y la edad. En cuanto a la edad, se observa que la opción más seleccionada en todos los rangos etarios, excepto en los extremos (jóvenes de 12 a 17 años y adultos mayores de 65 años), es "hábitos, costumbres y comportamientos". Sin embargo, los adultos mayores asocian principalmente el concepto de cultura con "información, estudiar y conocer" en primer lugar, seguido de "tradición e historia" en segundo lugar.

El segundo informe de la serie está dedicado a los jóvenes y sus patrones de consumo cultural y resalta que este grupo demográfico es el que presenta un mayor consumo de cultura, se encuentra altamente digitalizado y tiene un mayor impacto económico en el sector. Además, se destaca que la principal barrera para acceder a los consumos culturales está asociada al nivel socioeconómico (NSE). El informe sostiene que la accesibilidad a través del consumo cultural se ve influenciada principalmente por la edad y el nivel socioeconómico de la población, considerándolos como los principales factores determinantes (SInCA, 2018). El informe analiza las disparidades generacionales en relación con los diversos tipos de consumo cultural. Si bien es cierto que en Argentina los jóvenes lideran la mayoría de los consumos culturales, existen algunas excepciones donde los adultos mayores están a la cabeza, como en el caso de la radio, los diarios y el teatro. El informe "Mujeres y cultura: acceso y participación" representa un avance en la investigación sobre la perspectiva de género en el ámbito cultural. En este informe se analiza tanto el acceso, el consumo y la participación cultural, como el mercado laboral y las profesiones culturales desde una mirada de género. Se encontró que las mujeres tienden a leer más que los hombres, asistir más al teatro y participar en talleres artísticos, mientras que los hombres muestran una mayor inclinación hacia los videojuegos. También se identificaron diferencias en los hábitos de consumo relacionados con ciertos formatos y contenidos. Aunque la proporción de hombres y mujeres que escuchan la radio es similar, se observa una diferencia en el tipo de programas preferidos: los hombres tienden a escuchar más programas deportivos, mientras que las mujeres se inclinan más hacia programas de actualidad. En cuanto a la lectura, se destaca que el 60% de los lectores de libros en Argentina son mujeres. Además, las mujeres participan en mayor medida en otros ámbitos relacionados con la lectura, como las bibliotecas populares, donde representan el 70% de las personas involucradas. Aunque la proporción de hombres y mujeres que participan en espacios de cultura comunitarios es similar, se observan diferencias en el tipo de participación según el género. Los hombres ocupan una mayor proporción de cargos jerárquicos (organizadores, profesores o coordinadores) superando más del doble a las mujeres en estos roles. Sin embargo, las proporciones se igualan nuevamente cuando se trata de voluntariado (SInCA, 2018). Por último, el informe titulado "Cultura comunitaria en Argentina" proporciona información detallada sobre la participación en diversas organizaciones y espacios comunitarios, así como en talleres y actividades relacionadas con la cultura comunitaria. Estos datos se han analizado teniendo en cuenta variables como el género, la edad, el nivel socioeconómico y la región geográfica. Según los datos recopilados en la ENCC, aproximadamente una cuarta parte de la población participa en algún tipo de actividad o espacio relacionado con la cultura comunitaria.

Dentro de este panorama, se ha identificado que los espacios con mayor convocatoria son los clubes o sociedades de fomento, los centros religiosos y los centros culturales o barriales. En cuarto lugar, se encuentran los centros de jubilados, donde más del 26% de los adultos mayores participan activamente (SInCA, 2018).

1.5 Variables que determinan los consumos y prácticas culturales de las personas mayores en Argentina.

Como se analizó en el apartado anterior, la edad es un factor explicativo importante en cuanto a la forma en que se accede a diferentes tipos de bienes y servicios culturales. La elección del medio de consumo y la frecuencia de participación en actividades culturales están influenciadas por factores generacionales. En este sentido, la falta de acceso a la cultura por parte de las personas mayores puede deberse a una oferta cultural que no se adecua a sus intereses y posibilidades. Tanto las limitaciones económicas como los problemas de salud propios de la edad pueden ser obstáculos, por lo tanto, la televisión y la radio se convierten en las principales fuentes de consumo cultural para este grupo de población porque son las de más fácil acceso. En resumen, las razones por las cuales las personas mayores pueden no escuchar música, leer libros o ver películas pueden agruparse en tres categorías principales: problemas de salud, dificultades económicas y falta de interés. Estas limitaciones pueden afectar su participación en determinados tipos de consumo cultural, pero también indican la importancia de adaptar la oferta cultural a sus necesidades.

A partir del análisis realizado mediante diversas fuentes cuantitativas y cualitativas en las distintas secciones de este capítulo, se identifican variables que pueden influir en los consumos y prácticas culturales de las personas mayores en Argentina. En primer lugar, el nivel educativo tiene un papel importante, ya que puede ampliar o limitar la exposición a diferentes formas de consumo de bienes y servicios culturales. En segundo lugar, el nivel socioeconómico también influye en los consumos culturales, ya que puede determinar el acceso a diversas actividades y prácticas culturales. Las limitaciones económicas pueden restringir las posibilidades de participación en eventos culturales o la adquisición de determinados bienes culturales. El género es otro factor para considerar, ya que tanto mujeres como hombres pueden tener intereses culturales y formas de consumo distintas. Los patrones culturales y las expectativas sociales pueden influir en las preferencias culturales de cada género. El lugar de residencia también desempeña un papel relevante, ya que el acceso a la oferta cultural puede variar según la ubicación geográfica. Las zonas urbanas suelen ofrecer una mayor diversidad

de opciones culturales en comparación con las áreas rurales. El contexto sociocultural, incluyendo las experiencias y vivencias comunitarias, puede influir en las preferencias culturales de las personas mayores. La participación en actividades culturales locales y el sentido de pertenencia a una comunidad pueden influir en las elecciones de consumo cultural. El acceso a la tecnología también es un factor importante, ya que puede permitir el acceso a diversas formas de cultura de manera virtual y facilitar la participación en actividades culturales en línea. Aquellos adultos mayores que tienen acceso a dispositivos y conexiones de internet pueden disfrutar de una mayor variedad de contenidos y opciones culturales. Por último, la edad en sí misma puede implicar diferencias en los consumos culturales dentro del grupo de personas mayores. Puede haber disparidades entre las personas de edades comprendidas entre 60 y 65 años antes de la edad jubilatoria y aquellas de 66 años en adelante.

Los eventos que se buscarán explicar a partir de las variables seleccionadas toman en cuenta la pertenencia a los grupos de "actividades dentro del hogar", "actividades fuera del hogar" y "participación comunitaria", debido a las características y condiciones únicas de cada uno de estos grupos. El grupo de actividades culturales dentro del hogar comprende aquellas prácticas o actividades que las personas realizan en su propio hogar o entorno doméstico. Estas actividades suelen ser de carácter individual y no requieren la compañía de otros. A diferencia de las actividades fuera del hogar, no implican desplazamiento físico, no requieren movilidad y no implican gastos de dinero específicos. Los individuos tienen mayor autonomía y control sobre este tipo de actividades culturales y suelen ser más accesibles, ya que no requieren desplazamientos ni incurren en costos adicionales. Para este grupo en particular, se seleccionaron como variables dependientes de los modelos la lectura de libros y diarios. El segundo grupo se refiere a las actividades culturales fuera del hogar. Estas actividades se llevan a cabo en espacios públicos y suelen involucrar una mayor interacción social, ya que se comparten con otras personas y permiten una conexión con el entorno cultural más amplio. A diferencia de las actividades dentro del hogar, estas actividades implican desplazamiento físico, movilidad y gastos de dinero específicos. Para este grupo en particular, se seleccionaron como variables dependientes de los modelos la asistencia al cine, teatro y museos como ejemplos representativos. El tercer y último grupo de actividades culturales se refiere a la participación cultural comunitaria. En este caso, la persona se involucra de manera más activa en la práctica cultural y en el entorno social y comunitario. A diferencia de las actividades dentro y fuera del hogar, la participación cultural comunitaria implica un mayor grado de interacción y compromiso. En estas actividades, la persona no solo asiste como espectador, sino que participa activamente. Esto significa que hay un intercambio activo, donde se contribuye de manera

directa en la creación, producción o desarrollo de la práctica cultural. Para este grupo en particular, se seleccionó como variable dependiente del modelo la participación en talleres de pintura. En síntesis, las prácticas seleccionadas para construir los modelos son asistir al cine, al teatro, leer diarios, libros, visitar museos y participar en talleres de pintura.

1.6 Conclusión

A partir del análisis de distintas fuentes cuantitativas y cualitativas se caracterizó a la población adulta mayor. La información analizada mostró que, en comparación con otros países de América Latina, Argentina se destaca por tener una proporción considerable de adultos mayores en su población. Según datos proporcionados por el INDEC, se evidencia que Argentina se sitúa entre los países de la región con mayor presencia de adultos mayores. En el año 2010, alrededor del 14% de la población argentina pertenecía al grupo de edad de 60 años y más. Esta tendencia se mantuvo en el tiempo y según las proyecciones demográficas se espera que continúe en el futuro. Además, las mujeres superan en número a los hombres. Por otro lado, al analizar la distribución geográfica de la población, sobresale otra característica relevante del proceso de envejecimiento: una mayor proporción de personas mayores en zonas urbanas en comparación con las zonas rurales. La Ciudad Autónoma de Buenos Aires presenta el porcentaje más alto de población adulta mayor en todo el país, alcanzando un 21,7%. En la Argentina, la cobertura de la seguridad social alcanza prácticamente a todas las personas en edad de jubilarse. Además, existe una alta proporción de personas adultas mayores que no han completado sus estudios secundarios. Según los datos recopilados en el Censo 2010, se observa que el 64% de las personas de 60 años y más no ha logrado completar sus estudios secundarios o incluso no los ha iniciado. Otro dato relevante para caracterizar a este segmento poblacional es que el 30% declara tener algún problema de movilidad, esta dificultad se relaciona directamente con uno de los principales problemas de la vejez: la dependencia.

Distintos estudios en el mundo han abordado el análisis de los factores asociados a las actividades de ocio de las personas mayores. Las actividades dentro del hogar se ven asociadas positivamente con ser mujer, vivir solo/a, tener problemas de salud, mayor edad, menos movilidad (auto, transporte público, caminar) y participación relativamente baja en actividades fuera del hogar. En cambio, las actividades sociales y los hobbies requieren un mayor nivel de movilidad física. Los hombres tienen más hobbies y realizan más actividades deportivas, mientras que las mujeres hacen más actividades sociales. La edad y las características socioeconómicas también influyen en los patrones de actividad y movilidad fuera del hogar, y

la "desconexión" está vinculada a la falta de recursos (económicos, de transporte, del entorno, personales, etc.).

A partir del análisis de los resultados de la Encuesta Nacional de Consumos Culturales del se pueden identificar algunas tendencias en los consumos y prácticas culturales de los argentinos y argentinas. La población tiene una amplia gama de intereses culturales y una importante participación en actividades culturales fuera del hogar. Prácticamente toda la población escucha música y mira televisión, en estos casos las diferencias intergeneracionales, de nivel socioeconómico o ubicación geográfica desaparecen. En cambio, las prácticas que implican salir del hogar, dedicación de tiempo exclusiva y erogación de dinero específica como ir a los recitales, al cine o al teatro, son mucho menos populares. Perduran costumbres tradicionales como leer el diario en papel o escuchar la radio el clásico aparato de radio y al mismo tiempo internet se volvió la principal vía de acceso a contenido cultural y las plataformas de streaming el segundo medio más usado para acceder a contenidos audiovisuales. El nivel socioeconómico y la edad parecen ser factores que determinan el consumo de cultura. En general, los que más consumen bienes y servicios culturales suelen ser jóvenes de altos recursos. Las personas mayores parecen quedar fuera de muchas de estas prácticas principalmente por problemas de salud y por motivos económicos.

Finalmente, el análisis realizado mediante diversas fuentes cuantitativas y cualitativas en las distintas secciones de este capítulo permitió identificar variables que pueden influir en los consumos y prácticas culturales de las personas mayores en Argentina. Las variables seleccionadas fueron el nivel educativo, nivel socioeconómico, género, edad, conectividad, participación comunitaria y región del país. Los eventos que se buscará explicar son asistir al cine, al teatro, leer diarios, libros, visitar museos y participar en talleres de pintura.

Capítulo II: Modelos de regresión logística para explicar los consumos culturales

2.1 Introducción

Una vez analizadas las principales características de la población adulta mayor, el siguiente paso es abordar los métodos cuantitativos para analizar la incidencia de determinados factores sobre el consumo cultural de las personas mayores en Argentina. En el primer capítulo de este trabajo se seleccionaron una serie de variables que podrían ser determinantes de sus consumos y prácticas culturales. Las variables seleccionadas fueron el nivel educativo, nivel socioeconómico, género, edad, conectividad, participación comunitaria y región del país. Los eventos que se buscará explicar son asistir al cine, al teatro, leer diarios, libros, visitar museos y participar en talleres de pintura.

Aunque en la actualidad existen modelos de aprendizaje profundo que también pueden ser aplicados en estos contextos, en este trabajo se ha optado por utilizar modelos de regresión con el objetivo de contribuir a la toma de decisiones en políticas públicas de manera transparente y explicativa. Al utilizar modelos de regresión, se busca evitar la opacidad asociada a los modelos de "caja negra" y permitir una comprensión clara de cada una de las decisiones tomadas con base en los datos, lo cual resulta crucial para obtener resultados confiables y sustentados en evidencia. Por tal motivo, se procederá al desarrollo de modelos de regresión logística binaria. Este tipo de análisis se utiliza para explicar una variable categórica binaria, en este caso, la realización o no realización de un consumo cultural específico. El objetivo de la regresión logística es encontrar una función que relacione las variables predictoras (variables independientes) con la variable de resultado (variable dependiente), de manera que se pueda predecir la probabilidad de que la variable de resultado tome el valor de "1" en función de los valores de las variables predictoras. Con los modelos de regresión logística se busca evaluar la magnitud de la relación entre las covariables individuales y la variable dependiente, identificar posibles interacciones entre las covariables en relación con la variable dependiente, expresadas a través de los odds ratio respectivos y realizar la clasificación de individuos en las categorías de la variable dependiente, ya sea como "presente" o "ausente".

En la primera parte del capítulo se realizará un repaso de las principales características de los modelos de regresión logística binaria. En la segunda parte se mostrará como en el contexto de los consumos culturales, la regresión logística puede ser utilizada para analizar cómo diferentes

variables influyen en la probabilidad de que una persona participe en determinadas actividades culturales a partir de experiencias internacionales de investigaciones que han recurrido a la regresión logística como una herramienta analítica para examinar los patrones de consumo cultural. Finalmente, se van a construir seis modelos de regresión logística a partir de las variables seleccionadas en el primer capítulo.

2.2 Regresión logística

Para el análisis de los datos se emplearán modelos de regresión logística binaria. La regresión logística tiene una amplia aplicación en estadísticas sociales, financieras, de marketing y médicas. Los modelos de regresión logística binaria son de particular interés debido a que la mayoría de las circunstancias analizadas en las ciencias experimentales se ajustan a este tipo de modelo. Se puede utilizar para diseñar y evaluar políticas públicas, para predecir el éxito o fracaso en campañas de marketing, detectar fraudes en transacciones financieras y explicar el éxito en programas educativos, entre otros.

Utilizar una regresión ordinaria para proporciones puede generar problemas, ya que se podrían predecir proporciones menores a cero o mayores a uno. Para solucionar este inconveniente, en lugar de predecir la proporción en sí, se utiliza el logaritmo del odds de la variable dependiente, en este caso el logaritmo de la razón de proporciones de participar de una actividad cultural. Si la proporción es p , la función logit de p se define como $\log(p/(1 - p))$. A medida que p varía de 0 a 1, la función logit abarca desde menos infinito hasta más infinito (Adams et al., 2007). La regresión logística es muy similar a la regresión ordinaria, pero la variable Y es $\text{logit}(p)$ en lugar de p en sí misma. En la regresión logística los coeficientes se pueden interpretar como un aumento en el logaritmo de las probabilidades (log-odds) de la variable dependiente, por cada cambio de una unidad en la variable independiente. Por lo tanto, los coeficientes representan el impacto o efecto de cada variable predictora en la probabilidad de ocurrencia del evento. Un coeficiente positivo indica un aumento en la probabilidad de ocurrencia del evento cuando la variable predictora aumenta, mientras que un coeficiente negativo indica una disminución.

En el contexto de este trabajo, se van a construir modelos compuestos por covariables cualitativas. Es importante destacar como señala Cuadras (2019) que en la regresión logística binomial estas covariables son aquellas que representan características o categorías distintas que no se pueden medir de forma continua. Si la covariable tuviera más de dos categorías para incorporarlas en la regresión logística binomial, es necesario hacer una transformación de esta en varias covariables cualitativas dicotómicas ficticias (variables dummy) para representar

cada categoría. Al hacer esta transformación cada categoría de la variable se incluye en el modelo de forma individual. Estas variables toman el valor de 1 si el individuo pertenece a esa categoría y 0 en caso contrario. Al incluir covariables cualitativas en la regresión logística binomial se deben tener en cuenta algunas consideraciones. En primer lugar, se debe elegir una categoría de referencia que servirá como punto de comparación para las demás categorías. Luego, la interpretación de los coeficientes de las variables dummy se realiza en relación con esta categoría de referencia. Además, es posible que existan categorías con pocos casos o categorías altamente correlacionadas entre sí, lo que puede afectar la estabilidad de los resultados. En estos casos, es necesario realizar una codificación adecuada y, en algunos casos, agrupar categorías similares para evitar problemas de multicolinealidad o estimaciones poco fiables. Como señala Peláez (2016) es crucial tener en cuenta este requisito al desarrollar un modelo de regresión, especialmente al interpretar los resultados obtenidos, de esta manera, se garantiza una interpretación precisa y correcta de los hallazgos del modelo.

2.3 Aplicaciones de la regresión logística en investigaciones sobre consumos culturales

En diversas investigaciones, se ha recurrido a la regresión logística como una herramienta analítica para examinar los patrones de consumos culturales y en la toma de decisiones en el ámbito de las políticas públicas. Aunque en la actualidad existen modelos de aprendizaje profundo que también pueden ser aplicados en estos contextos, en este trabajo se ha optado por utilizar modelos de regresión con el objetivo de contribuir a la toma de decisiones en políticas públicas de manera transparente y explicativa. Al utilizar modelos de regresión, se busca evitar la opacidad asociada a los modelos de "caja negra" y permitir una comprensión clara de cada una de las decisiones tomadas con base en los datos, lo cual resulta crucial para obtener resultados confiables y sustentados en evidencia.

En España, Herrera (2011) mostró que al aplicar modelos de regresión logística sobre la probabilidad de concurrir a un conjunto de eventos culturales aquellos individuos con un nivel socioeconómico más alto tenían más oportunidades de participar en actividades culturales como ir al cine, al teatro o a museos. También mostró como otras características sociodemográficas como la edad, la educación, los ingresos o el género influyen a la hora de explicar la asistencia a dichos eventos. Peterson y Kern (1996) utilizaron modelos de regresión para analizar las relaciones entre las preferencias musicales y el cambio en los gustos culturales de las personas, examinando las motivaciones detrás de este cambio y el papel de la educación, el estatus socioeconómico y la exposición a diferentes formas de cultura en la formación de los

gustos culturales. En Colombia otro trabajo mostró a través de modelos de regresión que la educación era un factor determinante en la participación cultural, debido a que un mayor nivel de conocimientos generaba en los individuos las habilidades y motivación necesarias para disfrutar de la asistencia a actividades culturales. Los resultados revelan la importancia del capital cultural en el contexto colombiano y respaldan el enfoque de la adicción racional como marco teórico para comprender el comportamiento de consumo cultural. El ingreso también tiene un efecto positivo, ya que permite a los consumidores hacer frente a los gastos asociados a las visitas, como entradas, transporte y souvenirs (Ramírez et al., 2020).

2.4 Descripción de las variables usadas en el análisis

En esta sección se presentarán y describirán las variables que serán utilizadas en el análisis de los modelos. La selección de las variables es fundamental para garantizar la calidad y la relevancia de los resultados obtenidos. Se van a describir las variables dependientes, las variables predictoras y las variables predictoras ficticias.

Los datos que se van a utilizar para construir los modelos son los de la Encuesta Nacional de Consumos Culturales del año 2017 desarrollada por el Ministerio de Cultura de la Nación. Para este estudio se utilizó una selección de 574 casos que incluye a las personas de más de 60 años. Se van a construir seis modelos distintos que buscan explicar los siguientes consumos culturales: asistir al cine (modelo 1), leer diarios (modelo 2), asistir al teatro (modelo 3), leer libros (modelo 4), asistir a museos (modelo 5) y realizar talleres de pintura (modelo 6). Las variables independientes usadas en el análisis son edad, sexo, nivel educativo, nivel socioeconómico, región del país, uso de internet y participación en espacios de cultura comunitaria. En la tabla N°4 se presentan las características de las variables utilizadas para el análisis.

Tabla N°4. Descripción de las variables utilizadas en el análisis.

Variable	Descripción	Tipo
Variables dependientes		
Asistencia al cine	La persona asistió al cine en el año anterior a la encuesta	Binaria: 1: Sí 0: No
Lectura de diarios	La persona leyó el diario en el año anterior a la encuesta	Binaria: 1: Sí 0: No
Asistencia al teatro	La persona asistió al teatro en el año anterior a la encuesta	Binaria: 1: Sí 0: No
Lectura de libros	La persona leyó al menos un libro en el año anterior a la encuesta	Binaria: 1: Sí 0: No
Asistencia a museos	La persona asistió a algún museo en el año anterior a la encuesta	Binaria: 1: Sí 0: No
Participación en talleres de pintura	La persona realizó un taller de pintura en el año anterior a la encuesta	Binaria: 1: Sí 0: No
Variables explicativas		
Edad	Edad de la persona encuestada	Binaria: 1: 60-65 0: 66 y más
Sexo	Sexo de la persona encuestada	Binaria: 1: Varón 2: Mujer
Nivel educativo (NE)	Nivel educativo de la persona encuestada	Catógica: 0: Bajo 1: Medio 2: Alto

Nivel socioeconómico (NSE)	Nivel socioeconómico de la persona encuestada	Categoría: 1: Bajo 2: Medio 3: Alto
Región	Región geográfica de residencia de la persona encuestada	Categoría: CABA PBA Centro Cuyo NOA NEA Patagonia
Internet	La persona encuestada usa internet	Binaria: 1: Sí 0: No
Cultura comunitaria	La persona encuestada participa de espacios de cultura comunitaria	Binaria: 1: Sí 0: No

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ENCC 2017.

Como las variables nivel socioeconómico (NSE), nivel educativo (NE) y región tienen más de dos categorías y en la regresión logística binomial las covariables cualitativas deben ser dicotómicas, será necesario realizar una transformación de estas en covariables cualitativas dicotómicas ficticias (variables dummy). Como muestra la tabla N°5, al hacer esta transformación cada categoría de las variables entra en el modelo de forma individual.

Tabla N°5. Descripción de variables explicativas ficticias.

Variable	Descripción	Tipo
Variables explicativas ficticias		
NE0	Nivel educativo bajo	Dummy: 1: Sí 0: No

NE1	Nivel educativo medio	Dummy: 1: Sí 0: No
NE2	Nivel educativo alto	Dummy: 1: Sí 0: No
NSE 3	Nivel socioeconómico bajo	Dummy: 1: Sí 0: No
NSE 2	Nivel socioeconómico medio	Dummy: 1: Sí 0: No
NSE 3	Nivel socioeconómico alto	Dummy: 1: Sí 0: No
Región CABA	Región geográfica de residencia Ciudad Autónoma de Buenos Aires	Dummy: 1: Sí 0: No
Región Centro	Región geográfica de residencia Centro	Dummy: 1: Sí 0: No
Región Cuyo	Región geográfica de residencia Cuyo	Dummy: 1: Sí 0: No
Región NEA	Región geográfica de residencia NEA	Dummy: 1: Sí 0: No
Región NOA	Región geográfica de residencia NOA	Dummy: 1: Sí 0: No

Región Patagonia	Región geográfica de residencia Patagonia	Dummy: 1: Sí 0: No
Región PBA	Región geográfica de residencia Provincia de Buenos Aires	Dummy: 1: Sí 0: No

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ENCC 2017.

Por lo tanto, si se cuentan las variables ficticias el resultado es una cantidad relativamente alta de variables explicativas que plantea desafíos en términos de la simplicidad del modelo y su interpretación. Es importante realizar un proceso de selección de variables que garantice resultados precisos y estables. Esto permitirá obtener modelos más concisos y de fácil interpretación.

2.5 Construcción de los modelos

En esta sección se explican los modelos construidos para el análisis. Se desarrollaron seis modelos en total. En el apéndice 1 “Definición de los modelos para R” se encuentra el código utilizado. Las variables se seleccionaron a partir del análisis realizado en el primer capítulo del trabajo a partir de diversas fuentes cuantitativas. Se identificaron diversas variables que influyen en los consumos y prácticas culturales de las personas mayores en Argentina. Cada una de ellas representa una característica que se considera relevante para el análisis de los consumos culturales considerados en el análisis. Los seis modelos construidos tienen una variable dependiente binaria. En el primer modelo la variable dependiente es la asistencia al cine (asistir o no asistir), en el segundo modelo es la lectura de diarios (leer o no leer), en el tercer modelo es la asistencia al teatro (asistir o no asistir), en el cuarto modelo es la lectura de libros (leer o no leer), en el quinto modelo es la asistencia a museos (asistir o no asistir) y en el sexto modelo es la participación en talleres de pintura (participar o no participar). Las variables predictoras o independientes son las mismas para los seis modelos: edad, sexo, nivel socioeconómico, nivel educativo, región, participación comunitaria e internet.

Las variables dependientes categóricas binarias son edad (0: 60 a 65 años y 1: 66 años en adelante), sexo (0: mujer/1: hombre), participación comunitaria (1:si/0: no) y uso de internet (1:si/0:no). Las variables dependientes categóricas con más de dos categorías son nivel socioeconómico (NSE), nivel educativo (NE) y región. El NSE toma valores del 1 al 3, el valor

1 representa el nivel socioeconómico más bajo y el 3 el nivel socioeconómico más alto. La variable nivel educativo (NE) tiene 3 categorías que van del 0 al 2. El valor 0 representa el nivel educativo más bajo y el 2 el más alto. Por último, la variable región tiene 7 categorías que representan las distintas regiones del país: CABA, Centro, Cuyo, NEA, NOA, PBA y Patagonia. En la tabla N°6 se presenta el tamaño de cada categoría de las variables del modelo.

Tabla N°6. Tamaño de las variables por categoría.

Variable	Categoría	Tamaño
Edad	60 a 65 años	312
	66 y más	262
Sexo	Varón	284
	Mujer	290
Participación comunitaria	Si	200
	No	374
Internet	Si	212
	No	362
Nivel educativo	Bajo	265
	Medio	185
	Alto	124
Nivel socioeconómico	Bajo	337
	Medio	135
	Alto	102
Región	CABA	94
	Centro	93
	Cuyo	89
	NEA	83
	NOA	88
	Patagonia	84
	PBA	43

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ENCC 2017.

Las variables dicotómicas ficticias son nivel socioeconómico bajo (NSE 1) nivel socioeconómico medio (NSE 2), nivel socioeconómico alto (NSE 3), nivel educativo bajo (NE 0), nivel educativo medio (NE 1), nivel educativo alto (NE 2), región CABA, región Centro, región Cuyo, región NOA, región NEA, región Patagonia y región PBA. Estas variables muestran la diferencia entre cada grupo y el grupo de referencia. El grupo de referencia de NSE es el NSE bajo (NSE 1), el de NE es NE bajo (NE 0) y el de región es CABA.

2.6 Resultados de los modelos

En esta sección, se presentan los modelos construidos en la sección anterior y se estudia su calidad con el objetivo de seleccionar las variables independientes más adecuadas para el análisis en cada caso. Para obtener un detalle más completo de la salida de los modelos en R, se incluye el apéndice 2: "Salida de los modelos en R". Esta información adicional proporciona una visión más detallada de los resultados y permite un análisis más exhaustivo de los modelos desarrollados. Con el propósito de abordar las etapas del modelo de manera práctica, se seguirán los pasos delineados en Vitale (2021).

En primer lugar, se crean los modelos de regresión logística. En segundo lugar, se estudia la bondad de ajuste, es decir la calidad del modelo. Para eso, se evalúa el ajuste general del modelo final mediante la diferencia de las devianzas del modelo en su estado actual y el modelo cuando sólo se incluyó la constante. Esta diferencia se conoce como ratio-likelihood y tiene una distribución χ^2 con $k-1$ grados de libertad, el número de parámetros del nuevo modelo, menos el número de parámetros del modelo referencia que es siempre 1. Para que el modelo sea bueno la devianza residual debe ser menor que la devianza nula ya que valores más bajos indican que el modelo predice la variable respuesta con mayor precisión. Luego se observa el p-valor asociado al estadístico chi-cuadrado, si es menor que 0.05 entonces el modelo se ajusta mejor a los datos. En tercer lugar, se observan los coeficientes y el estadístico de Wald (estadístico z). Este mide la contribución individual de cada una de las variables predictoras y dice si los coeficientes para cada predictora son significativamente diferentes de cero. La obtención de significación (p-valor menor que 0.05) indica que el coeficiente es distinto de 0 y se asume que la variable predictora está haciendo una contribución significativa al modelo para explicar la respuesta (Y), por lo que es relevante mantenerla en el modelo. El cuarto y último paso de esta sección es la comparación y selección del mejor modelo. Para comparar el ajuste del modelo original y el modelo nuevo se va a usar el criterio de información de Akaike (AIC) que proporciona una medida del ajuste de un modelo que penaliza al que contiene más variables

predictoras, pudiendo así comparar dos modelos. A continuación, se desarrollan los pasos enumerados para cada uno de los modelos construidos.

Modelo 1: asistencia al cine

El modelo “asistencia al cine” busca saber qué efecto tienen determinadas variables en la asistencia al cine de los adultos mayores en Argentina. La variable respuesta, asistir/no asistir, es una variable binaria.

Creación del modelo

A continuación, se va a crear el modelo asistencia al cine (ver apéndice para más detalle).

	cine				
	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)	
intercept	-2,4218	0,4120	-5,877	0,00000000417	***
edad	-0,0280	0,2549	-0,110	0,91250600000	
sexo mujer	0,4910	0,2497	1,967	0,04923700000	*
NSE medio	-0,1109	0,3260	-0,340	0,73358700000	
NSE alto	-0,2572	0,4228	-0,608	0,54288100000	
NE medio	0,8182	0,3375	2,425	0,01532700000	*
NE alto	1,5744	0,4010	3,926	0,00008639688	***
región Centro	-0,4034	0,3538	-1,140	0,25427600000	
región Cuyo	-1,4122	0,4816	-2,932	0,00336600000	**
región NEA	-1,0336	0,4308	-2,399	0,01643400000	*
región NOA	-1,5759	0,5430	-2,902	0,00370400000	**
región Patagonia	-0,6664	0,3887	-1,715	0,08640900000	
región PBA	-0,7733	0,5622	-1,375	0,16899400000	
Participación comunitaria SÍ	0,2686	0,2613	1,028	0,30387700000	
Usa internet	1,108	0,2907	3,811	0,00013800000	***

Bondad de ajuste

Una vez creado el modelo de regresión logística se estudia la bondad de ajuste. Los resultados muestran que la devianza del modelo nulo es 527.84 pero cuando se añaden las variables independientes este valor se reduce a 433.88, es decir que incluyendo las variables independientes el modelo mejora prediciendo si alguien asiste o no asiste al cine. La diferencia

de devianzas es igual a $527.84 - 433.88 = 93.96$ y el p valor es menor que 0.05, por lo tanto, se puede concluir que las variables predictoras provocan una mejora significativa en el ajuste del modelo (ver apéndice).

Coeficientes y Estadístico de Wald

El estadístico de Wald (estadístico z) mide la contribución individual de cada una de las variables predictoras. A partir de los resultados, es posible suponer que incluir las variables sexo, nivel educativo, las regiones Cuyo, NOA y NEA (en relación con la categoría de referencia CABA) y saber usar internet produjeron una mejoría significativa en el ajuste del modelo ($p < 0.05$).

Como las regiones son variables ficticias, si se decide incluir o excluir una de estas variables, todas sus correspondientes variables ficticias deben ser incluidas o excluidas en bloque. En este sentido, a pesar de que las variables ficticias Centro, Patagonia y Provincia de Buenos Aires no resultaron estadísticamente significativas, se tomó la decisión de mantenerlas en el modelo debido a la relevancia del factor geográfico en relación con la heterogeneidad de la oferta cultural del país.

La variable nivel socioeconómico no resultó estadísticamente significativa, por lo tanto, se optó por eliminarla del modelo. Esto sugiere que las razones económicas no son un impedimento relevante que afecte la asistencia al cine entre los adultos mayores. De manera similar, la variable participación comunitaria también resultó no significativa, y se decidió eliminarla del modelo. Esto sugiere que la participación en actividades culturales comunitarias, como centros de jubilados o espacios religiosos, responde a intereses y necesidades distintas en los adultos mayores, que no están directamente relacionadas con la asistencia al cine. Por último, la variable de edad tampoco resultó significativa y se optó por eliminarla del modelo. Esto puede indicar que las categorías de edad analizadas no presentan diferencias relevantes en cuanto a la asistencia al cine. Sin embargo, se considera la posibilidad de reformular las categorías de edad en el futuro, para analizar por separado a las personas de mayor edad.

Comparación y selección del mejor modelo

A continuación, se corre nuevamente el modelo excluyendo las variables mencionadas.

	cine				
	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)	
(Intercept)	-2,3681	0,3923	-6,0360	0,00000	***

sexo mujer	0,4804	0,2470	1,9450	0,05182	.
NE medio	0,7629	0,3220	2,3690	0,01783	*
NE alto	1,4402	0,3295	4,3720	0,00001	***
región CENTRO	-0,3457	0,3495	-0,9890	0,32258	
región CUYO	-1,3970	0,4747	-2,9430	0,00326	**
región NEA	-0,9270	0,4203	-2,2060	0,02741	*
región NOA	-1,5487	0,5406	-2,8650	0,00417	**
región PATAGONIA	-0,5865	0,3813	-1,5380	0,12407	
región PBA	-0,6997	0,5584	-1,2530	0,21022	
internet sí	1,0313	0,2614	3,9460	0,00008	***

Los resultados muestran que la devianza del modelo nulo es 527.84 pero cuando se añaden las variables independientes este valor se reduce a 435.46, es decir que incluyendo las variables independientes el modelo mejora prediciendo si alguien asiste o no asiste al cine. La diferencia de devianzas es igual a $527.84 - 435.46 = 92$ y el p valor es menor que 0.05, por lo tanto, se puede concluir que las variables predictoras provocan una mejora significativa en el ajuste del modelo (ver apéndice). Por último, al comparar la diferencia de devianzas entre el modelo completo original (antes de eliminar variables) y el modelo completo nuevo, se puede concluir que el nuevo modelo es adecuado

A su vez, para comparar el ajuste del modelo original y el modelo nuevo se va a usar el criterio de información de Akaike (AIC). En el modelo original con todas las variables el AIC = 463.88 y en el modelo nuevo sin las variables NSE, edad y participación comunitaria, el AIC = 457.46. Por lo tanto, al comparar los AIC de los dos modelos se comprueba que se pudieron retirar predictores del modelo sin incrementar el criterio de información.

Luego, a través del método hacia atrás se evaluó si algún otro predictor del modelo podía ser retirado sin incrementar el criterio de información. Para eso se consideró la eliminación de alguna de las restantes variables, pero la decisión fue quedarse con ellas ya que su eliminación supone un aumento del AIC (ver detalle de la salida de R en el apéndice). Luego de analizar estos resultados, se decidió avanzar con el análisis del modelo nuevo.

Modelo 2: lectura de diarios

El modelo “lectura de diarios” busca saber qué efecto tienen determinadas variables en la lectura de diarios de los adultos mayores en Argentina. La variable respuesta, leer/no leer, es una variable binaria.

Creación del modelo

A continuación, se va a crear el modelo lectura de diarios (ver apéndice para más detalle).

	diarios				
	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)	
intercept	0,4213	0,3163	1,3320	0,1828	
edad	0,3744	0,1942	1,9280	0,0539	.
sexo mujer	-0,6184	0,1890	-3,2720	0,0011	**
NSE medio	-0,1916	0,2616	-0,7330	0,4638	
NSE alto	-0,5727	0,3504	-1,6350	0,1021	
NE medio	0,7526	0,2327	3,2350	0,0012	**
NE alto	1,1028	0,3105	3,5520	0,0004	***
región Centro	-0,1959	0,3565	-0,5500	0,5826	
región Cuyo	-0,1955	0,3493	-0,5600	0,5758	
región NEA	-0,9578	0,3526	-2,7170	0,0066	**
región NOA	-0,2374	0,3521	-0,6740	0,5002	
región Patagonia	-0,4932	0,3539	-1,3940	0,1634	
región PBA	-0,7576	0,4102	-1,8470	0,0648	.
Participación comunitaria si	0,2752	0,2029	1,3570	0,1749	
Internet sí	0,8972	0,2406	3,7290	0,0002	***

Bondad de ajuste

Una vez creado el modelo de regresión logística se estudia su calidad, es decir, la bondad de ajuste. Los resultados muestran que la devianza del modelo nulo es 749.38 pero cuando se añaden las variables independientes este valor se reduce a 670.86, es decir que incluyendo las variables independientes el modelo mejora prediciendo si alguien lee o no lee diarios. La diferencia de devianzas es igual a $749.38 - 670.86 = 78.52$ y el p valor es menor que 0.05, por lo tanto, se puede concluir que las variables predictoras provocan una mejora significativa en el ajuste del modelo (ver apéndice).

Coeficientes y Estadístico de Wald

El estadístico de Wald (estadístico z) mide la contribución individual de cada una de las variables predictoras. A partir de los resultados, es posible suponer que incluir las variables sexo, nivel educativo, la región NEA (en relación con la categoría de referencia CABA) y saber usar internet produjeron una mejoría significativa en el ajuste del modelo ($p < 0.05$).

Si bien el p-valor de la variable edad no es menor a 0.05 ya que su valor es igual a 0.053878, al ser una variable que se considera relevante para el análisis de la lectura de diarios se toma la decisión de mantenerla en el modelo. Como las regiones son variables ficticias, si se decide incluir o excluir una de estas variables, todas sus correspondientes variables ficticias deben ser incluidas o excluidas en bloque. Por lo tanto, se decide eliminar todas las regiones ya que solo NEA resultó estadísticamente significativa. La variable nivel socioeconómico no resultó estadísticamente significativa, por lo tanto, se optó por eliminarlas del modelo. De manera similar, la variable participación comunitaria también resultó no significativa, y se decidió eliminarla del modelo.

Comparación y selección del mejor modelo

A continuación, se corre nuevamente el modelo excluyendo las variables mencionadas.

	diarios				
	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)	
intercept	0,1164	0,1773	0,6560	0,5115	
edad	0,3506	0,1894	1,8510	0,0641	.
sexo mujer	-0,6249	0,1860	-3,3590	0,0008	***
NE medio	0,6676	0,2145	3,1120	0,0019	**
NE alto	0,8811	0,2617	3,3670	0,0008	***
Internet sí	0,7951	0,2120	3,7500	0,0002	***

Los resultados muestran que la devianza del modelo nulo es 749.38 pero cuando se añaden las variables independientes este valor se reduce a 685.03, es decir que incluyendo las variables independientes el modelo mejora prediciendo si alguien lee o no lee diarios. La diferencia de devianzas es igual a $749.38 - 685.03 = 64.35$ y el p valor es menor que 0.05, por lo tanto, se puede concluir que las variables predictoras provocan una mejora significativa en el ajuste del modelo (ver apéndice). Por último, al comparar la diferencia de devianzas entre el modelo completo original (antes de eliminar variables) y el modelo completo nuevo, se puede concluir que el nuevo modelo es adecuado.

A su vez, para comparar el ajuste del modelo original y el modelo nuevo se va a usar el criterio de información de Akaike (AIC). En el modelo original con todas las variables el AIC = 700.86 y en el modelo nuevo sin las variables NSE, región y participación comunitaria, el AIC = 697.03. Por lo tanto, al comparar los AIC de los dos modelos se comprueba que se pudieron retirar predictores del modelo sin incrementar el criterio de información.

Luego, a través del método hacia atrás se evaluó si algún otro predictor del modelo podía ser retirado sin incrementar el criterio de información. Para eso se consideró la eliminación de alguna de las restantes variables, pero la decisión fue quedarse con ellas ya que su eliminación supone un aumento del AIC (ver detalle de la salida de R en el apéndice). Luego de analizar estos resultados, se decidió avanzar con el análisis del modelo nuevo.

Modelo 3: asistencia al teatro

El modelo “asistencia al teatro” busca saber qué efecto tienen determinadas variables en la asistencia al teatro de los adultos mayores en Argentina. La variable respuesta, asistir/no asistir, es una variable binaria.

Creación del modelo

A continuación, se va a crear el modelo asistencia al teatro (ver apéndice para más detalle).

	teatro				
	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)	
intercept	-2,7573	0,4543	-6,0700	0,0000	***
edad	0,0455	0,2771	0,1640	0,8696	
sexo mujer	0,1553	0,2707	0,5740	0,5661	
NSE medio	0,3962	0,3721	1,0650	0,2869	
NSE alto	0,9214	0,4383	2,1020	0,0355	*
NE medio	0,2867	0,3828	0,7490	0,4539	
NE alto	1,0451	0,4221	2,4760	0,0133	*
región Centro	-0,1236	0,3908	-0,3160	0,7518	
región Cuyo	-1,1900	0,5479	-2,1720	0,0299	*
región NEA	-0,7456	0,4721	-1,5800	0,1142	
región NOA	-1,0997	0,5562	-1,9770	0,0480	*
región Patagonia	-0,1741	0,4077	-0,4270	0,6694	
región PBA	-0,7228	0,6829	-1,0580	0,2899	

Participación comunitaria si	0,4331	0,2811	1,5410	0,1234	
Internet sí	0,6512	0,3182	2,0470	0,0407	*

Bondad de ajuste

Los resultados muestran que la devianza del modelo nulo es 459.93 pero cuando se añaden las variables independientes este valor se reduce a 380.17, es decir que incluyendo las variables independientes el modelo mejora prediciendo si alguien asiste o no asiste al teatro. La diferencia de devianzas es igual a $459.93 - 380.17 = 79.76$ y el p valor es menor que 0.05, por lo tanto, se puede concluir que las variables predictoras provocan una mejora significativa en el ajuste del modelo (ver apéndice).

Coefficientes y Estadístico de Wald

A partir de los resultados, es posible suponer que incluir las variables nivel socioeconómico alto (en relación con la categoría de referencia nivel socioeconómico bajo), nivel educativo alto (en relación con la categoría de referencia nivel educativo bajo), las regiones Cuyo y NOA (en relación con la categoría de referencia CABA) e internet produjeron una mejoría significativa en el ajuste del modelo ($p < 0.05$).

Como las regiones, el nivel educativo y el nivel socioeconómico son variables ficticias, si se decide incluir o excluir una de estas variables, todas sus correspondientes variables ficticias deben ser incluidas o excluidas en bloque. En este sentido, a pesar de que las variables ficticias Centro, NEA, Patagonia y Provincia de Buenos Aires no resultaron estadísticamente significativas, se tomó la decisión de mantenerlas en el modelo debido a la relevancia del factor geográfico en relación con la heterogeneidad de la oferta cultural del país. Lo mismo ocurre con las variables nivel educativo y nivel socioeconómico medio, ya que a pesar de ser variables ficticias que no resultaron estadísticamente significativas se tomó la decisión de mantenerlas en el modelo ya que las variables nivel socioeconómico y nivel educativo alto resultaron estadísticamente significativas y por la relevancia de estas variables para el análisis de la asistencia al teatro. Por último, se eliminan del modelo las variables edad, sexo y participación comunitaria que resultaron no significativas.

Comparación y selección del mejor modelo

A continuación, se corre nuevamente el modelo excluyendo las variables mencionadas.

	teatro				
	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)	
intercept	-2,5238	0,4027	-6,2670	0,0000	***
NSE medio	0,4089	0,3699	1,1050	0,2690	
NSE alto	0,8560	0,4390	1,9500	0,0512	.
NE medio	0,2539	0,3799	0,6680	0,5040	
NE alto	1,0977	0,4202	2,6120	0,0090	**
región Centro	-0,0806	0,3880	-0,2080	0,8354	
región Cuyo	-1,2506	0,5440	-2,2990	0,0215	*
región NEA	-0,6225	0,4609	-1,3510	0,1768	
región NOA	-1,0788	0,5545	-1,9460	0,0517	.
región Patagonia	-0,0934	0,4010	-0,2330	0,8159	
región PBA	-0,6355	0,6790	-0,9360	0,3492	
Internet sí	0,6618	0,3141	2,1070	0,0351	*

Los resultados muestran que la devianza del modelo nulo es 459.93 pero cuando se añaden las variables independientes este valor se reduce a 382.82, es decir que incluyendo las variables independientes el modelo mejora prediciendo si alguien asiste o no asiste al teatro. La diferencia de devianzas es igual a $459.93 - 382.82 = 77.11$ y el p valor es menor que 0.05, por lo tanto, se puede concluir que las variables predictoras provocan una mejora significativa en el ajuste del modelo (ver apéndice). Por último, al comparar la diferencia de devianzas entre el modelo completo original (antes de eliminar variables) y el modelo completo nuevo, se puede concluir que el nuevo modelo es adecuado.

A su vez, para comparar el ajuste del modelo original y el modelo con el criterio de información de Akaike (AIC) se observa que en el modelo original con todas las variables el $AIC = 410.17$ y en el modelo nuevo el $AIC = 406.82$. Por lo tanto, al comparar los AIC de los dos modelos se comprueba que se pudieron retirar predictores sin incrementar el criterio de información.

Luego, a través del método hacia atrás se evaluó si algún otro predictor del modelo podía ser retirado sin incrementar el criterio de información. Para eso se consideró la eliminación de alguna de las restantes variables y se tomó la decisión de eliminar la variable región por producir un AIC más bajo (ver detalle de la salida de R en el apéndice).

A continuación, se corre nuevamente el modelo excluyendo la variable región.

	teatro				
	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)	
intercept	-3,1102	0,2882	-10,7940	0,0000	***
NSE medio	0,4066	0,3611	1,1260	0,2602	
NSE alto	0,8955	0,4134	2,1660	0,0303	*
NE medio	0,3829	0,3689	1,0380	0,2992	
NE alto	1,1830	0,3968	2,9810	0,0029	**
Internet sí	0,8407	0,3034	2,7710	0,0056	**

Los resultados muestran que la devianza del modelo nulo es 459.93 pero cuando se añaden las variables independientes este valor se reduce a 393.55 es decir que incluyendo las variables independientes el modelo mejora prediciendo si alguien asiste o no asiste al teatro. La diferencia de devianzas es igual a $459.93 - 393.55 = 66.38$ y el p valor es menor que 0.05, por lo tanto, se puede concluir que las variables predictoras provocan una mejora significativa en el ajuste del modelo (ver apéndice). Por último, al comparar la diferencia de devianzas entre el modelo completo antes de eliminar la variable región y el modelo completo nuevo, se puede concluir que el nuevo modelo es adecuado. Al comparar el ajuste del modelo original y el modelo nuevo con el criterio de información de Akaike (AIC) se observa que en el modelo original el $AIC = 406.82$ y en el modelo nuevo sin la variable región el $AIC = 405.55$. Por lo tanto, se comprueba que se pudieron retirar los predictores de la variable región sin incrementar el criterio de información. Luego de analizar estos resultados, se decidió avanzar con el análisis del modelo nuevo.

Modelo 4: lectura de libros

El modelo “lectura de libros” busca saber qué efecto tienen determinadas variables en la lectura de libros de los adultos mayores en Argentina. La variable respuesta del modelo, leer/no leer, es una variable binaria.

Creación del modelo

A continuación, se va a crear el modelo lectura de libros (ver apéndice para más detalle).

	libros				
	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)	
intercept	-1,8184	0,3365	-5,4040	0,0000	***
edad	-0,0286	0,2018	-0,1420	0,8872	
sexo mujer	0,5962	0,1985	3,0040	0,0027	**
NSE medio	-0,1151	0,2572	-0,4480	0,6544	
NSE alto	-0,3848	0,3458	-1,1130	0,2659	
NE medio	0,5196	0,2442	2,1280	0,0333	*
NE alto	1,6587	0,3028	5,4780	0,0000	***
región Centro	-0,3894	0,3320	-1,1730	0,2408	
región Cuyo	0,1124	0,3385	0,3320	0,7399	
región NEA	-0,0924	0,3501	-0,2640	0,7919	
región NOA	-0,7429	0,3858	-1,9250	0,0542	.
región Patagonia	-0,1267	0,3407	-0,3720	0,7099	
región PBA	-0,2968	0,4460	-0,6650	0,5059	
Participación comunitaria si	0,4003	0,2080	1,9240	0,0543	.
Internet sí	1,0268	0,2315	4,4350	0,0000	***

Bondad de ajuste

Los resultados muestran que la devianza del modelo nulo es 734.36 pero cuando se añaden las variables independientes este valor se reduce a 632.24, es decir que incluyendo las variables independientes el modelo mejora prediciendo si alguien lee o no lee libros. La diferencia de devianzas es igual a $734.36 - 632.24 = 102.12$ y el p valor es menor que 0.05, por lo tanto, se puede concluir que las variables predictoras provocan una mejora significativa en el ajuste del modelo (ver apéndice).

Coefficientes y Estadístico de Wald

A partir de los resultados, es posible suponer que incluir las variables sexo, nivel educativo y saber usar internet produjeron una mejoría significativa en el ajuste del modelo ($p < 0.05$).

Si bien el p-valor de la variable participación comunitaria no es menor a 0.05 ya que su valor es igual a 0.05430, al ser una variable que se considera relevante para el análisis de la lectura de libros se toma la decisión de mantenerla en el modelo. Las variables ficticias nivel

socioeconómico y región y la variable edad no resultaron estadísticamente significativas, por lo tanto, se optó por eliminarlas del modelo.

Como la lectura de libros es uno de los consumos asociados a las actividades “dentro del hogar”, es importante destacar que existen diferencias en cuanto a la reclusión en el entorno doméstico entre varones y mujeres (Encuesta Nacional sobre Calidad de Vida de Adultos Mayores, 2012). La información disponible muestra que los varones de más de 60 años salen casi todos los días de su hogar en mayor proporción que las mujeres. Por otro lado, en cuanto a la participación comunitaria la información analizada en el primer capítulo también destaca la participación de los adultos mayores como voluntarios en organizaciones comunitarias sobre todo en espacios religiosos, como iglesias o templos y en su mayoría, son las mujeres quienes participan en estas actividades.

Comparación y selección del mejor modelo

A continuación, se corre nuevamente el modelo excluyendo las variables mencionadas.

	libros				
	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)	
(Intercept)	-2,0406	0,2247	-9,0810	0,0000	***
sexo mujer	0,5796	0,1955	2,9640	0,0030	**
NE medio	0,5002	0,2294	2,1800	0,0292	*
NE alto	1,4958	0,2513	5,9520	0,0000	***
Participación comunitaria si	0,3856	0,2007	1,9210	0,0547	.
Internet sí	0,9650	0,2006	4,8110	0,0000	***

Los resultados muestran que la devianza del modelo nulo es 734.36 pero cuando se añaden las variables independientes este valor se reduce a 640.65, es decir que incluyendo las variables independientes el modelo mejora prediciendo si alguien lee o no lee libros. La diferencia de devianzas es igual a $734.36 - 640.65 = 93.7$ y el p valor es menor que 0.05, por lo tanto, se puede concluir que las variables predictoras provocan una mejora significativa en el ajuste del modelo (ver apéndice). Por último, al comparar la diferencia de devianzas entre el modelo completo original (antes de eliminar variables) y el modelo completo nuevo, se puede concluir que el nuevo modelo es adecuado

Luego se compara el ajuste del modelo original y el modelo nuevo con el criterio de información de Akaike (AIC). En el modelo original con todas las variables el AIC = 662.24 y

en el modelo nuevo sin las variables NSE, edad y región, el AIC = 652.65. Por lo tanto, al comparar los AIC de los dos modelos se comprueba que se pudieron retirar predictores del modelo sin incrementar el criterio de información.

Por último, a través del método hacia atrás se evaluó si algún otro predictor del modelo podía ser retirado sin incrementar el criterio de información. Para eso se consideró la eliminación de alguna de las restantes variables, pero la decisión fue quedarse con ellas ya que su eliminación supone un aumento del AIC (ver detalle de la salida de R en el apéndice). Luego de analizar estos resultados, se decidió avanzar con el análisis del nuevo modelo.

Modelo 5: asistencia a museos

El modelo “asistencia a museos” busca saber qué efecto tienen determinadas variables en la asistencia al cine de los adultos mayores en Argentina. La variable respuesta, asistir/no asistir, es una variable binaria.

Creación del modelo

A continuación, se va a crear el modelo asistencia a museos (ver apéndice para más detalle).

	museos				
	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)	
intercept	-3,5506	0,4974	-7,1380	0,0000	***
edad	-0,1373	0,2756	-0,4980	0,6184	
sexo mujer	0,3067	0,2691	1,1400	0,2544	
NSE medio	0,4569	0,3507	1,3030	0,1926	
NSE alto	0,5533	0,4305	1,2850	0,1987	
NE medio	1,0450	0,3919	2,6660	0,0077	**
NE alto	1,7026	0,4270	3,9870	0,0001	***
región Centro	-0,3287	0,4067	-0,8080	0,4189	
región Cuyo	-0,3814	0,4718	-0,8080	0,4188	
región NEA	-0,4713	0,4536	-1,0390	0,2988	
región NOA	-0,9496	0,5671	-1,6740	0,0940	.
región Patagonia	-0,0927	0,4157	-0,2230	0,8235	
región PBA	-1,2003	0,8073	-1,4870	0,1371	
Participación comunitaria si	1,0519	0,2802	3,7540	0,0002	***
Internet sí	0,7785	0,3136	2,4830	0,0130	*

Bondad de ajuste

Los resultados muestran que la devianza del modelo nulo es 474.38 pero cuando se añaden las variables independientes este valor se reduce a 379.13, es decir que incluyendo las variables independientes el modelo mejora prediciendo si alguien asiste o no asiste a museos. La diferencia de devianzas es igual a $474.38 - 379.13 = 95.25$ y el p-valor es menor que 0.05, por lo tanto, se puede concluir que las variables predictoras provocan una mejora significativa en el ajuste del modelo (ver apéndice).

Coefficientes y Estadístico de Wald

A partir de los resultados, es posible suponer que incluir las variables nivel educativo, participación comunitaria e internet produjeron una mejoría significativa en el ajuste del modelo ($p < 0.05$). Las variables edad, sexo, nivel socioeconómico y región no resultaron estadísticamente significativa, por lo tanto, se optó por eliminarlas del modelo. Como se analizó en el primer capítulo de este trabajo, una particularidad de los museos es que la mayoría de las visitas se realizan de forma gratuita sin abonar entrada. Esto significa que en muchos casos acceder a los museos no tiene costo alguno, lo que diferencia esta práctica cultural de otras como el teatro. En cuanto a la distribución por grupos etarios, en la ENCC se observa que la proporción de asistencia a museos es similar tanto entre los jóvenes como entre los adultos mayores, esto indica que el interés por visitar museos no varía en función de la edad, destacándose como una actividad cultural que atrae a diferentes generaciones por igual.

Comparación y selección del mejor modelo

A continuación, se corre nuevamente el modelo excluyendo las variables mencionadas.

	museos				
	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)	
(Intercept)	-3,8310	0,3572	-10,7260	0,0000	***
NE medio	1,2266	0,3708	3,3080	0,0009	***
NE alto	2,0810	0,3679	5,6570	0,0000	***
Participación comunitaria si	0,9896	0,2628	3,7660	0,0002	***
Internet sí	1,0415	0,2712	3,8400	0,0001	***

Los resultados muestran que la devianza del modelo nulo es 474.38 pero cuando se añaden las variables independientes este valor se reduce a 388.19, es decir que incluyendo las variables

independientes el modelo mejora prediciendo si alguien asiste o no asiste a museos. La diferencia de devianzas es igual a $474.38 - 388.19 = 86.19$ y el p valor es menor que 0.05, por lo tanto, se puede concluir que las variables predictoras provocan una mejora significativa en el ajuste del modelo (ver apéndice). Por último, al comparar la diferencia de devianzas entre el modelo completo original (antes de eliminar variables) y el modelo completo nuevo, se puede afirmar que el nuevo modelo es adecuado.

Además, al comparar el ajuste del modelo original y el modelo nuevo a través del criterio de información de Akaike (AIC) se observa que en el modelo original con todas las variables el $AIC = 409.13$ y en el modelo nuevo sin las variables sexo, NSE, edad y región, el $AIC = 398.19$. Por lo tanto, al comparar los AIC de los dos modelos se comprueba que se pudieron retirar predictores del modelo sin incrementar el criterio de información. Luego, a través del método hacia atrás se evaluó si algún otro predictor del modelo podía ser retirado sin incrementar el criterio de información. Para eso se consideró la eliminación de alguna de las restantes variables, pero la decisión fue quedarse con ellas ya que su eliminación supone un aumento del AIC (ver detalle de la salida de R en el apéndice). En resumen, luego de analizar estos resultados, se decidió avanzar con el análisis del modelo nuevo.

Modelo 6: talleres de pintura

El modelo “participación en talleres de pintura” busca saber qué efecto tienen determinadas variables en la participación en talleres de pintura de los adultos mayores en Argentina. La variable respuesta, participar/no participar, es una variable binaria.

Creación del modelo

A continuación, se va a crear el modelo lectura de libros (ver apéndice para más detalle).

	talleres de pintura				
	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)	
intercept	-9,2002	1,5278	-6.022,0000	0,0000	***
edad	0,7972	0,5308	1,5020	0,1332	
sexo mujer	1,9198	0,6218	3,0880	0,0020	**
NSE medio	0,6903	0,7487	0,9220	0,3565	
NSE alto	2,3255	0,7437	3,1270	0,0018	**
NE medio	0,0677	0,7299	0,0930	0,9261	
NE alto	0,1158	0,7399	0,1560	0,8757	

región Centro	2,2845	1,1750	1,9440	0,0519	.
región Cuyo	1,5008	1,5011	1,0000	0,3174	
región NEA	0,9927	1,3079	0,7590	0,4479	
región NOA	2,6013	1,2356	2,1050	0,0353	*
región Patagonia	2,7609	1,1650	2,3700	0,0178	*
región PBA	3,6299	1,2694	2,8590	0,0042	**
Participación comunitaria si	1,4697	0,5184	2,8350	0,0046	**
Internet sí	0,6436	0,5613	1,1470	0,2516	

Bondad de ajuste

Los resultados muestran que la devianza del modelo nulo es 193.05 pero cuando se añaden las variables independientes este valor se reduce a 135.41, es decir que incluyendo las variables independientes el modelo mejora prediciendo si alguien participa o no participa de talleres de pintura. La diferencia de devianzas es igual a $193.05 - 135.41 = 57.64$ y el p valor es menor que 0.05, por lo tanto, se puede concluir que las variables predictoras provocan una mejora significativa en el ajuste del modelo (ver apéndice).

Coeficientes y Estadístico de Wald

A partir de los resultados, es posible suponer que incluir las variables sexo, nivel socioeconómico alto, las regiones NOA, Patagonia y PBA (en relación con la categoría de referencia CABA) y participación comunitaria produjeron una mejoría significativa en el ajuste del modelo ($p < 0.05$).

Como las regiones son variables ficticias, si se decide incluir o excluir una de estas variables, todas sus correspondientes variables ficticias deben ser incluidas o excluidas en bloque. En este sentido, a pesar de que las variables ficticias Centro, Cuyo y NEA no resultaron estadísticamente significativas, se tomó la decisión de mantenerlas en el modelo debido a la relevancia del factor geográfico en relación con la heterogeneidad de la oferta cultural del país. Lo mismo ocurre con la variable nivel socioeconómico, al ser variables ficticias a pesar de que nivel socioeconómico medio no resultó estadísticamente significativas, se tomó la decisión de mantenerlas en el modelo debido a la relevancia para el análisis.

Por último, las variables edad, nivel educativo e internet no resultaron estadísticamente significativas, por lo tanto, se optó por eliminarlas del modelo.

Como se mencionó en el primer capítulo, la cultura comunitaria abarca un conjunto de prácticas culturales que involucran la participación de la población, a diferencia de ser un espectador en

eventos como el cine o el teatro. Entre los diversos grupos etarios, son los adultos mayores quienes destacan por su mayor participación en espacios y organizaciones comunitarias como centros de jubilados, espacios religiosos y organizaciones culturales o barriales. No solo son participantes activos, sino que también desempeñan roles de organizadores de actividades, voluntarios, colaboradores, profesores y animadores grupales. Los adultos mayores también son los que más participan de talleres artísticos, literarios, de pintura, escultura, cocina y radios, revistas o diarios barriales, entre otros.

Comparación y selección del mejor modelo

A continuación, se corre nuevamente el modelo excluyendo las variables mencionadas.

	talleres de pintura				
	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)	
intercept	-8,3020	1,3735	-6,0440	0,0000	***
sexo mujer	2,0129	0,6121	3,2890	0,0010	**
NSE medio	0,8910	0,6469	1,3770	0,1684	
NSE alto	2,6838	0,5859	4,5810	0,0000	***
región Centro	2,2510	1,1633	1,9350	0,0530	.
región Cuyo	1,1650	1,4731	0,7910	0,4290	
región NEA	0,7971	1,2888	0,6180	0,5363	
región NOA	2,1107	1,1873	1,7780	0,0755	.
región Patagonia	2,4612	1,1417	2,1560	0,0311	*
región PBA	3,2688	1,2232	2,6720	0,0075	**
Participación comunitaria si	1,4440	0,5045	2,8620	0,0042	**

Los resultados muestran que la devianza del modelo nulo es 193.05 pero cuando se añaden las variables independientes este valor se reduce a 140.22, es decir que incluyendo las variables independientes el modelo mejora prediciendo si alguien asiste o no asiste al cine. La diferencia de devianzas es igual a $193.05 - 140.22 = 52.83$ y el p valor es menor que 0.05, por lo tanto, se puede concluir que las variables predictoras provocan una mejora significativa en el ajuste del modelo (ver apéndice). Por último, al comparar la diferencia de devianzas entre el modelo completo original (antes de eliminar variables) y el modelo completo nuevo, se puede concluir que el nuevo modelo es adecuado.

A su vez, para comparar el ajuste del modelo original y el modelo nuevo se va a usar el criterio de información de Akaike (AIC). En el modelo original con todas las variables el AIC = 165.41 y en el modelo nuevo sin las variables edad, nivel educativo e internet, el AIC = 162.22. Por lo tanto, al comparar los AIC de los dos modelos se comprueba que se pudieron retirar predictores del modelo sin incrementar el criterio de información.

Luego, a través del método hacia atrás se evaluó si algún otro predictor del modelo podía ser retirado sin incrementar el criterio de información. Para eso se consideró la eliminación de alguna de las restantes variables, pero la decisión fue quedarse con ellas ya que su eliminación supone un aumento del AIC (ver detalle de la salida de R en el apéndice). Luego de analizar estos resultados, se tomó la decisión de avanzar con el análisis del modelo nuevo.

2.7 Conclusión

Para encontrar una función que relacione las variables predictoras con la variable de resultado para predecir la probabilidad de que la variable de resultado tome el valor de "1" en función de los valores de las variables predictoras, se construyeron seis modelos de regresión logística binaria compuestos por covariables cualitativas. Los datos que se utilizaron para construir los modelos provienen de la Encuesta Nacional de Consumos Culturales del año 2017 desarrollada por el Ministerio de Cultura de la Nación. Para este estudio se utilizó una selección de 574 casos compuestos por personas de más de 60 años.

Los modelos creados son asistir al cine (modelo 1), leer diarios (modelo 2), asistir al teatro (modelo 3), leer libros (modelo 4), asistir a museos (modelo 5) y realizar talleres de pintura (modelo 6). Las variables dependientes categóricas binarias son edad (0: 60 a 65 años y 1: 66 años en adelante), sexo (0: mujer/1: hombre), participación comunitaria (1:si/0: no) y uso de internet (1:si/0:no). Las variables dependientes categóricas con más de dos categorías son nivel socioeconómico (NSE), nivel educativo (NE) y región. El NSE toma valores del 1 al 3, el valor 1 representa el nivel socioeconómico más bajo y el 3 el nivel socioeconómico más alto. La variable nivel educativo (NE) tiene 3 categorías que van del 0 al 2. El valor 0 representa el nivel educativo más bajo y el 2 el más alto. Por último, la variable región tiene 7 categorías que representan las distintas regiones del país: CABA, Centro, Cuyo, NEA, NOA, PBA y Patagonia. Como estas variables tienen más de dos categorías y en la regresión logística binomial las covariables cualitativas deben ser dicotómicas fue necesario realizar una transformación en covariables cualitativas dicotómicas ficticias (variables dummy). Las variables dicotómicas ficticias resultantes fueron nivel socioeconómico bajo (NSE 1), nivel

socioeconómico medio (NSE 2), nivel socioeconómico alto (NSE 3), nivel educativo bajo (NE 0), nivel educativo medio (NE 1), nivel educativo alto (NE 2), región CABA, región Centro, región Cuyo, región NOA, región NEA, región Patagonia y región PBA.

Luego de crear los modelos se analizó su calidad. Los resultados obtenidos mostraron que todos los modelos creados provocaron mejoras significativas en el ajuste. El siguiente paso fue observar la contribución individual de cada una de las variables predictoras en cada modelo. Hubo variables que fueron eliminadas por no resultar significativas, por ese motivo se decidió continuar con el análisis de modelos nuevos en el siguiente capítulo. El modelo “asistencia al cine” nuevo incluye las variables sexo, nivel educativo, región e internet. A pesar de que las variables ficticias Centro, Patagonia y Provincia de Buenos Aires no resultaron estadísticamente significativas, se tomó la decisión de mantenerlas en el modelo debido a la relevancia del factor geográfico en relación con la heterogeneidad de la oferta cultural del país. Las variables nivel socioeconómico, participación comunitaria y edad no resultaron estadísticamente significativas en este modelo, por lo tanto, se optó por eliminarlas. El modelo “lectura de diarios” resultante incluye las variables sexo, nivel educativo, internet y edad. Si bien el p-valor de la variable edad no era menor a 0.05 al ser una variable que se consideró relevante para el análisis de la lectura de diarios se tomó la decisión de mantenerla en el modelo. Las variables nivel socioeconómico, región y participación comunitaria resultaron no significativas y se decidió eliminarlas del modelo. El modelo “asistencia al teatro” resultante incluye las variables nivel socioeconómico, nivel educativo, e internet. Como el nivel educativo y el nivel socioeconómico son variables ficticias, a pesar de que nivel educativo y nivel socioeconómico medio no resultaron estadísticamente significativas, se tomó la decisión de mantenerlas en el modelo debido a la relevancia de estas variables para el análisis de la asistencia al teatro. Se eliminaron del modelo las variables edad, sexo y participación comunitaria que resultaron no significativas. La variable región se eliminó a través del método hacia atrás por producir un AIC más bajo. El modelo “lectura de libros” resultante incluye las variables sexo, nivel educativo, internet y participación comunitaria. Si bien el p-valor de esta última no resultó menor a 0.05 se tomó la decisión de mantenerla en el modelo. Las variables nivel socioeconómico, región y edad no resultaron estadísticamente significativas, por lo tanto se eliminó del modelo. El modelo “asistencia a museos” resultante incluye las variables nivel educativo, participación comunitaria e internet produjeron una mejoría significativa en el ajuste del modelo. Las variables edad, sexo, nivel socioeconómico y región no resultaron estadísticamente significativa, por lo tanto, se las eliminó del modelo. Por último, el modelo “participación en talleres de pintura” resultante incluye las variables sexo, nivel

socioeconómico, región y participación comunitaria. A pesar de que las variables ficticias Centro, Cuyo, NEA y nivel socioeconómico medio no resultaron estadísticamente significativas, se tomó la decisión de mantenerlas en el modelo debido a su relevancia para el análisis. Por último, las variables edad, nivel educativo e internet no resultaron estadísticamente significativas y se las eliminó del modelo.

Finalmente, resulta importante destacar por un lado que la variable edad no resultó significativa en ninguno de los modelos construidos. Esto podría sugerir que las categorías de edad evaluadas carecen de diferencias sustanciales con respecto a estos patrones culturales. Por lo tanto, cabe considerar la viabilidad de reestructurar las categorías de edad en el futuro, con el propósito de analizar de manera independiente a los individuos de edad más avanzada (75 y más). Por otro lado, las variables nivel educativo y acceso a internet resultaron estadísticamente significativas en todos los modelos analizados, excepto en los talleres de pintura. Como muestran los datos analizados en la primera parte de este trabajo, se observa un aumento gradual en la adaptación de los adultos mayores a los avances tecnológicos a medida que transcurren los años. Este segmento de población, pueden lograr continuidad a través de diferentes estrategias, mantenerse conectados a través de las oportunidades que ofrece internet está relacionado con la búsqueda de actividades y roles que reflejen sus intereses y valores a lo largo del tiempo ya que facilita mantener vínculos con familiares, amigos y conocidos, y encontrar nuevas formas de participación y contribución en la sociedad. El uso y la adaptación a nuevas tecnologías es un factor que los ayuda a permanecer más conectados, integrados y activos. Este escenario adquiere una relevancia especial para el ámbito cultural, dado que, durante los últimos años la conectividad se convirtió en uno de los principales canales de acceso a los contenidos culturales. Sin embargo, esta transformación tecnológica también generó brechas en términos generacionales y socioeconómicos.

Finalmente, es importante destacar que existe la posibilidad de que algunos de los resultados obtenidos en este capítulo provengan de limitaciones inherentes al modelo de regresión logística binaria. Por lo tanto, se planifica explorar alternativas en el futuro.

Capítulo III: Los determinantes de los consumos y prácticas culturales de las personas mayores en Argentina.

3.1 Introducción

En el primer capítulo de este trabajo se seleccionaron variables que podrían ser determinantes de los consumos y prácticas culturales de las personas mayores en Argentina. En el segundo capítulo se construyeron seis modelos de regresión logística binaria a partir de estas variables. Los resultados de estos modelos mostraron que algunas de las covariables seleccionadas no eran estadísticamente significativas y por lo tanto se tomó la decisión de eliminarlas. El resultado fueron seis modelos nuevos, resultantes de este proceso de selección. En este capítulo se van a interpretar y evaluar los resultados de los modelos nuevos.

En la primera parte de este capítulo se van a interpretar los resultados. Para eso, en primer lugar, se va a medir cuánto del error del ajuste disminuye al incluir las variables predictoras calculando un valor similar a la R^2 en los modelos lineales, mediante la medida de Hosmer - Lemeshow. En segundo lugar, se van a analizar los coeficientes, sus errores estándar, el estadístico de Wald y los p-valores asociados. Por último, se van a calcular los odds y los odds ratio para interpretar los modelos.

La segunda parte del capítulo consiste en evaluar los resultados de los modelos. Para eso en primer lugar, va a realizar un diagnóstico para comprobar si son modelos adecuados para explicar la variable respuesta. Luego se van a examinar los residuos para asegurarse que los modelos propuestos sean adecuados. Por último, para evaluar el rendimiento de la clasificación de los modelos se va a usar una matriz de confusión y se va a analizar el accuracy, o exactitud, que indica la proporción de casos clasificados correctamente (verdaderos positivos y verdaderos negativos) en relación con el total de casos.

3.2 Interpretación de los modelos

En esta sección se van a interpretar los resultados de los modelos seleccionados en el segundo capítulo del trabajo. En este caso también se seguirán los pasos delineados por Vitale (2021) con el propósito de abordar las etapas de manera práctica. En primer lugar, para medir cuánto del error del ajuste disminuye al incluir las variables predictoras se calcula un valor similar a la R^2 en los modelos lineales mediante la medida de Hosmer - Lemeshow que proporciona una medición de la significación real del modelo. Esta puede variar entre 0 y 1, valores más altos indican que el modelo predice mejor la respuesta. El segundo paso es observar e interpretar los

coeficientes, sus errores estándar, el estadístico de Wald y los p-valores asociados. El tercer y último paso es calcular los odds ratio para interpretar los modelos. El odds de un suceso es el cociente de sus probabilidades de ocurrencia entre sus probabilidades de no ocurrencia, bajo determinadas condiciones. La medida más crucial para la interpretación del modelo logístico es el valor del odds ratio que se define como el indicador del cambio en los odds resultante del cambio de una unidad en el predictor. En el caso de una variable predictora categórica como por ejemplo usar internet, para calcular el cambio en el odds resultante del cambio de una unidad en la variable predictora, primero se deben calcular los odds de asistir al cine sabiendo usar internet y después los odds de asistir al cine sin saber usar internet. Para calcular el cambio proporcional en los odds se dividen los odds después del cambio entre los odds antes del cambio, es lo que se conoce como odds-ratio. Si el valor es mayor que 1 al aumentar la variable predictora el odds de la respuesta aumenta. Inversamente, un valor menor que 1 indica que, si la variable predictora crece, el odds de la respuesta decrece. Para que esta interpretación sea cierta el intervalo de confianza del odds ratio no debe cruzar el 1. A continuación se presentan los resultados de estos pasos para cada uno de los modelos.

Modelo 1: asistencia al cine

Medida de Hosmer - Lemeshow

En este modelo el resultado de la medida de Hosmer - Lemeshow es 0.17, un valor que indica una utilidad relativamente baja de los predictores para explicar la variable respuesta.

Coeficientes y Estadístico de Wald

El siguiente paso es observar los coeficientes, sus errores estándar, el estadístico de Wald y los p-valores asociados. Los resultados muestran que las variables nivel educativo, las regiones Cuyo, NOA y NEA y saber usar internet son estadísticamente significativas ($p < 0.05$). Si bien el p valor de la variable sexo no es menor a 0.05 ya que su valor es igual a 0.05182, al ser una variable que se considera relevante para el análisis de la asistencia al cine se toma la decisión de mantenerla en el modelo.

El coeficiente de la variable internet es igual a 1.00313, esto muestra que la oportunidad de ir al cine es mayor en un usuario de internet respecto de un no usuario, manteniendo el resto de las variables constantes. Esto puede tener que ver con diversos motivos como el hecho de que internet es una fuente de información sobre películas en cartelera, horarios, ubicación de cines y promociones especiales. Internet también desempeña un papel importante en la comunicación

y organización social, como la coordinación de salidas, la participación en grupos y comunidades en línea que comparten intereses.

El coeficiente de la variable sexo es 0.48, lo que indica que las oportunidades de asistir al cine son más altas para las mujeres que para los hombres manteniendo el resto de las variables constantes. Como se mencionó en el primer capítulo de este trabajo, es común observar que las mujeres mayores participan más en determinadas actividades culturales en comparación con los hombres mayores. Esta tendencia puede estar relacionada con diferencias en intereses, preferencias y socialización. Además, las mujeres mayores suelen contar con redes sociales más amplias y una mayor disposición para compartir experiencias con amigos, familiares o grupos sociales en esa etapa de la vida.

El coeficiente de la variable nivel educativo alto es 1.4402, esto muestra que hay más oportunidad de asistir al cine en una persona de nivel educativo alto respecto de una con nivel educativo bajo manteniendo el resto de las variables constantes. En el caso del nivel educativo medio, el coeficiente es de 0,7629, lo que implica que hay más oportunidad de asistir al cine en una persona de nivel educativo medio respecto de una con nivel educativo bajo. Todos los casos se enfrentan con la variable de referencia, en este caso contra nivel educativo bajo. Para saber el cambio entre el nivel educativo alto frente al nivel educativo medio se debe restar el valor de los coeficientes: $1.4402 - 0,7629 = 0.6773$. Por lo tanto, hay más oportunidad de asistir al cine en una persona de nivel educativo alto respecto de una con nivel educativo medio. Como se ha mencionado en el primer capítulo, existen múltiples factores que influyen en el incremento de la oportunidad de que los adultos mayores con un nivel educativo más alto asistan al cine.

Por último, los coeficientes de las variables relacionadas a la región del país indican que vivir en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires incrementa la oportunidad de ir al cine. El coeficiente de la variable región NOA es -1.54, esto muestra que hay menos oportunidad de asistir al cine en una persona que reside en el Noroeste argentino respecto de una que reside en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, manteniendo el resto de las variables constantes. El coeficiente de la variable región Cuyo es -1.39, esto muestra que hay menos oportunidad de asistir al cine en una persona que reside en Cuyo respecto de una que reside en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, manteniendo el resto de las variables constantes. El coeficiente de la región NEA es -0.92, esto indica que hay menos oportunidad de asistir al cine en una persona que reside en el Noreste respecto de una que reside en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, manteniendo el resto de las variables constantes. Todos los casos se enfrentan con la variable de referencia, en este caso contra la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Para saber el cambio entre la región

NEA frente al NOA se debe restar el valor de los coeficientes: $-0.92 - (-1.54) = 0.62$. Por lo tanto, hay más oportunidad de asistir al cine en una persona que reside en el Noreste respecto de una que reside en el Noroeste. También hay más oportunidad de asistir al cine en una persona que reside en el Noreste respecto de una que reside en Cuyo.

Odds ratio

Se calcularon los odds ratio y sus respectivos coeficientes y se presentan juntos en la siguiente matriz.

	OR	2.5%	97.5%
(Intercept)	0,09366	0,4420	0,1961
sexo2	1,61670	0,9995	2,6382
NE1	2,14455	1,1493	4,0864
NE2	4,22158	2,2350	8,1746
Región CENTRO	0,70774	0,3544	1,4005
Región CUYO	0,24735	0,0912	0,6000
Región NEA	0,39575	0,1681	0,8832
Región NOA	0,21253	0,0662	0,5730
Región PATAGONIA	0,55629	0,2593	1,1640
Región PBA	0,49673	0,1506	1,3963
internet1	2,80461	1,6872	4,7131

Los resultados revelan diferencias en la oportunidad de asistir al cine según distintas variables. La oportunidad de ir al cine para aquellos que utilizan internet es casi 3 veces superior a las de aquellos que no son usuarios manteniendo el resto de las variables constantes. En relación con el género de la persona, la oportunidad de asistir al cine es 1.6 veces mayor para las mujeres en comparación con los hombres manteniendo el resto de las variables constantes. A su vez, la oportunidad de asistir al cine varía según el nivel educativo. En comparación con un nivel educativo bajo, aquellos con un nivel educativo medio tienen el doble de oportunidades de ir al cine, mientras que aquellos con un nivel educativo alto tienen cuatro veces más oportunidades de hacerlo, manteniendo el resto de las variables constantes. Por último, los resultados muestran que la oportunidad de asistir al cine es mayor para aquellos que residen en la Ciudad de Buenos Aires en comparación con aquellos que viven en otras regiones del país, manteniendo el resto de las variables constantes.

Para que la dirección de las relaciones observadas sea cierta, los intervalos de confianza de los odds ratio no deben cruzar el 1. Al observar los resultados, se ve que el intervalo de confianza

de las variables NE1, NE2 e internet no cruzan ya que los valores en cada extremo del intervalo son mayores que 1. Los intervalos de confianza de las variables Cuyo, NOA y NEA tampoco cruzan el 1 ya que los valores en cada extremo de los intervalos son menores que 1. En cambio, las variables sexo, Patagonia, Provincia de Buenos Aires y Centro, no son significativas y como se puede observar en la tabla, los intervalos de confianza contienen al 1.

Modelo 2: lectura de diarios

Medida de Hosmer - Lemeshow

En este modelo el resultado de la medida de Hosmer - Lemeshow es 0.08, un valor que indica una utilidad baja de los predictores para explicar la variable respuesta.

Coefficientes y Estadístico de Wald

El siguiente paso es observar los coeficientes, sus errores estándar, el estadístico de Wald y los p-valores asociados. Los resultados muestran que las variables nivel educativo, sexo y saber usar internet son estadísticamente significativas ($p < 0.05$). Si bien el p-valor de la variable edad no es menor a 0.05 ya que su valor es igual a 0.064119, al ser una variable que se considera relevante para el análisis de la lectura de diarios se toma la decisión de mantenerla en el modelo. El coeficiente de la variable internet es igual a 0.7951, esto muestra que la oportunidad de leer el diario es mayor en un usuario de internet respecto de un no usuario, manteniendo el resto de las variables constantes. El coeficiente de la variable sexo es -0.6249, lo que indica que las oportunidades de leer el diario son más altas para los hombres que para las mujeres manteniendo el resto de las variables constantes. El coeficiente de la variable edad es 0.3506, lo que indica que las oportunidades de leer el diario son más altas para las personas entre 60 y 65 años que para las personas de 66 años en adelante, manteniendo el resto de las variables constantes.

El coeficiente de la variable nivel educativo alto es 0.8811, esto muestra que hay más oportunidad de leer el diario en una persona de nivel educativo alto respecto de una con nivel educativo bajo, manteniendo el resto de las variables constantes. En el caso del nivel educativo medio, el coeficiente es de 0.6676, que implica que hay más oportunidad de leer el diario en una persona de nivel educativo medio respecto de una con nivel educativo bajo, manteniendo el resto de las variables constantes. Para saber el cambio entre el nivel educativo alto frente al nivel educativo medio se debe restar el valor de los coeficientes: $0.8811 - 0.6676 = 0.2135$. Por

lo tanto, hay más oportunidad de leer el diario en una persona de nivel educativo alto respecto de una con nivel educativo medio, manteniendo el resto de las variables constantes.

Odds ratio

Los Odds ratio y sus respectivos coeficientes y se presentan juntos en la siguiente matriz.

	OR	2.5%	97.5%
(Intercept)	1,1234	0,7941	1,5927
edad 2 cat 1	1,4199	0,9805	2,0613
sexo2	0,5353	0,3708	0,7694
NE1	1,9495	1,2841	2,9807
NE2	2,4135	1,4573	4,0763
internet1	2,2146	1,4682	3,3761

Los resultados revelan diferencias en la oportunidad de leer el diario según distintas variables. A partir de los resultados, se analiza el comportamiento de cada variable dejando a las restantes constantes.

Las oportunidades de leer el diario para aquellos que utilizan internet son 2.2 veces superiores a las de aquellos que no son usuarios. Para aquellos que tienen entre 60 y 65 años las oportunidades de leer el diario son 1.4 veces superiores a las de aquellos que tienen más de 66 años. En relación con el género de la persona, la oportunidad de leer el diario disminuye para las mujeres en comparación con los varones. A su vez, la oportunidad de leer el diario varía según el nivel educativo. En comparación con un nivel educativo bajo, aquellos con un nivel educativo medio tienen el doble de oportunidades de leer el diario, mientras que para aquellos con un nivel educativo alto las oportunidades son 2.4 veces superiores a las de aquellos con nivel educativo bajo.

Para que la dirección de las relaciones observadas sea cierta, los intervalos de confianza de los odds ratio no deben cruzar el 1. Al observar los resultados, se ve que el único intervalo de confianza que contiene el 1 es el de la variable edad, que no es estadísticamente significativa.

Modelo 3: asistencia al teatro

Medida de Hosmer - Lemeshow

En este modelo el resultado de la medida de Hosmer - Lemeshow es 0.14, un valor que indica una utilidad relativamente baja de los predictores para explicar la variable respuesta.

Coeficientes y Estadístico de Wald

Los resultados muestran que las variables nivel educativo alto, nivel socioeconómico alto y saber usar internet son estadísticamente significativas ($p < 0.05$). Como ya se mencionó, si bien el p valor de las variables ficticias nivel educativo y nivel socioeconómico medio no son menores a 0.05, al ser variables que se consideran relevante para el análisis de la asistencia al teatro y teniendo en cuenta que las variables nivel educativo y nivel socioeconómico alto son estadísticamente significativas, se tomó la decisión de mantenerlas en el modelo.

El coeficiente de la variable internet es igual a 0.8407, esto muestra que la oportunidad de asistir al teatro es mayor en un usuario de internet respecto de un no usuario, manteniendo el resto de las variables constantes. El coeficiente de la variable nivel socioeconómico alto es 0.8955, esto muestra que hay más oportunidad de asistir al teatro en una persona de nivel socioeconómico alto respecto de una con nivel socioeconómico bajo, manteniendo el resto de las variables constantes. En el caso del nivel socioeconómico medio, el coeficiente es de 0.4066, lo que implica que hay más oportunidad de asistir al teatro en una persona de nivel socioeconómico medio respecto de una con nivel socioeconómico bajo, manteniendo el resto de las variables constantes. Para saber el cambio entre el nivel socioeconómico alto frente al nivel socioeconómico medio se debe restar el valor de los coeficientes: $0.8955 - 0.4066 = 0.4889$. Así, hay más oportunidad de asistir al teatro en una persona de nivel socioeconómico alto respecto de una con nivel socioeconómico medio, manteniendo el resto de las variables constantes.

El coeficiente de la variable nivel educativo alto es 1.183, esto muestra que hay más oportunidad de asistir al teatro en una persona de nivel educativo alto respecto de una con nivel educativo bajo, manteniendo el resto de las variables constantes. En el caso del nivel educativo medio, el coeficiente es de 0.3829, lo que implica que hay más oportunidad de asistir al teatro en una persona de nivel educativo medio respecto de una con nivel educativo bajo, manteniendo el resto de las variables constantes. Para saber el cambio entre el nivel educativo alto frente al nivel educativo medio se debe restar el valor de los coeficientes: $1.183 - 0.3829 = 0.8001$. Por lo tanto, hay más oportunidad de asistir al teatro en una persona de nivel educativo alto respecto de una con nivel educativo medio, manteniendo el resto de las variables constantes.

Odds ratio

Se calcularon los odds ratio y sus respectivos coeficientes y se presentan juntos en la siguiente matriz.

	OR	2.5%	97.5%
(Intercept)	0,04459	0,0243	0,0757
NSE 2	1,5016	0,7369	3,0540
NSE 3	2,4485	1,0859	5,5120
NE1	1,4666	0,7134	3,0554
NE2	3,2642	1,5107	7,2021
internet1	2,3179	1,2829	4,2309

Los resultados revelan diferencias en la probabilidad de asistir al teatro según distintas variables. A partir de los resultados, se analiza el comportamiento de cada variable dejando a las restantes constantes. Las oportunidades de asistir al teatro para aquellos que utilizan internet son 2.3 veces superiores a las de aquellos que no son usuarios. La oportunidad de asistir al teatro varía según el nivel educativo. Las oportunidades de asistir al teatro para aquellos que tienen nivel educativo alto son tres veces superiores a las de aquellos que tienen nivel educativo bajo. Las oportunidades de asistir al teatro para aquellos que tienen nivel educativo medio son 1.4 veces superiores a las de aquellos que tienen nivel educativo bajo. En relación con el nivel socioeconómico, los resultados muestran que las oportunidades de asistir al teatro para aquellos que tienen nivel socioeconómico alto son 2.4 veces superiores a las de aquellos que tienen nivel socioeconómico bajo. A su vez, las oportunidades de asistir al teatro para aquellos que tienen nivel socioeconómico medio son 1.5 veces superiores a las de aquellos que tienen nivel socioeconómico bajo.

Para que la dirección de las relaciones observadas sea cierta, los intervalos de confianza de los odds ratio no deben cruzar el 1. Al observar los resultados, se ve que los intervalos de confianza de las variables no cruzan el 1 excepto los de las variables NE y NSE medios que contienen el 1 (estas variables no son estadísticamente significativas).

Modelo 4: lectura de libros

Medida de Hosmer - Lemeshow

En este modelo el resultado de la medida de Hosmer - Lemeshow es 00.13, un valor que indica una utilidad baja de los predictores para explicar la variable respuesta.

Coeficientes y Estadístico de Wald

El siguiente paso es observar los coeficientes, sus errores estándar, el estadístico de Wald y los p-valores asociados. Los resultados muestran que las variables nivel educativo, sexo y saber usar internet son estadísticamente significativas ($p < 0.05$). Si bien el p-valor de la variable participación comunitaria no es menor a 0.05 ya que su valor es igual a 0.05473, al ser una variable que se considera relevante para el análisis de la lectura de libros se toma la decisión de mantenerla en el modelo.

El coeficiente de la variable internet es igual a 0.9650, esto muestra que la oportunidad de leer libros es mayor en un usuario de internet respecto de un no usuario, manteniendo el resto de las variables constantes. El coeficiente de la variable sexo es 0.5796, lo que indica que las oportunidades de leer libros son más altas para las mujeres que para los varones manteniendo el resto de las variables constantes. El coeficiente de la variable participación comunitaria es 0.3856, lo que indica que las oportunidades de leer libros son más altas para las personas que participan de espacios de cultura comunitaria respecto de las personas que no participan manteniendo el resto de las variables constantes. Por último, el coeficiente de la variable nivel educativo alto es 1.4958, esto muestra que hay más oportunidad de leer libros en una persona de nivel educativo alto respecto de una con nivel educativo bajo manteniendo el resto de las variables constantes. En el caso del nivel educativo medio, el coeficiente es 0.5002, lo que implica que hay más oportunidad de leer libros en una persona de nivel educativo medio respecto de una con nivel educativo bajo manteniendo el resto de las variables constantes. Para saber el cambio entre el nivel educativo alto frente al nivel educativo medio se debe restar el valor de los coeficientes: $1.4958 - 0.5002 = 0.9956$. Así, hay más oportunidad de leer libros en una persona de nivel educativo alto respecto de una con nivel educativo medio manteniendo el resto de las variables constantes.

Odds ratio

Matriz de odds ratio y sus respectivos coeficientes.

	OR	2.5%	97.5%
Intercept)	0,1300	0,0825	0,1993
sexo2	1,7853	1,2198	2,6278
NE1	1,6491	1,0517	2,5886
NE2	4,4627	2,7382	7,3435

Participación Comunitaria 1	1,4705	0,9915	2,1802
internet1	2,6248	1,7733	3,8962

Los resultados revelan diferencias en la oportunidad de leer libros según distintas variables. A partir de los resultados, se analiza el comportamiento de cada variable manteniendo las restantes variables constantes. Se puede observar que la oportunidad de leer libros para aquellos que utilizan internet son 2.6 veces superiores a las de aquellos que no son usuarios. En relación con el género de la persona, la oportunidad de leer libros es 1.7 veces superior para las mujeres en comparación con los varones. La oportunidad de leer libros para aquellos que tienen nivel educativo medio es 1.6 veces superior a las de aquellos que tienen nivel educativo bajo. A su vez, la oportunidad de leer libros para aquellos que tienen nivel educativo alto es 4.4 veces superior a las de aquellos que tienen nivel educativo bajo. Por último, la oportunidad de leer libros para aquellos que participan de espacios de cultura comunitaria es 1.4 veces superior a las de aquellos que no participan.

Para que la dirección de las relaciones observadas sea cierta, los intervalos de confianza de los odds ratio no deben cruzar el 1. Al observar los resultados, se ve que el único intervalo de confianza que contiene el 1 es el de la variable participación comunitaria, que no es estadísticamente significativa.

Modelo 5: asistencia a museos

Medida de Hosmer - Lemeshow

En este modelo el resultado de la medida de Hosmer - Lemeshow es 0.18, un valor que indica una utilidad relativamente baja de los predictores para explicar la variable respuesta.

Coeficientes y Estadístico de Wald

El siguiente paso es observar los coeficientes, sus errores estándar, el estadístico de Wald y los p-valores asociados. Los resultados muestran que las variables nivel educativo, participación comunitaria e internet son estadísticamente significativas ($p < 0.05$).

El coeficiente de la variable internet es igual a 1.0415, esto muestra que la oportunidad de asistir a museos es mayor en un usuario de internet respecto de un no usuario, manteniendo el resto de las variables constantes. El coeficiente de la variable participación comunitaria es 0.9896, lo que indica que las oportunidades de asistir a museos son más altas para personas que participan de espacios de cultura comunitaria que para aquellos que no lo hacen, manteniendo

el resto de las variables constantes. El coeficiente de la variable nivel educativo alto es 2.0810, esto muestra que hay más oportunidad de asistir a museos en una persona de nivel educativo alto respecto de una con nivel educativo bajo manteniendo el resto de las variables constantes. En el caso del nivel educativo medio, el coeficiente es 1.2266, que implica que hay más oportunidad de asistir a museos en una persona de nivel educativo medio respecto de una con nivel educativo bajo. Para saber el cambio entre el nivel educativo alto frente al nivel educativo medio se debe restar el valor de los coeficientes: $2.0810 - 1.2266 = 0.8544$. Así, hay más oportunidad de asistir a museos en una persona de nivel educativo alto respecto de una con nivel educativo medio manteniendo el resto de las variables constantes.

Odds ratio

Matriz de los odds ratio y sus respectivos coeficientes.

	OR	2.5%	97.5%
(Intercept)	0,0217	0,0102	0,0417
NE1	3,4096	1,6837	7,2878
NE2	8,0123	3,9974	17,0810
Participación comunitaria sí	2,6901	1,6109	4,5247
internet sí	2,8334	1,6752	4,8667

Los resultados revelan diferencias en la oportunidad de asistir a museos según distintas variables. A partir de los resultados, se analiza el comportamiento de cada variable dejando a las restantes constantes. Se puede observar que la oportunidad de ir a museos para aquellos que utilizan internet es casi 3 veces superior a las de aquellos que no son usuarios. En relación con la participación comunitaria, la oportunidad de asistir a museos es 2.6 veces mayor para quienes participan en comparación con quienes no lo hacen. A su vez, la oportunidad de asistir a museos varía según el nivel educativo. En comparación con un nivel educativo bajo, aquellos con un nivel educativo medio tienen tres veces más oportunidades de asistir a museos, mientras que aquellos con un nivel educativo alto tienen ocho veces más oportunidades de hacerlo.

Para que la dirección de las relaciones observadas sea cierta, los intervalos de confianza de los odds ratio no deben cruzar el 1. Al observar los resultados, se ve que ninguno cruza ya que los valores en cada extremo del intervalo son mayores que 1.

Modelo 6: talleres de pintura

Medida de Hosmer - Lemeshow

En este modelo el resultado de la medida de Hosmer - Lemeshow es 0.27, un valor que indica una utilidad relativamente baja de los predictores para explicar la variable respuesta.

Coeficientes y Estadístico de Wald

El siguiente paso es observar los coeficientes, sus errores estándar, el estadístico de Wald y los p-valores asociados. Los resultados muestran que las variables sexo, nivel socioeconómico alto, las regiones Patagonia y Provincia de Buenos Aires y saber participar de espacios de cultura comunitaria son estadísticamente significativas ($p < 0.05$). Si bien los p-valores de las variables región Centro y NOA no son menores a 0.05 ya que sus valores son 0.05298 y 0.07546 respectivamente, al ser variables que se consideran relevantes para el análisis se toma la decisión de mantenerlas en el modelo. A su vez, si bien las variables ficticias nivel socioeconómico medio y las regiones Cuyo y NEA no resultaron estadísticamente significativas, se tomó la decisión de mantenerlas en el modelo debido a la relevancia para el análisis.

El coeficiente de la variable participación comunitaria es igual a 1.444, esto muestra que la oportunidad de participar de talleres de pintura es mayor en una persona que participa de este tipo de espacios respecto de una que no lo hace, manteniendo el resto de las variables constantes. El coeficiente de la variable sexo es 2.0129, lo que indica que las oportunidades de participar de talleres de pintura son más altas para las mujeres que para los varones manteniendo el resto de las variables constantes. Como se mencionó en el primer capítulo de este trabajo, es común observar que las mujeres mayores participan más en actividades culturales en comparación con los hombres mayores. Esta tendencia puede estar relacionada con diferencias en intereses, preferencias y socialización. Además, las mujeres mayores suelen tener más disposición para compartir experiencias con amigos, familiares o grupos sociales en esa etapa de la vida. El coeficiente de la variable nivel socioeconómico alto es 2.6838, esto muestra que hay más oportunidad de participar de talleres de pintura en una persona de nivel socioeconómico alto respecto de una con nivel socioeconómico bajo manteniendo el resto de las variables constantes. En el caso del nivel socioeconómico medio, el coeficiente es 0.8910, que implica que hay más oportunidad de participar de talleres de pintura en una persona de nivel socioeconómico medio respecto de una con nivel socioeconómico bajo manteniendo el resto de las variables constantes. Todos los casos se enfrentan con la variable de referencia, en

este caso contra nivel socioeconómico bajo. Para saber el cambio entre el nivel socioeconómico alto frente al nivel socioeconómico medio se debe restar el valor de los coeficientes: $2.6838 - 0.8910 = 1,7928$. El resultado muestra que hay más oportunidad de participar de talleres de pintura en una persona de nivel socioeconómico alto respecto de una con nivel socioeconómico medio manteniendo el resto de las variables constantes. Como se ha mencionado en el primer capítulo, existen múltiples factores que influyen en el incremento de la probabilidad de que los adultos mayores con un nivel socioeconómico más alto participen de este tipo de espacios.

Por último, los coeficientes de las variables relacionadas a la región del país indican que vivir en cualquier región que no sea la Ciudad Autónoma de Buenos Aires incrementa la oportunidad de participar de talleres de pintura. Por ejemplo, el coeficiente de la variable región Provincia de Buenos Aires es 3.2688, esto muestra que hay más oportunidad de participar de talleres de pintura en una persona que reside en la PBA respecto de una que reside en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, manteniendo el resto de las variables constantes. El coeficiente de la variable región Patagonia es 2.4612, esto muestra que hay más oportunidad de participar de talleres de pintura en una persona que reside en Patagonia respecto de una que reside en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, manteniendo el resto de las variables constantes. Por último, para saber el cambio entre regiones, por ejemplo, la región NOA frente al NEA se debe restar el valor de los coeficientes: $2.1107 - 0.7971 = 1.3136$. Así, hay más oportunidad de participar de talleres de pintura en una persona que reside en el Noroeste respecto de una que reside en el Noreste, manteniendo el resto de las variables constantes.

Odds ratio

El siguiente paso es calcular los odds ratio para interpretar el modelo. Se calcularon los odds ratio y sus respectivos coeficientes y se presentan juntos en la siguiente matriz.

	OR	2.5%	97.5%
intercept	0,0002	0,0000	0,0025
sexo mujer	7,4854	2,4958	28,8342
NSE medio	2,4375	0,6524	8,7586
NSE alto	14,6406	4,8657	49,8598
región Centro	9,4974	1,3063	196,0713
región Cuyo	3,2059	0,1178	88,1184
región NEA	2,2191	0,1879	51,4306

región NOA	8,2537	1,0424	174,2678
región Patagonia	11,7183	1,7251	236,7130
región PBA	26,2800	3,0935	579,9952
Participación comunitaria si	4,2374	1,6264	12,0317

Los resultados revelan diferencias en la oportunidad de participar de talleres de pintura según distintas variables. A partir de los resultados, se analiza el comportamiento de cada variable dejando a las restantes constantes.

La oportunidad de participar de talleres de pintura para aquellos que participan de espacios de cultura comunitaria es 4 veces superior a las de aquellos que no lo hacen. En relación con el género de la persona, la oportunidad de participar de talleres de pintura es 7 veces superior para las mujeres en comparación con los hombres. A su vez, la oportunidad de participar de talleres de pintura varía según el nivel socioeconómico. En comparación con un nivel socioeconómico bajo, aquellos con un nivel socioeconómico medio tienen el doble de oportunidades de participar de talleres de pintura, mientras que aquellos con un nivel socioeconómico alto tienen catorce veces más oportunidades de hacerlo. Por último, los resultados muestran que la oportunidad de participar de talleres de pintura es mayor para aquellos que residen en regiones distintas a la Ciudad de Buenos Aires. Por ejemplo, entre aquellos que residen en la región Centro la oportunidad de participar de talleres de pintura es 9 veces superior en comparación con las personas que residen en CABA y las personas que residen en Patagonia tienen once veces más oportunidades de hacerlo.

Para que la dirección de las relaciones observadas sea cierta, los intervalos de confianza de los odds ratio no deben cruzar el 1. Al observar los resultados, se ve que el intervalo de confianza de las variables NSE3, sexo, región PBA, Patagonia, NOA, Centro y participación comunitaria no cruzan ya que los valores en cada extremo del intervalo son mayores que 1. En cambio, las variables NSE 2, Cuyo y NEA, que no son significativas, como se puede observar en la tabla, los intervalos de confianza contienen al 1.

3.3 Evaluación de la capacidad predictiva

En esta sección se va a evaluar la capacidad predictiva de los modelos. El primer paso es realizar un diagnóstico de cada modelo para comprobar que son modelos adecuados para explicar las variables respuesta, es decir que se ajustan bien a los datos. Los valores ajustados en la regresión logística predicen las probabilidades de Y dados los valores de cada predictor

para cada observación. El segundo paso es examinar los residuos para asegurarse de que los modelos sean adecuados. Los principales propósitos de examinar los residuos son aislar los puntos en los que el modelo se ajusta mal y los ejercen una influencia excesiva sobre el modelo. Como Vitale (2021) es importante destacar que, aunque se aíslen valores atípicos o casos influyentes, no hay justificación para afirmar que al eliminarlos el modelo ajuste mejor. En lugar de ello, se deben inspeccionar estos casos e intentar encontrar una razón que explique por qué son inusuales. Puede ser un error al cargar los datos, pero también es posible que existan razones para que la observación sea inusual, en casos como este último se podría excluir ese valor del modelo. Para buscar los casos conflictivos se analizan los residuos estandarizados y para verificar que no más de 5% de los casos tenga un valor absoluto mayor de 2, que no más de un 1% tenga valores absolutos superiores a 2.5 y que no exista ningún caso con valor superior a 3 ya que cualquier observación en esta situación podría ser un valor atípico. Luego se calcula la media del estadístico leverage (número de predictores más 1, dividido por el tamaño muestral) para buscar valores mayores que dos o tres veces esa media. Si se encuentran observaciones con alto leverage se deben inspeccionar sus características para evaluar si existen razones para su influencia en los modelos y de ser así excluir esos valores del modelo. Por último, se buscan valores absolutos de DFBeta mayores que 1.

El tercer paso es evaluar el rendimiento de la clasificación de los modelos. Para eso se usa una matriz de confusión. La matriz de confusión muestra la relación entre las clases reales del conjunto de datos y las clases predichas por el modelo. Es una matriz cuadrada que organiza las predicciones en función de cuatro posibles resultados:

- Verdaderos positivos (VP): cantidad de casos que el modelo clasificó correctamente como positivos.
- Verdaderos negativos (VN): cantidad de casos que el modelo clasificó correctamente como negativos.
- Falsos positivos (FP): cantidad de casos que el modelo clasificó incorrectamente como positivos, cuando en realidad eran negativos.
- Falsos negativos (FN): cantidad de casos que el modelo clasificó incorrectamente como negativos, cuando en realidad son positivos.

Por último, se analiza el accuracy, o exactitud de los modelos, una medida utilizada para evaluar el rendimiento. Indica la proporción de casos clasificados correctamente (verdaderos positivos y verdaderos negativos) en relación con el total de casos. El accuracy se calcula dividiendo el número de predicciones correctas por el número total de muestras en el conjunto de datos. Matemáticamente, se expresa de la siguiente manera: $Accuracy = \frac{VP + VN}{VP + VN + FP + FN}$

VN + FP + FN). El valor del accuracy varía entre 0 y 1, donde 0 representa una clasificación completamente incorrecta y 1 indica una clasificación perfectamente correcta.

A continuación, se presentan los resultados de estos pasos para cada uno de los modelos construidos.

Modelo 1: asistencia al cine

Probabilidades predichas

Se realiza un diagnóstico del modelo para comprobar que es un modelo adecuado para explicar la variable respuesta. En primer lugar, se calcula la probabilidad predicha de asistir al cine para usar y no usar internet, manteniendo constantes las variables nivel educativo alto, sexo mujer y región CABA.

cine	sexo	NE	región	internet	probabilidades. predichas 1B
SI	2	2	CABA	1	0,642
NO	2	2	CABA	1	0,642
NO	2	2	CABA	1	0,642
SI	2	2	CABA	1	0,642
SI	2	2	CABA	1	0,642
SI	2	2	CABA	1	0,642
SI	2	2	CABA	1	0,642
SI	2	2	CABA	1	0,642
NO	2	2	CABA	0	0,390
NO	2	2	CABA	1	0,642

Estos valores indican que cuando una mujer adulta mayor que reside en CABA y tiene nivel educativo alto, sabe usar internet la probabilidad predicha de que asista al cine es 0.642. Sin embargo, si no sabe usar internet la probabilidad predicha de asistir al cine desciende a 0.39. Luego se prueba crear una tabla de probabilidades predichas variando el valor de región y manteniendo constantes las variables nivel educativo alto, sexo mujer y usar internet.

cine	sexo	NE	región	internet	probabilidades. predichas 1B
SI	2	2	CABA	1	0,642
SI	2	2	CENTRO	1	0,559
SI	2	2	CUYO	1	0,307
SI	2	2	NEA	1	0,415

SI	2	2	NOA	1	0,276
SI	2	2	PATAGONIA	1	0,499
NO	2	2	PBA	1	0,471

Se puede ver que la probabilidad predicha de asistir al cine más alta es en CABA con un valor de 0.64 y en segundo lugar Centro con una probabilidad predicha de 0.559. La región con las probabilidades predichas más bajas es Cuyo con 0.276.

Por último, se crea una tabla de probabilidades predichas variando el valor de nivel educativo y sexo. Manteniendo constantes la región CABA y el uso de internet.

cine	sexo	NE	región	internet	probabilidades. predichas 1B
SI	2	2	CABA	1	0,642
SI	1	2	CABA	1	0,526
SI	2	1	CABA	1	0,477
SI	1	1	CABA	1	0,360
NO	2	0	CABA	1	0,298
NO	1	0	CABA	1	0,208

Se puede ver que la probabilidad predicha de asistir al cine más alta es 0.642 y corresponde al sexo femenino y nivel educativo alto. Un hombre con nivel educativo alto tiene una probabilidad predicha de 0.526 de asistir al cine y una mujer con nivel educativo medio tiene una probabilidad predicha de 0.477. La probabilidad predicha de asistir al cine más baja es 0.208 y corresponde al sexo masculino y nivel educativo bajo.

Valores influyentes y posibles atípicos

Luego se examinan los residuos para asegurarse de que el modelo propuesto es adecuado. En primer lugar, se analizaron los residuos estandarizados y se verificó que no más de 5% de los casos tiene un valor absoluto mayor de 2 y que no más de un 1% tiene valores absolutos más allá de 2.5. Los resultados muestran que 22 casos de los 574 de la muestra tienen un valor absoluto mayor de 2. Estos casos representan el 4% del total. Además, se encontraron solo dos casos con valores absolutos mayores a 2.5. Por último, cualquier caso con valor superior a 3 podría ser un valor atípico, se verificó que no hay ningún caso en esta situación.

Luego se calculó la media del estadístico leverage (número de predictores más 1, dividido por el tamaño muestral) y se buscaron valores mayores que dos o tres veces esa media. El valor

esperado de leverage es 0.01916 por lo tanto se buscaron valores mayores a 0.057. Se encontraron 4 casos en esa situación:

leverage	p comunitaria	internet	región	sexo	NE	edad_2cat
0,0791	0	1	PBA	2	2	1
0,0637	1	1	PBA	2	1	1
0,0637	0	1	PBA	2	1	1
0,0588	1	0	PBA	2	2	0

Al inspeccionar las características de las observaciones con alto leverage se concluyó que los datos eran correctos y no existían razones aparentes para su influencia en el modelo. Es importante destacar que en los 4 casos los leverage tienen valores muy cercanos a 0.057. Por lo tanto, se decidió no excluir esos valores del modelo. Por último, se buscaron valores absolutos de DFBeta mayores que 1 y se verificó que no había ningún caso en esa situación.

Evaluación

Para evaluar el rendimiento de la clasificación de los modelos se usa una matriz de confusión.

		Valor Real	
		Positivo	Negativo
Valor Predicho	Positivo	16	12
	Negativo	83	463

En este caso el resultado del accuracy es 0.83. Como el valor es cercano a 1 se puede concluir que se trata de un buen rendimiento del modelo. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el accuracy puede ser engañoso en situaciones como estas donde las clases del modelo están desbalanceadas (hay muchos más casos negativos que positivos). En estos casos, un modelo puede obtener un alto accuracy al predecir correctamente la clase dominante, mientras que su rendimiento en la clase minoritaria es deficiente.

Modelo 2: lectura de diarios

Probabilidades predichas

Se empieza por calcular la probabilidad predicha de leer el diario para usar y no usar internet, manteniendo constantes las variables nivel educativo alto, sexo hombre y edad 60 a 65 años.

Diarios	sexo	NE	edad	internet	probabilidades. predichas 2B
NO	1	2	1	1	0,8950
SI	1	2	1	1	0,8950
SI	1	2	1	1	0,8950
SI	1	2	1	1	0,8950
NO	1	2	1	1	0,8950
NO	1	2	1	1	0,8950
SI	1	2	1	1	0,8950
SI	1	2	1	1	0,8950
SI	1	2	1	1	0,8950
NO	1	2	1	0	0,7938

Estos valores indican que cuando un hombre adulto mayor que tiene entre 60 y 65 años, nivel educativo alto y sabe usar internet la probabilidad predicha de que lea el diario es 0.895. Sin embargo, si no sabe usar internet la probabilidad predicha de leer el diario desciende a 0.793.

Luego se prueba crear una tabla de probabilidades predichas variando el valor de edad y manteniendo constantes las variables nivel educativo alto, sexo hombre y usar internet.

Diarios	sexo	NE	edad	internet	probabilidades. predichas 2B
NO	1	2	1	1	0,8950
SI	1	2	1	1	0,8950
SI	1	2	1	1	0,8950
SI	1	2	1	1	0,8950
NO	1	2	1	1	0,8950
NO	1	2	1	1	0,8950
SI	1	2	1	1	0,8950
SI	1	2	1	1	0,8950
SI	1	2	1	1	0,8950
SI	1	2	0	1	0,8572

Estos valores indican que cuando un hombre adulto mayor tiene nivel educativo alto, sabe usar internet y tiene entre 60 y 65 años la probabilidad predicha de que lea el diario es 0.895. Sin embargo, si tiene más de 66 años la probabilidad predicha de leer el diario desciende a 0.857. Por último, se crea una tabla de probabilidades predichas variando el valor de nivel educativo y sexo. Manteniendo constantes la edad y el uso de internet.

Diarios	sexo	NE	edad	internet	probabilidades. predichas 2B
NO	1	2	1	1	0,8950
SI	1	1	1	1	0,8732
SI	2	2	1	1	0,8203
SI	1	0	1	1	0,7794
SI	2	1	0	1	0,7219
SI	2	0	1	1	0,6541

Se puede ver que la probabilidad predicha de leer el diario más alta es 0.8950 y corresponde al sexo masculino y nivel educativo alto. Un hombre con nivel educativo bajo tiene una probabilidad predicha de leer el diario más alta que una mujer con nivel educativo medio (0.7794 contra 0.7219). La probabilidad predicha de leer diarios más baja es 0.6541 y corresponde al sexo femenino y nivel educativo bajo.

Valores influyentes y posibles atípicos

Luego se examinan los residuos para asegurarse de que el modelo propuesto es adecuado. En primer lugar, se analizaron los residuos estandarizados y se verificó que no más de 5% de los casos tiene un valor absoluto mayor de 2 y que ningún caso tiene valores absolutos más allá de 2.5. Los resultados muestran que 7 casos de los 574 de la muestra tienen un valor absoluto mayor de 2. Estos casos representan el 1.2% del total. Por último, cualquier caso con valor superior a 3 podría ser un valor atípico, se verificó que no hay ningún caso en esta situación. Luego se calculó la media del estadístico leverage (número de predictores más 1, dividido por el tamaño muestral) y se buscaron valores mayores que dos o tres veces esa media. El valor esperado de leverage es 0.01045 por lo tanto se buscaron valores mayores a 0.031 y no se encontró ningún caso en esa situación. Por último, se buscaron valores absolutos de DFBeta mayores que 1 y se verificó que no había ningún caso en esa situación.

Evaluación

Para evaluar el rendimiento de la clasificación de los modelos se usa una matriz de confusión.

		Valor Real	
		Positivo	Negativo
Valor Predicho	Positivo	324	136
	Negativo	44	70

En este caso el resultado del accuracy es 0.68. Como el valor es más cercano a 1 que a 0 se puede concluir que se trata de un buen rendimiento del modelo.

Modelo 3: asistencia al teatro

Probabilidades predichas

Se empieza por calcular la probabilidad predicha de asistir al teatro para usar y no usar internet, manteniendo constantes las variables nivel educativo alto y nivel socioeconómico alto.

Teatro	NSE	NE	Internet	probabilidades. predichas 3C
SI	3	2	1	0,4524
NO	3	2	1	0,4524
NO	3	2	0	0,2628
NO	3	2	1	0,4524
SI	3	2	1	0,4524
NO	3	2	1	0,4524
NO	3	2	1	0,4524
SI	3	2	1	0,4524
SI	3	2	1	0,4524

Estos valores indican que cuando un adulto mayor tiene nivel educativo y socioeconómico alto, sabe usar internet la probabilidad predicha de que asista al teatro es 0.4524. Sin embargo, si no sabe usar internet la probabilidad predicha de asistir al teatro desciende a 0.2628.

Luego se prueba crear una tabla de probabilidades predichas variando el valor de nivel educativo y manteniendo constantes las variables nivel socioeconómico alto y usar internet.

Teatro	NSE	NE	Internet	probabilidades. predichas 3C
SI	3	0	1	0,2020
NO	3	0	1	0,2020
NO	3	0	1	0,2020
SI	3	1	1	0,2707
SI	3	1	1	0,2707
SI	3	1	1	0,2707
SI	3	2	1	0,4524
SI	3	2	1	0,4524
SI	3	2	1	0,4524

Se puede ver que la probabilidad predicha de asistir al teatro para personas mayores de nivel socioeconómico alto que usan internet es más alta para personas de nivel educativo alto con un valor de 0.4524, seguido por nivel educativo medio con una probabilidad predicha de 0.2707 y por último nivel educativo bajo con un valor de 0.2020.

Por último, se crea una tabla de probabilidades predichas variando el valor de nivel socioeconómico. Manteniendo constantes el nivel educativo alto y uso de internet.

Teatro	NSE	NE	Internet	probabilidades. predichas 3C
NO	1	2	1	0,2523
NO	1	2	1	0,2523
NO	1	2	1	0,2523
SI	2	2	1	0,3363
SI	2	2	1	0,3363
SI	2	2	1	0,3363
SI	3	2	1	0,4524
SI	3	2	1	0,4524
SI	3	2	1	0,4524
SI	3	2	1	0,4524

Se puede ver que la probabilidad predicha de asistir al teatro para personas mayores de nivel educativo alto que usan internet es más alta para personas de nivel socioeconómico alto con un valor de 0.4524, seguido por nivel socioeconómico medio con una probabilidad predicha de 0.3363 y por último nivel socioeconómico bajo con un valor de 0.2523.

Valores influyentes y posibles atípicos

Luego se examinan los residuos para asegurarse de que el modelo propuesto es adecuado. En primer lugar, se analizaron los residuos estandarizados y se verificó que no más de 5% de los casos tiene un valor absoluto mayor de 2. Los resultados muestran que 28 casos de los 574 de la muestra tienen un valor absoluto mayor de 2 que representan el 4.8% del total. A su vez, hay 9 casos con un valor igual a 2.526, estos casos representan el 1.5% del total, es decir que supera el 1% esperado para valores absolutos más allá de 2.5. Al inspeccionar las características de estas observaciones se concluyó que los datos no eran atípicos y, por lo tanto, se decidió no excluirlas del modelo. Por último, cualquier caso con valor superior a 3 podría ser un valor atípico, se verificó que no hay ningún caso en esta situación.

Luego se calculó la media del estadístico leverage (número de predictores más 1, dividido por el tamaño muestral) y se buscaron valores mayores que dos o tres veces esa media. El valor esperado de leverage es 0.01604 por lo tanto se buscaron valores mayores a 0.0481 y se verificó que no hay ningún caso en esta situación. Por último, se buscaron valores absolutos de DFBeta mayores que 1 y se verificó que no había ningún caso en esa situación.

Evaluación

Para evaluar el rendimiento de la clasificación de los modelos se usa una matriz de confusión.

		Valor Real	
		Positivo	Negativo
Valor Predicho	Positivo	0	0
	Negativo	79	495

Por último, se analiza el accuracy, o exactitud para evaluar el rendimiento del modelo. En este caso el resultado del accuracy es 0.86. Como el valor es cercano a 1 se puede concluir que se trata de un buen rendimiento del modelo. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el accuracy puede ser engañoso en situaciones como estas donde las clases del modelo están

desbalanceadas (hay muchos más casos negativos que positivos). En este caso, el modelo no predice ningún caso positivo y obtuvo un alto accuracy al predecir correctamente la clase dominante (casos negativos).

Modelo 4: lectura de libros

Probabilidades predichas

Se empieza por calcular la probabilidad predicha de leer libros para usar y no usar internet, manteniendo constantes las variables nivel educativo alto, sexo mujer y participación comunitaria.

libros	sexo	NE	Participación Comunitaria	internet	Probabilidades predichas 4B
SI	2	2	1	1	0,7999
SI	2	2	1	0	0,6036
NO	2	2	1	1	0,7999
SI	2	2	1	1	0,7999
SI	2	2	1	0	0,6036
SI	2	2	1	1	0,7999
NO	2	2	1	0	0,6036
SI	2	2	1	1	0,7999
SI	2	2	1	1	0,7999
SI	2	2	1	1	0,7999

Estos valores indican que cuando una mujer adulta mayor participa en espacios de cultura comunitaria, tiene nivel educativo alto y sabe usar internet la probabilidad predicha de que lea libros es 0.7999. Sin embargo, si no sabe usar internet la probabilidad predicha de leer libros desciende a 0.6036.

Luego se prueba crear una tabla de probabilidades predichas variando el valor de participación comunitaria y manteniendo constantes las variables nivel educativo alto, sexo mujer y usar internet.

libros	sexo	NE	Participación Comunitaria	internet	Probabilidades predichas 4B
SI	2	2	1	1	0,7999
NO	2	2	1	1	0,7999

SI	2	2	1	1	0,7999
SI	2	2	1	1	0,7999
SI	2	2	1	1	0,7999
SI	2	2	0	1	0,7310
NO	2	2	0	1	0,7310
SI	2	2	0	1	0,7310
SI	2	2	0	1	0,7310
SI	2	2	0	1	0,7310

Estos valores indican que cuando una mujer adulta mayor sabe usar internet, tiene nivel educativo alto y participa en espacios de cultura comunitaria la probabilidad predicha de que lea libros es 0.7999. Sin embargo, si no participa en espacios de cultura comunitaria la probabilidad predicha de leer libros desciende a 0.7310.

Por último, se crea una tabla de probabilidades predichas variando el valor de nivel educativo y sexo. Manteniendo constantes la participación en espacios de cultura comunitaria y el uso de internet.

libros	sexo	NE	Participación Comunitaria	internet	Probabilidades predichas 4B
SI	2	2	1	1	0,7999
SI	1	2	1	1	0,6912
SI	2	1	1	1	0,5962
NO	1	1	1	1	0,4527
NO	2	0	1	1	0,4724
SI	1	0	1	1	0,3340

Se puede ver que la probabilidad predicha de leer libros más alta es 0.7999 y corresponde al sexo femenino y nivel educativo alto. Un varón con nivel educativo alto tiene una probabilidad predicha de 0.6912 de leer libros. La probabilidad predicha de leer libros de una mujer con nivel educativo bajo (0.4724) es superior a la de un varón de nivel educativo medio (0.4527). La probabilidad predicha más baja es 0.3340 y corresponde al sexo masculino y nivel educativo bajo.

Valores influyentes y posibles atípicos

En primer lugar, se analizaron los residuos estandarizados y se verificó que no más de 5% de los casos tiene un valor absoluto mayor de 2 y que no más de un 1% tiene valores absolutos más allá de 2.5. Los resultados muestran que 10 casos de los 574 de la muestra tienen un valor absoluto mayor de 2. Estos casos representan el 1.7% del total y no se encontraron casos con valores absolutos mayores a 2.5. Por último, cualquier caso con valor superior a 3 podría ser un valor atípico, se verificó que no hay ningún caso en esta situación.

Luego se calculó la media del estadístico leverage (número de predictores más 1, dividido por el tamaño muestral) y se buscaron valores mayores que dos o tres veces esa media. El valor esperado de leverage es $(k+1) / n = 0.01045$ por lo tanto se buscaron valores mayores a 0.031 pero no se encontraron casos en esa situación: Por último, se buscaron valores absolutos de DFBeta mayores que 1 y se verificó que no había ningún caso en esa situación.

Evaluación

Para evaluar el rendimiento de la clasificación de los modelos se usa una matriz de confusión.

		Valor Real	
		Positivo	Negativo
Valor Predicho	Positivo	88	50
	Negativo	106	330

En este caso el resultado del accuracy es 0.73. Como el valor es cercano a 1 se puede concluir que se trata de un buen rendimiento del modelo. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el accuracy puede ser engañoso en situaciones como estas donde las clases del modelo están desbalanceadas (hay más casos negativos que positivos). En estos casos, un modelo puede obtener un alto accuracy al predecir correctamente la clase dominante, mientras que su rendimiento en la clase minoritaria es deficiente.

Modelo 5: asistencia a museos

Probabilidades predichas

Se empieza por calcular la probabilidad predicha de asistir a museos para usar y no usar internet, manteniendo constantes las variables nivel educativo alto y participación comunitaria.

museos	NE	Participación Comunitaria	internet	Probabilidades predichas 5B
SI	2	1	1	0,5698
NO	2	1	0	0,3185
NO	2	1	0	0,3185
SI	2	1	1	0,5698
SI	2	1	1	0,5698
NO	2	1	1	0,5698
SI	2	1	0	0,3185
NO	2	1	1	0,5698
NO	2	1	1	0,5698
NO	2	1	0	0,3185

Estos valores indican que una persona adulta mayor que participa de espacios de cultura comunitaria tiene nivel educativo alto y sabe usar internet tiene una probabilidad predicha de asistir a museos de 0.5698. Sin embargo, si no sabe usar internet la probabilidad predicha de asistir a museos desciende a 0.3185.

Luego se prueba crear una tabla de probabilidades predichas variando el valor de participación comunitaria y manteniendo constantes las variables nivel educativo alto y usar internet.

museos	NE	Participación Comunitaria	internet	Probabilidades predichas 5B
SI	2	1	1	0,5698
SI	2	1	1	0,5698
SI	2	1	1	0,5698
NO	2	1	1	0,5698
NO	2	0	1	0,3299
NO	2	0	1	0,3299
SI	2	0	1	0,3299

NO	2	0	1	0,3299
----	---	---	---	--------

Se puede ver que la probabilidad predicha de asistir a museos de una persona adulta mayor que tiene nivel educativo alto sabe usar internet y participa en espacios de cultura comunitaria es 0.5698. En cambio, si no participa en espacios de cultura comunitaria la probabilidad predicha de asistir a museos desciende a 0.3299.

Por último, se crea una tabla de probabilidades predichas variando el valor de nivel educativo manteniendo constantes participación comunitaria y uso de internet.

museos	NE	Participación Comunitaria	internet	Probabilidades predichas 5B
SI	2	1	1	0,5698
SI	2	1	1	0,5698
SI	1	1	1	0,3605
NO	1	1	1	0,3605
NO	0	1	1	0,1419
NO	0	1	1	0,1419

Se puede ver que la probabilidad predicha de asistir a museos de una persona mayor que usa internet participa de espacios de cultura comunitaria y tiene nivel educativo alto es 0.5698. También se puede observar que la probabilidad predicha con un nivel educativo medio desciende a 0.3605 y con un nivel educativo bajo es 0.1419.

Valores influyentes y posibles atípicos

En primer lugar, se analizaron los residuos estandarizados y se verificó que no más de 5% de los casos tiene un valor absoluto mayor de 2 y que no más de un 1% tiene valores absolutos más allá de 2.5. Los resultados muestran que 17 casos de los 574 de la muestra tienen un valor absoluto mayor de 2. Estos casos representan el 3% del total. Además, se encontraron solo dos casos con valores absolutos mayores a 2.5. Por último, cualquier caso con valor superior a 3 podría ser un valor atípico, se verificó que no hay ningún caso en esta situación.

Luego se calculó la media del estadístico leverage (número de predictores más 1, dividido por el tamaño muestral) y se buscaron valores mayores que dos o tres veces esa media. El valor esperado de leverage es 0.0087 por lo tanto se buscaron valores mayores a 0.026 y no se

encontró ningún caso en esa situación. Por último, se buscaron valores absolutos de DFBeta mayores que 1 y se verificó que no había ningún caso en esa situación.

Evaluación

Para evaluar el rendimiento de la clasificación de los modelos se usa una matriz de confusión.

		Valor Real	
		Positivo	Negativo
Valor Predicho	Positivo	17	12
	Negativo	66	479

En este caso el resultado del accuracy es 0.86. Como el valor es cercano a 1 se puede concluir que se trata de un buen rendimiento del modelo. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el accuracy puede ser engañoso en situaciones como estas donde las clases del modelo están desbalanceadas (hay muchos más casos negativos que positivos). En estos casos, un modelo puede obtener un alto accuracy al predecir correctamente la clase dominante, mientras que su rendimiento en la clase minoritaria es deficiente.

Modelo 6: talleres de pintura

Probabilidades predichas

Se empieza por calcular la probabilidad predicha de participar de talleres de pintura para participar y no participar de espacios de cultura comunitaria, manteniendo constantes las variables nivel socioeconómico alto, sexo mujer y región Patagonia.

talleres de pintura	NSE	Participación Comunitaria	sexo	región	Probabilidades predichas 6B
SI	3	0	2	PATAGONIA	0,2416
NO	3	0	2	PATAGONIA	0,2416
NO	3	0	2	PATAGONIA	0,2416
NO	3	0	2	PATAGONIA	0,2416
SI	3	0	2	PATAGONIA	0,2416
NO	3	0	2	PATAGONIA	0,2416
SI	3	1	2	PATAGONIA	0,5744

Estos valores indican que cuando una mujer adulta mayor que reside en Patagonia y tiene nivel socioeconómico alto, no participa de espacios de cultura comunitaria la probabilidad predicha de que realice talleres de pintura es 0.2416. Sin embargo, si participa de espacios de cultura comunitaria la probabilidad predicha de realizar talleres de pintura asciende a 0.5744.

Luego se prueba crear una tabla de probabilidades predichas variando el valor de región y manteniendo constantes las variables nivel socioeconómico alto, sexo mujer y no participación comunitaria.

talleres de pintura	NSE	Participación Comunitaria	sexo	región	Probabilidades predichas 6B
NO	3	0	2	CABA	0,0265
NO	3	0	2	CENTRO	0,2052
NO	3	0	2	CUYO	0,0802
SI	3	0	2	NOA	0,1832
NO	3	0	2	NEA	0,0569
SI	3	0	2	PBA	0,4167
SI	3	0	2	PATAGONIA	0,2416

Se puede ver que la probabilidad predicha de participar de talleres de pintura más alta es en PBA con un valor de 0.41 y en segundo lugar Patagonia con una probabilidad predicha de 0.24. La región con las probabilidades predichas más bajas es CABA con 0.0265.

Por último, se crea una tabla de probabilidades predichas variando el valor de nivel socioeconómico y sexo. Manteniendo constantes la región Patagonia y la participación comunitaria.

talleres de pintura	NSE	Participación Comunitaria	sexo	región	Probabilidades predichas 6B
SI	3	1	2	PATAGONIA	0,5744
NO	3	1	1	PATAGONIA	0,1528
NO	2	1	2	PATAGONIA	0,1835
NO	2	1	1	PATAGONIA	0,0291
NO	1	1	2	PATAGONIA	0,0844
NO	1	1	1	PATAGONIA	0,0122

Se puede ver que la probabilidad predicha de participar de talleres de pintura más alta es 0.57 y corresponde al sexo femenino y nivel socioeconómico alto. Un hombre con nivel

socioeconómico alto tiene una probabilidad predicha de 0.15 de participar de talleres de pintura y una mujer con nivel socioeconómico medio tiene una probabilidad predicha de 0.18. La probabilidad predicha de participar de talleres de pintura más baja es 0.012 y corresponde al sexo masculino y nivel socioeconómico bajo.

Valores influyentes y posibles atípicos

En primer lugar, se analizaron los residuos estandarizados y se verificó que no más de 5% de los casos tiene un valor absoluto mayor de 2 y que no más de un 1% tiene valores absolutos más allá de 2.5. Los resultados muestran que 11 casos de los 574 de la muestra tienen un valor absoluto mayor de 2 que representan el 2% del total. Además, se encontraron siete casos con valores absolutos mayores a 2.5 (1.2% del total). Por último, cualquier caso con valor superior a 3 podría ser un valor atípico, se verificó que hay dos casos en esta situación.

ID	Residuos estandarizados	Participación Comunitaria	región	sexo	NSE
1295	3,6463	1	NEA	1	2
445	3,2092	1	NOA	1	1
150	2,9819	1	NEA	2	0
2751	2,8938	0	CABA	2	2
1619	2,6431	1	CUYO	2	2
2195	2,5748	0	PBA	2	0
730	2,5430	0	PATAGONIA	2	1

Al inspeccionar las características de las observaciones con altos valores de residuos estandarizados se concluyó que los datos eran correctos y no existían razones aparentes para considerarlos atípicos. Por lo tanto, se decidió no excluir esos casos del modelo.

Luego se calculó la media del estadístico leverage y se buscaron valores mayores que dos o tres veces esa media. El valor esperado de leverage es 0.01916 por lo tanto se buscaron valores mayores a 0.057. Se encontraron 54 casos en esa situación (9.4% del total).

Sin embargo, al inspeccionar las características de las observaciones con alto leverage se concluyó que los datos eran correctos y no existían razones aparentes para su influencia en el modelo. Por lo tanto, se decidió no excluir esos valores del modelo. Por último, se buscaron valores absolutos de DFBeta mayores que 1 y se verificó que no había ningún caso en esa situación.

Evaluación

Para evaluar el rendimiento de la clasificación de los modelos se usa una matriz de confusión.

		Valor Real	
		Positivo	Negativo
Valor Predicho	Positivo	3	1
	Negativo	20	550

En este caso el resultado del accuracy es 0.96. Como el valor es cercano a 1 se puede concluir que se trata de un buen rendimiento del modelo. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el accuracy puede ser engañoso en situaciones como estas donde las clases del modelo están desbalanceadas (hay muchos más casos negativos que positivos). En estos casos, un modelo puede obtener un alto accuracy al predecir correctamente la clase dominante, mientras que su rendimiento en la clase minoritaria es deficiente.

Es importante destacar que las clases de este modelo están muy desbalanceadas ya que los casos negativos son muchos más que los positivos. Existen distintas formas de abordar este problema, pero como el desbalance es extremadamente grande se plantea la posibilidad a futuro de utilizar otro tipo de modelos de clasificación que sean más adecuados que la regresión logística frente a conjuntos de datos desbalanceados.

3.4 Conclusión

En este capítulo se interpretaron y evaluaron los resultados de los seis modelos de regresión logística binaria. Mediante la medida de Hosmer - Lemeshow se calculó cuánto del error del ajuste disminuía al incluir las variables predictoras en cada modelo y todos los valores mostraron utilidades relativamente bajas de los predictores para explicar la variable respuesta. El resultado del modelo asistencia al cine fue 0.17, el de lectura de diarios 0.08, asistencia al teatro 0.17, lectura de libros 0.13, asistencia a museos 0.18 y talleres de pintura 0.27.

Luego se calcularon los odds ratio para interpretar los modelos. Los resultados obtenidos mostraron que hay diferencias en la oportunidad realizar consumos culturales según distintas variables. A partir de los resultados, se analizaron los comportamientos de cada variable dejando a las restantes constantes. Las oportunidades de ir al cine, al teatro, a museos y de leer diarios y libros para aquellos adultos mayores que utilizan internet son superiores a las de

aquellos que no son usuarios. Como indica la teoría de la continuidad de Atchley (1989) mantenerse conectados a través de las oportunidades que ofrece internet facilita mantener vínculos con familiares, amigos y conocidos, y encontrar nuevas formas de participación y contribución en la sociedad. Esto también se relaciona con la búsqueda de actividades y roles que reflejen sus intereses y valores a lo largo del tiempo.

En relación con el género de la persona, la oportunidad de asistir al cine, leer libros y participar en talleres de pintura es mayor para las mujeres en comparación con los varones. La excepción son los diarios ya que la oportunidad de leer el diario disminuye para las mujeres en comparación con los varones. Es importante destacar que existen diferencias en cuanto a la reclusión en el entorno doméstico entre varones y mujeres. La información disponible (Encuesta Nacional sobre Calidad de Vida de Adultos Mayores, 2012) muestra que los varones de más de 60 años salen casi todos los días de su hogar en mayor proporción que las mujeres, este factor incide sobre todo en la diferencia entre las actividades culturales realizadas dentro y fuera del hogar. Al mismo tiempo, en cuanto a la participación comunitaria que implica la generación de lazos sociales, la información analizada en el primer capítulo destaca la relevancia de participación de los adultos mayores como voluntarios en organizaciones comunitarias sobre todo en espacios religiosos y centros de jubilados y en su mayoría, son las mujeres quienes más participan en estas actividades.

Las oportunidades también varían según el nivel educativo. En comparación con un nivel educativo bajo, aquellos adultos mayores con un nivel educativo medio y alto tienen más oportunidades de ir al cine, leer diarios, asistir al teatro, leer libros y asistir a museos. Otros trabajos desarrollados a través de modelos de regresión también mostraron la relevancia del nivel educativo en la participación cultural indicando que un mayor nivel de conocimientos generaba en los individuos las habilidades y motivación necesarias para la asistencia a determinadas actividades culturales (Ramírez et al., 2020).

En relación con la región de residencia, los resultados mostraron que la oportunidad de asistir al cine es mayor para aquellos que residen en la Ciudad de Buenos Aires en comparación con quienes viven en otras regiones del país. Lo opuesto ocurre con la participación en talleres de pintura, ya que la oportunidad de participar es mayor para aquellos que residen en regiones distintas a la Ciudad de Buenos Aires. Con respecto a la relación entre las personas mayores y su entorno, hay estudios que plantean que la forma en que las personas mayores se relacionan con el contexto está determinada por una interacción compleja entre factores personales y contextuales. Existen diferencias importantes entre zonas rurales y urbanas en relación con la disponibilidad de residencias, el tráfico, los servicios públicos, la oferta cultural y las redes de

apoyo. En áreas urbanas, hay más densidad de población e infraestructura desarrollada que en las zonas rurales. En cuanto a las redes de apoyo, en áreas urbanas existe una mayor diversidad y disponibilidad de recursos comunitarios, como grupos, organizaciones benéficas y programas de envejecimiento activo. En cambio, en áreas rurales, las redes suelen ser más pequeñas y menos diversas, lo que puede dificultar el acceso a servicios y limitar las oportunidades de participación social para los adultos mayores (Rowles et al., 1996).

A su vez, la oportunidad de asistir al teatro y de participar de talleres de pintura varía según el nivel socioeconómico. Los resultados mostraron que las oportunidades de realizar estas prácticas culturales para aquellos que tienen nivel socioeconómico alto y medio son superiores a las de aquellos que tienen nivel socioeconómico bajo. En este sentido, distintos estudios mostraron que es posible afirmar que las personas con más recursos económicos tienen la posibilidad de desarrollar más habilidades físicas, intelectuales, emocionales y sociales y por lo tanto tienden a registrar tasas más altas de relaciones sociales y actividades de ocio al envejecer (Arber et al., 2003)

Por último, la oportunidad de leer libros, asistir a museos y participar de talleres de pintura es superior para quienes participan en espacios de cultura comunitaria (como centros de jubilados o espacios religiosos) en comparación con quienes no lo hacen. Como se observó en los distintos estudios sobre adultos mayores y tiempo de ocio, la participación social está correlacionada con una reducción del estrés y las enfermedades y un estilo de vida de ocio activo se relaciona positivamente con resultados psicológicos, como la calidad de vida, el bienestar y la salud mental (Gagliardi et al., 2007).

Finalmente, se evaluó el rendimiento de la clasificación de los modelos. Para eso se usó una matriz de confusión y se analizó el accuracy de los modelos. Como todos los modelos dieron como resultado un accuracy cercano a 1 se puede concluir que se trata de un buen rendimiento. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el accuracy puede ser engañoso en situaciones como estas donde las clases de los modelos están desbalanceadas (hay muchos más casos negativos que positivos). En estos casos, los modelos pueden obtener un alto accuracy al predecir correctamente la clase dominante, mientras que su rendimiento en la clase minoritaria es deficiente.

Conclusión

Los consumos culturales pueden contribuir a la creación de redes de apoyo, al desarrollo de habilidades y conocimientos, y a la promoción de una identidad cultural propia. A medida que las personas envejecen, cambian las necesidades, intereses, formas de participación y consumos. Comprender cómo los adultos mayores se relacionan con la cultura, qué tipos de consumos culturales realizan y cómo influye esto en su bienestar y calidad de vida, es fundamental para diseñar políticas y programas que promuevan una participación y enriquecedora en esta etapa de la vida.

El primer paso de este trabajo consistió en explorar diversas fuentes cuantitativas y cualitativas que permitieran analizar las principales características de los adultos mayores. El siguiente paso fue identificar y seleccionar factores que desempeñen un papel relevante en la realización y no realización de sus consumos culturales. Las variables seleccionadas fueron el nivel educativo, nivel socioeconómico, género, edad, conectividad a internet, participación comunitaria y región del país. Para seleccionar las variables resultado a explicar se tomó en cuenta la pertenencia de los distintos consumos culturales a los grupos "actividades dentro del hogar", "actividades fuera del hogar" y "participación comunitaria", debido a las características y condiciones únicas de cada uno de estos grupos. Las variables resultado seleccionadas fueron asistir al cine, al teatro, leer diarios, libros, visitar museos y participar en talleres de pintura. El siguiente paso consistió en construir modelos de regresión logística como herramienta para analizar la asociación entre las características sociodemográficas de las personas mayores (variables predictoras) y su participación en diversas prácticas y consumos culturales (variables resultado). Los seis modelos de regresión logística binaria construidos estaban compuestos por covariables cualitativas. Los datos que se utilizaron provienen de la Encuesta Nacional de Consumos Culturales del año 2017 desarrollada por el Ministerio de Cultura de la Nación. Para este estudio se utilizó una selección de 574 casos compuestos por personas de más de 60 años. Como se mencionó, el análisis de las distintas fuentes relevadas en la primera parte de este trabajo permitió caracterizar a la población adulta mayor en Argentina. En comparación con otros países de América Latina, Argentina se destaca por tener una proporción considerable de adultos mayores en su población. En el año 2010, alrededor del 14% de la población argentina pertenecía al grupo de edad de 60 años y más, una tendencia que se mantiene en el tiempo y según las proyecciones demográficas se espera que continúe en el futuro. Con relación al género de las personas, las mujeres superan en número a los hombres en este segmento de la población. Por otro lado, al analizar la distribución geográfica, sobresale otra característica

relevante del proceso de envejecimiento: una mayor proporción de personas mayores en zonas urbanas en comparación con las zonas rurales. La Ciudad Autónoma de Buenos Aires presenta el porcentaje más alto de población adulta mayor en todo el país, alcanzando un 21,7%. La cobertura de la seguridad social alcanza prácticamente a todas las personas en edad de jubilarse. Según los datos recopilados en el Censo 2010, se observa que el 64% de las personas de 60 años y más no completó sus estudios secundarios o no los inició. Otro dato relevante para caracterizar a este segmento poblacional es que el 30% declara tener algún problema de movilidad, esta dificultad se relaciona directamente con uno de los principales problemas de la vejez: la dependencia (INDEC, 2021).

En relación con el análisis del tiempo de ocio, distintos estudios en el mundo han abordado el análisis de los factores asociados a este tipo de actividades entre las personas mayores. Los resultados muestran que las actividades dentro del hogar están asociadas positivamente con ser mujer, vivir solo/a, tener problemas de salud, mayor edad, menos movilidad (auto, transporte público, caminar) y participación relativamente baja en actividades fuera del hogar. En cambio, las actividades sociales y los hobbies requieren un mayor nivel de movilidad física. Los hombres tienen más hobbies y realizan más actividades deportivas, mientras que las mujeres hacen más actividades sociales. Estos informes muestran que la edad y las características socioeconómicas también influyen en los patrones de actividad y movilidad fuera del hogar, y la "desconexión" puede estar vinculada a la falta de recursos económicos, de transporte, del entorno o personales (Gagliardi et al., 2007). Para las personas mayores el tiempo de ocio adquiere una relevancia especial, ya que en esta etapa de la vida se experimenta una disminución de las responsabilidades laborales y familiares, lo que brinda más oportunidades para dedicarse a actividades que les proporcionen placer y bienestar. En la rutina diaria de los adultos mayores, la distinción entre actividades que deben realizar de manera obligatoria y las opcionales no es clara. En este contexto, el término "tiempo de ocio" no se equipara necesariamente con la noción de "tiempo libre" como se entiende en grupos de edades más jóvenes.

En relación con los consumos culturales, a partir del análisis de los resultados de la Encuesta Nacional de Consumos Culturales del año 2017 se identificaron algunas tendencias. La población argentina tiene una amplia gama de intereses culturales y una importante participación en actividades fuera del hogar. Prácticamente toda la población escucha música y mira televisión, en estos casos las diferencias intergeneracionales, de nivel socioeconómico o ubicación geográfica desaparecen. En cambio, las prácticas que implican salir del hogar, dedicación de tiempo exclusiva y erogación de dinero específica como ir a los recitales, al cine

o al teatro, son mucho menos populares sobre todo entre los adultos mayores. Perduran costumbres tradicionales como leer el diario en papel o escuchar la radio el clásico aparato de radio y al mismo tiempo internet se volvió la principal vía de acceso a contenido cultural y las plataformas de streaming uno de los medios más usados para acceder a contenidos audiovisuales. Los resultados de la Encuesta muestran que el nivel socioeconómico y la edad parecen ser factores que determinan el consumo de cultura. En general, los que más consumen bienes y servicios culturales suelen ser jóvenes de altos recursos. Las personas mayores parecen quedar fuera de muchas de estas prácticas principalmente por problemas de salud y por motivos económicos.

En el marco del análisis de los consumos culturales, la regresión logística puede ser utilizada como una herramienta para analizar los patrones de consumo y contribuir a la toma de decisiones en el ámbito de las políticas públicas. El objetivo de la regresión logística es encontrar una función que relacione las variables predictoras (variables independientes) con la variable de resultado (variable dependiente), de manera que se pueda predecir la probabilidad de que la variable de resultado tome el valor de "1" en función de los valores de las variables predictoras. Con los modelos de regresión logística se busca evaluar la magnitud de la relación entre las covariables individuales y la variable dependiente, identificar posibles interacciones entre las covariables en relación con la variable dependiente, expresadas a través de los odds ratio respectivos y realizar la clasificación de individuos en las categorías de la variable dependiente, ya sea como "presente" o "ausente".

Luego de crear los modelos se analizó su calidad. Los resultados obtenidos mostraron que todos los modelos creados provocaron mejoras significativas en el ajuste. El siguiente paso fue observar la contribución individual de cada una de las variables predictoras en cada modelo y hubo variables que fueron eliminadas por no resultar significativas. Luego se interpretaron y evaluaron los resultados de los modelos nuevos. Mediante la medida de Hosmer - Lemeshow se calculó cuánto del error del ajuste disminuía al incluir las variables predictoras en cada modelo y todos los valores mostraron utilidades relativamente bajas de los predictores para explicar la variable respuesta. El resultado del modelo asistencia al cine fue 0.17, el de lectura de diarios 0.08, asistencia al teatro 0.17, lectura de libros 0.13, asistencia a museos 0.18 y talleres de pintura 0.27.

A continuación, se calcularon los odds ratio para interpretar los modelos. Los resultados obtenidos mostraron que hay diferencias en la oportunidad realizar consumos culturales según distintas variables. A partir de los resultados, se analizaron los comportamientos de cada variable dejando a las restantes constantes. Las oportunidades de ir al cine, al teatro, a museos

y de leer diarios y libros para aquellos adultos mayores que utilizan internet son superiores a las de aquellos que no son usuarios. Como muestran los datos analizados en la primera parte de este trabajo, durante los últimos años se observó un aumento gradual en la adaptación de este segmento de la población a los avances tecnológicos. Según los datos de la Encuesta Permanente de Hogares del año 2021, aproximadamente el 90% de las personas entre 60 y 74 años y el 60% de las personas mayores de 75 años utilizan computadoras, internet o dispositivos móviles. Como indica la teoría de la continuidad de Atchley (1989) las personas mayores pueden lograr la continuidad a través de diferentes estrategias. Mantenerse conectados a través de las oportunidades que ofrece internet facilita mantener vínculos con familiares, amigos y conocidos, y encontrar nuevas formas de participación y contribución en la sociedad. Esto también se relaciona con la búsqueda de actividades y roles que reflejen sus intereses y valores a lo largo del tiempo. Por lo tanto, el uso y la adaptación a nuevas tecnologías es un factor que ayuda a una persona mayor a permanecer más conectada, integrada y activa. De esta manera, el uso de tecnología desempeña un papel importante en la vida cotidiana de las personas mayores, ya que puede proporcionarles oportunidades de mantenerse conectados con otros, acceder a información, recibir atención médica y participar en actividades sociales y recreativas.

En relación con el género de la persona, la oportunidad de asistir al cine, leer libros y participar en talleres de pintura es mayor para las mujeres en comparación con los varones. La excepción son los diarios ya que la oportunidad de leer el diario disminuye para las mujeres en comparación con los varones. Como muestran los resultados de la Encuesta Nacional sobre Calidad de Vida de Adultos Mayores (2012) es importante destacar que existen diferencias en cuanto a la reclusión en el entorno doméstico entre varones y mujeres. Los resultados de esta Encuesta muestran que mientras que el 69% de los varones de más de 75 años sale casi todos los días de su hogar, solo el 52% de las mujeres lo hace. Esta tendencia también se observa en el grupo de edad de 60 a 74 años, donde el 81% de los varones sale casi todos los días, mientras que esta proporción disminuye al 68% entre las mujeres. Por otro lado, el informe también muestra que un 15% de los encuestados ofrecen servicios voluntarios en organizaciones comunitarias. Se destaca que los espacios religiosos, como iglesias o templos, son los que concentran la mayor proporción de este tipo de servicio voluntario, y en su mayoría, son las mujeres quienes participan en estas actividades solidarias.

En cuanto a la región de residencia, los resultados mostraron que la oportunidad de asistir al cine es mayor para aquellos que residen en la Ciudad de Buenos Aires en comparación con quienes viven en otras regiones del país. Lo opuesto ocurre con la participación en talleres de

pintura, ya que la oportunidad de participar es mayor para aquellos que residen en regiones distintas a la Ciudad de Buenos Aires. Con respecto a la relación entre las personas mayores y su entorno, existen estudios que plantean que la forma en que las personas mayores se relacionan con el contexto está determinada por una interacción compleja entre factores personales y contextuales. Por un lado, las necesidades individuales, como la movilidad, la autonomía y la seguridad, juegan un papel importante en la forma en que las personas mayores se involucran con su lugar de residencia. Por otro lado, las características del espacio, como la accesibilidad, la disponibilidad de servicios y las oportunidades de participación social, también influyen en la forma en que las personas mayores interactúan con el lugar donde habitan. Entre zonas urbanas y rurales existen diferencias importantes en la disponibilidad de residencias, el tráfico, los servicios públicos y las redes de apoyo. En áreas urbanas, hay más densidad de población e infraestructura desarrollada, en contraste, en las zonas rurales se observa una menor disponibilidad de infraestructura como por ejemplo residencias para adultos mayores, lo que puede limitar las opciones de vivienda y cuidado para esta población. Además, el acceso a servicios públicos es a menudo más limitado en áreas rurales, debido a la menor densidad de población y a la distancia geográfica. Esto puede dificultar el acceso a servicios de salud, transporte y otros servicios esenciales. En cuanto a las redes de apoyo, en áreas urbanas existe una mayor diversidad y disponibilidad de recursos comunitarios, como grupos de apoyo, organizaciones benéficas y programas de envejecimiento activo. En cambio, en áreas rurales, las redes suelen ser más pequeñas y menos diversas, lo que puede dificultar el acceso a servicios y limitar las oportunidades de participación social para los adultos mayores (Rowles et al., 1996).

Las oportunidades también varían según el nivel educativo. En comparación con un nivel educativo bajo, aquellos adultos mayores con un nivel educativo medio y alto tienen más oportunidades de ir al cine, leer diarios, asistir al teatro, leer libros y asistir a museos. Otros trabajos desarrollados a través de modelos de regresión también mostraron la relevancia del nivel educativo en la participación cultural indicando que un mayor nivel de conocimientos generaba en los individuos las habilidades y motivación necesarias para la asistencia a determinadas actividades culturales (Ramírez et al., 2020).

La oportunidad de asistir al teatro y de participar de talleres de pintura varía según el nivel socioeconómico. Los resultados mostraron que las oportunidades de realizar estas prácticas culturales para aquellos que tienen nivel socioeconómico alto y medio son superiores a las de aquellos que tienen nivel socioeconómico bajo. Como se analizó en el primer capítulo, al explorar los cambios en las relaciones a medida que las personas envejecen, se puede observar

que el género, los roles sociales, el nivel socioeconómico y la salud están muy asociados con los tipos de actividad que se eligen en la vida adulta temprana. Como señalan distintos estudios es importante considerar estos factores en conjunto para comprender cómo las personas envejecen y qué actividades eligen en diferentes etapas de la vida. En este sentido, distintos estudios mostraron que es posible afirmar que las personas con más recursos económicos tienen la posibilidad de desarrollar más habilidades físicas, intelectuales, emocionales y sociales y por lo tanto tienden a registrar tasas más altas de relaciones sociales y actividades de ocio al envejecer (Arber et al., 2003)

Por último, la oportunidad de leer libros, asistir a museos y participar de talleres de pintura es superior para quienes participan en espacios de cultura comunitaria (como centros de jubilados o espacios religiosos) en comparación con quienes no lo hacen. Como se observó en los distintos estudios sobre adultos mayores y tiempo de ocio, la participación social está correlacionada con una reducción del estrés y las enfermedades y un estilo de vida de ocio activo se relaciona positivamente con resultados psicológicos, como la calidad de vida, el bienestar y la salud mental (Gagliardi et al., 2007). La cultura comunitaria abarca un conjunto de prácticas culturales que involucran la participación de la población, a diferencia del rol de espectador en eventos como el cine o el teatro. Entre los diversos grupos etarios, son los adultos mayores quienes se destacan por su mayor participación en espacios y organizaciones comunitarias como centros de jubilados, espacios religiosos y organizaciones culturales o barriales. No solo son participantes activos, sino que también desempeñan roles de organizadores de actividades, voluntarios, colaboradores, profesores y animadores grupales. Los adultos mayores también son los que más participan de talleres artísticos, literarios, de pintura, escultura, cocina y radios, revistas o diarios barriales (SInCA, 2018).

Para el análisis y la interpretación de los resultados, también es importante distinguir entre los grupos de actividades “dentro del hogar” y “fuera del hogar”. El segundo grupo, dentro del cual están incluidos asistir al cine, teatro, museos y talleres, involucra prácticas menos extendidas entre los adultos mayores en comparación con actividades que pueden realizarse dentro del hogar como leer libros o diarios. El hecho de que las actividades fuera del hogar implican un desplazamiento físico, dedicación de tiempo exclusiva y una erogación de dinero específica, pueden limitar su frecuencia y participación en esta franja de la población a pesar de ofrecer experiencias culturales atractivas y enriquecedoras.

Como se mencionó, el objetivo principal de este trabajo era analizar los factores que influyen en los consumos y prácticas culturales de las personas mayores en Argentina. El trabajo se

dividió en tres capítulos para abordar de manera sistemática este objetivo. En el primer capítulo, se llevó a cabo una identificación de las variables que describen el comportamiento de los adultos mayores, considerando tanto el contexto internacional como su adaptación al contexto argentino. El objetivo era seleccionar variables relevantes que pudieran afectar los consumos culturales de esta población. En el segundo capítulo, se construyeron seis modelos de regresión logística binaria con el fin de explicar los consumos culturales de los adultos mayores. Se buscaba comprender qué factores tienen impacto en los consumos culturales y en qué medida. En el tercer y último capítulo, se realizó un análisis detallado de los consumos culturales a partir de los resultados obtenidos en los modelos de regresión logística y se evaluó la capacidad predictiva de los modelos.

Los resultados obtenidos en este estudio proporcionaron información relevante sobre los factores que influyen en los consumos y prácticas culturales de las personas mayores en Argentina. La mayoría de las variables analizadas demostraron tener un impacto en al menos uno de los consumos culturales evaluados en los modelos de regresión, con la excepción de la variable edad. Contrariamente a lo esperado, la edad no resultó significativa en ninguno de los modelos construidos. Esto podría sugerir que las categorías de edad evaluadas carecen de diferencias sustanciales con respecto a estos patrones culturales. Por lo tanto, cabe considerar la viabilidad de reestructurar las categorías de edad en el futuro. A su vez, las variables nivel educativo y acceso a internet resultaron estadísticamente significativas en todos los modelos analizados, excepto en los talleres de pintura. En la actualidad, existen brechas digitales y barreras de acceso a la tecnología entre las personas mayores y el resto de la población. Por ese motivo, su uso debe fomentarse ya que trae beneficios importantes para la autonomía, independencia y participación social de esta franja etaria. También es relevante tener en cuenta sus necesidades y preferencias al diseñar tecnologías, asegurando que sean accesibles, fáciles de usar y adaptables a sus habilidades y capacidades. Este tema adquiere una relevancia especial para el ámbito cultural, dado que durante los últimos años internet se convirtió en uno de los principales canales de acceso a los contenidos culturales. Esta transformación tecnológica también generó barreras en términos generacionales y socioeconómicos en el sector cultural. Se trata de diferencias que ponen en evidencia la necesidad de abordar de manera integral e inclusiva las oportunidades y desafíos a fin de garantizar un acceso equitativo a la diversidad de contenidos y promover la participación de todos los sectores en la vida cultural de la sociedad.

Si bien el primer capítulo del trabajo logró alcanzar los objetivos propuestos al identificar un conjunto de variables que describen el comportamiento de los adultos mayores en Argentina, durante el análisis se encontraron limitaciones relacionadas con las fuentes de datos cuantitativos. Estas limitaciones surgieron debido a los saltos temporales y la falta de granularidad en los datos disponibles. La Encuesta de Calidad de Vida de Adultos Mayores, aunque proporcionó información valiosa, fue descontinuada en 2012. Esto implica que el análisis realizado a partir de esta encuesta puede estar desactualizado y no reflejar la realidad actual. Por otro lado, la información extraída del Censo poblacional utilizada en el estudio correspondía a los resultados del año 2010. Es importante destacar que, al momento de redactar este trabajo, los datos más recientes disponibles eran de ese año, lo que limitó la actualidad de la información utilizada. Para futuras investigaciones, se espera poder contar con datos actualizados a través del Censo del año 2022, lo que permitirá una visión más actualizada de las variables que influyen en las actividades de ocio de la población analizada. Es necesario tener en cuenta estas limitaciones y actualizar la información para obtener una comprensión más precisa de los comportamientos culturales de las personas mayores en Argentina. En el segundo capítulo de este estudio, se cumplió con el objetivo de construir modelos de regresión logística para explicar los consumos culturales de las personas mayores. Es importante mencionar que, al momento de realizar este trabajo, los resultados más recientes disponibles de la Encuesta Nacional de Consumos Culturales correspondían al año 2017. Sin embargo, se espera poder actualizar estos datos en futuras investigaciones utilizando los resultados de la encuesta correspondiente al año 2022. Es necesario tener en cuenta estas limitaciones temporales al interpretar los resultados y considerar que los patrones y comportamientos culturales podrían haber cambiado desde el año 2017. Por último, si bien el tercer capítulo logró cumplir parcialmente su objetivo al analizar los resultados existe la posibilidad de que algunas conclusiones provengan de limitaciones inherentes a los modelos de regresión logística binaria. Por lo tanto, a futuro se planifica explorar modelos alternativos y considerar otras variables relevantes que pueden estar más directamente relacionadas con los comportamientos culturales de este segmento de la población. En cuanto a la evaluación del rendimiento de clasificación de los modelos, al analizar la matriz de confusión se observó que la mayoría de los casos fueron clasificados como verdaderos negativos. Esto implica que, si bien los modelos parecen funcionar correctamente, presentan dificultades para identificar los verdaderos positivos. En este sentido, como todos los modelos arrojaron como resultado un accuracy cercano a 1 se puede concluir que se trata de un buen rendimiento. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el accuracy puede ser engañoso en situaciones como estas donde las clases

de los modelos están desbalanceadas (hay muchos más casos negativos que positivos). En estos casos, los modelos pueden obtener un alto accuracy al predecir correctamente la clase dominante, mientras que su rendimiento en la clase minoritaria es deficiente.

En conclusión, los modelos de regresión logística pueden resultar útiles a profesionales que trabajan en los campos de la cultura y el envejecimiento. Al identificar factores que influyen en los consumos culturales de este grupo poblacional, se pueden desarrollar estrategias y políticas públicas para fomentar su participación en actividades culturales. Con una adecuada recopilación y análisis de datos, los modelos de regresión logística pueden desempeñar un papel importante como insumo para diseñar estrategias integrales que aborden el desafío de cerrar brechas de acceso a la cultura y garantizar la inclusión de los adultos mayores como parte de la población objetivo de las políticas culturales que promuevan la participación y mejoren su calidad de vida.

Referencias

Adams, J., Khan, H. T., Raeside, R., & White, D. I. (2007). *Research methods for graduate business and social science students*. SAGE publications India.

Arber, S., Davidson, K., & Ginn, J. (2003). *Gender and ageing: Changing roles and relationships: Changing roles and relationships*. McGraw-Hill Education (UK).

Atchley, R. (1989). *Continuity theory of normal aging the gerontologist*.

Banco Interamericano de Desarrollo. (2020). *Envejecimiento y atención a la dependencia en Argentina. Nota técnica del BID; 2044*

Bourdieu, P. (1987). *Distinction: A social critique of the judgement of taste*. Harvard university press.

Canclini, N. G. (1999). *El consumo cultural: una propuesta teórica. El consumo cultural en América Latina. Construcción teórica y líneas de investigación*, 2, 72-95.

Cuadras C. M. (2019). *Nuevos Métodos de Análisis Multivariante*. CMC Editions Barcelona.

Cumming, E., & Henry, W. E. (1961). *Growing old, the process of disengagement*. Basic books.

Gagliardi, C., Spazzafumo, L., Marcellini, F., Mollenkopf, H., Ruoppila, I., Tacken, M., & Szémann, Z. (2007). *The outdoor mobility and leisure activities of older people in five European countries*. *Ageing & Society*, 27(5), 683-700. doi:10.1017/S0144686X07006198

Herrera-Usagre, M. (2011). *El consumo cultural en España. Una aproximación al análisis de la estratificación social de los consumos culturales y sus dificultades metodológicas*. *Empiria. Revista De metodología De Ciencias Sociales*, (22), 141–172.

<https://doi.org/10.5944/empiria.22.2011.852>

Huenchuan, S. (2018). Envejecimiento, personas mayores y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: perspectiva regional y de derechos humanos. Cepal.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2010). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas de la Argentina. Recuperado de

<https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel3-Tema-2-41>

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2012). Encuesta Nacional sobre Calidad de Vida de Adultos Mayores. Recuperado de

https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/menusuperior/encaviam/doc_utilizacion_ENCaViAM%202012.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2017). Módulo de Acceso y Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación. EPH. Cuarto trimestre de 2017. Recuperado de

https://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/mautic_05_18.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2019). 4° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. Resultados definitivos. Recuperado de

https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/publicaciones/enfr_2018_resultados_definitivos.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2021). Encuesta Permanente de Hogares 2021. Recuperado de <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Institucional-Indec-BasesDeDatos>

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2021). Encuesta Nacional del Uso del Tiempo. Recuperado de <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel4-Tema-4-31-117>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2022). Dossier estadístico sobre personas mayores. Recuperado de

https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/poblacion/dosier_personas_edad.pdf

Naciones Unidas. (1999). Conferencia sobre envejecimiento poblacional, Asamblea General ONU. Recuperado de <https://www.un.org/es/conferences/ageing>

Naciones Unidas, Informe de la Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento (2002). Naciones Unidas. Nueva York, 2002. ISBN 92-1-330176-6

Naciones Unidas. (2020). Perspectivas de la población mundial 2019: metodología de las Naciones Unidas para las estimaciones y proyecciones de población. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45989/S2000384_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Población (2022). World Population Prospects 2022: Ten Key Messages.

Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Población (2022). World Population Prospects 2022: Summary of Results. UN DESA/POP/2022/TR/NO. 3.

Organización Mundial de la Salud (2015). Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Disponible en https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186471/WHO_FWC_ALC_15.01_spa.pdf

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2017), Preventing Ageing Unequally, OECD Publishing, Paris.

Peláez, I. M. (2016). Modelos de regresión: lineal simple y regresión logística. Revista Seden, 14, 195-214.

Peterson, R. A., & Kern, R. M. (1996). Changing highbrow taste: From snob to omnivore. American sociological review, 900-907.

Powell, J., & Biggs, S. (2000). Managing old age: The disciplinary web of power, surveillance and normalization. Journal of Aging and Identity, 5, 3-13.

Ramirez, A., Monsalve N. (2020). Aplicación de modelos de elección discreta regularizados para el análisis de los determinantes del consumo cultural en Colombia: el caso de los bienes del patrimonio cultural. Revista Nova Economía, (30). <https://doi.org/10.1590/0103-6351/4659>

Rowles, G. D., Concotelli, J. A., & High, D. M. (1996). Community integration of a rural nursing home. *Journal of Applied Gerontology*, 15(2), 188-201.

Sistema de Información Cultural de la Argentina. (2018). Informe general Encuesta Nacional de Consumos Culturales. Recuperado de <https://www.sinca.gob.ar/Encuestas.aspx>

Sistema de Información Cultural de la Argentina. (2018). Informe Mujeres y cultura. Acceso y participación. Recuperado de <https://www.sinca.gob.ar/Encuestas.aspx>

Sistema de Información Cultural de la Argentina. (2018). ¿De qué hablamos cuando hablamos de cultura? Recuperado de <https://www.sinca.gob.ar/Encuestas.aspx>

Sistema de Información Cultural de la Argentina. (2018). Los jóvenes y los consumos culturales. Recuperado de <https://www.sinca.gob.ar/Encuestas.aspx>

Stock, J. H., Watson, M. W., & Larrión, R. S. (2012). *Introducción a la Econometría*.

Tremblay, G. (2015). Cultural industries, creative economy and the information society. In *Power, media, culture: A critical view from the political economy of communication* (pp. 73-95). London: Palgrave Macmillan UK.

Vitale, Blanca (2021). Modelos de regresión generalizados. Regresión logística. Cuadernillo de Clase de la Maestría en Métodos Cuantitativos para la Gestión y Análisis de Datos en Organizaciones (FCE, UBA).

Wing Chan, T., & Goldthorpe, J. H. (2007). The social stratification of cultural consumption: Some policy implications of a research project. *Cultural Trends*, 16(4), 373-384.

Wooldridge, J. M. (2010). *Introducción a la econometría: un enfoque moderno*. (4a. ed.). ISBN-13: 978-607-481-312-8. ISBN-10: 607-481-312-4

Witten, D., Hastie, T., Tibshirani, R. & James, G. (2021). *An introduction to statistical learning with applications in R*. Second Edition. Springer publication. ISBN:978-1-0716-1417-4

Apéndice

Apéndice 1: definición de los modelos para R

Para la estimación logit es necesario usar la función glm del software R y se indica el nombre de la distribución: binomial.

Modelo 1: asistencia al Cine:

Ecuación1 = cine ~ edad + sexo + NSE + NE + región + participación comunitaria + internet
logit1 <- glm (cine ~ edad + sexo + NSE + NE + región + participación comunitaria + internet,
data = encc2, familia = "binomial")

Modelo 2: lectura de diarios:

Ecuación2 = diarios ~ edad + sexo + NSE + NE + región + participación comunitaria + internet
logit2 <- glm (diarios ~ edad + sexo + NSE + NE + región + participación comunitaria +
internet, data = encc2, family = "binomial")

Modelo 3: asistencia al teatro:

Ecuación3 = teatro ~ edad + sexo + NSE + NE + región + participacion_comunitaria + internet
logit3 <- glm (teatro ~ edad + sexo + NSE + NE + región + participacion_comunitaria +
internet, data = encc2, family = "binomial")

Modelo 4: lectura de libros:

Ecuación4 = libros ~ edad + sexo + NSE + NE + región + participacion_comunitaria + internet
logit4 <- glm (libros ~ edad + sexo + NSE + NE + región + participacion_comunitaria +
internet, data = encc2, family = "binomial")

Modelo 5: asistencia a museos:

Ecuación5 = museos ~ edad + sexo + NSE + NE + región + participacion_comunitaria +
internet
logit5 <- glm (museos ~ edad + sexo + NSE + NE + región + participacion_comunitaria +
internet, data = encc2, family = "binomial")

Modelo 6: participación en talleres de pintura:

Ecuación6 = taller pintura~ edad + sexo + NSE + NE + región + participacion_comunitaria +

internet

```
logit6 <- glm (taller pintura ~ edad + sexo + NSE + NE + región + participacion_comunitaria  
+ internet, data = encc2, family = "binomial")
```

Apéndice 2: salida de los modelos para R

Modelo 1

Salida R Modelo 1 original

```
Call:
glm(formula = cine ~ edad_2cat + sexo + NSE + NE + region + PARTICIPACION_COMUNITARIA +
  internet, family = "binomial", data = encc)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.3859 -0.5875 -0.3790 -0.2398  2.7396

Coefficients:
              Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)    -2.4218     0.4120  -5.877 0.00000000417 ***
edad_2cat1      -0.0280     0.2549  -0.110  0.912506
sexo2           0.4910     0.2497   1.967  0.049237 *
NSE2           -0.1109     0.3260  -0.340  0.733587
NSE3           -0.2572     0.4228  -0.608  0.542881
NE1             0.8182     0.3375   2.425  0.015327 *
NE2            1.5744     0.4010   3.926 0.00008639688 ***
regionCENTRO   -0.4034     0.3538  -1.140  0.254276
regionCUYO     -1.4122     0.4816  -2.932  0.003366 **
regionNEA      -1.0336     0.4308  -2.399  0.016434 *
regionNOA      -1.5759     0.5430  -2.902  0.003704 **
regionPATAGONIA -0.6664     0.3887  -1.715  0.086409 .
regionPBA      -0.7733     0.5622  -1.375  0.168994
PARTICIPACION_COMUNITARIA1 0.2686     0.2613   1.028  0.303877
internet1      1.1080     0.2907   3.811  0.000138 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 527.84  on 573  degrees of freedom
Residual deviance: 433.88  on 559  degrees of freedom
AIC: 463.88

Number of Fisher Scoring iterations: 5
```

Para calcular el p-valor asociado al estadístico chi-cuadrado se utiliza la función pchisq (Chi, gl), cuyos argumentos son el estadístico chi-cuadrado y sus grados de libertad.

```
> chigl_M1 <- MODELO_1$df.null - MODELO_1$df.residual
> chisq.prob_M1 <- 1 - pchisq(modelChiM1, chigl_M1)
> chisq.prob_M1
[1] 0.00000000000006761258
```

Salida modelo 1 sin variables no significativas

```

Call:
glm(formula = cine ~ sexo + NE + region + internet, family = "binomial",
     data = encc)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.4332  -0.5763  -0.3921  -0.2517   2.8059

Coefficients:
              Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)  -2.3681    0.3923  -6.036 0.0000000158 ***
sexo2         0.4804    0.2470   1.945  0.05182 .
NE1          0.7629    0.3220   2.369  0.01783 *
NE2          1.4402    0.3295   4.372 0.00001233874 ***
regionCENTRO -0.3457    0.3495  -0.989  0.32258
regionCUYO   -1.3970    0.4747  -2.943  0.00326 **
regionNEA    -0.9270    0.4203  -2.206  0.02741 *
regionNOA    -1.5487    0.5406  -2.865  0.00417 **
regionPATAGONIA -0.5865    0.3813  -1.538  0.12407
regionPBA    -0.6997    0.5584  -1.253  0.21022
internet1    1.0313    0.2614   3.946 0.00007954421 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

    Null deviance: 527.84  on 573  degrees of freedom
Residual deviance: 435.46  on 563  degrees of freedom
AIC: 457.46

Number of Fisher Scoring iterations: 5

```

P-valor asociado al estadístico chi-cuadrado modelo 1 nuevo

```

> chigl_M1B <- MODELO_1B$df.null - MODELO_1B$df.residual
> chisq.prob_M1B <- 1 - pchisq(modelChiM1B, chigl_M1B)
> chisq.prob_M1B
[1] 0.00000000000001776357

```

Método paso a paso hacia atrás del modelo 1 nuevo

```

> step(MODELO_1B, direction = "backward")
Start: AIC=457.46
cine ~ sexo + NE + region + internet

           Df Deviance   AIC
<none>      435.46 457.46
- sexo      1  439.29 459.29
- region    6  451.88 461.88
- internet  1  451.38 471.38
- NE        2  455.53 473.53

Call: glm(formula = cine ~ sexo + NE + region + internet, family = "binomial",
  data = encc)

Coefficients:
(Intercept)      sexo2          NE1          NE2
   -2.3681      0.4804      0.7629      1.4402
regionCENTRO  regionCUYO  regionNEA  regionNOA
   -0.3457    -1.3970    -0.9270    -1.5487
regionPATAGONIA  regionPBA  internet1
   -0.5865    -0.6997      1.0313

Degrees of Freedom: 573 Total (i.e. Null); 563 Residual
Null Deviance:      527.8
Residual Deviance: 435.5      AIC: 457.5

```

Modelo 2

Salida R Modelo 2 original

```

Call:
glm(formula = diarios ~ edad_2cat + sexo + NSE + NE + region +
  PARTICIPACION_COMUNITARIA + internet, family = "binomial",
  data = encc)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-2.2829 -1.0929  0.6047  0.9006  1.6904

Coefficients:
              Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)    0.4213    0.3163   1.332 0.182810
edad_2cat1     0.3744    0.1942   1.928 0.053878 .
sexo2          -0.6184    0.1890  -3.272 0.001067 **
NSE2           -0.1916    0.2616  -0.733 0.463808
NSE3           -0.5727    0.3504  -1.635 0.102143
NE1             0.7526    0.2327   3.235 0.001218 **
NE2            1.1028    0.3105   3.552 0.000383 ***
regionCENTRO  -0.1959    0.3565  -0.550 0.582609
regionCUYO    -0.1955    0.3493  -0.560 0.575801
regionNEA     -0.9578    0.3526  -2.717 0.006595 **
regionNOA     -0.2374    0.3521  -0.674 0.500175
regionPATAGONIA -0.4932    0.3539  -1.394 0.163425
regionPBA     -0.7576    0.4102  -1.847 0.064790 .
PARTICIPACION_COMUNITARIA1 0.2752    0.2029   1.357 0.174919
internet1     0.8972    0.2406   3.729 0.000192 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 749.38 on 573 degrees of freedom
Residual deviance: 670.86 on 559 degrees of freedom
AIC: 700.86

```

Para calcular el p-valor asociado al estadístico chi-cuadrado se utiliza la función pchisq (Chi, gl), cuyos argumentos son el estadístico chi-cuadrado y sus grados de libertad.

```
> chigl_M2 <- MODELO_2$df.null - MODELO_2$df.residual
> chisq.prob_M2 <- 1 - pchisq(modelChiM2, chigl_M2)
> chisq.prob_M2
[1] 0.000000000005317669
> |
```

Salida modelo 2 sin variables no significativas

```
Call:
glm(formula = diarios ~ edad_2cat + sexo + NE + internet, family = "binomial",
    data = encc)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-2.1232 -1.1111  0.6295  0.9214  1.3996

Coefficients:
            Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)  0.1164     0.1773   0.656 0.511509
edad_2cat1   0.3506     0.1894   1.851 0.064119 .
sexo2       -0.6249     0.1860  -3.359 0.000782 ***
NE1         0.6676     0.2145   3.112 0.001858 **
NE2         0.8811     0.2617   3.367 0.000759 ***
internet1    0.7951     0.2120   3.750 0.000177 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

    Null deviance: 749.38  on 573  degrees of freedom
Residual deviance: 685.03  on 568  degrees of freedom
AIC: 697.03

Number of Fisher Scoring iterations: 4
```

P-valor asociado al estadístico chi-cuadrado modelo 2 nuevo

```
- -
> chigl_M2B <- MODELO_2B$df.null - MODELO_2B$df.residual
> chisq.prob_M2B <- 1 - pchisq(modelChiM2B, chigl_M2B)
> chisq.prob_M2B
[1] 0.000000000001526224
```

Método paso a paso hacia atrás del modelo 2B


```

> step(MODELO_2B, direction = "backward")
Start: AIC=697.03
diarios ~ edad_2cat + sexo + NE + internet

      Df Deviance   AIC
<none>    685.03 697.03
- edad_2cat  1   688.47 698.47
- sexo      1   696.49 706.49
- NE       2   701.19 709.19
- internet  1   699.62 709.62

Call: glm(formula = diarios ~ edad_2cat + sexo + NE + internet, family = "binomial",
  data = encc)

Coefficients:
(Intercept)  edad_2cat1      sexo2          NE1          NE2  internet1
  0.1164      0.3506     -0.6249      0.6676      0.8811      0.7951

Degrees of Freedom: 573 Total (i.e. Null); 568 Residual
Null Deviance: 749.4
Residual Deviance: 685 AIC: 697

```

Modelo 3

Salida R Modelo 3 original

```

Call:
glm(formula = teatro ~ edad_2cat + sexo + NSE + NE + region +
  PARTICIPACION_COMUNITARIA + internet, family = "binomial",
  data = encc)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.3933  -0.4973  -0.3536  -0.2443   2.7689

Coefficients:
              Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)   -2.75731    0.45427  -6.070 0.00000000128 ***
edad_2cat1     0.04549    0.27714   0.164  0.8696
sexo2          0.15531    0.27069   0.574  0.5661
NSE2           0.39623    0.37208   1.065  0.2869
NSE3           0.92144    0.43830   2.102  0.0355 *
NE1            0.28671    0.38284   0.749  0.4539
NE2            1.04514    0.42214   2.476  0.0133 *
regionCENTRO  -0.12358    0.39080  -0.316  0.7518
regionCUYO    -1.18995    0.54792  -2.172  0.0299 *
regionNEA     -0.74563    0.47206  -1.580  0.1142
regionNOA     -1.09968    0.55622  -1.977  0.0480 *
regionPATAGONIA -0.17410    0.40774  -0.427  0.6694
regionPBA     -0.72277    0.68288  -1.058  0.2899
PARTICIPACION_COMUNITARIA1 0.43310    0.28113   1.541  0.1234
internet1     0.65121    0.31817   2.047  0.0407 *
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

    Null deviance: 459.93 on 573 degrees of freedom
Residual deviance: 380.17 on 559 degrees of freedom
AIC: 410.17

```

Para calcular el p- valor asociado al estadístico chi-cuadrado se utiliza la función pchisq (Chi, gl), cuyos argumentos son el estadístico chi-cuadrado y sus grados de libertad.

```

> chigl_M3 <- MODELO_3$df.null - MODELO_3$df.residual
> chisq.prob_M3 <- 1 - pchisq(modelChiM3, chigl_M3)
> chisq.prob_M3
[1] 0.00000000003130629

```

Salida modelo 3 nuevo sin variables no significativas

```

Call:
glm(formula = teatro ~ NSE + NE + region + internet, family = "binomial",
    data = encc)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.2166  -0.5147  -0.3754  -0.2319   2.7557

Coefficients:
            Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)  -2.52379    0.40269  -6.267 0.000000000367 ***
NSE2          0.40886    0.36988   1.105  0.2690
NSE3          0.85602    0.43901   1.950  0.0512 .
NE1           0.25385    0.37989   0.668  0.5040
NE2           1.09767    0.42021   2.612  0.0090 **
regionCENTRO -0.08061    0.38797  -0.208  0.8354
regionCUYO   -1.25056    0.54403  -2.299  0.0215 *
regionNEA    -0.62247    0.46087  -1.351  0.1768
regionNOA    -1.07884    0.55450  -1.946  0.0517 .
regionPATAGONIA -0.09337    0.40099  -0.233  0.8159
regionPBA    -0.63554    0.67895  -0.936  0.3492
internet1    0.66182    0.31414   2.107  0.0351 *
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

    Null deviance: 459.93  on 573  degrees of freedom
Residual deviance: 382.82  on 562  degrees of freedom
AIC: 406.82

Number of Fisher Scoring iterations: 5

```

P- valor asociado al estadístico chi-cuadrado modelo nuevo

```

> chigl_M3B <- MODELO_3B$df.null - MODELO_3B$df.residual
> chisq.prob_M3B <- 1 - pchisq(modelChiM3B, chigl_M3B)
> chisq.prob_M3B
[1] 0.0000000000531708

```

Método paso a paso hacia atrás del modelo 3 nuevo

```

--
> step(MODELO_3B, direction = "backward")
Start: AIC=406.82
teatro ~ NSE + NE + region + internet

           Df Deviance   AIC
- region   6   393.55 405.55
- NSE      2   386.59 406.59
<none>    < < <
- internet 1   387.26 409.26
- NE       2   390.86 410.86

Step: AIC=405.55
teatro ~ NSE + NE + internet

           Df Deviance   AIC
<none>    < < <
- NSE      2   398.21 406.21
- NE       2   403.30 411.30
- internet 1   401.31 411.31

Call: glm(formula = teatro ~ NSE + NE + internet, family = "binomial",
          data = encc)

Coefficients:
(Intercept)      NSE2      NSE3      NE1      NE2  internet1
   -3.1102     0.4066     0.8955     0.3829     1.1830     0.8407

Degrees of Freedom: 573 Total (i.e. Null); 568 Residual
Null Deviance: 459.9
Residual Deviance: 393.6      AIC: 405.6

```

Modelo 3 final

```
> summary(MODELO_3C)
```

```
Call:
glm(formula = teatro ~ NSE + NE + internet, family = "binomial",
    data = encc)
```

```
Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.0974 -0.5313 -0.3559 -0.2954  2.5115
```

```
Coefficients:
            Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)  -3.1102     0.2882 -10.794 < 0.0000000000000002 ***
NSE2          0.4066     0.3611   1.126    0.26020
NSE3          0.8955     0.4134   2.166    0.03029 *
NE1           0.3829     0.3689   1.038    0.29921
NE2           1.1830     0.3968   2.981    0.00287 **
internet1     0.8407     0.3034   2.771    0.00559 **
```

```
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

```
(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)
```

```
Null deviance: 459.93 on 573 degrees of freedom
Residual deviance: 393.55 on 568 degrees of freedom
AIC: 405.55
```

```
Number of Fisher Scoring iterations: 5
```

P- valor asociado al estadístico chi-cuadrado modelo 3 final

```
> chigl_M3C <- MODELO_3C$df.null - MODELO_3C$df.residual
> chisq.prob_M3C <- 1 - pchisq(modelChiM3C, chigl_M3C)
> chisq.prob_M3C
[1] 0.00000000000005786482
```

Modelo 4

Salida R Modelo 4 original

```
Call:
glm(formula = libros ~ edad_2cat + sexo + NSE + NE + region +
    PARTICIPACION_COMUNITARIA + internet, family = "binomial",
    data = encc)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.9903  -0.7918  -0.5801   0.9918   2.3075

Coefficients:
                Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)      -1.81837    0.33647  -5.404 0.000000651 ***
edad_2cat1       -0.02861    0.20180  -0.142  0.88724
sexo2             0.59624    0.19847   3.004  0.00266 **
NSE2             -0.11514    0.25720  -0.448  0.65439
NSE3             -0.38476    0.34582  -1.113  0.26588
NE1              0.51957    0.24416   2.128  0.03334 *
NE2              1.65865    0.30276   5.478 0.000000429 ***
regionCENTRO     -0.38938    0.33197  -1.173  0.24082
regionCUYO       0.11239    0.33854   0.332  0.73989
regionNEA        -0.09238    0.35008  -0.264  0.79187
regionNOA        -0.74289    0.38583  -1.925  0.05418 .
regionPATAGONIA -0.12674    0.34073  -0.372  0.70991
regionPBA        -0.29676    0.44604  -0.665  0.50585
PARTICIPACION_COMUNITARIA1 0.40028    0.20800   1.924  0.05430 .
internet1        1.02677    0.23152   4.435 0.0000092136 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

    Null deviance: 734.36  on 573  degrees of freedom
Residual deviance: 632.24  on 559  degrees of freedom
AIC: 662.24
```

Para calcular el p-valor asociado al estadístico chi-cuadrado se utiliza la función pchisq (Chi, gl), cuyos argumentos son el estadístico chi-cuadrado y sus grados de libertad.

```
> chigl_M4 <- MODELO_4$df.null - MODELO_4$df.residual
> chisq.prob_M4 <- 1 - pchisq(modelChiM4, chigl_M4)
> chisq.prob_M4
[1] 0.00000000000001887379
```

Salida modelo 4 sin variables no significativas

```

Call:
glm(formula = libros ~ sexo + NE + PARTICIPACION_COMUNITARIA +
     internet, family = "binomial", data = encc)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.7937 -0.8049 -0.6232  1.0050  2.0798

Coefficients:
                Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)      -2.0406    0.2247  -9.081 < 0.0000000000000002 ***
sexo2              0.5796    0.1955   2.964   0.00303 **
NE1                0.5002    0.2294   2.180   0.02923 *
NE2                1.4958    0.2513   5.952   0.00000000264 ***
PARTICIPACION_COMUNITARIA1  0.3856    0.2007   1.921   0.05473 .
internet1         0.9650    0.2006   4.811   0.00000149955 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 734.36 on 573 degrees of freedom
Residual deviance: 640.65 on 568 degrees of freedom
AIC: 652.65

Number of Fisher Scoring iterations: 4

```

P- valor asociado al estadístico chi-cuadrado del modelo 4 nuevo

```

> chigl_M4B <- MODELO_4B$df.null - MODELO_4B$df.residual
> chisq.prob_M4B <- 1 - pchisq(modelChiM4B, chigl_M4B)
> chisq.prob_M4B
[1] 0

```

Método paso a paso hacia atrás modelo 4 nuevo

```

> step(MODELO_4B, direction = "backward")
Start: AIC=652.65
libros ~ sexo + NE + PARTICIPACION_COMUNITARIA + internet

```

	Df	Deviance	AIC
<none>		640.65	652.65
- PARTICIPACION_COMUNITARIA	1	644.33	654.33
- sexo	1	649.59	659.59
- internet	1	663.90	673.90
- NE	2	677.47	685.47

```

Call: glm(formula = libros ~ sexo + NE + PARTICIPACION_COMUNITARIA +
     internet, family = "binomial", data = encc)

```

```

Coefficients:
                (Intercept)                sexo2
                -2.0406                  0.5796
                NE1                       NE2
                0.5002                    1.4958
PARTICIPACION_COMUNITARIA1                internet1
                0.3856                    0.9650

```

```

Degrees of Freedom: 573 Total (i.e. Null); 568 Residual
Null Deviance: 734.4
Residual Deviance: 640.7 AIC: 652.7

```

Modelo 5

Salida R Modelo 5 original

```
Call:
glm(formula = museo ~ edad_2cat + sexo + NSE + NE + region +
PARTICIPACION_COMUNITARIA + internet, family = "binomial",
data = encc)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.4877 -0.5572 -0.3229 -0.2045  2.7833

Coefficients:
                Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)    -3.55059    0.49739  -7.138 0.000000000000944 ***
edad_2cat1     -0.13729    0.27558  -0.498  0.618351
sexo2          0.30671    0.26909   1.140  0.254364
NSE2           0.45688    0.35067   1.303  0.192608
NSE3           0.55332    0.43053   1.285  0.198719
NE1            1.04497    0.39190   2.666  0.007666 **
NE2            1.70257    0.42700   3.987 0.000066826206880 ***
regionCENTRO   -0.32874    0.40666  -0.808  0.418868
regionCUYO     -0.38142    0.47179  -0.808  0.418822
regionNEA      -0.47132    0.45359  -1.039  0.298764
regionNOA      -0.94956    0.56707  -1.674  0.094034 .
regionPATAGONIA -0.09271    0.41569  -0.223  0.823518
regionPBA      -1.20028    0.80733  -1.487  0.137084
PARTICIPACION_COMUNITARIA1 1.05186    0.28019   3.754 0.000174 ***
internet1      0.77851    0.31357   2.483  0.013038 *
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

Null deviance: 474.38 on 573 degrees of freedom
Residual deviance: 379.13 on 559 degrees of freedom
AIC: 409.13
```

Para calcular el p valor asociado al estadístico chi-cuadrado se utiliza la función pchisq (Chi, gl), cuyos argumentos son el estadístico chi-cuadrado y sus grados de libertad.

```
> chigl_M5 <- MODELO_5$df.null - MODELO_5$df.residual
> chisq.prob_M5 <- 1 - pchisq(modelChiM5, chigl_M5)
> chisq.prob_M5
[1] 0.00000000000003830269
```

Salida modelo 5 sin variables no significativas

```

Call:
glm(formula = museo ~ NE + PARTICIPACION_COMUNITARIA + internet,
     family = "binomial", data = encc)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.2988 -0.6024 -0.3453 -0.2072  2.7758

Coefficients:
                Estimate Std. Error z value      Pr(>|z|)
(Intercept)    -3.8310     0.3572 -10.726 < 0.0000000000000002 ***
NE1              1.2266     0.3708   3.308   0.000940 ***
NE2              2.0810     0.3679   5.657   0.000000154 ***
PARTICIPACION_COMUNITARIA1  0.9896     0.2628   3.766   0.000166 ***
internet1       1.0415     0.2712   3.840   0.000123 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

    Null deviance: 474.38  on 573  degrees of freedom
Residual deviance: 388.19  on 569  degrees of freedom
AIC: 398.19

Number of Fisher Scoring iterations: 6

```

P- valor asociado al estadístico chi-cuadrado modelo nuevo

```

> chigl_M5B <- MODELO_5B$df.null - MODELO_5B$df.residual
> chisq.prob_M5B <- 1 - pchisq(modelChiM5B, chigl_M5B)
> chisq.prob_M5B
[1] 0

```

Método paso a paso hacia atrás del modelo nuevo

```

- -
> step(MODELO_5B, direction = "backward")
Start: AIC=398.19
museo ~ NE + PARTICIPACION_COMUNITARIA + internet

              Df Deviance   AIC
<none>                388.19 398.19
- PARTICIPACION_COMUNITARIA  1  402.47 410.47
- internet                  1  403.46 411.46
- NE                        2  425.78 431.78

Call:  glm(formula = museo ~ NE + PARTICIPACION_COMUNITARIA + internet,
           family = "binomial", data = encc)

Coefficients:
(Intercept)          NE1
      -3.8310         1.2266
      NE2 PARTICIPACION_COMUNITARIA1
      2.0810         0.9896
internet1
      1.0415

Degrees of Freedom: 573 Total (i.e. Null); 569 Residual
Null Deviance: 474.4
Residual Deviance: 388.2      AIC: 398.2

```

Modelo 6

Salida R Modelo 6 original

```
Call:
glm(formula = taller_pintura ~ edad_2cat + sexo + NSE + NE +
     region + PARTICIPACION_COMUNITARIA + internet, family = "binomial",
     data = encc)

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.3317  -0.2372  -0.1169  -0.0607   3.4586

Coefficients:
                Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)    -9.20018    1.52776  -6.022 0.0000000172 ***
edad_2cat1      0.79717    0.53082   1.502   0.13316
sexo2          1.91977    0.62178   3.088   0.00202 **
NSE2           0.69029    0.74868   0.922   0.35653
NSE3           2.32550    0.74367   3.127   0.00177 **
NE1            0.06771    0.72994   0.093   0.92609
NE2            0.11577    0.73993   0.156   0.87567
regionCENTRO   2.28446    1.17500   1.944   0.05187 .
regionCUYO     1.50075    1.50112   1.000   0.31743
regionNEA      0.99273    1.30794   0.759   0.44785
regionNOA      2.60128    1.23558   2.105   0.03526 *
regionPATAGONIA 2.76093    1.16501   2.370   0.01779 *
regionPBA      3.62988    1.26944   2.859   0.00424 **
PARTICIPACION_COMUNITARIA1 1.46966    0.51835   2.835   0.00458 **
internet1      0.64355    0.56129   1.147   0.25156
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

    Null deviance: 193.05  on 573  degrees of freedom
Residual deviance: 135.41  on 559  degrees of freedom
AIC: 165.41
```

Para calcular el p-valor asociado al estadístico chi-cuadrado se utiliza la función `pchisq` (Chi, `gl`), cuyos argumentos son el estadístico chi-cuadrado y sus grados de libertad.

```
> chigl_M6 <- MODELO_6$df.null - MODELO_6$df.residual
> chisq.prob_M6 <- 1 - pchisq(modelChiM6, chigl_M6)
> chisq.prob_M6
[1] 0.0000003024419
```

Salida modelo 6 excluyendo las variables no significativas


```
Call:
glm(formula = taller_pintura ~ sexo + NSE + region + PARTICIPACION_COMUNITARIA,
    family = "binomial", data = encc)
```

```
Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.2157 -0.2430 -0.1314 -0.0683  3.4823
```

```
Coefficients:
                Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)      -8.3020     1.3735  -6.044 0.000000015 ***
sexo2              2.0129     0.6121   3.289  0.00101 **
NSE2              0.8910     0.6469   1.377  0.16841
NSE3              2.6838     0.5859   4.581 0.0000046298 ***
regionCENTRO      2.2510     1.1633   1.935  0.05298 .
regionCUYO        1.1650     1.4731   0.791  0.42904
regionNEA         0.7971     1.2888   0.618  0.53627
regionNOA         2.1107     1.1873   1.778  0.07546 .
regionPATAGONIA  2.4612     1.1417   2.156  0.03111 *
regionPBA         3.2688     1.2232   2.672  0.00753 **
PARTICIPACION_COMUNITARIA1 1.4440     0.5045   2.862  0.00421 **
```

```
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

```
(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)
```

```
Null deviance: 193.05 on 573 degrees of freedom
Residual deviance: 140.22 on 563 degrees of freedom
AIC: 162.22
```

```
Number of Fisher Scoring iterations: 7
```

P-valor asociado al estadístico chi-cuadrado del modelo 6 nuevo

```
> chigl_M6B <- MODELO_6B$df.null - MODELO_6B$df.residual
> chisq.prob_M6B <- 1 - pchisq(modelChiM6B, chigl_M6B)
> chisq.prob_M6B
[1] 0.00000007999841
```

Método paso a paso hacia atrás del modelo 6B

```
> step(MODELO_6B, direction = "backward")
Start: AIC=162.22
taller_pintura ~ sexo + NSE + region + PARTICIPACION_COMUNITARIA
```

	Df	Deviance	AIC
<none>		140.22	162.22
- region	6	154.82	164.82
- PARTICIPACION_COMUNITARIA	1	149.10	169.10
- sexo	1	154.71	174.71
- NSE	2	163.74	181.74


```
Call: glm(formula = taller_pintura ~ sexo + NSE + region + PARTICIPACION_COMUNITARIA,
  family = "binomial", data = encc)
```

Coefficients:

(Intercept)	sexo2
-8.3020	2.0129
NSE2	NSE3
0.8910	2.6838
regionCENTRO	regionCUYO
2.2510	1.1650
regionNEA	regionNOA
0.7971	2.1107
regionPATAGONIA	regionPBA
2.4612	3.2688
PARTICIPACION_COMUNITARIA1	
1.4440	

```
Degrees of Freedom: 573 Total (i.e. Null); 563 Residual
Null Deviance: 193.1
Residual Deviance: 140.2 AIC: 162.2
```

```
~ |
```

Solicitud de constitución de Jurado para Defensa del TRABAJO FINAL DE MAESTRÍA		Código de la Maestría M72
Nombre y apellido del/a alumno/a Mariana Kunst		Tipo y N° de documento de identidad: DNI 32.437.299
Año de ingreso a la Maestría – Ciclo 2020	Fecha de aprobación de la última asignatura rendida: 10/12/2021	
<p>Título del Trabajo Final</p> <p>Los consumos y prácticas culturales de las personas mayores de Argentina. Un análisis a partir de modelos de regresión.</p> <hr/>		
<p>Solicitud del/a Director/a de Trabajo Final</p> <p>Comunico a la Dirección de la Maestría que el Trabajo Final bajo mi dirección se encuentra satisfactoriamente concluido. Por lo tanto, solicito se proceda constituir el correspondiente Jurado para su evaluación y calificación final.</p> <p>Firma del/a Director/a de Trabajo Final:</p>  <p>Aclaración: Javier García Fronti Lugar y fecha: Buenos Aires, 15 de agosto de 2023</p>		
Datos de contacto del/a Director/a		
Correo electrónico javier.garciafronti@economicas.uba.ar	Teléfonos 114429-5511	

Se adjunta a este formulario:

- Archivo del Proyecto de Trabajo Final en formato digital (versión Word y PDF) a graduación@posgrado.economicas.uba.ar

Fecha

15/08/2023

Firma del/a alumno/a

