



Facultad de Medicina
Escuela de Fonoaudiología

**DOMINIO DE IDIOMAS EXTRANJEROS EN PERSONAS MAYORES
CHILENAS SANAS, CON TRASTORNO NEUROCOGNITIVO LEVE Y
TRASTORNO NEUROCOGNITIVO MAYOR TIPO ALZHEIMER**

Seminario de Investigación para optar al Grado de Licenciado en
Fonoaudiología

Profesor Guía
Alonso Ortega González

Asesor Metodológico
Daniel Herrera Atton

Asesora de Redacción
Eva Sotelo Trujillo

Estudiantes
Tamara Cabrera Fernández
Lezni Castro González
Catalina Gálvez Toutin

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas que han contribuido de manera significativa en la realización de esta tesis.

En primer lugar, agradecemos a nuestros padres, quienes siempre han sido el principal apoyo y fuente de inspiración. Su amor incondicional nos ha motivado a perseverar en cada etapa de este camino académico.

A los profesores, gracias por su dedicación y compromiso en la enseñanza. Sus valiosos conocimientos y orientación fueron fundamentales para el desarrollo de esta investigación. Agradecemos especialmente a nuestro querido profesor guía Alonso Ortega, quién nos ayudó a crecer como estudiantes y también como personas.

A nuestros amigos y compañeros, por su compañía, por cada conversación y momento compartido.

Finalmente, agradecemos a Dios por la fortaleza y sabiduría necesaria para enfrentar los desafíos que se presentaron en el camino. Su guía ha sido una luz en los momentos de incertidumbre.

*“La emoción del aprendizaje separa a la juventud de la vejez.
Mientras estés aprendiendo, no eres viejo”
Rosalyn S. Yalow*

ÍNDICE

RESUMEN.....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
1.1 Fundamentación del problema de investigación	9
1.2 Pregunta de investigación:	12
1.3 Formulación de objetivos general y específicos	12
1.3.1 Objetivo general	12
1.3.2 Objetivos específicos	12
1.4 Formulación de hipótesis	13
1.5 Viabilidad.....	14
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	15
1. Envejecimiento.....	15
1.1 Cambios durante el envejecimiento	16
1.2 Aumento demográfico global y nacional del envejecimiento	18
2. Declive Cognitivo en el envejecimiento	19
2.1 Factores que inciden en el declive cognitivo	20
2.3 Trastorno Neurocognitivo Mayor	22
2.3.1 Trastorno Neurocognitivo Mayor tipo Alzheimer	24
3. Reserva Cognitiva y factores protectores.....	26
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	30
3.1 Tipo de estudio.....	30
3.1.1 Enfoque	30
3.1.2 Alcance.....	30
3.1.3 Diseño	31
3.2 Población.....	32
3.3 Muestra.....	32
3.3.1 Tipo de muestreo y diseño de la muestra	32
3.3.2 Tamaño de la muestra	33
3.3.3 Criterios de selección de la muestra.....	34
3.4 Operacionalización de variables	35
3.5 Instrumentos.....	40
3.5.1 Instrumentos para la selección de la muestra	40
3.5.1.1 Montreal Cognitive Assessment (Versión Chilena).....	40

3.5.1.2 Cuestionario de actividades de la vida diaria (T-ADLQ)	41
3.5.2 Instrumentos para lograr el objetivo de la investigación	41
3.6 Técnicas de obtención de información.....	41
3.7 Procedimientos.....	42
3.8 Materiales.....	43
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	44
4.1 Caracterización Demográfica de la muestra total del estudio	44
4.1.1 Variable Edad.....	45
4.1.2 Variable Sexo.....	46
4.1.3 Variable Escolaridad.....	47
4.1.4 Variable Condición	48
4.1.5 Variable Número de Idiomas	49
4.2 Caracterización de variables demográficas y vinculadas a la muestra de participantes que dominan al menos un idioma extranjero	50
4.2.1 Variable edad	50
4.2.2 Variable Sexo.....	51
4.2.3 Variable escolaridad.....	52
4.2.8 Variable Tipo de Formación	59
4.2.9 Variable Forma de Aprendizaje	60
4.2.10 Variable Nivel de Formación	61
4.2.11 Variable Nivel de Dominio	63
4.2.12 Variable Nivel de Comprensión.....	64
4.2.13 Variable Nivel de Comunicación	65
4.2.14 Variable Nivel de Lectura	67
4.2.15 Variable Nivel de Escritura.....	68
4.2.16 Variable Uso Cotidiano.....	69
4.3 Caracterización de variables demográficas y vinculadas a la muestra de participantes que dominan al menos un idioma extranjero estratificadas por variables de interés	70
4.3.1 Variable Edad estratificado por Sexo.....	70
4.3.2 Variable Escolaridad estratificado por Sexo	71
4.3.3 Variable Condición neurocognitiva estratificada por Sexo.....	73
4.3.5 Variable Años estratificado por Escolaridad.....	76
4.3.6 Variable Días a la Semana estratificado por Escolaridad	78
4.3.9 Variable Nivel de Formación estratificado por Escolaridad	84
4.3.10 Variable Nivel de Dominio estratificado por Escolaridad	86
4.3.11 Variable Nivel de Comprensión estratificado por Escolaridad.....	88

4.3.12 Variable Nivel de Comunicación estratificado por Escolaridad	90
4.3.13 Variable Nivel de Lectura estratificado por Escolaridad	92
4.3.14 Variable Nivel de Escritura estratificado por Escolaridad	94
4.3.15 Variable Uso Cotidiano estratificado por Escolaridad	96
4.3.16 Variable Número de Idiomas estratificado por Condición Cognitiva.....	98
4.3.17 Variable años de práctica del idioma estratificado por Condición Cognitiva	100
4.3.18 Variable días de práctica a la semana estratificado por Condición Cognitiva	102
4.3.19 Variable Formación en el idioma estratificado por Condición Cognitiva	104
4.3.20 Variable Forma de aprendizaje del idioma estratificado por Condición Cognitiva	106
4.3.21 Variable Nivel de Formación en el idioma estratificado por Condición Cognitiva	108
4.3.22 Variable Nivel de dominio en el idioma estratificado por Condición Cognitiva	110
4.3.24 Variable Nivel de comunicación en el idioma estratificado por Condición Cognitiva	114
4.3.25 Variable Nivel de lectura en el idioma estratificado por Condición Cognitiva	116
4.3.26 Variable Nivel de escritura en el idioma estratificado por Condición Cognitiva	118
4.3.27 Variable Uso cotidiano del idioma estratificado por Condición Cognitiva ...	120
4.4. Análisis de la relación entre variables.....	122
4.4.1 Variable Dominio Idiomático asociado con variable escolaridad.....	122
4.4.1 Variable escolaridad asociada por tiempo de práctica del segundo idioma	123
4.5. Síntesis de Resultados	124
DISCUSIÓN.....	125
CONCLUSIÓN.....	130
REFERENCIAS	132
ANEXO 1	142

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo caracterizar el dominio de idiomas extranjeros en una muestra de personas mayores sanas, con Trastorno Neurocognitivo leve y mayor tipo Alzheimer en la región de Valparaíso, Chile. A través de un enfoque cuantitativo, se llevó a cabo un estudio descriptivo con el fin de analizar diversos factores que influyen en el dominio de lenguas, tales como el nivel educacional, la salud cognitiva y variables asociadas al aprendizaje y uso de idiomas extranjeros.

Los resultados mostraron que el 75% de los participantes con escolaridad alta dominaban al menos dos idiomas, en comparación con sólo el 30% de aquellos con escolaridad baja. Además, se observó que el 60% de los individuos sanos presentaban una mayor disposición para el aprendizaje de idiomas. Los hallazgos destacan la relación positiva entre la educación y el dominio de idiomas, sugiriendo que la escolaridad y el aprendizaje de idiomas pueden actuar como un factor protector contra el deterioro cognitivo, alineándose con investigaciones previas.

Sin embargo, se identificaron limitaciones relacionadas con el tamaño reducido de la muestra y la falta de diversidad en la misma, lo que podría afectar la generalización de los resultados. En conclusión, esta investigación aporta evidencia sobre la importancia del aprendizaje de idiomas en la salud cognitiva de los adultos mayores, sugiriendo que programas educativos específicos podrían ser beneficiosos para esta población.

Palabras clave: bilingüismo, personas mayores, reserva cognitiva.

INTRODUCCIÓN

El dominio de idiomas extranjeros se ha convertido en una habilidad esencial, no sólo para facilitar la comunicación y el entendimiento entre diferentes culturas, sino que también para el desarrollo cognitivo. De hecho, la salud cerebral en personas mayores se puede beneficiar, debido a que el bilingüismo retrasa la aparición de síntomas de deterioro asociado al envejecimiento, preservando habilidades cognitivas y de esta forma, elevando la calidad de vida de los individuos. En consideración a dicha premisa, la presente investigación se enfoca en describir el dominio de lenguas extranjeras en sujetos mayores sanos, con Trastorno Neurocognitivo Leve y Mayor de la región de Valparaíso.

El envejecimiento de la población es un fenómeno ineludible, y junto con él, aumenta la incidencia de enfermedades no transmisibles, como lo son los trastornos neurocognitivos. Diversos estudios han sugerido que el aprendizaje y uso de una segunda lengua puede tener efectos positivos, sin embargo, la mayoría de las investigaciones se han realizado en contextos angloparlantes, lo cual deja un vacío en la comprensión específica de cómo el bilingüismo y la reserva cognitiva puede variar en individuos chilenos. Por este motivo, la presente investigación propone enfocarse en este vacío de conocimiento y proporcionar una base empírica, que sienta las bases para futuras investigaciones, así como también centrarse en la prevención de patologías neurocognitivas y la promoción de un envejecimiento saludable. Además, es fundamental considerar estas aristas para evidenciar la necesidad de generar futuras políticas públicas, programas de salud y educación para jóvenes, adultos y personas mayores.

El propósito central de la presente investigación es comprender cómo el bilingüismo puede influir en el envejecimiento saludable de las personas mayores. Por lo tanto, se busca explorar los posibles beneficios del manejo y uso de diferentes idiomas, así como identificar otros factores protectores que eventualmente podrían retrasar los efectos del deterioro cognitivo, como en el caso de los Trastornos Neurocognitivo Leve o Trastorno Neurocognitivo

Mayor tipo Alzheimer. Al mismo tiempo, se plantea como objetivo general: Caracterizar el dominio de idiomas extranjeros en una muestra de personas mayores sanas, con TNC leve y TNC mayor tipo Alzheimer de la región de Valparaíso. A partir de este objetivo se formuló la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo se caracteriza el dominio de idiomas extranjeros en una muestra de personas mayores sanas, con Trastorno Neurocognitivo leve y Trastorno Neurocognitivo mayor de la Región de Valparaíso?

La presente investigación está organizada de manera que refleja el proceso de ejecución de manera lógica y detallada. En el primer apartado se presenta el planteamiento del problema y su fundamentación, junto con la formulación de la pregunta de investigación. Asimismo, se definen los objetivos generales y específicos del estudio, y se analiza su viabilidad. El segundo apartado desarrolla el marco teórico centrado en dos temas principales: el envejecimiento, que aborda tanto el declive propio del mismo como el declive asociado a patologías neurocognitivas y la reserva cognitiva considerando sus factores protectores. En el tercer apartado, se describe el marco metodológico, detallando el diseño, alcance y enfoque de la investigación. Además, se especifican la población y muestra seleccionadas, los criterios de inclusión y exclusión, la operacionalización de las variables y los instrumentos empleados para la recolección de datos. El cuarto apartado presenta los resultados obtenidos, los cuales se desarrollan en la discusión en relación con la literatura previa y los objetivos planteados. Por último, el estudio concluye con el quinto apartado, donde se sintetizan las principales conclusiones referentes a los hallazgos obtenidos.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Fundamentación del problema de investigación

El envejecimiento es un proceso natural, heterogéneo y universal, el cual conlleva un descenso paulatino de las capacidades físicas, como también mentales, asociadas al paso de la edad (Alvarado & Salazar, 2014). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre 2015 y 2050, se espera que el porcentaje de habitantes mayores de 60 años aumentará casi al doble, pasando del 12% al 22% a nivel mundial (2022). Así mismo, en Chile se estima que para el año 2050 la cifra de personas mayores pasará a constituir un 28,2% de la población, debido a la disminución de la tasa de natalidad y mortalidad, lo que ha incrementado exponencialmente la esperanza de vida (Cardemil et al., 2016).

Uno de los factores a estudiar en la presente investigación, es el declive cognitivo asociado al envejecimiento. Este se caracteriza por la pérdida de funciones cognitivas relacionadas con cambios estructurales, bioquímicos y circulatorios del cerebro (Benavides-Caro, 2017). Una de las enfermedades neurodegenerativas más estudiadas es el Trastorno Neurocognitivo Leve (TNC leve; *American Psychiatric Association*, 2014) o fase prodrómica, la que en personas mayores de 65 años presenta una prevalencia de hasta un 20% a nivel país (Olivares-Tirado, 2020).

El TNC leve, que afecta en su mayoría al dominio cognitivo de la memoria, suele evolucionar a Trastorno Neurocognitivo Mayor en aproximadamente un tercio de los casos posterior a los 2 o 3 años de ser declarado su diagnóstico (Geslani et al., 2005). De igual forma, la característica clínica que determina el paso de TNC leve a TNC mayor es la alteración de la funcionalidad, lo que se entiende como la presencia de dificultades importantes para llevar a cabo las actividades de la vida cotidiana de manera autónoma (Fuentes, 2008). Adicional a esto, también se le suman sensaciones de malestar, tristeza, lo que incluso puede llevar al aislamiento social (Tello-Rodríguez et al., 2016).

El proceso de envejecimiento en personas mayores sanas está directamente relacionado con la variabilidad del desempeño lingüístico, reflejado en aspectos como el acceso al léxico, la fluidez verbal, entre otros. Asimismo, a causa de un enlentecimiento del procesamiento verbal, puede haber una disminución de la comprensión y producción del lenguaje (Pereiro et al., 2006). No obstante, en este grupo etario el vocabulario puede mantenerse e incluso aumentar al estar expuestos a mayor conocimiento y experiencias, lo que influye directamente en la organización semántica (Juegas Cebrían, 2018).

Es sabido que la reserva cognitiva funciona como mecanismo protector ante diversas patologías y trastornos neurocognitivos, debido a que cumple una función compensatoria ante el deterioro neuronal (Tolosa & Martella, 2019). De esta manera, uno de los factores que contribuye al aumento de la reserva cognitiva, es el bilingüismo. Según Mukadam et al. (2017), el dominio de una segunda lengua retrasa el deterioro cognitivo causado por el envejecimiento.

Tener dominio de un segundo idioma impacta de manera positiva a la capacidad cognitiva, mejorando el desarrollo intelectual, fortaleciendo la memoria, como también, promoviendo la regeneración neuronal (García, 2022). De igual forma, se evidencia que el bilingüismo contribuye ventajosamente al desarrollo cerebral durante todo el curso de vida. Fortalece habilidades como la flexibilidad cognitiva y la atención durante actividades que requieren una alta demanda de estas funciones cognitivas (Bialystok, 2001).

Uno de los profesionales que participan en el área de la neuro cognición es el fonoaudiólogo. Su rol principal es contribuir de manera importante a la evaluación del lenguaje y las funciones cognitivas alteradas en personas mayores (Salazar-Martínez & Ibáñez Ávila, 2023). Del mismo modo, colaboran interdisciplinariamente en la promoción y prevención de dichas funciones mediante estrategias de estimulación cognitiva, lo cual a su vez promueve la autoestima, el bienestar social y la calidad de vida de las personas mayores (Carvajal Polanco et al., 2019).

Mediante lo señalado anteriormente, esta investigación contribuye al conocimiento sobre el dominio de una segunda lengua y su influencia en la reserva cognitiva de personas mayores sanas, con Trastorno Neurocognitivo Leve y Trastorno Neurocognitivo Mayor tipo Alzheimer. Igualmente, es relevante destacar que a nivel nacional existen escasos estudios sobre el tema, por ende, los resultados obtenidos pueden servir para investigaciones futuras ligadas al campo de la salud y la neurociencia, como también, a la intervención fonoaudiológica del lenguaje y neuro cognición en personas mayores con envejecimiento patológico. En conclusión, mediante este estudio, tanto la población examinada como generaciones venideras pueden verse beneficiadas al conocer la relevancia y el impacto que puede tener el dominio de una lengua extranjera en el retraso de alteraciones cognitivas asociadas al envejecimiento.

1.2 Pregunta de investigación:

¿Cómo se caracteriza el dominio de idiomas extranjeros en una muestra de personas mayores sanas, con Trastorno Neurocognitivo leve y Trastorno Neurocognitivo mayor de la región de Valparaíso?

1.3 Formulación de objetivos general y específicos

1.3.1 Objetivo general

Caracterizar el dominio de idiomas extranjeros en una muestra de personas mayores sanas, con TNC leve y TNC mayor de la región de Valparaíso.

1.3.2 Objetivos específicos

- Describir la frecuencia y porcentaje de personas que dominan algún idioma extranjero en una muestra de sujetos mayores sanos, con TNC leve y TNC mayor.
- Describir la cantidad de idiomas extranjeros que dominan las personas en una muestra de sujetos mayores sanos, con TNC leve y TNC mayor.
- Describir el nivel de dominio de idiomas extranjeros en una muestra de sujetos mayores sanos, con TNC leve y TNC mayor.
- Describir el dominio de idiomas extranjeros en una muestra de sujetos mayores sanos, con TNC leve y TNC mayor, de acuerdo con variables sociodemográficas tales como, sexo, nivel de escolaridad y rango etario.

- Describir el dominio de idiomas extranjeros en una muestra de sujetos mayores sanos, con TNC leve y TNC mayor, de acuerdo con variables asociadas al dominio tales como, nivel de comprensión, nivel de lectura y escritura, entre otros.
- Estudiar la existencia de asociación entre el dominio de idiomas y la reserva cognitiva en el grupo de sujetos mayores sanos.

1.4 Formulación de hipótesis

H₀1: La frecuencia/porcentaje de personas mayores que dominen al menos un idioma extranjero será entre moderada a alta.

H₁1: La frecuencia de personas mayores que dominen al menos un idioma extranjero será moderada a baja.

H₀2: Existirá un alto porcentaje de personas mayores que dominen uno o más idiomas extranjeros.

H₁2: Existirá un moderado a bajo porcentaje de personas mayores que dominen uno o más idiomas extranjeros.

H₀3: Existirá un alto porcentaje de personas mayores que tengan un nivel de dominio de un idioma extranjero entre intermedio a avanzado.

H₁3: Existirá un moderado a bajo porcentaje de personas mayores que tengan un nivel de dominio de un idioma extranjero entre intermedio a avanzado.

H₀4: Existirá un bajo a moderado porcentaje de personas mayores que dominen al menos un idioma extranjero entre aquellos que tengan alta escolaridad.

H₁₄: Existirá un alto porcentaje de personas mayores que dominen al menos un idioma extranjero entre aquellos que tengan alta escolaridad.

H₀₅: No existirá asociación entre el dominio de idiomas extranjeros y el nivel de escolaridad en el grupo de sujetos mayores sanos.

H₁₅: Existirá una asociación directa entre el dominio de idiomas extranjeros y el nivel de escolaridad en el grupo de sujetos mayores sanos.

1.5 Viabilidad

La investigación es viable gracias a una serie de herramientas y recursos de apoyo. En primer lugar, la base de datos proviene del proyecto FONIS SA20i0095 realizado en el año 2022. Por otro lado, se tuvo acceso a valiosas fuentes como la dirección de la Biblioteca de Recursos y Aprendizaje (DIBRA) de la Universidad de Valparaíso.

Del mismo modo, se contó con la infraestructura necesaria para llevar a cabo las asesorías y análisis de la investigación, específicamente el Laboratorio de Neurorehabilitación Cognitiva, perteneciente al edificio R3 de la Universidad de Valparaíso, como también el Centro de Investigación del Desarrollo en Cognición y Lenguaje (CIDCL). La disponibilidad de internet y computadores fue esencial para la recopilación de información, análisis de datos y redacción del estudio. Finalmente, mediante el acompañamiento y la orientación del profesor guía y otros asesores académicos de la Universidad, permitieron la elaboración de la metodología y la redacción de un estudio mucho más amplio y coherente.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

En el siguiente capítulo, se exponen los fundamentos teóricos que sustentan esta investigación, cuyo propósito es describir el dominio de idiomas extranjeros en la reserva en tres poblaciones de adultos mayores chilenos: sanos, con Trastorno Neurocognitivo Leve y Trastorno Neurocognitivo Mayor tipo Alzheimer. En primer lugar, se expondrá el concepto de envejecimiento y los cambios que se producen, como también los antecedentes demográficos de esta población. En segundo lugar, se definirán los conceptos de deterioro cognitivo durante el envejecimiento y las afecciones asociadas. Por último, se aludirá a la reserva cognitiva como factor protector ante las patologías neurocognitivas y, a su vez, se profundizará en el bilingüismo como un factor que favorece el desarrollo de la reserva cognitiva.

1. Envejecimiento

El envejecimiento es un proceso gradual, dinámico e inevitable que toda persona experimenta como consecuencia natural del paso del tiempo (Coutiño- Rodríguez et al., 2020). Durante esta etapa del ciclo vital, ocurren diversos cambios que interfieren en la vida social, económica y psicológica del individuo (Coutiño- Rodríguez et al., 2020). De esta manera, el desarrollo del envejecimiento impacta de forma multidimensional, afectando los niveles bioquímico, fisiológico, morfológico y funcional (Alvarado y Salazar, 2014).

Aquellas características asociadas al envejecimiento, tales como las capacidades físicas y mentales, pueden variar entre individuos, como también limitar o permitir un envejecimiento

óptimo. Asimismo, los factores ambientales influyen en la calidad de vida del individuo, es decir, el hogar, relaciones sociales, comunidad, política, entre otras. Es por esto que se ha intentado promover un buen estado físico y mental integral para permitir un envejecimiento saludable. A este concepto se le denomina “envejecimiento activo”, el cual busca promover la participación, seguridad y oportunidades de la persona mayor, con el fin de mantener la capacidad funcional del individuo (Limón Mendizabal, 2018).

No obstante, en algunas ocasiones, el envejecimiento puede estar asociado a un aumento de la dependencia en actividades con distintos niveles de demanda física o cognitiva. Por dicha razón, tener acceso a redes de apoyo es un factor determinante para elevar la calidad de vida de la persona mayor. Además, esto puede repercutir en el acceso a la salud, lo cual se ve influenciado por diversos factores, tales como la ubicación geográfica, costos o aspectos culturales, de tal forma que se convierten en barreras para ciertas personas (Wallace y Gutiérrez, 2005; Levesque et al., 2013).

1.1 Cambios durante el envejecimiento

Algunos de los cambios más relevantes que ocurren durante el proceso del envejecimiento están relacionados con la morfología y el funcionamiento de diversos sistemas. A nivel morfológico, el cuerpo experimenta cambios notables, como la pérdida progresiva de masa y fuerza muscular, mientras que la grasa corporal tiende a incrementar, llegando incluso a duplicarse alrededor de los 75 años. Los huesos se vuelven menos densos, lo que puede desencadenar patologías, como la osteopenia u osteoporosis, aumentando así la probabilidad de fracturas (Stefanacci, 2022). La debilidad muscular, por su parte, es uno de los principales factores de riesgo para caídas y, a su vez, tiene un impacto significativo en la funcionalidad del individuo, limitando su capacidad para llevar a cabo actividades de la vida diaria (Saa & García, 2016).

A nivel cerebral, ocurre una pérdida neuronal variable, disminuyen las conexiones dendríticas, como también el flujo sanguíneo. Esto provoca una representación cerebral más difusa, disminución en la velocidad de procesamiento y, además, pueden ocurrir alteraciones cognitivas con diverso nivel de compromiso (Salech et al., 2012). El declive en dominios cognitivos, como la memoria, habilidades visoespaciales y atención depende de diversos factores, tales como, género, edad, estilo de vida, factores demográficos, entre otros (Pudas et al., 2013).

En cuanto al funcionamiento de los demás sistemas del cuerpo humano, se pueden producir cambios a nivel cardiovascular afectando al sistema circulatorio, De esta forma, se evidenciaría mayor rigidez, disfunción endotelial y, a su vez, un elevado riesgo de padecer arritmias. Mientras que, a nivel renal, se pueden presentar dificultades, como una menor capacidad para concentrar orina, lo cual se debe al adelgazamiento de la corteza renal (Salech et al., 2012).

Con respecto a la salud mental, las personas mayores pueden experimentar cambios en su estado de ánimo, como también, en su autoestima, lo cual puede desencadenar depresión. Se estima que este tipo de trastorno psiquiátrico es la cuarta causa de discapacidad en esta población. En cuanto a su origen, se identifican diversos factores de riesgo, como el contexto laboral, la muerte de seres queridos, la presencia de enfermedades crónicas y la soledad, como estado predisponente a la depresión (Zambrano-Calozuma y Estrada-Cherre, 2020). Sin embargo, durante esta etapa, se puede notar un aumento de la resiliencia, capacidad que le permite abordar circunstancias con mayor sabiduría y eficacia, por ende, sería un posible factor protector ante psicopatologías como la depresión (Jiménez Ambriz, 2011).

1.2 Aumento demográfico global y nacional del envejecimiento

El envejecimiento está experimentando una transformación demográfica acelerada. Se estima que para el año 2050 la cantidad de personas mayores de 60 años será de 2.000 millones, lo que equivale al 25% de la población a nivel mundial (Zambrano-Calozuma y Estrada-Cherre, 2020). Este aumento puede ocurrir con mayor rapidez en países desarrollados, en donde se espera que este grupo etario se multiplique por cuatro en las próximas cinco décadas (Alvarado y Salazar, 2014).

De igual manera, en Chile, para el año 2022, la población adulta mayor alcanzó un 18,1% del total de individuos del país. Debido al aumento de la esperanza de vida, como también, la disminución de la tasa de natalidad, la proyección es de un 32,1% para el año 2050 (Instituto Nacional de Estadística [INE], 2022). A nivel regional, la tasa estimada para el año 2024 es de 100.000 personas mayores, lo cual equivale a 0,05% de la población, y para el año 2035 se prevé un aumento que alcanzará el 22,2% de los habitantes pertenecientes a la región de Valparaíso (INE, 2019).

Tanto el aumento demográfico de esta población, como las patologías asociadas al envejecimiento, requieren de planes y programas de salud pública enfocados en la promoción de un envejecimiento saludable. En otras palabras, es necesaria la incorporación de la población adulta mayor en programas de educación, tamizajes con fines preventivos en salud, fomento de la actividad física, u otras. De este modo, no solo se beneficia el individuo, sino también se refuerzan los recursos sociales y comunitarios (Zambrano-Calozuma y Estrada-Cherre, 2020).

2. Declive Cognitivo en el envejecimiento

El deterioro cognitivo en las personas mayores implica la disminución progresiva de diversas funciones cognitivas. Entre estas, destacan la percepción, orientación, lenguaje, y memoria, las cuales son particularmente vulnerables a los cambios asociados al proceso de envejecimiento. Uno de los síntomas más evidentes de este declive, es la pérdida de memoria, que puede variar en intensidad, desde olvidos ocasionales, hasta manifestaciones más graves que impactan significativamente la calidad de vida (Amavir, 2024).

La memoria semántica permanece relativamente estable durante el envejecimiento, es decir, continúa almacenando hechos y conceptos acerca del mundo. Asimismo, se preserva la memoria de procedimiento, encargada de guardar información respecto a hábitos y capacidades adquiridas durante el curso de la vida. Sin embargo, tanto la memoria de trabajo, como la memoria episódica y la prospectiva se ven notablemente afectadas a medida que el individuo avanza en edad, repercutiendo en procesos, como la integración de la información, aprendizaje verbal, entre otros (Custodio et al., 2012).

La memoria de trabajo es un sistema cognitivo complejo, encargado de almacenar, mantener y manipular información específica de manera temporal. Este sistema resulta fundamental para el desempeño de diversas tareas cognitivas, como la comprensión del lenguaje, la resolución de problemas y la planificación de acciones (Gontier, 2004; Lepe-Martínez, 2020). Sin embargo, producto del proceso de envejecimiento, esta habilidad cognitiva tiende a deteriorarse, principalmente debido al desgaste de áreas cerebrales, como la corteza prefrontal, afectando la capacidad de llevar a cabo procesos cognitivos de manera eficiente (Gontier, 2004).

La velocidad de procesamiento influye significativamente en habilidades como la lectura y la comprensión del habla rápida. De igual forma, cuando se presenta información de manera

simultánea, el individuo puede experimentar dificultades para filtrar estímulos irrelevantes, lo que genera interferencias y desorientación. Estas dificultades están relacionadas con fallas en los procesos inhibitorios que son fundamentales para gestionar la información, generar representaciones mentales coherentes y establecer asociaciones relevantes. Cuando estos procesos se ven comprometidos, disminuyen tanto la capacidad de recuerdo como el acceso eficiente a la memoria de trabajo (Véliz et al., 2010).

2.1 Factores que inciden en el declive cognitivo

Diversos factores contribuyen a la aparición del declive cognitivo, entre ellos la edad, el nivel educacional y la presencia de episodios depresivos (Campbell et al., 2013). El nivel educativo, en particular, ha sido identificado como un factor de riesgo relevante. Según Meléndez-Moral et al. (2012) concluyó que las personas de mayor rango etario y con menor cantidad de años de escolaridad son más propensas a padecer un deterioro más prematuro y acelerado. Esto se atribuye, en parte, a que una mayor educación podría atenuar los efectos del estrés oxidativo al incrementar el suministro de glucosa y oxígeno en el cerebro (Dickerson et al., 2005).

Un estudio reciente de Concha-Cisternas et al. (2022) investigó la relación entre el nivel educativo y el riesgo de procesos neurodegenerativos en una muestra con una edad promedio de 72.2 años. Los resultados revelaron que las personas con más de 12 años de escolaridad presentaron una menor prevalencia de deterioro cognitivo, con reducciones del 7,2% y 4,6% en hombre y mujeres respectivamente. Esto sugiere que un nivel educativo más alto puede actuar como un factor protector frente al deterioro cognitivo, mientras que poseer una menor escolaridad aumenta el riesgo de desarrollar un deterioro significativo.

2.2 Trastorno Neurocognitivo Leve

El estado intermedio entre la cognición normal y la demencia se conoce como Trastorno Neurocognitivo Leve (TNCL). Este se distingue por una alteración de la memoria, tanto objetiva como subjetiva, cuyo estado no coincide con la edad del individuo (Tang et al, 2015). Según el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, 5ª edición, el diagnóstico comienza con la queja del paciente en cuanto al deterioro del funcionamiento cognitivo (*American Psychiatric Association* [APA], 2014). Este déficit debe ser corroborado mediante evaluaciones neuropsicológicas formales, las que, principalmente, evalúan memoria, lenguaje, percepción visoespacial y funciones ejecutivas. Uno de los criterios diagnósticos más característicos es que la funcionalidad de la persona debe estar preservada (Custodio et al., 2012).

El TNCL se origina por la confluencia de diversos factores, entre estos se encuentran un bajo nivel de escolaridad, presencia de enfermedades cardiovasculares, infartos, diabetes y depresión. Con respecto a este último factor, en un 50% de los pacientes se evidencia la existencia de, por lo menos, un síntoma neuropsiquiátrico (Pose y Manes, 2010). De esta manera, el cuadro clínico de usuarios con TNCL se caracteriza frecuentemente, por la presencia de síntomas psicológicos y conductuales, tales como, depresión, irritabilidad, ansiedad o la agresividad (Custodio et al., 2012).

A lo largo de los años se ha investigado la clasificación del TNCL según dominio cognitivo alterado. Así, el TNCL subtipo amnésico evidencia un deterioro únicamente de la memoria, el cual no supera los límites para ser considerado demencia. El subtipo no amnésico de un dominio se distingue por afectar el lenguaje, habilidades visoespaciales o funciones ejecutivas, excluyendo la memoria. Por último, el subtipo multidominio engloba tanto memoria, habilidades visoespaciales, como también, el lenguaje y funciones ejecutivas (Custodio et al., 2012; Tang et al., 2015).

El TNCL puede ser considerado un estadio previo a la demencia, es decir, el individuo con deterioro cognitivo leve tiene más probabilidades de desarrollar un Trastorno Neurocognitivo Mayor, como la Enfermedad de Alzheimer (EA). Se estima que el subtipo amnésico presenta alto riesgo de progresión a EA, al tener un deterioro notable en el dominio de la memoria. Asimismo, la presencia de síntomas psicológicos, tales como el estrés y la ansiedad, aumentan la probabilidad de progresión a EA (Custodio et al., 2012). Mediante el uso de nuevas tendencias tecnológicas en neuroimagen y el estudio de marcadores biológicos presentes en el TNCL, se puede identificar qué individuos están más propensos a desencadenar EA, lo que permite establecer líneas terapéuticas en ciertos casos (Pose y Manes, 2010).

2.3 Trastorno Neurocognitivo Mayor

También conocida como demencia, el Trastorno Neurocognitivo Mayor (TNCM) se genera como consecuencia de diversas alteraciones que afectan distintas estructuras del cerebro. Esto provoca una disminución progresiva de la función cognitiva o la capacidad de procesamiento, generalmente, en población de edad avanzada (OMS, 2023). La principal diferencia entre el TNCM y el TNCL es la alteración de la capacidad para realizar actividades de la vida diaria a causa de las afecciones cognitivas, es decir, la funcionalidad, la que en el TNCL se mantiene conservada (Tello-Rodríguez et al., 2016).

Los criterios diagnósticos para el Trastorno Neurocognitivo Mayor según DSM-5, establecen que debe evidenciarse un declive cognitivo significativo en comparación con el nivel previo del rendimiento en uno o más dominios cognitivos incluyendo la atención compleja, funciones ejecutivas, memoria, lenguaje, entre otros (APA, 2014). Asimismo, tanto la persona afectada como un familiar deben declarar un declive en alguna función cognitiva, siendo confirmado mediante una prueba neuropsicológica estandarizada u otra evaluación cuantitativa. Además, es esencial que el deterioro interfiera de manera significativa en la

autonomía de la persona en las actividades de la vida diaria. Es relevante considerar que estos déficits no deben ocurrir exclusivamente en contexto de *delirium*, como también no deben explicarse mejor por otro trastorno mental, como la depresión o esquizofrenia.

La prevalencia del TNCM en la población mayor de 65 años ha incrementado a nivel mundial. Aquello se debe a que demográficamente este rango etario es el más predominante respecto a la población general (Castellanos Pinedo et al., 2011). Por consiguiente, se calcula que la cifra de personas mayores con demencia se duplicará cada veinte años. Este aumento conlleva una alta carga social, como también la presencia de esta patología repercute significativamente en la calidad de vida del individuo (Tello-Rodríguez et al., 2016).

Uno de los principales dominios cognitivos afectados en los trastornos neurocognitivos es la memoria. La pérdida de esta es el primer signo de los cambios cerebrales, cuyos primeros indicios son la dificultad para recordar donde dejaron algún objeto, para recordar nombres, entre otros (Clemente et al., 2015; Huang, 2023). Asimismo, la atención compleja disminuye, afectando la capacidad de desenvolverse en entornos con múltiples estímulos. Esto significa que, cuando hay varias situaciones ocurriendo alrededor, la persona se distrae fácilmente. Debido a esto, evidencian dificultades significativas para retener información nueva o realizar cálculos mentales. Por ejemplo, pueden encontrar complejo recordar números telefónicos o direcciones que acaban de recibir (APA, 2014).

La alteración de las funciones ejecutivas (FE) se relacionan con una menor capacidad para planificar, organizar, regular y evaluar nuestros comportamientos y acciones con el fin de alcanzar metas y resolver problemas de manera eficiente (Lepe-Martínez, 2020). Con el paso de los años, existe un aumento de esfuerzo para realizar las actividades mentales antes mencionadas, y de forma adicional, un enlentecimiento en el procesamiento de la información

(Véliz y Riffo, 2010). En el caso de las personas que con TNCM, demuestran un rendimiento deficitario en tareas complejas y descenso en la capacidad para tomar decisiones, por ejemplo, en la comprensión de riesgos de seguridad, planificar actividades o administrar finanzas (McKhann et al., 2011).

Las funciones del lenguaje, que incluyen hablar, leer, y escribir, pueden estar afectadas en individuos con deterioro cognitivo severo. Los síntomas típicos incluyen dificultades para encontrar palabras comunes durante una conversación y vacilaciones frecuentes. En el caso de las personas con TNCM, se observan alteraciones del lenguaje, tanto a nivel expresivo como receptivo. Esto significa que, habilidades lingüísticas como la fluidez verbal, morfología y sintaxis están descendidas (McKhann et al., 2011). También, se manifiestan errores gramaticales, estereotipias del habla o ecolalia, es decir, repetición automática de palabras o frases y, eventualmente, puede preceder al mutismo. Estos síntomas reflejan un deterioro significativo en la capacidad de comunicación, afectando la comprensión y la expresión del lenguaje (APA, 2014).

2.3.1 Trastorno Neurocognitivo Mayor tipo Alzheimer

La demencia asociada a la Enfermedad de Alzheimer (EA) es la etapa en la que los síntomas cognitivos son lo suficientemente severos como para interferir significativamente en la vida social y actividades cotidianas de la persona. Esta enfermedad neurodegenerativa progresiva se caracteriza por una serie de rasgos clínicos y patológicos que pueden variar considerablemente entre los individuos. Desde una perspectiva fisiopatológica, se identifica la presencia de placas amiloides y ovillos neurofibrilares en el cerebro. Estas estructuras anormales se acumulan, causando la muerte de neuronas y la interrupción de conexiones entre ellas (Peña-Casanova, 1999).

Entre las principales manifestaciones clínicas de la EA, se encuentra un avanzado deterioro cognitivo en dominios como la memoria, producción y comprensión del lenguaje, capacidad visuoespacial y funciones ejecutivas. A lo anterior, se suma el deterioro funcional que se presenta como consecuencia del déficit cognitivo. Inicialmente, la persona tendrá dificultades para realizar actividades más complejas, como recordar citas, tareas pendientes, situaciones o conversaciones recientes. A medida que la enfermedad progresa, se afectarán capacidades básicas, como el autocuidado, mantención de la higiene personal y vestirse por sí solo. Eventualmente, la persona se volverá completamente dependiente para realizar las actividades de la vida diaria tanto básicas como instrumentales (Navarro et al., 2015). Desde la perspectiva psicológica, el individuo puede manifestar alteraciones de la conducta, como cambios en la personalidad, el estado de ánimo, y experimentar, también, psicosis, inquietud constante y problemas para conciliar o mantener el sueño (Schachter & Davis, 2000).

De acuerdo al DSM-5 (APA, 2014), el TNCM tipo Alzheimer es identificado por distintos criterios diagnósticos:

1. Evidencias de una mutación genética causante de la enfermedad de Alzheimer en los antecedentes familiares o en pruebas genéticas.
2. Aparecen los tres siguientes:
 - a. Evidencias claras de un declive de la memoria y del aprendizaje, y por lo menos de otro dominio cognitivo (basada en una anamnesis detallada o en pruebas neuropsicológicas seriadas).
 - b. Declive progresivo, gradual y constante de la capacidad cognitiva sin mesetas prolongadas.

c. Sin evidencias de una etiología mixta (es decir, ausencia de cualquier otra enfermedad neurodegenerativa o cerebrovascular, otra enfermedad neurológica, mental o sistémica, o cualquier otra afección con probabilidades de contribuir al declive cognitivo). (p. 611)

Según datos proporcionados por la OMS en el año 2021, existen más de 55 millones de personas que padecen demencia tipo Alzheimer a nivel mundial. Las proyecciones indican que para el año 2050 este número podría aumentar a 139 millones, con más del 60% en países con ingresos medianos y bajos. En Chile, 1.06% de la población, equivalente a 180.000 personas, padece Alzheimer u otra demencia. Para el año 2050, se espera que el 3,10% de la población, es decir, 626.000 personas, presenten EA u otra demencia (Corporación Profesional de Alzheimer y Otras Demencias [COPRAD], 2018).

3. Reserva Cognitiva y factores protectores

La reserva cognitiva (RC) se refiere a la capacidad del cerebro para compensar el daño neuronal causado por el envejecimiento y para tolerar los síntomas clínicos de patologías neurodegenerativas, como la demencia. Este mecanismo funciona como principal factor protector frente a enfermedades como el Alzheimer. Según Díaz-Orueta et al. (2010), los efectos característicos de esta patología suelen manifestarse una vez que los recursos de la reserva cognitiva se han agotado. Además, diversos autores sostienen que la RC explica las diferencias en la gravedad de los síntomas entre pacientes que presentan lesiones cerebrales similares (Cuesta et al., 2019).

Este mecanismo se va complejizando a lo largo de la vida, siendo influenciado por diversos factores que protegen y nutren la RC (Cancino et al., 2018). Uno de los principales factores es el nivel educacional, el cual promueve la producción de oxígeno y flujo sanguíneo, facilitando una adecuada conectividad entre neuronas, mientras que favorece el rendimiento cognitivo (Soto-Añari et al., 2013; Liranzo, 2017). Asimismo, se relaciona tener un nivel educativo alto con una mejor capacidad de tolerar los efectos de la demencia y en consecuencia presentar menos pérdida cognitiva (Díaz-Orueta et al., 2010).

Otro de los factores promotores de la reserva cognitiva es la realización de actividad física, la cual está relacionada con diversos procesos cerebrales. De esta forma, mediante la actividad física aumenta la materia gris y el Factor Neurotrófico Derivado del Cerebro (BDNF), como también, permite la neurogénesis y un mayor suministro de nutrientes. Lo anterior es esencial para el aprendizaje y el rendimiento cognitivo, puesto que favorece la atención, velocidad de procesamiento y el funcionamiento ejecutivo (Díaz-Orueta et al., 2010).

De igual forma, para mantener la funcionalidad cognitiva, se requiere la participación de la persona mayor en actividades de ocio, ya que favorece la calidad de vida, potencia las relaciones sociales, incrementa la autoestima y otorgan la oportunidad de adquirir habilidades nuevas, como tejer, practicar yoga, entre otras (Badia y Longo, 2009). Además, se asocia con un menor riesgo de presentar deterioro cognitivo, lo que permite enfrentar de mejor manera la EA en sujetos con esta patología. No obstante, no todas las actividades de ocio son consideradas como un factor protector ante el declive cognitivo, debido a que implican diversos grados de complejidad cerebral (Alonso-Sánchez, 2016).

Otro factor que se constituye como protector ante el deterioro de las funciones cognitivas es el dominio de un segundo idioma o bilingüismo (Bialystok, 2001). Este puede retrasar los síntomas de la Enfermedad de Alzheimer (EA), interviniendo en el desarrollo cerebral e impulsando a que la reserva cognitiva compense de mejor manera el daño neuronal (Schweitzer et al., 2011; Costa et al., 2009). Esto puede tener mayor incidencia si se adquiere en edades tempranas y se practica de forma constante (Álvarez, 2022).

El bilingüismo se define como la capacidad de usar regularmente dos o más idiomas, es decir, el idioma nativo el cual se denomina L1 y un idioma adquirido a lo largo de la vida denominado L2. El perfil lingüístico del segundo idioma está determinado por factores como el nivel de dominio, la frecuencia de uso y la edad de adquisición, lo cual influye en la configuración neurocognitiva. De esta manera, las personas bilingües contribuyen de manera significativa a su RC, debido a que el lenguaje es la actividad cognitiva más utilizada en el diario vivir. Mediante la activación conjunta de dos idiomas el individuo es capaz de monitorear y seleccionar el idioma de preferencia para la producción lingüística lo que requiere la activación de casi todo el cerebro (Kampf, 2024)

En la investigación llevada a cabo por Luk et al. (2011), se estudió la conservación de la sustancia blanca en una población de personas mayores bilingües mediante la “Anisotropía Fraccional”. Se evidenció que el manejo de idiomas promueve una buena gestión de tareas mediante las FE y el control cognitivo, como también, una mayor conectividad en reposo del lóbulo frontal respecto a las personas que utilizan un solo idioma. Del mismo modo, en la revisión sistemática de Mukadam et al. (2017) se halló que en personas bilingües los síntomas del deterioro cognitivo provocado por el envejecimiento se desarrollan en edades más avanzadas con respecto a personas monolingües.

Los individuos que dominan uno o más idiomas extranjeros evidencian mayor conciencia y habilidades metalingüísticas, lo que permite un adecuado control sobre los propios procesos cognitivos. Lo anterior, se asocia a un mejor manejo en factores como memoria de trabajo, lenguaje, resolución de problemas y atención. A su vez, desarrollan: mayores estrategias de aprendizaje, pensamiento creativo y divergente, flexibilidad cognitiva, y mejor representación simbólica y pensamiento abstracto que los monolingües (Adesope et al., 2010).

El estudio de Perquin et al. (2013) concluyó que hablar múltiples idiomas desde una edad temprana y aprenderlos de manera rápida se asocia con una protección significativa contra el deterioro cognitivo sin demencia (TNCL). Este mecanismo de protección se debe a la mejora de la reserva cognitiva y la plasticidad cerebral, lo que ayuda a mantener las funciones cognitivas durante el envejecimiento. Los resultados indican que la probabilidad de evitar un trastorno neurocognitivo aumenta con el número de idiomas hablados. De igual manera, los participantes del estudio sin TNCL realizaban más actividades de ocio y tenían un mayor nivel educativo, lo cual apoya la idea de que la reserva cognitiva se construye a través de múltiples factores, incluyendo el multilingüismo. A pesar de que el estudio tiene limitaciones como el tamaño de la muestra y falta de participantes monolingües, proporciona evidencia de que el aprendizaje temprano de varios idiomas ofrece beneficios cognitivos protectores.

Las evidencias recién presentadas permiten considerar al manejo de idiomas como un factor relevante de ser estudiado en la población de personas mayores por su posible asociación con la conservación del estado cognitivo. Veremos que la caracterización del manejo de idiomas en la población mayor chilena podrá dar luces respecto de la situación actual en esta materia, dado que, hasta la fecha, no existen publicaciones o estudios sobre esta temática en nuestro país (Perquin et al. (2013)).

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de estudio

3.1.1 Enfoque

Un enfoque cuantitativo comienza seleccionando una idea que se convierte en una o varias preguntas de investigación. A partir de estas preguntas, se derivan hipótesis y se definen las variables a estudiar. Se desarrolla un plan para probar las hipótesis y se procede a medir las variables en un contexto específico. Posteriormente, se analizan los datos obtenidos de manera estadística y se llega a una serie de conclusiones con respecto a las hipótesis planteadas. Los resultados suelen presentarse en informes que utilizan gráficos para su mejor interpretación (Gómez, 2006).

En este estudio, se analiza una base de datos de forma cuantitativa. A través de esto, se espera comprender cómo se caracteriza el dominio de idiomas extranjeros en un grupo de personas mayores. Además, se describe el dominio de idiomas en dimensiones como la cantidad de idiomas, nivel de dominio alcanzado, los años de práctica entre otros. Finalmente, se estudiará la existencia de asociación entre el desempeño cognitivo global y el dominio de idiomas extranjeros de la persona mayor.

3.1.2 Alcance

Según Hernández et al. (2010) el diseño, los procedimientos y otros componentes del proceso serán distintos en estudios con alcance exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo. Pero en la práctica, cualquier investigación puede incluir elementos de más de uno de estos cuatro alcances. Así, de acuerdo con Hernández et al., “es posible que una investigación se inicie como exploratoria, después puede ser descriptiva y correlacional, y

terminar como explicativa” (2010, pp. 78). Desde esta perspectiva nuestro estudio tiene un alcance descriptivo y correlacional. Para llevar a cabo este tipo de estudio, el investigador debe ser capaz de definir o al menos visualizar claramente que se va a medir y sobre quienes se recopilaran los datos (Hernández et al., 2010). Por otro lado, el que sea un estudio correlacional implica que tiene como objetivo establecer una relación entre dos variables o más, lo cual nos permite predecir su conducta o comportamiento, esta se debe sostener de las hipótesis planteadas y deben ponerse a prueba para verificar su relación (Hernández et al., 2010).

3.1.3 Diseño

Dentro del enfoque cuantitativo, se utilizan diseños para analizar la exactitud de las hipótesis planteadas dentro de un contexto dado; este corresponde al plan para obtener la información deseada y poder responder al planteamiento del problema. Esta investigación es de tipo no experimental, la cual tiene como propósito la búsqueda empírica y sistemática en la que el científico no posee control directo de las variables independientes, debido a que sus manifestaciones ya han ocurrido o son inherentemente no manipulables. Asimismo, se hacen inferencias sobre las relaciones entre las variables, sin intervención directa, de la variación concomitante de las variables (Kerlinger y Lee, 2002). En este plano, la investigación surge desde el proyecto FONIS-SA20i0095, en el cual no se realizaron manipulaciones directas para poder estudiarla; utilizaremos los datos correspondientes al desempeño cognitivo global y el dominio de idiomas extranjeros de los sujetos.

Además, el diseño es de corte transversal y, según Rodríguez y Mendivelso (2018), estos diseños suelen estudiar las variables en un momento determinado (medición simultánea) y sin realizar ningún tipo de intervención. En cuanto a la presente investigación, se recogieron datos del proyecto anteriormente mencionado, de una población en un periodo determinado, obteniendo resultados y relaciones entre las variables de manera simultánea.

3.2 Población

La población en estudio estuvo conformada por personas mayores sanas, con Trastorno Neurocognitivo Leve (TNCL) y Trastorno Neurocognitivo Mayor tipo Alzheimer (TNCM) que formaron parte del proyecto FONIS-SA20i0095.

3.3 Muestra

La muestra de este estudio estuvo conformada por personas mayores sanas, con Trastorno Neurocognitivo Leve (TNCL) y Trastorno Neurocognitivo Mayor tipo Alzheimer (TNCM) que formaron parte del proyecto FONIS-SA20i0095 y que cumplieran lo criterios de inclusión.

3.3.1 Tipo de muestreo y diseño de la muestra

La técnica de muestreo empleada es de tipo no probabilístico, dado que no puede calcularse mediante métodos estadísticos y, por lo tanto, no requiere de estimación de probabilidades, ni tampoco se pueden generalizar los resultados que se deriven de ella (Hernández et al., 2010). Dentro de los muestreos no probabilísticos, encontramos el tipo de muestreo intencionado, en que los participantes en estudio deben cumplir criterios de inclusión específicos para ser considerados en la muestra (Reales-Chacón et al., 2022). En nuestro caso, los participantes fueron reclutados en el contexto del proyecto antes mencionado y provienen principalmente del “Programa de Estimulación Cognitiva UV (PEC-UV)” que se realiza en la Facultad de Medicina de la UV. Por otra parte, los participantes de los grupos TNC leve y TNC mayor fueron derivados desde los Departamentos de Neurología de los hospitales Dr. Gustavo Fricke de Viña del Mar y Carlos Van Buren de Valparaíso, entidades asociadas al proyecto.

3.3.2 Tamaño de la muestra

El tamaño muestral definitivo fue de 176 personas adultas mayores, cuyas edades fluctúan entre 60 y 87 años con un promedio de 71.8 años clasificándose en 3 grupos:

- a) personas mayores sanas,
- b) personas con TNC leve y;
- c) personas con TNC mayor tipo Alzheimer.

El número de participantes en cada categoría es diferente:

- a) Sanas o controles: 145 personas.
- b) TNC leve: 16 personas.
- c) TNC mayor: 15 personas.

Así mismo, se planteó otra distribución para los participantes. Por sexo, nivel de escolaridad y otras variables relevantes, la cual será descrita en la sección resultados del presente estudio.

3.3.3 Criterios de selección de la muestra

Criterios de inclusión

- a) Personas de ambos sexos cuya edad sea de 60 años y más;

- b) Que independiente de su nivel de escolaridad o instrucción formal (e.g., baja: 0 – 12 años, alta: 12 años o más) sean capaces de leer, escribir y comprender instrucciones, y;
- c) Que puedan ser clasificados clínicamente en uno de los tres grupos antes descritos.

La asignación de las personas a los diversos grupos (i.e., adultos mayores sanos, con TNC leve y TNC mayor) se realizó mediante el uso de tres instrumentos de screening cognitivos, más la corroboración clínica hecha por dos médicos neurólogos pertenecientes a los departamentos de Neurología de los Hospitales Gustavo Fricke (HGF, Viña del Mar) Carlos Van Buren (HCVB, Valparaíso), respectivamente. El Screening “Montreal Cognitive Assessment” (MoCA), recientemente validado para la población chilena (Bello et al., 2020) como resultado del proyecto “FONIS Regular SA16I0162 "Normalización de instrumentos de evaluación cognitiva en Adultos Mayores", se usó para conocer el estado cognitivo general de los participantes. Las personas que obtuvieron 20 puntos o más conformaron el grupo de personas mayores sanas, aquellos entre 19 y 17 puntos al grupo TNC leve y quienes obtuvieron un puntaje menor a 17 puntos al grupo TNC mayor. Lo anterior, no obstante, fue corroborado clínicamente por un neurólogo especialista.

Finalmente, para conformar los grupos TNC leve y TNC mayor se aplicó el instrumento “Technology-Activities of Daily Living Questionnaire” (Muñoz-Neira et al., 2012), validado en Chile, para evaluar la funcionalidad de los pacientes, criterio clínico central para diferenciar entre ambos grupos. Un puntaje de corte superior a 29,25% permite determinar alteraciones significativas de la funcionalidad y que también fue corroborado clínicamente por los especialistas en neurología.

Criterios de exclusión

Quedarán excluidos de participar en el estudio aquellos participantes que:

- a) Presenten comorbilidades neuropsiquiátricas severas (e.g., Epilepsia, cuadros psicóticos, alteraciones del estado del ánimo (depresión), trastornos de la comprensión y el habla, etc.),
- b) Quienes tengan alteraciones sensoriales severas, tanto visuales, como auditivas y propioceptivas (principalmente en el tren inferior),
- c) Quienes presenten alteraciones motoras y/o condiciones que afecten el balance, equilibrio, marcha y/o orientación espacial, y
- d) La ausencia de un familiar o cuidador responsable.

3.4 Operacionalización de variables

Dimensión 1: Variables sociodemográficas		
Indicador	Definición conceptual	Operacionalización
Edad en años	Corresponde al tiempo transcurrido posterior al nacimiento contabilizado en años.	La edad de la persona se mide en una escala categórica numérica discreta.
Rango etario	Equivale a un grupo de personas los cuales comparten una condición establecida, en este caso, su edad.	El rango etario al cual pertenece la persona se organiza en quinquenios y se mide en una escala categórica ordinal de 5 niveles (a) 60 a 64 años (b) 65 a 69 años (c) 70 a 74 años (d) 75 a 79 años (e) 80 o más años.

Sexo	Son las características biológicas que categorizan a una persona en femenino o masculino.	El sexo al cual pertenece la persona se mide en una escala categórica ordinal de 2 niveles (a) Femenino (b) Masculino.
Grupo de pertenencia	Corresponde a la clasificación entre personas que compartan mismas características, en este caso, que sean personas sanas, otro grupo que padezca TNCL y otro grupo con TNCM.	El grupo al cual pertenece la persona se mide en una escala categórica ordinal de 3 niveles (a) Control (b) TNC leve (c) TNC mayor.
Nivel de escolaridad	Quiere decir la preparación que ha tenido la persona en cuanto a sus estudios.	El nivel de escolaridad se mide en una escala categórica ordinal de 2 niveles (a) 0 a 12 años de escolaridad (b) 13 o más años de escolaridad.

Dimensión 2: Idiomas extranjeros

Indicador	Definición conceptual	Operacionalización
------------------	------------------------------	---------------------------

Comprensión o Dominio de Idioma Extranjero	Habilidad de una persona para comprender o dominar un idioma adicional a su lengua materna.	La comprensión o dominio de un idioma extranjero se mide en una escala categórica nominal de 2 niveles (a) Si (b) No.
Cantidad de idiomas extranjeros Dominados	Equivale al número de idiomas adicionales a su lengua materna que una persona puede comprender o dominar	La Cantidad de idiomas extranjeros dominados se mide en una escala numérica discreta.
Tipo de Formación	Se refiere a la manera en que la persona adquirió un segundo idioma.	El tipo de formación se mide en una escala categórica nominal de 5 niveles (a) familiar/colonia extranjera (b) autodidacta (c) viajando (d) viviendo en otro país (e) otra.
Nivel de Dominio de Idioma Extranjero	Nivel de dominio de una lengua extranjera, entendido acá como la capacidad de un sujeto para comprender, expresar y, en definitiva, comunicarse en un idioma diferente al español de Chile.	El nivel de dominio de un idioma extranjero se mide en una escala categórica ordinal de 4 niveles: (a) básico (b) intermedio (c) avanzado (d) certificación oficial.
Autopercepción de dominio en comprensión del idioma	Se refiere al nivel de comprensión del dominio del	La autopercepción de dominio en comprensión

extranjero	idioma extranjero auto percibido por la persona.	del idioma extranjero se mide en una escala categórica ordinal de 4 niveles: (a) básico (b) intermedio (c) avanzado (d) profesional.
Autopercepción de dominio en comunicación del idioma extranjero	Se refiere al nivel de comunicación del idioma extranjero auto percibido por la persona.	La autopercepción de dominio en la comunicación del idioma extranjero se mide en una escala categórica ordinal de 4 niveles: (a) básico (b) intermedio (c) avanzado (d) profesional.
Autopercepción de dominio en lectura del idioma extranjero	Se refiere al nivel de lectura del idioma extranjero auto percibido por la persona.	La autopercepción de dominio en la lectura del idioma extranjero se mide en una escala categórica ordinal de 4 niveles: (a) básico (b) intermedio (c) avanzado (d) profesional.
Autopercepción de dominio en escritura del idioma extranjero	Se refiere al nivel de escritura del idioma extranjero auto percibido por la persona.	La autopercepción de dominio en la escritura del idioma extranjero se mide en una escala categórica ordinal de 4 niveles: (a) básico (b) intermedio (c)

		avanzado (d) profesional.
Años de Dominio de idioma extranjero	Equivale a la cantidad de años en que la persona está familiarizada o practica un idioma extranjero.	Los Años de Dominio de idioma extranjero se miden en una escala categórica ordinal de 4 niveles: (a) hace menos de un año (b) entre 1 a 5 años (c) entre 5 a 10 años (d) hace más de 10 años.
Frecuencia de uso de Idioma extranjero	Equivale a la cantidad de días a la semana en que la persona práctica o utiliza el idioma extranjero.	La frecuencia de uso de Idioma extranjero se mide en una escala numérica discreta que va en una escala de 1 a 7.
Uso cotidiano de idioma extranjero	Equivale a la frecuencia de uso cotidiano que la persona hace del idioma extranjero.	El uso cotidiano de idioma extranjero se mide en una escala categórica nominal de 4 niveles: (a) Si (b) No (c) Solo cuando es necesario (d) otro.

3.5 Instrumentos

3.5.1 Instrumentos para la selección de la muestra

Para la obtención de información, se aplicaron 2 baterías estandarizadas: MoCA y T-ADLQ.

3.5.1.1 Montreal Cognitive Assessment (Versión Chilena).

El MoCA es una herramienta de cribado cognitivo de 10 minutos desarrollada para ayudar a los clínicos en la detección de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) leves. Consta de 7 escalas dirigidas a diferentes dominios cognitivos: (a) Visuoespacial-ejecutivo, (b) Nomenclatura, (c) Memoria (es decir, recuerdo retardado), (d) Atención, (e) Lenguaje, (f) Abstracción y (g) Orientación. El MoCA tiene una puntuación total máxima de 30 puntos. El estudio de validación de Bello-Lepe et al. (2020) incluyó un total de 226 participantes (Controles sanos, TNC leve y TNC mayor) de la zona Norte (Iquique), centro (Valparaíso) y sur (Concepción) de Chile. La clasificación diagnóstica global y los puntos de corte se obtuvieron mediante curvas ROC. La puntuación de corte del MoCA para TNC leve vs controles fue de 20 puntos, con una sensibilidad del 82,8% y una especificidad del 84,1%. El punto de corte del MoCA para controles sanos vs. TNC leve y mayor sutil fue de 19, con una sensibilidad de 85,6% y una especificidad del 90,3%. Finalmente, la puntuación de corte del MoCA para controles sanos vs TNC mayor fue de 17 puntos, con una sensibilidad del 97,9% y una especificidad del 93,8%” (Bello-Lepe et al., 2020).

3.5.1.2 Cuestionario de actividades de la vida diaria (T-ADLQ)

El cuestionario T-ADLQ, validado en Chile, incluye ítems para las actividades de la vida diaria (AVD) básicas e instrumentales, evaluando el desempeño en seis áreas (autocuidado, actividades en el hogar, trabajo, recreación, manejo de dinero, viajes y comunicación y tecnologías de la información). El T-ADLQ se construyó a partir del ADLQ añadiendo un dominio de tecnología. La puntuación de corte del T-ADLQ para controles sanos vs TNC mayor fue un índice de deterioro funcional (IDF) mayor a 29,25%, con una sensibilidad del 82% y una especificidad del 90%, respectivamente (Idiáquez et al., 2017).

3.5.2 Instrumentos para lograr el objetivo de la investigación

Cuestionario de Idiomas. Para efectos de la evaluación del dominio de idiomas se elaboró una entrevista hetero aplicada (ver anexo 1) para los fines vinculados a la investigación de proyecto FONIS SA20i0095 “Validación de un screening de memoria basado en realidad virtual para el diagnóstico de trastornos neurocognitivos en adultos mayores chilenos”.

3.6 Técnicas de obtención de información

Inicialmente, a todas las personas que participaron en el estudio FONIS SA20i0095 se les aplicó un cuestionario cuantitativo llamado “Cuestionario de conocimiento de lengua extranjera” (CLE), el cual contiene 14 preguntas referentes al dominio de algún idioma extranjero, para poder determinar el nivel de manejo, o conocimiento que tiene respecto a él. Las primeras interrogantes apuntan a la comprensión, el dominio, formación y tipo de estudio que tuvo para adquirir el idioma. Adicionalmente a esto se le permite al sujeto evaluar el nivel de comunicación, lectura, escritura de la misma lengua. Posteriormente, los datos recabados se subieron a una hoja de Excel para poder visualizar de mejor manera la cantidad de idiomas de cada persona.

3.7 Procedimientos

Para el desarrollo de esta investigación el profesor guía presentó el tema a estudiar y posteriormente explicó las diversas variables que lo componen, a través de una base de datos obtenida del proyecto FONIS-SA20i0095. Posteriormente, para la formulación de la pregunta de investigación se estableció, en primer lugar, el propósito de este estudio, el cual es caracterizar el dominio de idiomas extranjeros en una muestra de personas mayores sanas, con Trastorno Neurocognitivo leve y Trastorno Neurocognitivo mayor. En segundo lugar, se investigó el estado del arte a nivel nacional e internacional, con el fin de conocer publicaciones recientes sobre el tema.

Para la redacción del marco teórico se realizó una revisión bibliográfica de los diversos conceptos que involucran este estudio. Para ello, los principales buscadores utilizados fueron SciELO, Google Académico, Elsevier y Dialnet. En cuanto a la redacción del marco metodológico, se realizó en base a los datos y las características de nuestra investigación, la cual corresponde a una investigación cuantitativa.

La base de datos anteriormente mencionada fue sistematizada por un ingeniero en informática quien extrajo los datos necesarios para realizar esta investigación, los cuales corresponden a la edad, sexo, dominio de idiomas extranjeros, nivel de escolarización y desempeño cognitivo global de los participantes. Posterior a esto, se corroboró la información vinculada a las variables anteriormente mencionadas, verificando que los datos de los usuarios tuvieran la información pertinente para la realización de este estudio. Estos datos fueron almacenados a través del Software Jamovi (versión 1.6), resguardado en el computador personal del investigador principal de este estudio, manteniendo siempre el anonimato de los pacientes y siguiendo los criterios éticos correspondientes.

El análisis de los datos cuantitativos nos permitió en primera instancia, describir los hallazgos respecto al dominio de idiomas extranjeros de la muestra, nivel de escolarización y el desempeño cognitivo global de los participantes, mediante tablas de frecuencia, estadísticas de tendencia central, posición y variación. Además, para facilitar la visualización de los datos se utilizaron tablas, gráficos de barra y circulares.

Finalmente se realizó un análisis de asociación entre el dominio de idiomas extranjeros y las variables nivel de escolarización, desempeño cognitivo global, entre otros. Todos estos

pasos tuvieron el fin de obtener una caracterización del dominio de idiomas extranjeros en una muestra de personas mayores chilenas sanas, con Trastorno Neurocognitivo Leve y Trastorno Neurocognitivo Mayor, en función del cumplimiento de los propósitos de la investigación.

3.8 Materiales

Para la realización de la investigación, se requirieron diversos materiales para recabar información, entre ellos están:

- Jamovi
- Computadores
- Excel de Office 365
- Insumos de oficina como lápices y hojas
- T-ADLQ
- MoCA
- CLE
- Plataforma Mendeley
- OneDrive

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

En el presente apartado se expondrán e interpretarán los principales resultados relativos al estudio desarrollado. En una primera sección, se presentarán los estadísticos descriptivos sobre aspectos demográficos de la muestra total y aquella que posee dominio de idiomas extranjeros. En una segunda sección, se caracterizan aquellas variables vinculadas al dominio de idiomas en términos generales y luego estratificadas por variables de interés, en particular, por el nivel de escolaridad y la condición de los participantes. La tercera sección expondrá la existencia de asociación entre algunas variables relativas al manejo de idiomas y otras de tipo demográficas como, por ejemplo, el nivel de escolaridad que se vincula al concepto de reserva cognitiva. Finalmente, se planteará una síntesis de los hallazgos fundamentales del estudio que sustentarán la discusión respectiva.

4.1 Caracterización Demográfica de la muestra total del estudio

La caracterización demográfica de los participantes de la presente investigación se analizó mediante el instrumento estadístico Jamovi. Así, se identificó edad, nivel de dominio de idiomas extranjeros, condición neurocognitiva, formación académica o escolar y otras variables de acuerdo con el Cuestionario de Lenguas Extranjeras (CLE), el cual se encuentra en el anexo 1.

4.1.1 Variable Edad

En relación con la variable edad, la Tabla 1 y Figura 1 respectivas, evidencian la tendencia y dispersión del rango etario de los participantes. La amplitud de edad es de 28 años, con un mínimo de 59 y un máximo de 87. El valor más representativo de la edad del grupo es cercano a los 72 años, con una dispersión que se aproxima a los 6 años.

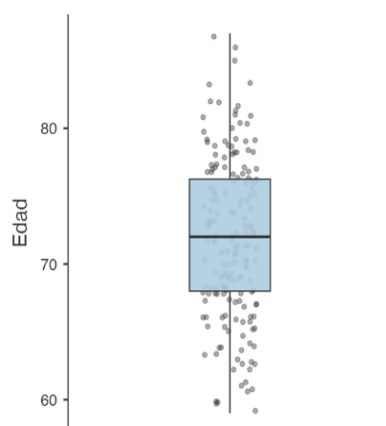
Tabla 1

Estadísticos de Tendencia Central y de Dispersión para la Variable Edad de la Muestra Total

	N	Media	DE	Mínimo	Máximo
Edad	176	71.8	5.96	59	87

Figura 1

Diagrama de Caja de los Estadísticos de Tendencia Central y de Dispersión para la Variable Edad de la Muestra Total



4.1.2 Variable Sexo

La Tabla 2 y la Figura 2 muestran la distribución de frecuencias y porcentajes de la variable sexo de la población estudiada. Según dichos datos, el 70.5% de la muestra corresponde a mujeres, mientras que el 29.5% restante está compuesto por hombres. Esta diferencia en la distribución de sexo podría tener un impacto en los resultados obtenidos, dado que la mayoría de ellos provienen del sexo femenino. Al analizar los resultados, es crucial tener en cuenta este porcentaje, ya que podría influir en las conclusiones, dependiendo de las variables de interés estudiadas.

Tabla 2

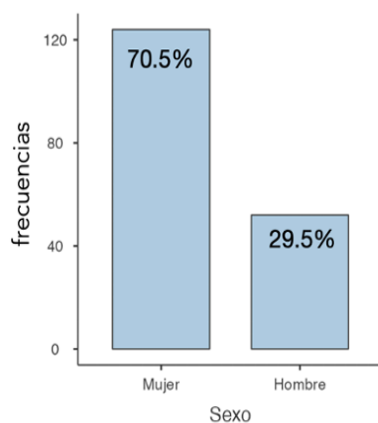
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Variable Sexo de la Muestra Total

Sexo	f_{abs}	F_{acum}	% abs	% acum
Mujer	124	124	70.5 %	70.5 %
Hombre	52	176	29.5 %	100.0 %

Nota: f_{abs} =frecuencia absoluta; F_{acum} = frecuencia acumulada; %abs= porcentaje absoluto; %acum=porcentaje acumulado.

Figura 2

Gráfico de Barras de la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Variable Sexo de la Muestra Total



4.1.3 Variable Escolaridad

En la Tabla 3 y Figura 3, respectivamente, se analiza el nivel de escolaridad de la muestra. En ellas, se observa que un mayor porcentaje de personas (71%) cuentan con educación superior. En cambio, un porcentaje menor (29%) de la muestra cumple con estudios equivalentes a enseñanza media o inferior.

Tabla 3

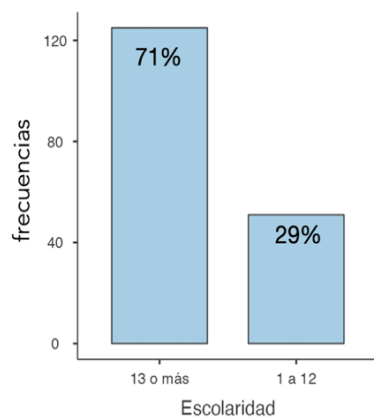
Frecuencias y Porcentajes para la Variable Escolaridad de la Muestra Total

Escolaridad	f_{abs}	F_{acum}	$\%_{abs}$	$\%_{acum}$
13 o más	125	125	71.0%	71.0%
1 a 12	51	176	29.0%	100.0%

Nota: f_{abs} =frecuencia absoluta; F_{acum} =frecuencia acumulada; $\%_{abs}$ =porcentaje absoluto; $\%_{acum}$ =porcentaje acumulado.

Figura 3

Gráfico de Barras de la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Variable Escolaridad de la Muestra Total



4.1.4 Variable Condición

La variable Condición de la población estudiada, relativa a su estado neurocognitivo (i.e., personas mayores sanas, DCLa y EA), se señala en las Tabla 4 y Figura 4. En estas se evidencia que, 1 de cada 5 personas de la muestra total presenta algún grado de deterioro cognitivo. En tanto, un porcentaje considerable (82.4%) de la muestra total son personas mayores sanas. Este porcentaje no necesariamente refleja la estadística a nivel nacional o regional, pero sí cumple los requisitos de tamaño muestral para estudios de sensibilidad y especificidad, objetivo central del proyecto FONIS SA20i0095 en el que se enmarca la presente investigación.

Tabla 4

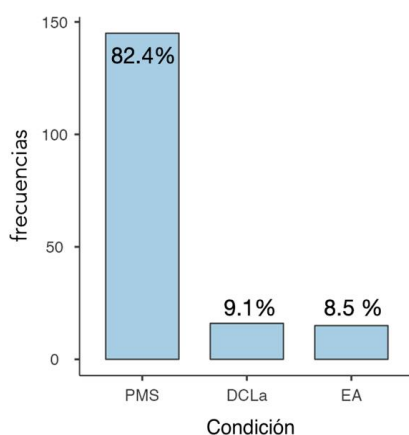
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Variable Condición de la Muestra Total

Condición	f_{abs}	F_{acum}	% abs	% acum
PMS	145	145	82.4 %	82.4 %
DCLa	16	161	9.1 %	91.5 %
EA	15	176	8.5 %	100.0 %

Nota: f_{abs} =frecuencia absoluta; F_{acum} = frecuencia acumulada; % $_{abs}$ = porcentaje absoluto; % $_{acum}$ =porcentaje acumulado.

Figura 4

Gráfico de Barras de la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Variable Condición de la Muestra Total



4.1.5 Variable Número de Idiomas

Se observa en la Tabla 5 y Figura 5 la proporción de personas que dominan al menos un idioma. Al respecto, cabe destacar que el porcentaje de personas que hablan otro idioma es similar al de quienes sólo usan su lengua materna (36.9% y 35.2%, respectivamente). Sin embargo, se observa una disminución progresiva en el número de individuos a medida que aumenta la cantidad de idiomas que dominan. Aproximadamente 28% de la muestra declara manejar entre 2 a 3 idiomas, vinculado al nivel educacional de la muestra. No obstante, el porcentaje de personas que declaran dominar 3 idiomas es baja (5.1%).

Tabla 5

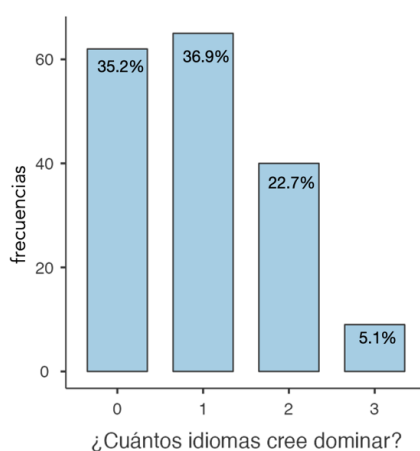
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cuántos Idiomas Cree Dominar? de la Muestra Total

Nº idiomas	f _{abs}	F _{acum}	% abs	% acum
0	62	62	35.2 %	35.2 %
1	65	127	36.9 %	72.2 %
2	40	167	22.7 %	94.9 %
3	9	176	5.1 %	100.0 %

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}= frecuencia acumulada; %_{abs}= porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 5

Gráfica de Barras de la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cuántos idiomas cree dominar? de la Muestra Total



4.2 Caracterización de variables demográficas y vinculadas a la muestra de participantes que dominan al menos un idioma extranjero

4.2.1 Variable edad

Con respecto a la variable edad de los participantes que dominan al menos un idioma, se observa en la Tabla 6 y Figura 6 que sus edades fluctúan entre 60 y 85 años, cuyo rango equivale a 25 años. El valor que mejor representa la edad de la muestra es de 71 años, mientras que la dispersión de las edades, medida a través de la desviación estándar, es aproximadamente de 6 años.

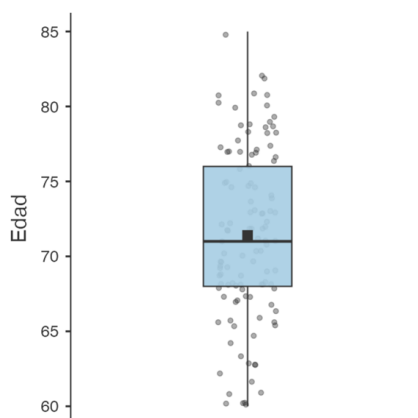
Tabla 6

Estadísticos de Tendencia Central y de Dispersión para la Variable Edad de la Muestra de Participantes que Dominan al menos 1 Idioma

	N	Media	DE	Mínimo	Máximo
Edad	114	71.4	5.74	60	85

Figura 6

Diagrama de Caja de los Estadísticos de Tendencia Central y de Dispersión para la Variable Edad de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma



4.2.2 Variable Sexo

Los datos reportados en la Tabla 7 y Figura 7 dan a conocer la distribución, frecuencias y porcentajes de personas que dominan al menos un idioma, respecto del sexo de la población en estudio. Estos señalan que el 71.1% de la muestra, equivalente a cerca de tres cuartas partes de ésta, está compuesta por mujeres, mientras que el tercio restante corresponde a hombres.

Tabla 7

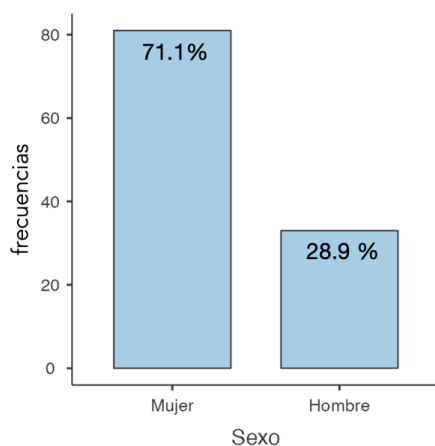
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Variable Sexo de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma

Sexo	f_{abs}	F_{acum}	% abs	% acum
Mujer	81	81	71.1 %	71.1 %
Hombre	33	114	28.9 %	100.0 %

Nota: f_{abs} =frecuencia absoluta; F_{acum} = frecuencia acumulada; %abs= porcentaje absoluto; %acum=porcentaje acumulado.

Figura 7

Gráfica de Barras para la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Variable Sexo de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma



4.2.3 Variable escolaridad

En la Tabla 8 y Figura 8 se aprecian la distribución y porcentajes según la escolaridad de la población de estudio. Los datos evidencian que el 80.7% de los participantes que dominan al menos un idioma adicional al nativo poseen un nivel educativo equivalente o superior a la enseñanza media. Esto demuestra que solo 1 de cada 5 personas que manejan un idioma diferente al materno tienen un nivel de escolaridad de entre 1 y 12 años. Lo anterior sugiere la posible existencia de una relación entre el dominio de idiomas y el nivel educativo.

Tabla 8

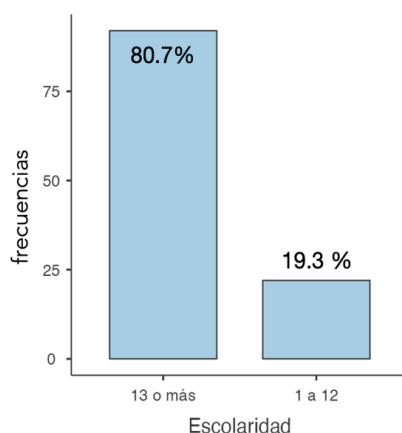
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Variable Escolaridad de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma

Escolaridad	f_{abs}	F_{acum}	$\%_{abs}$	$\%_{acum}$
13 o más	92	92	80.7 %	80.7 %
1 a 12	22	114	19.3 %	100.0 %

Nota: f_{abs} =frecuencia absoluta; F_{acum} =frecuencia acumulada; $\%_{abs}$ =porcentaje absoluto; $\%_{acum}$ =porcentaje acumulado.

Figura 8

Gráfica de Barras para la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Variable Escolaridad de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma



4.2.4 Variable condición cognitiva

Se describe en la Tabla 9 y Figura 9 la distribución de los sujetos en estudio respecto de la variable condición cognitiva de la población estudiada. Se constata que el 13.1% de las personas que dominan al menos un idioma distinto a su lengua nativa presentan algún grado de trastorno cognitivo, ya sea leve o mayor (tipo Enfermedad de Alzheimer), representando una minoría. Por el contrario, la mayor parte de la muestra, equivalente al 86.8%, corresponde a personas mayores sin trastornos cognitivos. Estos datos tienen un determinante en cuanto a estadística nacional o incluso regional, sin embargo, se podría establecer una asociación tomando en consideración otras variables relevantes.

Tabla 9

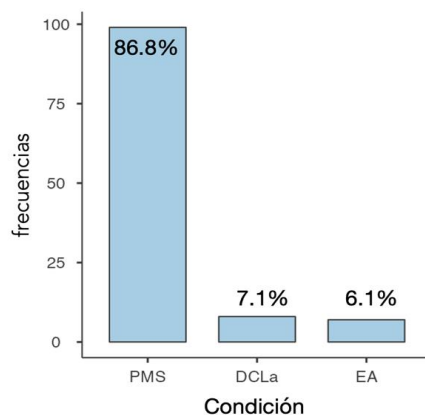
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Variable Condición de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma

Grupo	f_{abs}	F_{acum}	$\%_{abs}$	$\%_{acum}$
PMS	99	99	86.8 %	86.8 %
DCLa	8	107	7.0 %	93.9 %
EA	7	114	6.1 %	100.0 %

Nota: f_{abs} =frecuencia absoluta; F_{acum} =frecuencia acumulada; $\%_{abs}$ =porcentaje absoluto; $\%_{acum}$ =porcentaje acumulado.

Figura 9

Gráfica de Barras para la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Variable Condición de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma



4.2.5 Variable Número de Idiomas

Los datos evidencian la frecuencia y distribución de los participantes del estudio frente a la cantidad de idiomas que creen dominar. Esto, se observa en la Tabla 10 y Figura 10, en donde se evidencia que la distribución de individuos disminuye progresivamente conforme aumenta la cantidad de idiomas dominados. En contraste, la mayor concentración se encuentra en quienes manejan únicamente un idioma adicional, representando al menos la mitad de los individuos (57%). Por su parte, el grupo que domina tres idiomas representa un porcentaje menor en comparación con el anterior (7.9%). Sin embargo, la presencia de este dato sigue siendo relevante para los resultados y análisis finales, ya que aporta información significativa al estudio.

Tabla 10

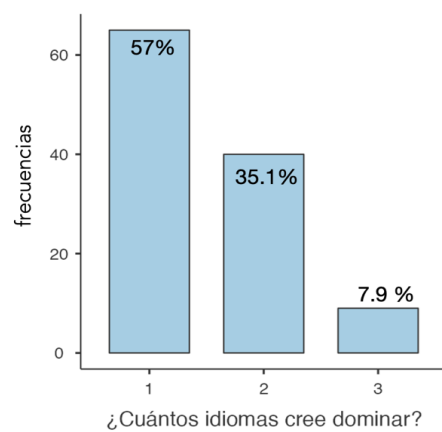
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cuántos Idiomas Cree Dominar? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma

Nº idiomas	f _{abs}	F _{acum}	% _{abs}	% _{acum}
1	65	65	57.0 %	57.0 %
2	40	105	35.1 %	92.1 %
3	9	114	7.9 %	100.0 %

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}= frecuencia acumulada; %_{abs}= porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 10

Gráfica de Barras para la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cuántos Idiomas Cree Dominar? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma



4.2.6 Variable Años de Práctica

Según se describe en la Tabla 11 y Figura 11, se aprecian datos estadísticos de tendencia central y de dispersión referentes a los años de práctica que poseen los participantes que declaran manejar al menos un idioma adicional. Se aprecia una amplia variación en el tiempo dedicado a su práctica, abarcando un rango de 79 años, extendiéndose desde 1 a 80 años. A partir de los datos, se determina que el valor que mejor representa el tiempo de práctica de ese idioma en la presente muestra es de aproximadamente 41 años, lo que sugiere que, en general, los participantes cuentan con una experiencia considerable en cuanto al dominio de un segundo idioma. No obstante, la dispersión de los datos, medida a través de la desviación estándar, es aproximadamente de 21 años, lo que refleja una alta variabilidad.

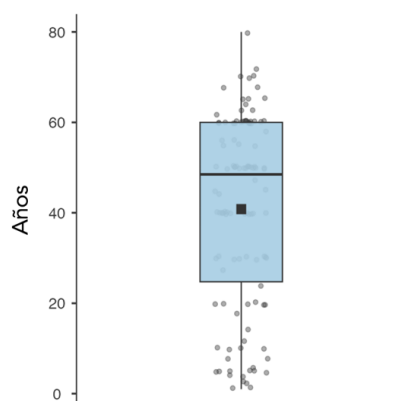
Tabla 11

Estadísticos de Tendencia Central y de Dispersión para la Pregunta ¿Cuántos años en Total Practica Ud. ese Idioma? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma

	N	Media	Mediana	Moda	DE	Mínimo	Máximo
Años	114	40.8	48.5	60.0	21.1	1	80

Figura 11

Diagrama de Caja de los Estadísticos de Tendencia Central y de Dispersión para la Pregunta ¿Cuántos años en Total Practica Ud. ese Idioma? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma



4.2.7 Variable Días a la Semana

Se evidencian en la Tabla 12 y Figura 12 datos estadísticos y de dispersión referentes a la media y desviación estándar relativas a cuántos días a la semana practican o practicaban los participantes que dominan al menos un segundo idioma además de su lengua nativa. Los resultados indican que los sujetos practican el idioma en promedio 4 días a la semana, lo que representa el valor que mejor describe el comportamiento del grupo. Sin embargo, se observa una desviación estándar que señala una variabilidad de hasta 2 días por semana, lo cual sugiere que, si bien la mayoría se concentra alrededor de la media, existen diferencias individuales en la práctica del idioma.

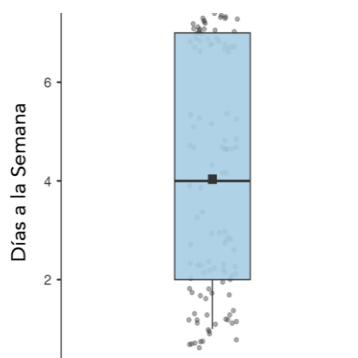
Tabla 12

Estadísticos de Tendencia Central y de Dispersión para la Pregunta ¿Cuántos Días a la Semana practica/practicó Ud. ese Idioma? de la Muestra de Participantes que Dominan al menos 1 Idioma

	N	Media	Mediana	DE	Mínimo	Máximo
Días a la semana	114	4.04	4.00	2.40	1	7

Figura 12

Diagrama de Caja de los Estadísticos de Tendencia Central y de Dispersión para la Pregunta ¿Cuántos Días a la Semana Practica/Practicó Ud. ese Idioma? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma



4.2.8 Variable Tipo de Formación

En la Tabla 13 y Figura 13 se aprecia la distribución de personas que manejan un segundo idioma, de acuerdo a si cuentan o no con algún tipo de formación para adquirir la lengua adicional. Los datos revelan que aproximadamente tres cuartas partes de los participantes, efectivamente, recibieron formación en ese idioma. Esto resulta un hallazgo predecible, ya que, al considerar la distribución previamente analizada respecto del nivel educacional, refleja una posible asociación entre el nivel de educación y la adquisición de una segunda lengua.

Tabla 13

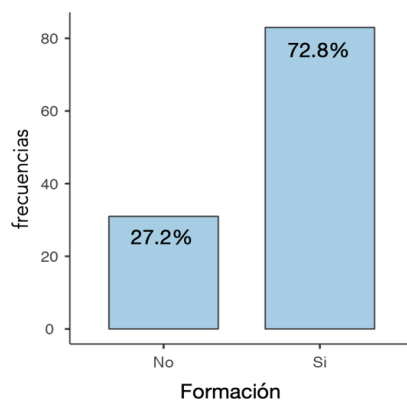
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Tuvo Ud. algún Tipo de Formación en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma

Formación	f_{abs}	F_{acum}	%_{abs}	%_{acum}
No	31	31	27.2 %	27.2 %
Si	83	114	72.8 %	100.0 %

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}= frecuencia acumulada; %_{abs}= porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 13

Gráfica de Barras para la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Tuvo Ud. algún Tipo Formación en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma



4.2.9 Variable Forma de Aprendizaje

La Tabla 14 y Figura 14 presentan la distribución de los participantes que dominan al menos un segundo idioma según su forma de aprendizaje. Cerca de un tercio de los encuestados adquirieron este conocimiento a través de viajes o viviendo en el extranjero. Asimismo, la categoría “Otra”, que probablemente representa el aprendizaje mediante estudios formales, concentra el mayor porcentaje de individuos, mientras que aquellos que aprendieron el idioma de manera autodidacta constituyen un 21.9% del total. En contraste, solo el 7% de los sujetos adquirió el idioma adicional mediante influencia familiar, representando el porcentaje más bajo.

Tabla 14

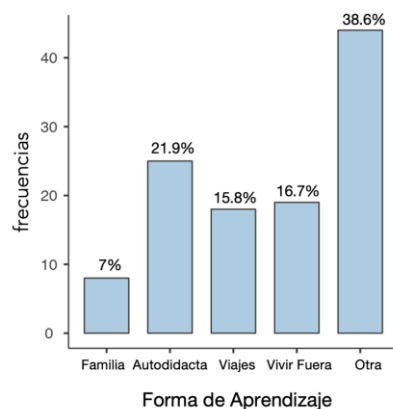
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿De qué Forma Logró Aprender el Idioma que más Domina? de la Muestra de Participantes que Dominan al menos 1 Idioma

Forma de Aprendizaje	f_{abs}	F_{acum}	% abs	% acum
Familia	8	8	7.0 %	7.0 %
Autodidacta	25	33	21.9 %	28.9 %
Viajes	18	51	15.8 %	44.7 %
Vivir fuera	19	70	16.7 %	61.4 %
Otra	44	114	38.6 %	100.0 %

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}=frecuencia acumulada; %_{abs}=porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 14

Gráfica de Barras para la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿De qué Forma Logró Aprender el Idioma que más Domina? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma



4.2.10 Variable Nivel de Formación

En la Tabla 15 y Figura 15, se presenta la distribución de los participantes que dominan al menos una segunda lengua, según el nivel de formación en el idioma que mejor manejan. Se observa que 22.8% de las personas adquirió formación en el idioma durante la enseñanza media. En tanto, el 42.1% reportó haber recibido formación en instituto de idiomas destacándose como la categoría predominante en esta variable. En contraste, una minoría recibió formación a través de clases particulares, lo que corresponde al 7.9% de la muestra total.

Tabla 15

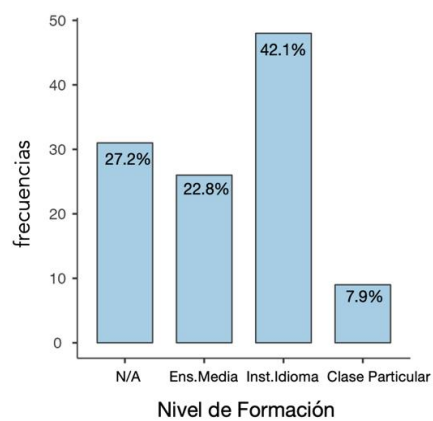
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Qué Nivel de Formación Tiene en el Idioma que Mejor Maneja? entre los Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma

Nivel de Formación	f_{abs}	F_{acum}	%_{abs}	%_{acum}
NA	31	31	27.2 %	27.2 %
Ens. Media	26	57	22.8 %	50.0 %
Inst. Idioma	48	105	42.1 %	92.1 %
Particular	9	114	7.9 %	100.0 %

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}= frecuencia acumulada; %_{abs}= porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 15

Gráfica de Barras para la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Qué Nivel de Formación Tiene en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma



4.2.11 Variable Nivel de Dominio

Se presenta la distribución de los sujetos que dominan al menos un idioma extranjero y su autoevaluación del nivel de dominio en el idioma que mejor manejan. Los datos mostrados en la Tabla 16 y Figura 16 indican que la mayoría de los participantes se clasifican en un nivel básico, seguido por un 24.6% que reporta dominar el idioma en un nivel intermedio. En contraste, un 14% de los sujetos declara un nivel avanzado, mientras que sólo 5.3% cuenta con certificación en el idioma.

Tabla 16

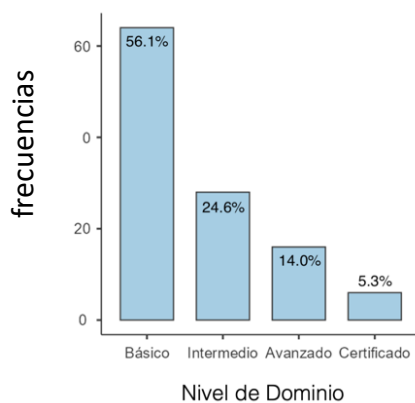
Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel Dominio en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma

Nivel de Dominio	f_{abs}	F_{acum}	$\%_{abs}$	$\%_{acum}$
Básico	64	64	56.1 %	56.1 %
Intermedio	28	92	24.6 %	80.7 %
Avanzado	16	108	14.0 %	94.7 %
Certificado	6	114	5.3 %	100.0 %

Nota: f_{abs} =frecuencia absoluta; F_{acum} = frecuencia acumulada; $\%_{abs}$ = porcentaje absoluto; $\%_{acum}$ =porcentaje acumulado.

Figura 16

Gráfica de Barras para la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Dominio en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma



4.2.12 Variable Nivel de Comprensión

En la Tabla 17 y Figura 17 se presenta la percepción del grado de comprensión de los sujetos que dominan al menos una lengua adicional, clasificado por niveles. La mayor parte de los participantes reporta un nivel de comprensión básico (48.2%). Asimismo, una cantidad considerable declara un nivel intermedio, correspondiente al 31.6%, en cambio, un tercio cree tener una comprensión avanzada, mientras que solo un 3.5% señala poseer un nivel profesional.

Tabla 17

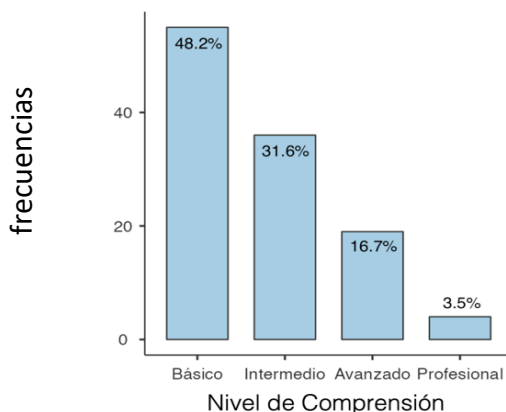
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Comprensión en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al menos 1 Idioma

Nivel de Comprensión	f_{abs}	F_{acum}	% abs	% acum
Básico	55	55	48.2 %	48.2 %
Intermedio	36	91	31.6 %	79.8 %
Avanzado	19	110	16.7 %	96.5 %
Profesional	4	114	3.5 %	100.0 %

Nota: f_{abs} =frecuencia absoluta; F_{acum} = frecuencia acumulada; %abs= porcentaje absoluto; %acum=porcentaje acumulado.

Figura 17

Gráfica de Barras para la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Comprensión en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma



4.2.13 Variable Nivel de Comunicación

Se evidencia la distribución de personas que dominan al menos un idioma aparte del nativo, respecto de cómo ellos evaluarían su nivel de comunicación en el idioma. Los resultados en la Tabla 18 y Figura 18 describen que más de la mitad, correspondiente a un 55.3%, consideran que su capacidad de comunicación es básica, reflejando un nivel inicial de habilidad para interactuar en el idioma. Por otro lado, el 27.2% de la población manifiestan que su nivel de comunicación se puede catalogar como intermedio. En cuanto a quienes manifiestan poseer una comunicación avanzada, constituyen a un 14% de la muestra, mientras que aquellos que declaran poseer una calidad de comunicación en un nivel profesional, equivale al 3.5%, representando a la minoría. Lo anterior es un dato esperable, ya que, para alcanzar un nivel profesional de dominio de cualquier idioma extranjero, se necesita de habilidades comunicativas complejas.

Tabla 18

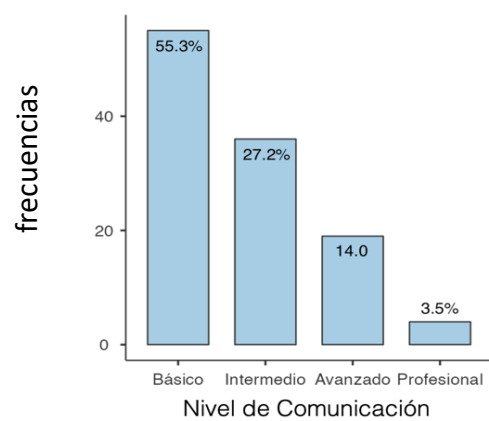
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Comunicación en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma

Nivel de comunicación	f_{abs}	F_{acum}	% abs	% acum
Básico	63	63	55.3 %	55.3 %
Intermedio	31	94	27.2 %	82.5 %
Avanzado	16	110	14.0 %	96.5 %
Profesional	4	114	3.5 %	100.0 %

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}=frecuencia acumulada; %_{abs}=porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 18

Gráfica de Barras para la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Comunicación en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma



4.2.14 Variable Nivel de Lectura

En la Tabla 19 y Figura 19, se presenta la distribución de personas que dominan al menos un idioma, respecto a su autoevaluación del nivel de lectura en el idioma que mejor manejan. Los resultados muestran que el 50% de los participantes califican su lectura en nivel básico. Mientras que la otra mitad se divide entre los que refieren poseer un nivel intermedio (28.1%), avanzado (19.3%) y un pequeño porcentaje considera tener un nivel de lectura profesional (2.6%).

Tabla 19

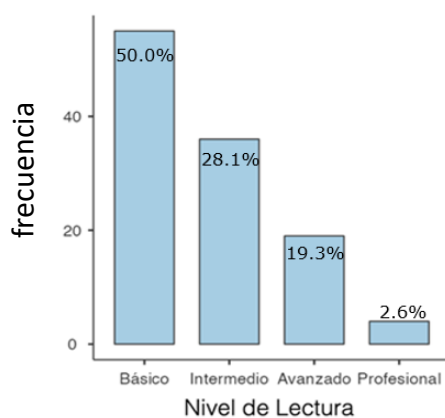
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Lectura en Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma

Nivel de Lectura	F _{abs}	F _{acum}	% _{abs}	% _{acum}
Básico	57	57	50.0 %	50.0 %
Intermedio	32	89	28.1 %	78.1 %
Avanzado	22	111	19.3 %	97.4 %
Profesional	3	114	2.6 %	100.0 %

F_{abs} = Frecuencia absoluta; *F_{acum}* = Frecuencia acumulada; *%_{abs}* = Porcentaje absoluto; *%_{acum}* = Porcentaje acumulado.

Figura 19

Gráfica de Barras para la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Lectura en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma



4.2.15 Variable Nivel de Escritura

En la Tabla 20 y Figura 20, se describe la distribución de sujetos que dominan al menos un idioma respecto de cómo evalúan su nivel de escritura. Los datos muestran que casi un poco más de la mitad de los participantes consideran que su nivel de escritura es básico. Por consiguiente, la proporción restante, se distribuyen en los niveles intermedio, avanzado y profesional, con un 29.8%, 12.3% y 2.6% respectivamente.

Tabla 20

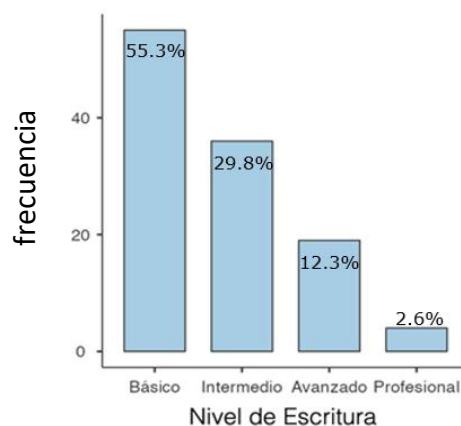
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Escritura en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al menos 1 Idioma

Nivel de Escritura	f_{abs}	F_{acum}	% abs	% acum
Básico	63	63	55.3 %	55.3 %
Intermedio	34	97	29.8 %	85.1 %
Avanzado	14	111	12.3 %	97.4 %
Profesional	3	114	2.6 %	100.0 %

Nota: f_{abs} =frecuencia absoluta; F_{acum} =frecuencia acumulada; %abs= porcentaje absoluto; %acum=porcentaje acumulado.

Figura 20

Gráfica de Barras para la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Escritura en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma



4.2.16 Variable Uso Cotidiano

En la Tabla 21 y Figura 21 respectivamente, se presenta la distribución de los sujetos que manejan al menos un idioma, según su uso cotidiano de esa segunda lengua. Se observa que aproximadamente casi dos tercios de los participantes utilizan el idioma extranjero solo cuando es estrictamente necesario. En contraste, solo el 11.4% de los individuos refieren usar cotidianamente la segunda lengua, lo que representa un porcentaje bajo respecto de lo reportado por los mismos participantes en otras dimensiones evaluadas. Por último, algo más de un cuarto de la muestra declara que no emplea el idioma de manera cotidiana.

Tabla 21

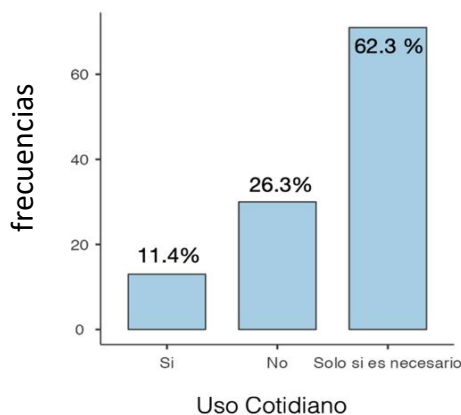
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Usa cotidianamente ese Segundo Idioma? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma

Uso cotidiano	f_{abs}	F_{acum}	% abs	% acum
Si	13	13	11.4 %	11.4 %
No	30	43	26.3 %	37.7 %
Solo si es necesario	71	114	62.3 %	100.0 %

Nota: f_{abs} =frecuencia absoluta; F_{acum} =frecuencia acumulada; %abs= porcentaje absoluto; %acum=porcentaje acumulado.

Figura 21

Gráfica de Barras para la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Usa Cotidianamente ese Segundo Idioma? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma



4.3 Caracterización de variables demográficas y vinculadas a la muestra de participantes que dominan al menos un idioma extranjero estratificadas por variables de interés

4.3.1 Variable Edad estratificado por Sexo

Se evidencia en la Tabla 22 y Figura 22 el rango de edad de los participantes siendo estratificado por sexo. La amplitud de edad para las mujeres es de 25 años, con un mínimo de 60 y un máximo de 85 años, siendo el valor más representativo alrededor de los 71 años. Por otro lado, la amplitud de edad para los hombres es de 18 años, con un mínimo de 63 y un máximo de 81 años, siendo el valor más representativo también de 71 años.

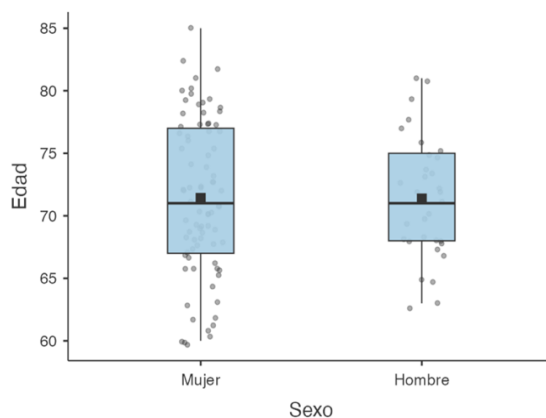
Tabla 22

Estadísticos de Tendencia Central y de Dispersión para la Variable Edad de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Sexo

	Sexo	N	Media	DE	Mínimo	Máximo
Edad	Mujer	81	71.4	6.12	60	85
	Hombre	33	71.4	4.79	63	81

Figura 22

Diagrama de Caja de los Estadísticos de Tendencia Central y de Dispersión para la Variable Edad de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Sexo



4.3.2 Variable Escolaridad estratificado por Sexo

En la Tabla 23 y Figura 23, se muestra la distribución de sujetos que dominan al menos un idioma, según su nivel de escolaridad y estratificada por sexo. Los datos revelan que un mayor porcentaje de mujeres presenta alta escolaridad en comparación con los hombres (53.5% y 27.2% respectivamente). En cuanto a la baja escolaridad, se observa que las mujeres con baja escolaridad son aproximadamente 10 veces más que los hombres. Estos datos podrían explicarse por el fenómeno de la feminización de la vejez.

Tabla 23

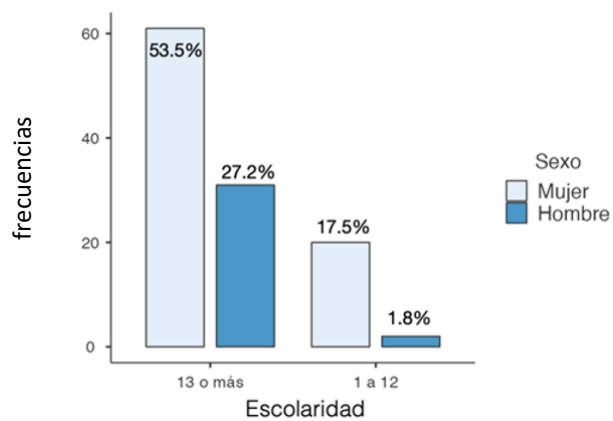
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Variable Escolaridad de la Muestra de Participantes que Dominan al menos 1 Idioma estratificado por Sexo

Escolaridad	Sexo	f_{abs}	F_{acum}	% abs	% acum
13 o más	Mujer	61	61	53.5 %	53.5 %
	Hombre	31	92	27.2 %	80.7 %
1 a 12	Mujer	20	112	17.5 %	98.2 %
	Hombre	2	114	1.8 %	100.0 %

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}= frecuencia acumulada; %_{abs}= porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 23

Gráfica de Barras para la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Variable Escolaridad de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Sexo



4.3.3 Variable Condición neurocognitiva estratificada por Sexo

En la Tabla 24 y la Figura 24 respectivamente se expone la distribución y porcentaje de individuos que dominan al menos un idioma, según la variable condición, estratificado por sexo. Al analizar los datos, se observa que, en los tres grupos (personas mayores sanas, con deterioro cognitivo leve y Trastorno Neurocognitivo mayor tipo enfermedad de Alzheimer) la mayoría son mujeres, representando el 71.1% de la muestra total.

Tabla 24

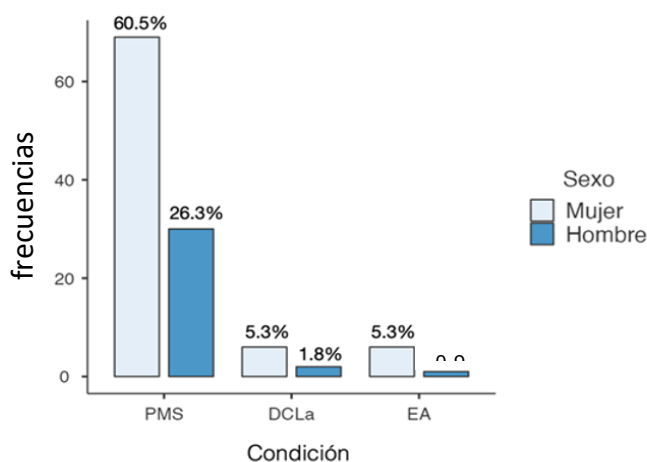
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Variable Condición de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Sexo

Condición	Sexo	f _{abs}	F _{acum}	% _{abs}	% _{acum}
PMS	Mujer	69	69	60.5 %	60.5 %
	Hombre	30	99	26.3 %	86.8 %
DCLa	Mujer	6	105	5.3 %	92.1 %
	Hombre	2	107	1.8 %	93.9 %
EA	Mujer	6	113	5.3 %	99.1 %
	Hombre	1	114	0.9 %	100.0 %

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}= frecuencia acumulada; %_{abs}= porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 24

Gráfica de Barras para la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Variable Condición de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Sexo



4.3.4 Variable Cuántos Idiomas cree dominar estratificado por Escolaridad

La Tabla 25 y Figura 25 presentan la distribución de personas que dominan al menos un idioma de acuerdo a la cantidad de idiomas que declaran manejar, estratificada por nivel de escolaridad. Se evidencia que aquellos con mayor nivel educativo dominan un idioma con más frecuencia (43%) en comparación con quienes tienen menor escolaridad (14%). De manera similar, 29.8% de las personas con alta escolaridad dominan dos idiomas, y 7.9% manejan tres. En contraste, entre las personas con baja escolaridad, sólo 5.3% habla dos idiomas, y ninguna reporta manejar tres. Este patrón puede verse influido por factores socioeconómicos, como la falta de oportunidades educativas para el aprendizaje de lenguas. No obstante, estos aspectos serán abordados con mayor detalle en el capítulo de discusión.

Tabla 25

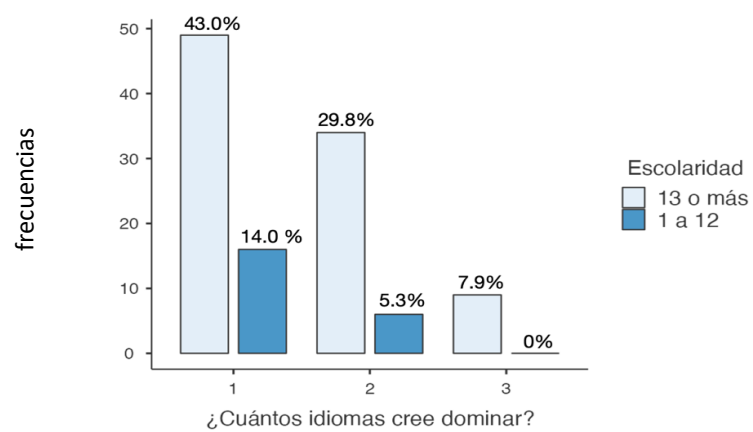
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cuántos Idiomas Cree Dominar? para la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Escolaridad

¿Cuántos idiomas cree dominar?	Escolaridad	f _{abs}	F _{acum}	% abs	%acum
1	13 o más	49	49	43.0 %	43.0 %
	1 a 12	16	65	14.0 %	57.0 %
2	13 o más	34	99	29.8 %	86.8 %
	1 a 12	6	105	5.3 %	92.1 %
3	13 o más	9	114	7.9 %	100.0 %
	1 a 12	0	114	0.0 %	100.0 %

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}=frecuencia acumulada; %_{abs}=porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 25

Gráfica de Barras para la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para Dispersión para la Pregunta ¿Cuántos Idiomas Cree Dominar? para la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Escolaridad



4.3.5 Variable Años estratificado por Escolaridad

Según la Tabla 26 y Figura 26 el grupo con mayor escolaridad tiene en promedio, casi 18 años más de práctica de idioma extranjero que el grupo con menor escolaridad. Así mismo el grupo con mayor escolaridad presenta una mayor media, media aritmética, mediana y moda, indicando mayor tiempo promedio de práctica del idioma extranjero. En cuanto al grupo con menos años de escolaridad tiene una dispersión más alta lo que sugeriría que existen más diferencias individuales en este grupo respecto al tiempo de práctica. En cuanto al rango, en ambos grupos se aprecia una gran amplitud, pero el grupo de mayor escolaridad alcanza un máximo mayor (80 frente a 70 años).

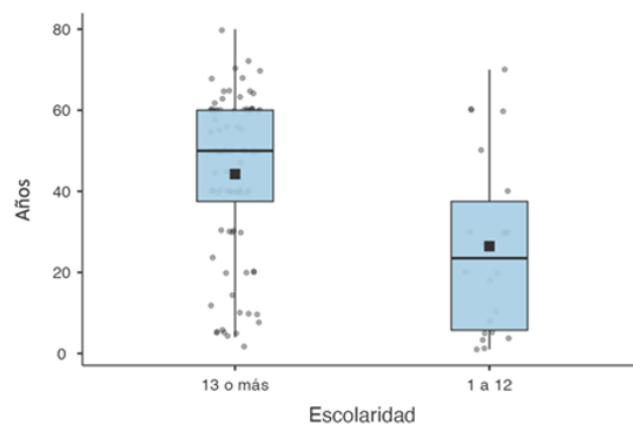
Tabla 26

Estadísticos de Tendencia Central y de Dispersión para la Pregunta ¿Cuántos Años en Total Practica Ud. ese Idioma? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Escolaridad

	Escolaridad	N	Media	Mediana	Moda	DE	Mínimo	Máximo
Años	13 o más	92	44.3	50.0	50.0	19.4	2	80
	1 a 12	22	26.5	23.5	30.0	21.9	1	70

Figura 26

Diagrama de Caja de los Estadísticos de tendencia Central y de Dispersión para la Pregunta ¿Cuántos Años en Total Practica Ud. ese Idioma? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Escolaridad



4.3.6 Variable Días a la Semana estratificado por Escolaridad

En la Tabla 27 y Figura 27, se exponen datos estadísticos y de dispersión referentes a cuántos días a la semana practican el idioma adicional los participantes de la muestra. Se observa que quienes tienen más años de escolaridad practican con mayor frecuencia promedio (i.e., media = 4.12 días) y muestran una mayor concentración en la mediana (4 días a la semana), lo que sugeriría un hábito más establecido y consistente. Mientras, los participantes con menos años de escolaridad presentan una menor frecuencia promedio (i.e., media= 3.68 días) y una mediana considerablemente más baja (2.5 días a la semana), lo que indica que en este grupo los individuos efectúan una práctica frecuente. En cuanto a la dispersión, no existe mayor diferencia, lo que refleja que se da una variabilidad individual en la frecuencia semanal de práctica, es decir, coexisten participantes con hábitos regulares y otros con prácticas muy ocasionales. En tanto, el rango se presenta de igual forma en ambos grupos (1 a 7 días), pero la distribución de este rango difiere significativamente. Esto indica que el grupo de mayor escolaridad parece tener un mayor número de individuos practicando un segundo idioma de manera regular.

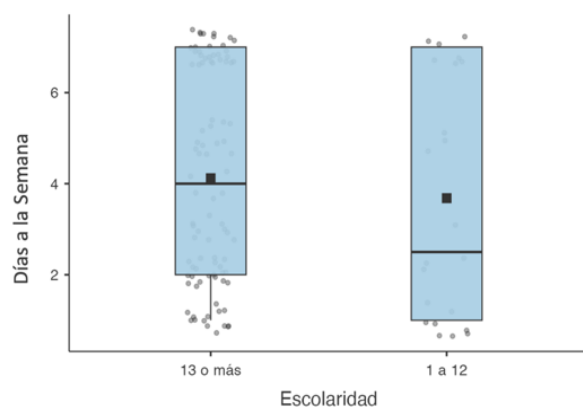
Tabla 27

Estadísticos de Tendencia Central y de Dispersión para la Pregunta ¿Cuántos Días a la Semana Practica/Practicó Ud. ese Idioma? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Escolaridad

	Escolaridad	N	Media	Mediana	DE	Mínimo	Máximo
Días a la Semana	13 o más	92	4.12	4.00	2.34	1	7
	1 a 12	22	3.68	2.50	2.66	1	7

Figura 27

Diagrama de Caja de los Estadísticos de tendencia Central y de Dispersión para la Pregunta ¿Cuántos Días a la Semana Practica/Practicó Ud. ese Idioma? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Escolaridad



4.3.7 Variable Tipo de Formación estratificado por Escolaridad

Se plantea en la Tabla 28 y Figura 28 la distribución de los individuos en estudio según si disponen o no de alguna formación en el idioma que mejor dominan, siendo, además, estratificado/relacionado por su nivel de escolaridad. Se evidencia que el grupo de personas con escolaridad alta y que declaran no tener algún tipo de formación corresponden al 15.8%, mientras que se obtiene un 11.4% para aquellos con escolaridad entre 1 a 12 años, es decir, la minoría de la muestra. Además, se muestra que 64.9% engloba a individuos que declaran tener formación en el idioma que mejor manejan, complementándose con una escolaridad igual o superior a 13 años, representando la mayoría del grupo, mientras que solo 7.9% corresponde a personas con escolaridad baja (1 a 12 años).

Tabla 28

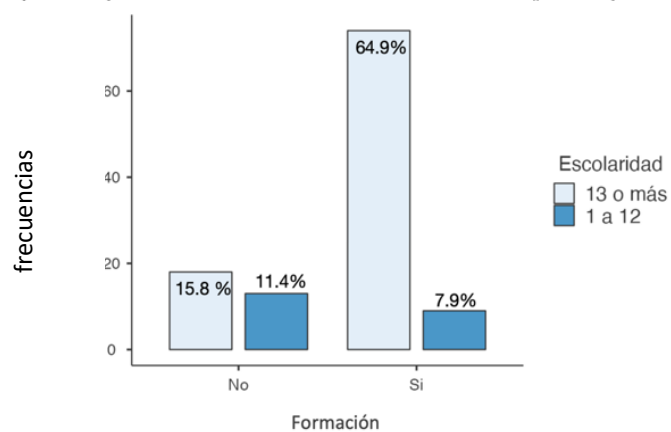
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Tuvo Algún Tipo de Formación en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Escolaridad

Formación	Escolaridad	f_{abs}	F_{acum}	% abs	% acum
No	13 o más	18	18	15.8 %	15.8 %
	1 a 12	13	31	11.4 %	27.2 %
Sí	13 o más	74	105	64.9 %	92.1 %
	1 a 12	9	114	7.9 %	100.0 %

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}= frecuencia acumulada; %_{abs}= porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 28

Gráfica de Barras para la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Tuvo Algún Tipo de Formación en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Escolaridad



4.3.8 Variable Forma de Aprendizaje estratificado por Escolaridad

En la Tabla 29 y Figura 29, se expone la distribución de sujetos que dominan al menos un idioma, según la forma en que logró aprender el idioma que mejor maneja, estratificado por la variable escolaridad. Se evidencia en los datos recabados que la “influencia familiar” es limitada en personas con escolaridad baja y alta, sin embargo, es ligeramente más representada por el grupo con escolaridad alta. En la misma línea, la forma de aprendizaje “autodidacta” es más común en el grupo de mayor escolaridad, no obstante, un 8.8% del grupo con menor escolaridad también aprendió de tal forma. En cuanto a las formas de aprendizaje “mediante viajes” y “vivir fuera”, son más frecuentes en el grupo de alta escolaridad (12.3% y 14%, respectivamente) que en el grupo de menor escolaridad (3.5% y 2.6%, respectivamente). Por último, el aprendizaje mediante “Otra” forma es la más frecuente en el grupo de más años de escolaridad (35.1%), posiblemente, indicando el acceso a clases formales o programas estructurados; en contraste, es menos frecuente en el grupo con menor escolaridad (3.5%).

Tabla 29

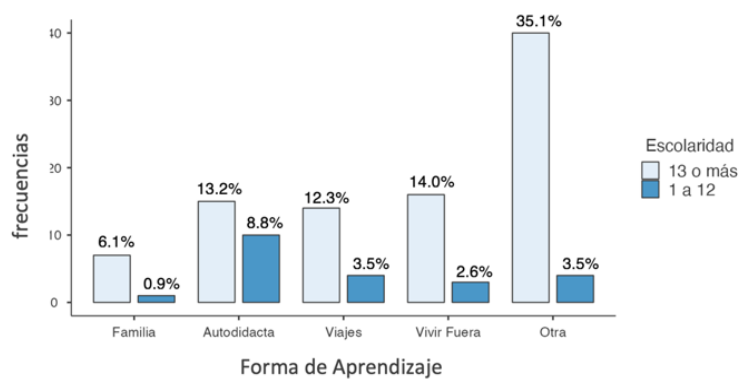
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿De qué Forma Logró Aprender el Idioma que más Domina? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Escolaridad

Forma de Aprendizaje	Escolaridad	f_{abs}	F_{acum}	%_{abs}	%_{acum}
Familia	13 o más	7	7	6.1 %	6.1 %
	1 a 12	1	8	0.9 %	7.0 %
Autodidacta	13 o más	15	23	13.2 %	20.2 %
	1 a 12	10	33	8.8 %	28.9 %
Viajes	13 o más	14	47	12.3 %	41.2 %
	1 a 12	4	51	3.5 %	44.7 %
Vivir fuera	13 o más	16	67	14.0 %	58.8 %
	1 a 12	3	70	2.6 %	61.4 %
Otra	13 o más	40	110	35.1 %	96.5 %
	1 a 12	4	114	3.5 %	100.0 %

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}=frecuencia acumulada; %_{abs}=porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 29

Gráfica de Barras para la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿De qué Forma Logró Aprender el Idioma que más Domina? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Escolaridad



4.3.9 Variable Nivel de Formación estratificado por Escolaridad

La Tabla 30 y Figura 30 muestran la distribución de sujetos que dominan al menos un idioma respecto del nivel de formación en el idioma que más domina, estratificado por escolaridad. El porcentaje de personas con 1 a 12 años de escolaridad y que se encuentran clasificados en la opción “no aplican” un nivel de formación, son ligeramente menores en comparación al grupo con escolaridad alta. Además, la formación en enseñanza media es mucho más frecuente en el grupo con 13 o más años de escolaridad (i.e.,20.2% vs 2.6%). Seguido de este, el “instituto de idioma”, corresponde a la categoría dominante en el grupo de mayor escolaridad (i.e.,38.6%) frente al grupo con 1 a 12 años de escolaridad (i.e., 3.5%). En cuanto a las “clases particulares”, representan la minoría para ambos grupos, pero en el grupo de 13 o más años de escolaridad su porcentaje es significativamente mayor que en el grupo con 1 a 12 años (i.e., 6.1% y 1.8%, respectivamente).

Tabla 30

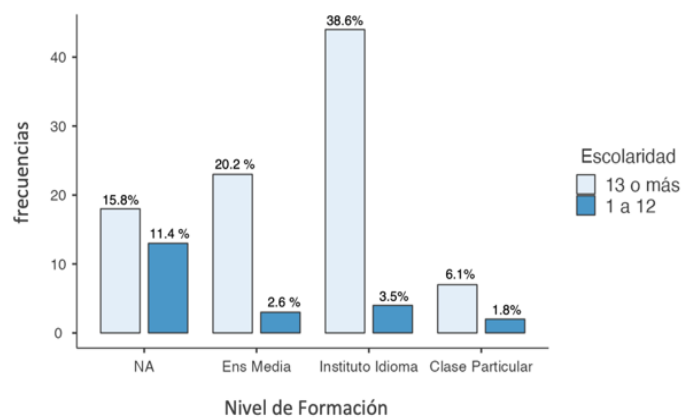
Distribución de Frecuencias y Porcentajes de la Pregunta ¿Qué Nivel de Formación Tiene en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Escolaridad

Nivel de Formación	Escolaridad	f_{abs}	F_{acum}	% abs	% acum
NA	13 o más	18	18	15.8%	15.8 %
	1 a 12	13	31	11.4 %	27.2 %
Ens Media	13 o más	23	54	20.2 %	47.4 %
	1 a 12	3	57	2.6 %	50.0 %
Instituto Idioma	13 o más	44	101	38.6 %	88.6 %
	1 a 12	4	105	3.5 %	92.1 %
Clase Particular	13 o más	7	112	6.1 %	98.2 %
	1 a 12	2	114	1.8 %	100.0 %

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}=frecuencia acumulada; %_{abs}=porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 30

Gráfica de Barras para la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Qué Nivel de Formación Tiene en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Escolaridad



4.3.10 Variable Nivel de Dominio estratificado por Escolaridad

La distribución de las personas mayores que declaran manejar al menos un idioma respecto de cómo evalúa su nivel de dominio en el mejor idioma, además estratificada por el nivel de escolaridad, se ve reflejada en la Tabla 31 y Figura 31. El grupo con 13 o más años de escolaridad definen su dominio como “básico”, lo cual corresponde a un porcentaje mayor (40.4%) frente al grupo de 1 a 12 años, lo que podría indicar que, a pesar de tener mayor escolaridad, hay una autopercepción de dominio básico del idioma extranjero. Asimismo, el porcentaje de personas con un nivel intermedio y avanzado también en su mayoría se ve representado por el grupo con mayor nivel de escolaridad (i.e., 21.9% y 13.2%, respectivamente) en contraste con el grupo de 1 a 12 años (i.e., 2.6% y 0.9%). Ningún participante en el grupo con escolaridad inferior considera que poseen un nivel certificado, mientras que un pequeño porcentaje en el grupo de 13 o más años, sí lo considera (5.3%).

Tabla 31

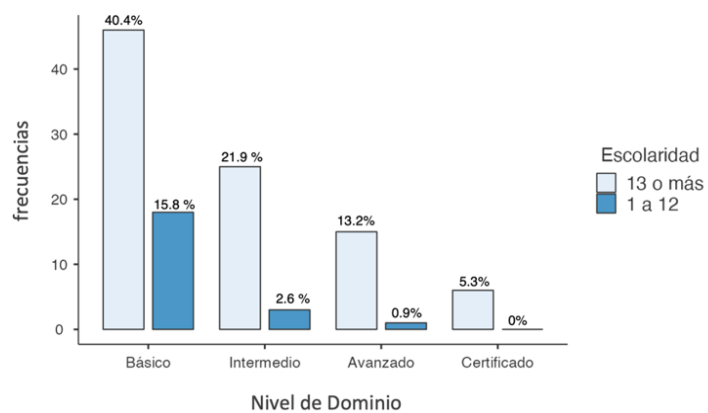
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Dominio en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Escolaridad

Nivel de dominio	Escolaridad	f _{abs}	F _{acum}	% abs	% acum
Básico	13 o más	46	46	40.4 %	40.4 %
	1 a 12	18	64	15.8 %	56.1 %
Intermedio	13 o más	25	89	21.9 %	78.1 %
	1 a 12	3	92	2.6 %	80.7 %
Avanzado	13 o más	15	107	13.2 %	93.9 %
	1 a 12	1	108	0.9 %	94.7 %
Certificado	13 o más	6	114	5.3 %	100.0 %
	1 a 12	0	114	0.0 %	100.0 %

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}= frecuencia acumulada; %_{abs}= porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 31

Gráfica de Barras para la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Dominio en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Escolaridad



4.3.11 Variable Nivel de Comprensión estratificado por Escolaridad

La Tabla 32 y Figura 32 representan la distribución de sujetos que dominan al menos un idioma extranjero, según cómo evalúa su nivel de comprensión en el idioma que mejor maneja, estratificado por escolaridad. En ambos grupos, el “nivel básico” es el más frecuente, siendo más prevalente en el grupo con 13 o más años de escolaridad (i.e., 35.1% frente a 13.2%). Asimismo, el “nivel intermedio” representa un 27.2% en el grupo de mayor escolaridad frente al 4.4% del grupo de menor escolaridad. En tanto, el grupo con más años de escolaridad tiene un mayor porcentaje de participantes evaluados como “avanzado” (i.e., 14.9%) frente al grupo de 1 a 12 años (i.e., 1.8%). Por último, el “nivel profesional” es representado en una proporción menor en el grupo con 13 o más años (i.e., 3.5%), mientras que es inexistente en el grupo de 1 a 12 años. Esto demuestra que, a pesar de la escolaridad, la mayoría se considera con un nivel básico de comprensión del idioma. Sin embargo, aquellos con más escolaridad tienden a reportar niveles más altos de comprensión, como intermedio y avanzado.

Tabla 32

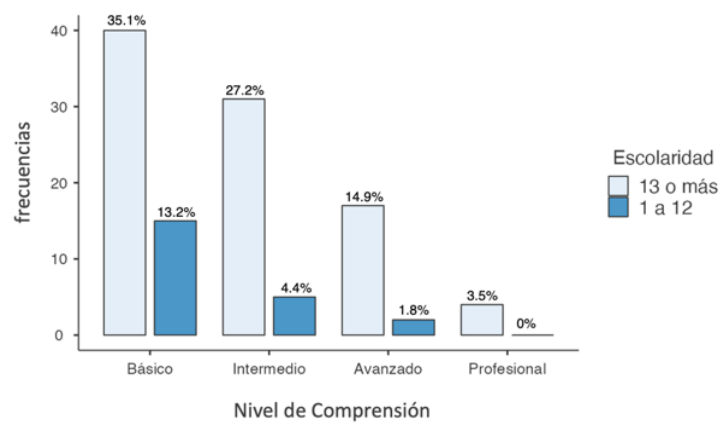
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Comprensión en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Escolaridad

Nivel de Comprensión	Escolaridad	f _{abs}	F _{acum}	% _{abs}	% _{acum}
Básico	13 o más	40	40	35.1 %	35.1 %
	1 a 12	15	55	13.2 %	48.2 %
Intermedio	13 o más	31	86	27.2 %	75.4 %
	1 a 12	5	91	4.4 %	79.8 %
Avanzado	13 o más	17	108	14.9 %	94.7 %
	1 a 12	2	110	1.8 %	96.5 %
Profesional	13 o más	4	114	3.5 %	100.0 %
	1 a 12	0	114	0.0 %	100.0 %

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}=frecuencia acumulada; %_{abs}=porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 32

Gráfica de Barras para la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Comprensión en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Escolaridad



4.3.12 Variable Nivel de Comunicación estratificado por Escolaridad

Según la Tabla 33 y Figura 33 se demuestra la distribución de sujetos que dominan al menos un idioma extranjero, de acuerdo a cómo evalúa su nivel de comunicación en el idioma que mejor maneja, estratificado por los años de escolaridad. Por consiguiente, el porcentaje de personas con escolaridad alta que evalúa su nivel de comunicación como “básico” es casi dos cuartos del grupo total, mientras que el grupo con escolaridad baja es casi un cuarto (i.e., 39.5% vs. 15.8%). En el nivel intermedio y avanzado, la cantidad de participantes de escolaridad alta es significativamente mayor (i.e., 25.4% y 12.3%, respectivamente) en contraste con los de escolaridad baja (i.e., 1.8% en ambos niveles). Por último, un menor porcentaje de participantes evalúa su comunicación en el idioma como “profesional” (i.e., 3.5%), los cuales pertenecen a quienes poseen un nivel de escolaridad alto, mientras que no hay ninguno en el grupo de escolaridad baja.

Tabla 33

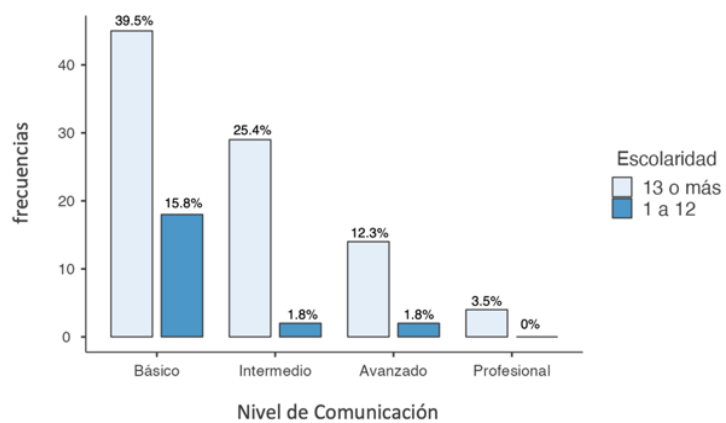
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Comunicación en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Escolaridad

Nivel de Comunicación	Escolaridad	f_{abs}	F_{acum}	% abs	% acum
Básico	13 o más	45	45	39.5 %	39.5 %
	1 a 12	18	63	15.8 %	55.3 %
Intermedio	13 o más	29	92	25.4 %	80.7 %
	1 a 12	2	94	1.8 %	82.5 %
Avanzado	13 o más	14	108	12.3 %	94.7 %
	1 a 12	2	110	1.8 %	96.5 %
Profesional	13 o más	4	114	3.5 %	100.0 %
	1 a 12	0	114	0.0 %	100.0 %

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}=frecuencia acumulada; %_{abs}=porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 33

Gráfica de Barras para la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Comprensión en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Escolaridad



4.3.13 Variable Nivel de Lectura estratificado por Escolaridad

En esta sección, se presenta la distribución de sujetos que dominan al menos un idioma extranjero, de acuerdo con cómo evalúa su nivel de lectura en el idioma que mejor maneja, estratificado por escolaridad. En la Tabla 34 y Figura 34, se observa que la mayoría de los participantes evalúa su nivel de lectura como “básico”, sin embargo, es más representada en el grupo con mayor escolaridad (i.e., 36% frente a 14%). En cuanto a los niveles “intermedio”, “avanzado” y “profesional”, la tendencia sigue siendo positiva para el grupo con mayor nivel de escolaridad, reflejando una mejor preparación académica en el idioma o acceso a recursos de aprendizaje. Muy pocos participantes alcanzan niveles intermedio o avanzado en los participantes con baja escolaridad (i.e., 2.6%) mientras que ninguno se evalúa como profesional en la lectura del idioma que mejor maneja.

Tabla 34

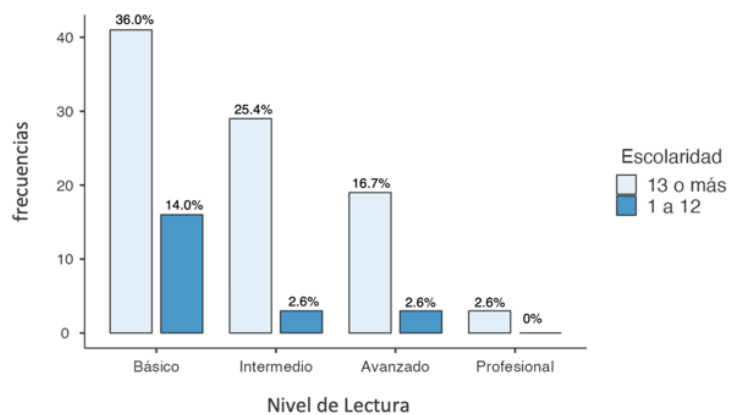
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Lectura en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Escolaridad

Nivel de lectura	Escolaridad	f _{abs}	F _{acum}	% abs	% acum
Básico	13 o más	41	41	36.0 %	40.4 %
	1 a 12	16	57	14.0 %	50.0 %
Intermedio	13 o más	29	86	25.4 %	75.4 %
	1 a 12	3	89	2.6 %	78.1 %
Avanzado	13 o más	19	108	16.7 %	94.7 %
	1 a 12	3	111	2.6 %	97.4 %
Profesional	13 o más	3	114	2.6 %	100.0 %
	1 a 12	0	114	0.0 %	100.0 %

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}= frecuencia acumulada; %_{abs}= porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 34

Gráfica de Barras para la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Lectura en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Escolaridad



4.3.14 Variable Nivel de Escritura estratificado por Escolaridad

La Tabla 35 y Figura 35 presentan la distribución de sujetos que dominan al menos un idioma extranjero, según la pregunta ¿Cómo evaluaría su nivel de escritura en el idioma que mejor maneja?, estratificado por escolaridad. Los datos obtenidos evidencian una tendencia a que los participantes con 13 o más años de escolaridad reportan niveles más altos de competencia en la escritura en comparación con aquellos de 1 a 12 años de escolaridad. La mayoría de los participantes del primer grupo antes mencionado evalúa su nivel de escritura como básico e intermedio (i.e., 39.5% y 26.3%, respectivamente), mientras que en el segundo grupo solo 15.8% y 3.5% evalúa su nivel de escritura como básico e intermedio. Los niveles profesional y avanzado son alcanzados exclusivamente por participantes con alta escolaridad.

Tabla 35

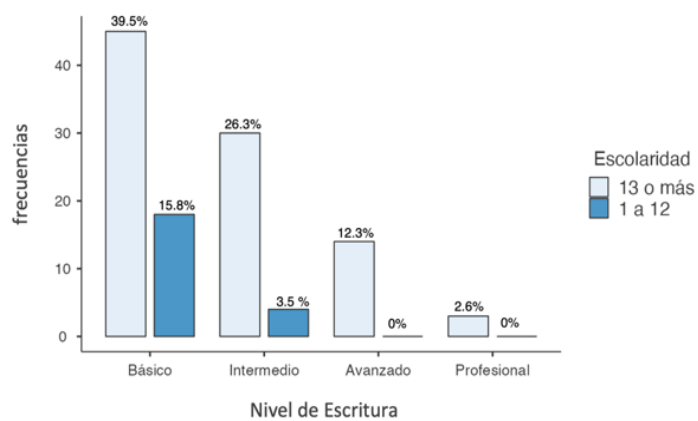
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Escritura en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Escolaridad

Nivel de Escritura	Escolaridad	f _{abs}	F _{acum}	% _{abs}	% _{Acum}
Básico	13 o más	45	45	39.5 %	39.5 %
	1 a 12	18	63	15.8 %	55.3 %
Intermedio	13 o más	30	93	26.3 %	81.6 %
	1 a 12	4	97	3.5 %	85.1 %
Avanzado	13 o más	14	111	12.3 %	97.4 %
	1 a 12	0	111	0.0 %	97.4 %
Profesional	13 o más	3	114	2.6 %	100.0 %
	1 a 12	0	114	0.0 %	100.0 %

Nota: f_{abs} = frecuencia absoluta; F_{acum} = Frecuencia acumulada; %_{abs} = Porcentaje absoluto; %_{acum} = Porcentaje acumulado.

Figura 35

Gráfica de Barras para la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Escritura en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Escolaridad



4.3.15 Variable Uso Cotidiano estratificado por Escolaridad

A continuación, se describe la distribución de frecuencias y porcentajes de la Tabla 36 y Figura 36 según si usa cotidianamente ese segundo idioma de la muestra de participantes que dominan al menos un idioma, estratificado por escolaridad. Los resultados evidencian que el grupo con mayor escolaridad usan el idioma diariamente, aunque, de manera global, la proporción sigue siendo relativamente baja (i.e., 10.5%). Sin embargo, solo un 1% de los participantes con menor escolaridad usa de manera cotidiana el idioma extranjero. Una parte significativa de los participantes con escolaridad alta no usa el idioma de manera cotidiana (i.e., 17.5%). Se observa lo mismo para el grupo de baja escolaridad (i.e., 8.8%). En cuanto al uso del segundo idioma solo si es necesario, el grupo de escolaridad alta presenta una alta prevalencia (i.e., 52.6%). De igual forma, el grupo de menor escolaridad se representa en su mayoría dentro de esta categoría, lo que sugiere que usan el idioma en situaciones específicas.

Tabla 36

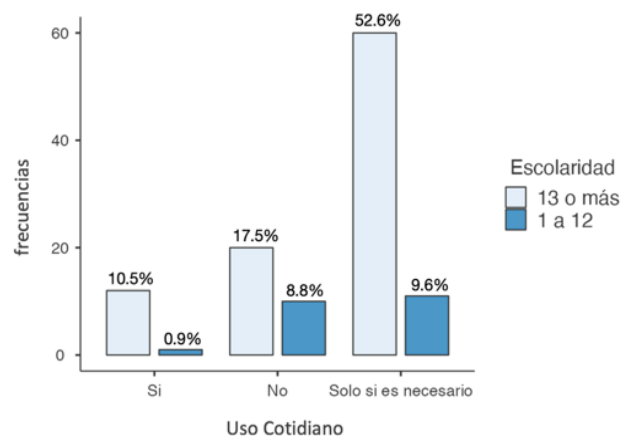
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Usa Cotidianamente ese Segundo Idioma? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Escolaridad

Uso cotidiano	Escolaridad	f _{abs}	F _{acum}	% abs	% acum
Sí	13 o más	12	12	10.5 %	10.5 %
	1 a 12	1	13	0.9 %	11.4 %
No	13 o más	20	33	17.5 %	28.9 %
	1 a 12	10	43	8.8 %	37.7 %
Solo si es necesario	13 o más	60	103	52.6 %	90.4 %
	1 a 12	11	114	9.6 %	100.0 %

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}=frecuencia acumulada; %_{abs}=porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 36

Gráfica de Barras para la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Usa Cotidianamente ese Segundo Idioma? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Escolaridad



4.3.16 Variable Número de Idiomas estratificado por Condición Cognitiva

Se describe la distribución de frecuencias y porcentajes de la Tabla 37 y Figura 37 de los participantes que declaran dominar idiomas extranjeros según cuántos idiomas cree dominar, esta vez estratificado por condición. Se evidencia que el grupo de personas mayores sanas tiene la mayor representación en el dominio de un solo idioma (i.e., 49.1%), mientras que el grupo con DCLa representa una proporción muy baja en el dominio de un solo idioma (3.5%). En cuanto al grupo con trastorno neurocognitivo mayor (tipo Enfermedad de Alzheimer; EA), solo 4.4% refiere dominar un solo idioma. De igual forma, en el dominio de 2 y 3 idiomas, el grupo de personas sanas representa a la mayoría (i.e., 31.6% y 6.1%), al contrario de los individuos con DCLa y EA quienes representan un bajo porcentaje en el dominio de 2 a 3 idiomas, llegando a ser mínima en el segundo grupo (0.9% y 0%, respectivamente). En general, la percepción de dominar tres idiomas es casi exclusiva de las personas mayores sanas. En tanto, los grupos con DCLa y EA tienen una representación notablemente menor en todas las categorías, especialmente en el dominio de más de 1 idioma.

Tabla 37

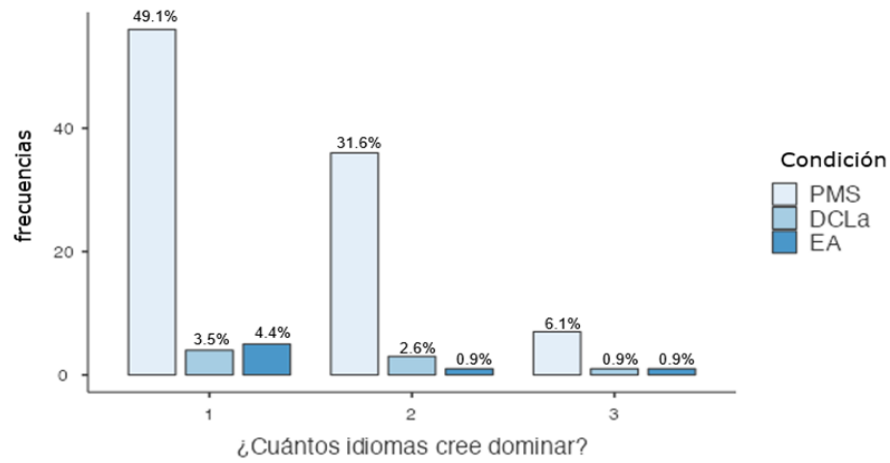
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cuántos Idiomas Cree Dominar? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Condición

¿Cuántos Idiomas Cree Dominar?	Condición	f _{abs}	F _{acum}	% abs	% acum
1	PMS	56	56	49.1 %	49.1 %
	DCLa	4	60	3.5 %	52.6 %
	EA	5	65	4.4 %	57.0 %
2	PMS	36	101	31.6 %	88.6 %
	DCLa	3	104	2.6 %	91.2 %
	EA	1	105	0.9 %	92.1 %
3	PMS	7	112	6.1 %	98.2 %
	DCLa	1	113	0.9 %	99.1 %
	EA	1	114	0.9 %	100.0 %

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}=frecuencia acumulada; %_{abs}=porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 37

Gráfica de Barras para la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cuántos Idiomas Cree Dominar? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Condición



4.3.17 Variable años de práctica del idioma estratificado por Condición Cognitiva

Se presentan datos estadísticos y de tendencia central en la Tabla 38 y Figura 38, los cuales refieren a cuántos años en total practican el segundo idioma los individuos pertenecientes a la muestra, estratificado por condición. Se evidencia que las personas sin alteraciones o trastornos neurológicos presentan una amplitud de 79 años de práctica, en comparación con individuos que poseen DCLa o EA, quienes poseen una amplitud de 55 y 56 años, respectivamente. Si bien esta amplitud es diferente para las tres categorías, los valores que mejor representan a cada una (media) son bastante similares, siendo 41 años para sujetos sanos, 43 años para personas con DCLa, y 35 años en participantes con EA.

Tabla 38

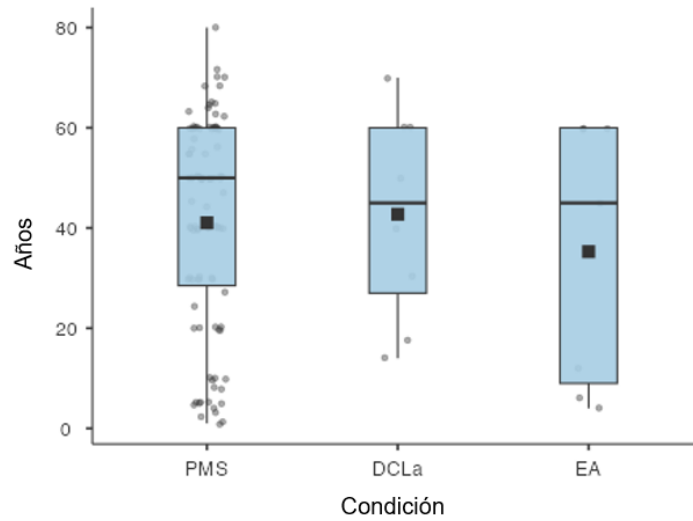
Estadísticos de Tendencia Central y de Dispersión para la Pregunta ¿Cuántos Años en Total Practica Ud. ese Idioma? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Condición

	Condición	N	Media	Mediana	Moda	DE	Mínimo	Máximo
Años	PMS	99	41.1	50	50.0	20.8	1	80
	DCLa	8	42.8	45.0	60.0	20.7	15	70
	EA	7	35.3	45	60.0	26.8	4	60

Nota: f_{abs} =frecuencia absoluta; F_{acum} =frecuencia acumulada; $\%_{abs}$ =porcentaje absoluto; $\%_{acum}$ =porcentaje acumulado.

Figura 38

Diagrama de Cajas de los Estadísticos de Tendencia Central y de Dispersión para la Pregunta ¿Cuántos Años en Total Practica Ud. ese Idioma? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Condición



4.3.18 Variable días de práctica a la semana estratificado por Condición Cognitiva

En la Tabla 39 y Figura 39, se exponen datos estadísticos y de tendencia central, los cuales corresponden a cuántos días a la semana practican el segundo idioma los individuos pertenecientes a la muestra, estratificado por condición. Se evidencia que las personas mayores sanas, en conjunto con los individuos que presentan EA, refieren un uso frecuente de 4 días durante la semana; por el contrario, las personas que presentan un declive cognitivo leve tipo amnésico usan el idioma con menos frecuencia, representado alrededor de 3 días a la semana. Por lo tanto, si se compara la media de los tres grupos, es posible suponer que la frecuencia con la cual se usa el idioma pareciera no ser muy diferente cuando se observa en los tres grupos de personas agrupadas según su estado cognitivo.

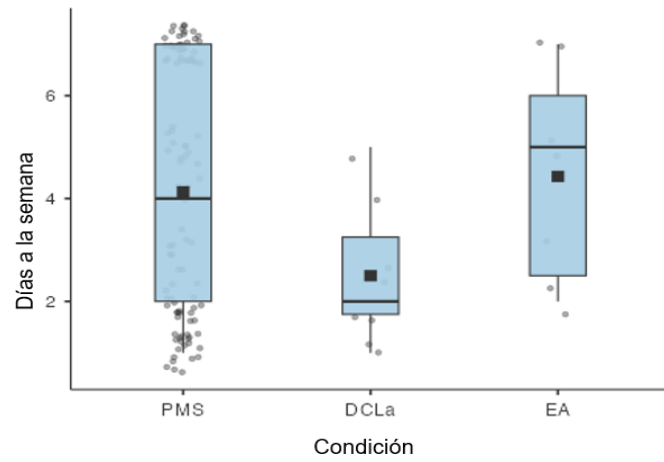
Tabla 39

Estadísticos de Tendencia Central y de Dispersión para la Pregunta ¿Cuántos Días a la Semana Practica/Practicó Ud. ese Idioma? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Condición

	Condición	N	Media	Mediana	DE	Mínimo	Máximo
Días a la semana	PMS	99	4.13	4	2.45	1	7
	DCLa	8	2.50	2.00	1.41	1	5
	EA	7	4.43	5	2.15	2	7

Figura 39

Diagrama de Cajas de los Estadísticos de Tendencia Central y de Dispersión para la Pregunta ¿Cuántos Días a la Semana Practica/Practicó Ud. ese Idioma? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Condición



4.3.19 Variable Formación en el idioma estratificado por Condición Cognitiva

En la Tabla 40 y Figura 40, se presenta la distribución de frecuencias y porcentajes según si el participante tuvo algún tipo de formación en el idioma que mejor maneja, estratificado por condición. El grupo de personas mayores sanas representa un porcentaje significativo de individuos que no recibieron formación en el segundo idioma (i.e., 25.4%), mientras que tanto el grupo con DCLa como el grupo con trastorno neurocognitivo mayor tipo EA reflejan una mínima proporción, ambas con un 0.9%, evidenciándose así que no recibieron formación en la lengua extranjera. Por el contrario, la formación en el idioma que mejor manejan es más prevalente en el grupo de personas mayores sanas, representando un 61.5%. Tanto el grupo con DCLa como el de trastorno neurocognitivo mayor tipo EA, recibieron formación, pero en menor proporción que el grupo de personas sanas (i.e., 6.1% y 5.3%).

Tabla 40

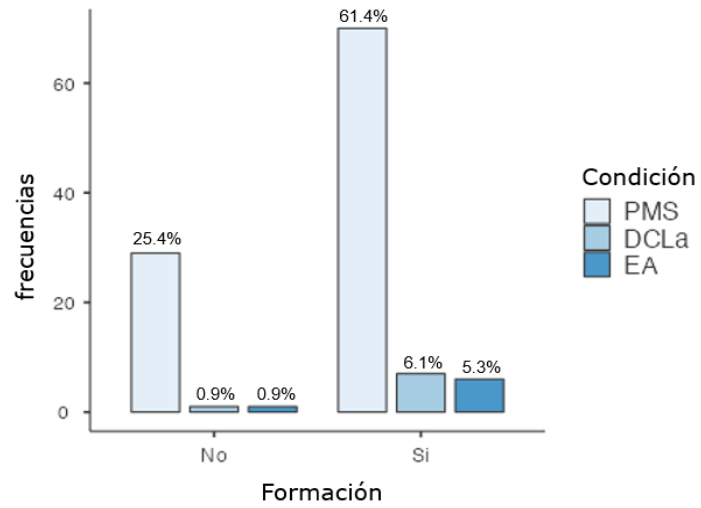
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Tuvo Algún Tipo de Formación en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Condición

Formación	Condición	f _{abs}	F _{acum}	% abs	% acum
No	PMS	29	29	25.4 %	25.4 %
	DCLa	1	30	0.9 %	26.3 %
	EA	1	31	0.9 %	27.2 %
Si	PMS	70	101	61.5 %	88.6 %
	DCLa	7	108	6.1 %	94.7 %
	EA	6	114	5.3 %	100.0 %

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}=frecuencia acumulada; %_{abs}=porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 40

Gráfica de Barras de la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Tuvo Algún Tipo de Formación en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Condición



4.3.20 Variable Forma de aprendizaje del idioma estratificado por Condición Cognitiva

La Tabla 41 y Figura 41 presentan la distribución de personas que dominan al menos un idioma adicional, clasificadas según su forma de aprendizaje y su condición cognitiva. Se observa que el 7% de los individuos adquirieron un segundo idioma en el contexto familiar, mientras que aproximadamente el 20% lo aprendieron de forma autodidacta. En cuanto a quienes aprendieron un idioma viajando o viviendo fuera del país, se aprecia una proporción similar entre las personas mayores cognitivamente sanas. En contraste, los sujetos con DCLa solo reportan haber aprendido un segundo idioma a través de viajes, de manera autodidacta o mediante otras formas, siendo esta última categoría la más representada por los participantes.

Tabla 41

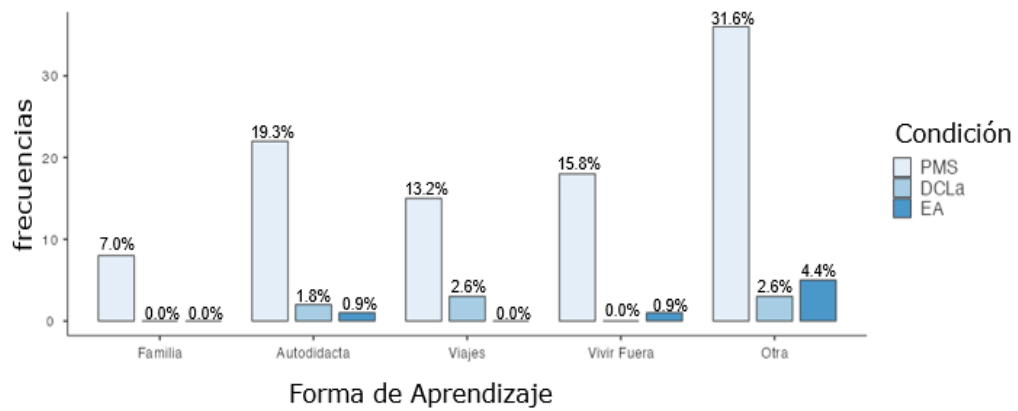
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿De qué Forma Logró Aprender el Idioma que más Domina? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Condición

Aprendizaje	Condición	f _{abs}	F _{acum}	% abs	% acum
Familia	PMS	8	8	7.0 %	7.0 %
	DCLa	0	8	0.0 %	7.0 %
	EA	0	8	0.0 %	7.0 %
Autodidacta	PMS	22	30	19.3 %	26.3 %
	DCLa	2	32	1.8 %	28.1 %
	EA	1	33	0.9 %	28.9 %
Viajes	PMS	15	48	13.2 %	42.1 %
	DCLa	3	51	2.6 %	44.7 %
	EA	0	51	0.0 %	44.7 %
Vivir Fuera	PMS	18	69	15.8 %	60.5 %
	DCLa	0	69	0.0 %	60.5 %
	EA	1	70	0.9 %	61.4 %
Otra	PMS	36	106	31.6 %	93.0 %
	DCLa	3	109	2.6 %	95.6 %
	EA	5	114	4.4 %	100.0 %

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}=frecuencia acumulada; %_{abs}=porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 41

Gráfica de Barras de la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿De qué Forma Logró Aprender el Idioma que más Domina? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Condición



4.3.21 Variable Nivel de Formación en el idioma estratificado por Condición Cognitiva

La distribución de los sujetos que dominan al menos un idioma extranjero según su nivel de formación, estratificado por la condición cognitiva, se observa en la Tabla 42 y Figura 42. Se evidencia en ellas que la mayor parte de esta muestra se encuentra clasificada en la formación mediante algún instituto de idiomas, correspondiendo a un 42% aproximadamente. En contraste, solo 9 individuos indemnes neurológicamente (equivalente a 7.9%) se formaron de manera particular. También existe un porcentaje medianamente bajo, que corresponde a las personas que tienen sólo formación del idioma otorgada durante enseñanza media; el reparto restante lo integran sujetos a quienes no se les adjudica algún tipo de formación para aprender la segunda lengua.

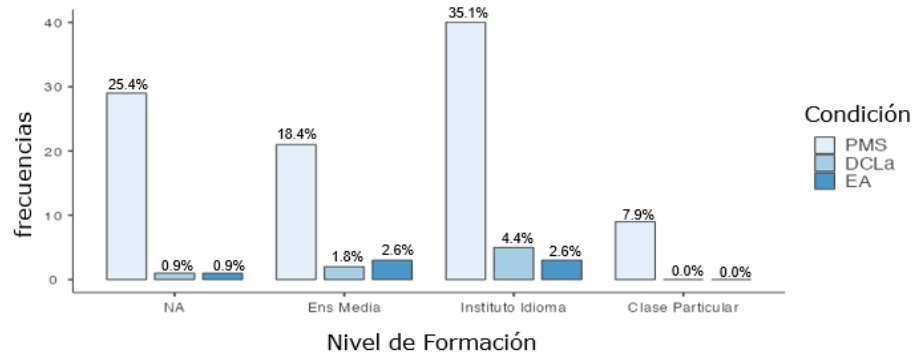
Tabla 42
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Qué Nivel de Formación Tiene en el Idioma que Más Domina? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Condición

Nivel de Formación	Condición	f _{abs}	F _{acum}	% abs	% acum
NA	PMS	29	29	25.4 %	25.4 %
	DCLa	1	30	0.9 %	26.3 %
	EA	1	31	0.9 %	27.2 %
Ens Media	PMS	21	52	18.4 %	45.6 %
	DCLa	2	54	1.8 %	47.4 %
	EA	3	57	2.6 %	50.0 %
Instituto	PMS	40	97	35.1 %	85.1 %
	DCLa	5	102	4.4 %	89.5 %
	EA	3	105	2.6 %	92.1 %
Particular	PMS	9	114	7.9 %	100.0%
	DCLa	0	0	0.0 %	100.0 %
	EA	0	0	0.9 %	100.0%

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}=frecuencia acumulada; %_{abs}=porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 42

Gráfica de Barras de la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Qué Nivel de Formación Tiene en el Idioma que Más Domina? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Condición



4.3.22 Variable Nivel de dominio en el idioma estratificado por Condición Cognitiva

La Tabla 43 y Figura 43 exponen la distribución de frecuencias y porcentajes según el nivel de dominio que refieren en el idioma que mejor manejan, estratificado por condición. Así, 48% del grupo de personas mayores sanas refiere tener un nivel “básico” de dominio, mientras que la proporción va disminuyendo en los grupos con DCLa y trastorno neurocognitivo mayor tipo Alzheimer (i.e., 5.3% y 2.6%, respectivamente). En cuanto al nivel “intermedio”, una quinta parte del grupo de personas mayores sanas (20.3%) percibe su dominio en esta categoría, lo que podría reflejar un nivel de práctica o experiencia “moderada”. Los grupos con DCLa y trastorno neurocognitivo mayor tipo EA presentan proporciones bajas en el nivel anteriormente mencionado (i.e., 0.9% y 3.5%). El grupo de personas mayores sanas representa el único con un porcentaje importante en los niveles “avanzado” y “certificado”, con un 13.2% y un 5.3%, respectivamente, mientras que el grupo con DCLa tiene una proporción mínima en el nivel “avanzado” (0.9%) y sin formación en el nivel “certificado”. Ningún participante en el grupo de trastorno neurocognitivo mayor tipo EA se clasifica en los dos niveles descritos previamente.

Tabla 43

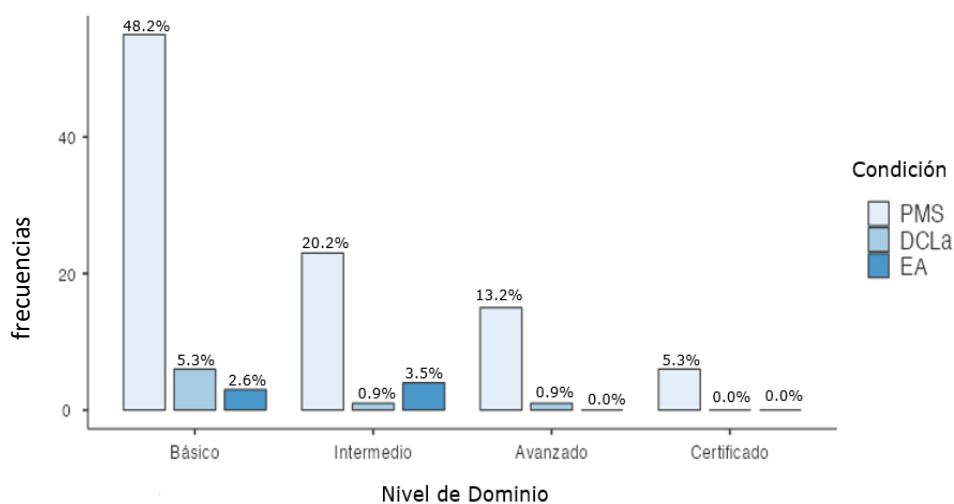
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Dominio en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Condición

Nivel de Dominio	Condición	f _{abs}	F _{acum}	% abs	% acum
Básico	PMS	55	55	48.2 %	48.2 %
	DCLa	6	61	5.3 %	53.5 %
	EA	3	64	2.6 %	56.1 %
Intermedio	PMS	23	87	20.3 %	76.3 %
	DCLa	1	88	0.9 %	77.2 %
	EA	4	92	3.5 %	80.7 %
Avanzado	PMS	15	107	13.2 %	93.9 %
	DCLa	1	108	0.9 %	94.7 %
	EA	0	108	0.0 %	94.7 %
Certificado	PMS	6	114	5.3 %	100.0 %
	DCLa	0	0	0.0 %	100.0 %
	EA	0	0	0.0 %	100.0 %

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}=frecuencia acumulada; %_{abs}=porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 43

Gráfica de Barras de la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Dominio en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Condición



4.3.23 Variable Nivel de comprensión en el idioma estratificado por Condición Cognitiva

En la Tabla 44 y Figura 44, se observa la distribución de los sujetos que dominan al menos un idioma extranjero según el nivel de comprensión declarado y estratificado por la condición cognitiva. Se evidencia en ellas que la mayor parte de esta muestra se encuentra organizada en un nivel de comprensión básico de esa lengua, la cual corresponde a 48% aproximadamente. En contraste, solo 4 individuos (3.5%) poseen una comprensión catalogada como “profesional”, quienes además pertenecen al grupo de personas mayores sanas. El porcentaje que puede tener una proporción parecida a esta categoría es la de los participantes que refieren un grado “intermedio” de comprensión, correspondiente a un 30% de la muestra; el grupo restante de sujetos a los cuales se les adjudica un tipo de entendimiento “avanzado” corresponde al 16% aproximadamente. Estos resultados permiten señalar que predominan en todas las categorías las personas mayores que no poseen algún compromiso cognitivo.

Tabla 44

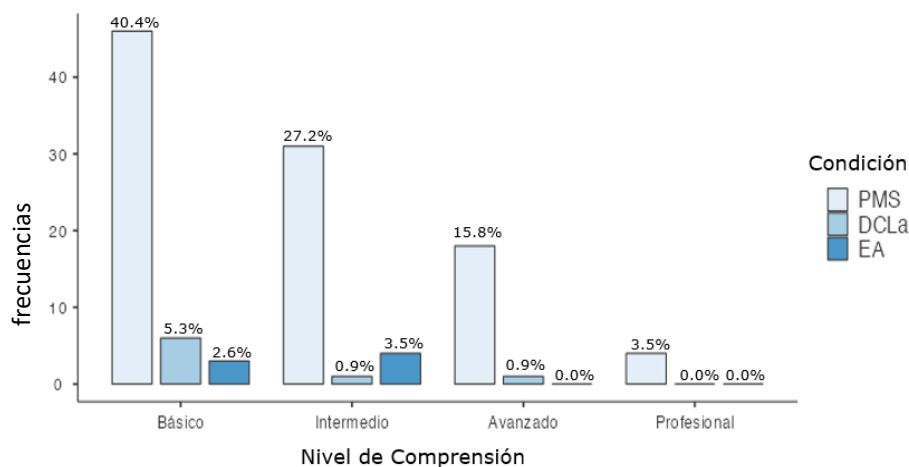
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Comprensión en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Condición

Nivel de Comprensión	Condición	f _{abs}	F _{acum}	% abs	% acum
Básico	PMS	46	46	40.4 %	40.4 %
	DCLa	6	52	5.3 %	45.6 %
	EA	3	55	2.6 %	48.2 %
Intermedio	PMS	31	86	27.2%	75.4 %
	DCLa	1	87	0.9 %	76.3 %
	EA	4	91	3.5 %	79.8 %
Avanzado	PMS	18	109	15.8 %	95.6 %
	DCLa	1	110	0.9 %	96.5 %
	EA	0	110	0.0 %	96.5 %
Profesional	PMS	4	114	3.5 %	100.0 %
	DCLa	0	0	0.0 %	100.0 %
	EA	0	0	0.0 %	100.0 %

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}=frecuencia acumulada; %_{abs}=porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 44

Gráfica de Barras de la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Comprensión en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Condición



4.3.24 Variable Nivel de comunicación en el idioma estratificado por Condición Cognitiva

En la Tabla 45 y Figura 45, se observa la distribución de los sujetos que dominan al menos un idioma extranjero según su nivel de comunicación, estratificado por la variable condición. Se evidencia en ellas que la mayor parte de esta muestra se encuentra clasificada en un nivel de comprensión “básico” de esa lengua, la cual corresponde aproximadamente a 55%. En contraste, se observa que solo 4 individuos (3.5%) poseen un nivel de comunicación declarado como “profesional”, quienes pertenecen al grupo de personas mayores sanas, es decir, indemnes cognitivamente. Los sujetos que declaran poseer un nivel “intermedio” en cuanto a su comunicación presentan personas distribuidas en cada condición neurocognitiva (21.9%, 1.8% y 3.5%), pero predominando siempre las personas mayores sanas (21.9%). El grupo restante de individuos a los cuales se les adjudica una comunicación “avanzada” corresponde al 14% aproximadamente. Se puede observar que, a medida que aumenta el nivel de comunicación en la segunda lengua, disminuye la cantidad de personas en cada grupo de acuerdo a su estado cognitivo.

Tabla 45

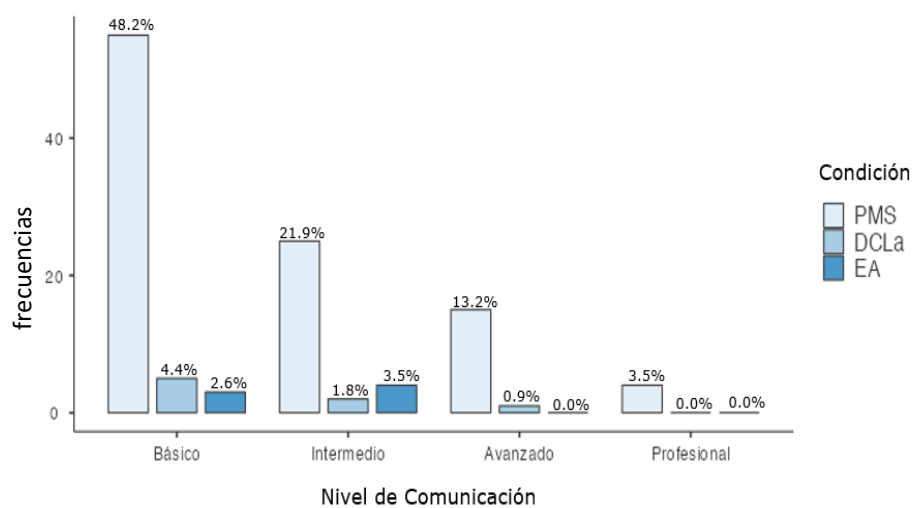
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Comunicación en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Condición

Nivel de Comunicación	Condición	f _{abs}	F _{acum}	% abs	% acum
Básico	PMS	55	55	48.2 %	48.2 %
	DCLa	5	60	4.4 %	52.6 %
	EA	3	63	2.6 %	55.3 %
Intermedio	PMS	25	88	21.9 %	77.2 %
	DCLa	2	90	1.8 %	78.9 %
	EA	4	94	3.5 %	82.5 %
Avanzado	PMS	15	109	13.2 %	95.6 %
	DCLa	1	110	0.9 %	96.5 %
	EA	0	110	0.0 %	96.5 %
Profesional	PMS	4	114	3.5 %	100.0 %
	DCLa	0	0	0.0 %	100.0 %
	EA	0	0	0.0 %	100.0 %

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}=frecuencia acumulada; %_{abs}=porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 45

Gráfica de Barras de la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Comunicación en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Condición



4.3.25 Variable Nivel de lectura en el idioma estratificado por Condición Cognitiva

Se expone en la Tabla 46 y Figura 46 la distribución de los sujetos que dominan al menos un idioma extranjero según el nivel de lectura de este, estratificado por la variable condición cognitiva. Se evidencia que la mayor parte de esta muestra se encuentra clasificada en el grado de lectura de nivel “básico” el que corresponde a la mitad del total de participantes (50%). En contraste, se observa que sólo 3 individuos poseen un nivel de lectura “profesional” (2.6%). Los sujetos con un nivel de lectura “intermedio” (28%) muestran una mayor distribución entre las diferentes condiciones, predominando las personas mayores sanas. El grupo restante corresponde a individuos sanos con un nivel de lectura catalogado como avanzado, los cuales representan el 19,3%.

Tabla 46

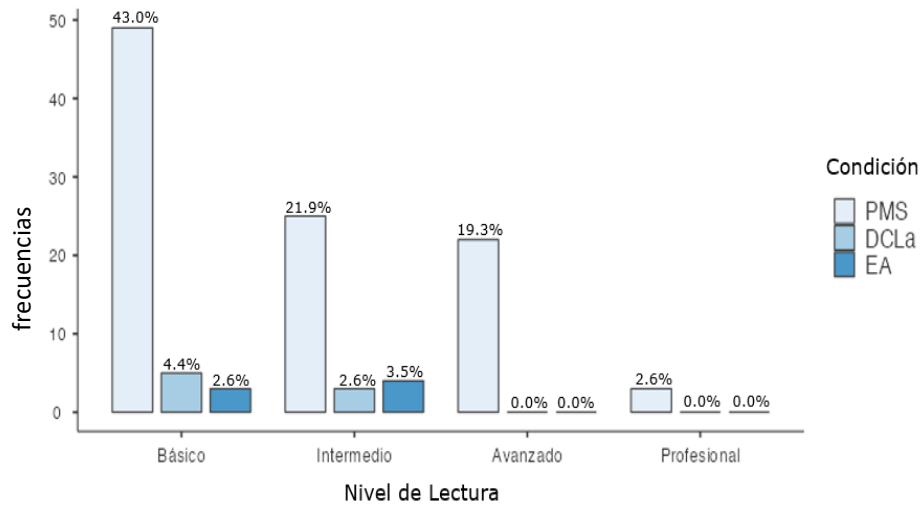
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Lectura en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Condición

Nivel de Lectura	Condición	f _{abs}	F _{acum}	% abs	% acum
Básico	PMS	49	49	43.0 %	43.0 %
	DCLa	5	54	4.4 %	47.4 %
	EA	3	57	2.6 %	50.0 %
Intermedio	PMS	25	82	21.9 %	71.9 %
	DCLa	3	85	2.6 %	74.6 %
	EA	4	89	3.5 %	78.1 %
Avanzado	PMS	22	111	19.3 %	97.4 %
	DCLa	0	111	0.0 %	97.4 %
	EA	0	111	0.0 %	97.4 %
Profesional	PMS	3	114	2.6 %	100.0%
	DCLa	0	0	0.0 %	100.0 %
	EA	0	0	0.0 %	100.0 %

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}=frecuencia acumulada; %_{abs}=porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 46

Gráfica de Barras de la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Lectura en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Condición



4.3.26 Variable Nivel de escritura en el idioma estratificado por Condición Cognitiva

En la Tabla 47 y Figura 47, se presenta la distribución de frecuencias y porcentajes según el nivel de escritura en el idioma que mejor maneja, estratificado por condición. El grupo de personas mayores sanas representa el 46.5% en este nivel, indicando que casi la mitad de ellas evalúan su escritura como “básica”. Para el grupo con deterioro cognitivo leve y mayor tipo Alzheimer, el porcentaje es reducido en este nivel (i.e., 5.3% y 3.5%, respectivamente). Para el nivel “intermedio”, las personas mayores sanas representan un cuarto de la muestra total de este grupo (26.3%), lo que indica un avance notable en las habilidades escritas. Solo 0.9% y 2.6% del grupo con DCLa y trastorno neurocognitivo mayor tipo EA indican poseer un nivel “intermedio” en cuanto a escritura en una segunda lengua. Un menor porcentaje de personas mayores sanas evalúa su nivel de escritura como “avanzado” y “profesional” (i.e., 11.4% y 2.6%). Mientras, no se observan participantes en el nivel “avanzado” o “profesional” que pertenezcan a los grupos DCLa y trastorno neurocognitivo mayor tipo EA.

Tabla 47

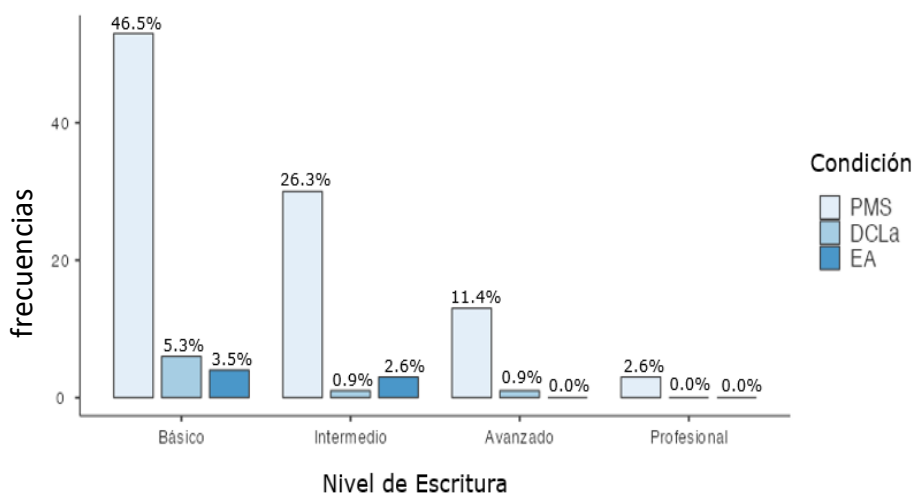
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Escritura en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Condición

Nivel de Escritura	Condición	f _{abs}	F _{acum}	% abs	% acum
Básico	PMS	53	53	46.5 %	46.5 %
	DCLa	6	59	5.3 %	51.8 %
	EA	4	63	3.5 %	55.3 %
Intermedio	PMS	30	93	26.3 %	81.6 %
	DCLa	1	94	0.9 %	82.5 %
	EA	3	97	2.6 %	85.1 %
Avanzado	PMS	13	110	11.4 %	96.5 %
	DCLa	1	111	0.9 %	97.4 %
	EA	0	111	0.0 %	97.4 %
Profesional	PMS	3	114	2.6 %	100.0 %
	DCLa	0	0	0.0 %	100.0 %
	EA	0	0	0.0 %	100.0 %

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}=frecuencia acumulada; %_{abs}=porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 47

Gráfica de Barras de la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Cómo Evaluaría su Nivel de Escritura en el Idioma que Mejor Maneja? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Condición



4.3.27 Variable Uso cotidiano del idioma estratificado por Condición Cognitiva

En la Tabla 48 y Figura 48, se presenta la distribución de frecuencias y porcentajes según el nivel de escritura en el idioma que mejor maneja, estratificado por condición cognitiva. Una minoría de las personas mayores sanas usa el idioma cotidianamente (8.8%). En el caso de las personas con DCLa y Trastorno Neurocognitivo Mayor tipo EA, el uso cotidiano del idioma es todavía menor alcanzando, es decir, el 1.8% y 0.9%, respectivamente. No obstante, una proporción notable de personas mayores cognitivamente sanas tampoco utiliza el idioma de manera cotidiana, siendo mayoritaria la cantidad de quienes utilizan el idioma solo si es necesario (58.8%). El uso ocasional es poco frecuente en personas con DCLa y trastorno neurocognitivo mayor tipo EA (i.e., ambos un 1.8%).

Tabla 48

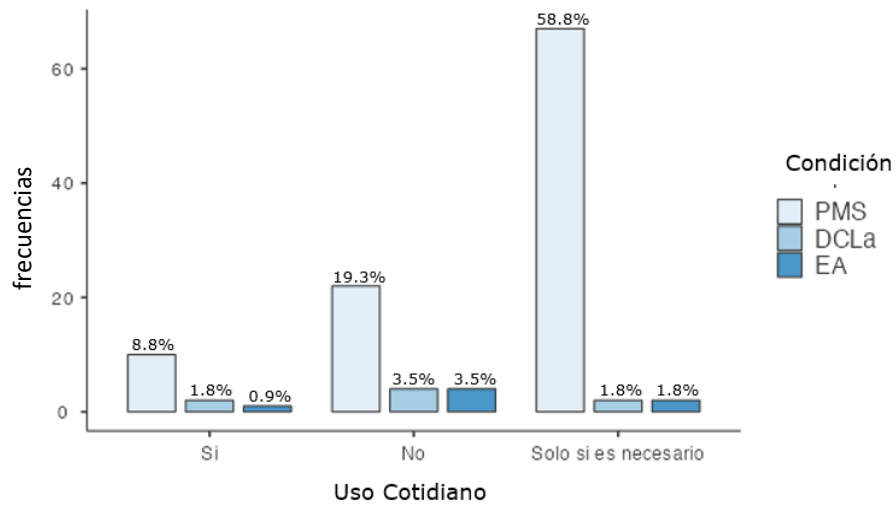
Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Usa Cotidianamente ese Segundo Idioma? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Condición

Uso Cotidiano	Condición	f _{abs}	F _{acum}	% _{abs}	% _{acum}
Si	PMS	10	10	8.8 %	8.8 %
	DCLa	2	12	1.8 %	10.5 %
	EA	1	13	0.9 %	11.4 %
No	PMS	22	35	19.3 %	30.7 %
	DCLa	4	39	3.5 %	34.2 %
	EA	4	43	3.5 %	37.7 %
Solo si es necesario	PMS	67	110	58.8 %	96.5 %
	DCLa	2	112	1.8 %	98.2 %
	EA	2	114	1.8 %	100.0 %

Nota: f_{abs}=frecuencia absoluta; F_{acum}=frecuencia acumulada; %_{abs}=porcentaje absoluto; %_{acum}=porcentaje acumulado.

Figura 48

Gráfica de Barras de la Distribución de Frecuencias y Porcentajes para la Pregunta ¿Usa Cotidianamente ese Segundo Idioma? de la Muestra de Participantes que Dominan al Menos 1 Idioma estratificado por Condición



4.4. Análisis de la relación entre variables

4.4.1 Variable Dominio Idiomático asociado con variable escolaridad

Nuestro estudio evaluó la asociación entre el manejo de idiomas y el nivel de escolaridad, cuyos resultados se reflejan en la Tabla 49. El análisis mediante la prueba de χ^2 confirma la existencia de asociación entre estas variables ($\chi^2 = 14,7$; g.l.=1; $p < .001$). Esto sugiere que hay una mayor proporción de personas con alta escolaridad que dominan idiomas, en comparación con aquellas de baja escolaridad. Otro fenómeno apreciable y que se puede relacionar con el análisis realizado en la Tabla 25 y Figura 25, es que a medida que aumenta el nivel de dominio en algún idioma, disminuye la proporción de personas en ambos niveles de escolaridad.

Tabla 49
Frecuencias observadas para Dominio Idiomático y Nivel de Escolaridad

Dominio Idiomático	Escolaridad		Total
	13 o más	1 a 12	
Ninguno	33	29	62
Al menos 1	92	22	114
Total	125	51	176

4.4.1 Variable escolaridad asociada por tiempo de práctica del segundo idioma

El análisis en la Tabla 50 muestra la prueba de asociación mediante χ^2 , entre el nivel de escolaridad y el tiempo de práctica en ese segundo idioma ($\chi^2=9,39$; g.l.=3; $p=.025$). Esto indica que las personas con alta escolaridad tienen más tiempo de práctica en un segundo idioma, mientras que aquellos con menor escolaridad enfrentan menos oportunidades de aprendizaje y práctica.

Tabla 50
Frecuencias observadas para Nivel de Escolaridad y Tiempo de Práctica de un Segundo Idioma

Escolaridad	¿Hace cuánto tiempo que practica ese idioma?				Total
	< 1 año	1 a 5 años	6 a 10	> 10 años	
13 o más	0	3	6	83	92
1 a 12	1	3	0	18	22
Total	1	6	6	101	114

El análisis mediante la prueba de χ^2 no permite establecer la existencia de tal relación entre el nivel de escolaridad y el nivel de dominio en uno o más idiomas ($\chi^2=7,71$; g.l.=3; $p=.052$, *n.s.*), ni para el nivel de comprensión ($\chi^2=4,82$; g.l.=3; $p=.186$, *n.s.*), lectura ($\chi^2=6,01$; g.l.=3; $p=.111$, *n.s.*). No obstante, en cuanto al nivel de comunicación la asociación es significativa ($\chi^2=14,7$; g.l.=1; $p < .001$) estableciendo que el nivel de dominio disminuye conforme aumenta el nivel de manejo en ese idioma. Pese a la relación observada, es necesario interpretar con mucha cautela este resultado dado que, las habilidades comunicativas requieren de otras herramientas adicionales y no únicamente el conocimiento del idioma en cuestión. En definitiva, esta relación puede estar mediada por otros factores adicionales al nivel de dominio del idioma.

4.5. Síntesis de Resultados

En este capítulo se presenta un resumen de los hallazgos más relevantes obtenidos en el estudio, considerando los diferentes niveles de escolaridad y condiciones cognitivas. La escolaridad emerge como un factor determinante en el acceso, la práctica y la autopercepción de habilidades en un idioma extranjero. De esta forma, las personas mayores sanas con un nivel de escolaridad alto representan la frecuencia dominante en cuanto al dominio de al menos un idioma distinto al nativo. Sin embargo, para todas las condiciones, el idioma fue percibido mayoritariamente como básico, lo cual podría reflejar que el acceso al aprendizaje de idiomas extranjeros en personas mayores fue más limitado, lo que junto a la falta de práctica podría explicar este resultado.

En cuanto a las variables asociadas al dominio, tales como lectura, escritura y comunicación, el nivel educativo continúa siendo un factor crítico, ya que las personas con 13 o más años de escolaridad mostraron mayor frecuencia en estas habilidades. Esto puede estar asociado a factores como acceso a oportunidades de aprendizaje, exposición cultural y lingüística, recursos económicos, y a su vez, motivación y propósito.

DISCUSIÓN

Este capítulo analiza los hallazgos obtenidos en el presente estudio, cuyo objetivo es caracterizar el dominio de idiomas extranjeros en una muestra de personas mayores sanas, con TNC leve y TNC mayor tipo Alzheimer de la región de Valparaíso. Además, tiene como finalidad profundizar nuestro conocimiento respecto del manejo de idiomas en personas mayores como un elemento que contribuye a la reserva cognitiva. Además, busca relacionar nuestros hallazgos con aquellos de investigaciones previas y, a partir de ello, discutir sus implicancias teóricas y prácticas. Finalmente se plantean las limitaciones del estudio y lineamientos para futuras investigaciones.

Un aspecto destacado que hemos observado es la diferencia en cuanto a la distribución de los participantes por sexo. En particular, observamos que la mayor parte de la muestra está constituida por mujeres, fenómeno conocido como la “feminización del envejecimiento” (Ortega-González, 2018). La feminización de este segmento etario obedece a que, en promedio, las mujeres tienden a vivir más años que los hombres. En ese sentido, la composición de nuestra muestra refleja, al menos parcialmente, el fenómeno descrito.

Otro hecho importante es que el nivel de escolaridad observado en el grupo de personas mayores sanas de la muestra estudiada equivale, en mayor proporción, a estudios de segundo ciclo en adelante (i.e., Cuarto año de enseñanza media o más), lo que podría estar relacionado con una mayor capacidad cognitiva y por ende, una mayor reserva cognitiva en comparación con otros grupos (Meng & D’Arcy, 2012). Un estudio reciente ligado a la escolaridad en personas mayores chilenas, revela que el segmento etario de 60 años y más ha duplicado la cantidad de personas con escolaridad media y superior en los últimos 30 años (Observatorio del Envejecimiento, 2022). Por ejemplo, en 1990, sólo el 26,9% de las personas mayores tenían 12 o más años de educación, mientras que en 2020 ese porcentaje alcanzó el

54,7%. Asimismo, el porcentaje de mayores con 8 o menos años de educación pasó del 73% al 45,2%. En la Región de Valparaíso, la proporción de personas mayores con al menos 12 años de educación alcanzó el 49%, con un aumento del 108,6% entre 2018 y 2020. Entonces, es probable que este cambio demográfico sobre los niveles de educación del segmento 60+ se vea reflejado en la composición de nuestra muestra (Observatorio del Envejecimiento, 2022). Simultáneamente, el mismo estudio señala que la proporción de personas con escolaridad de nivel primario y/o sin estudios formales ha disminuido en un 10% en el mismo periodo de tiempo. Entonces, estos cambios demográficos ocurridos desde 1990 a la fecha, podrían verse reflejados en el nivel de escolaridad observado en los participantes de nuestro estudio y, además, estar relacionado con el manejo de idiomas.

En relación con lo planteado en el párrafo anterior, los resultados obtenidos nos permiten corroborar que, entre aquellas personas con alta escolaridad, existe un alto porcentaje de participantes que dominan al menos un idioma extranjero, tal como fue hipotetizado. Esto nos permite sostener la idea de que un alto nivel educativo, facilita la adquisición de habilidades lingüísticas. Una explicación posible a este hecho sería que la exposición a contextos educativos, culturales y sociales, promueven y facilitan el aprendizaje de otros idiomas. Nuestros hallazgos son consistentes con estudios previos que vinculan altos niveles de escolaridad con la capacidad de aprender nuevos idiomas, lo que estaría relacionado además con la generación de una mayor reserva cognitiva y una mejor protección ante un eventual deterioro cognitivo (Bialystok, 2001; Stern, 2002; Meléndez-Moral et al., 2012).

En cuanto al dominio de idiomas propiamente tal, nuestro estudio nos revela que la mayor proporción de personas maneja solo un idioma adicional, en su mayoría el inglés. Este hallazgo coincide con lo planteado en nuestra hipótesis de trabajo referente a la proporción de personas mayores que dominan uno o más idiomas extranjeros. No obstante, se observa

además que este fenómeno ocurre en mayor medida en aquellas personas con alta escolaridad. Así, la baja proporción de personas que dominan al menos un idioma extranjero entre aquellos con baja escolaridad podría entenderse, en parte, por factores de índole socio educativo, socioeconómico y culturales, los que dificultarían el acceso a oportunidades para el aprendizaje de lengua extranjera en este segmento. En concreto, este tipo de barreras ejercen un impacto potencial en el acceso a herramientas educativas que promuevan el aprendizaje de otras lenguas. En concordancia con lo anterior, un estudio reciente de Méndez y Hernández (2022) reveló que la motivación, la situación económica y el entorno cultural juegan roles clave en la efectividad del aprendizaje de un idioma.

Del mismo modo, la menor frecuencia del dominio de idiomas en los grupos con TNCL y TNCM se alinea con investigaciones que sugieren que el deterioro cognitivo afecta habilidades relacionadas con el aprendizaje y mantenimiento de nuevas competencias (Custodio et al., 2012). Esto destaca la relevancia del dominio de idiomas como un recurso adquirido en etapas previas de la vida, capaz de mitigar en cierta medida el impacto del deterioro neurocognitivo. Sin embargo, aunque manejar un segundo idioma contribuye a compensar el declive cognitivo, esto no garantiza que una persona esté exenta de desarrollar un trastorno neurocognitivo, ya que factores como predisposición genética y otras condiciones asociadas también desempeñan un papel determinante en su aparición y progresión (Cancino y Rehbein, 2016).

En cuanto al análisis descriptivo del nivel de escolaridad y el tipo de formación, se ha demostrado que las personas con mayor nivel educativo tienen más oportunidades de formación en idiomas, lo que se traduce en una mayor proporción de participantes que alcanzan niveles avanzados y profesionales de dominio en un segundo idioma. En contraste, los

participantes con menor nivel educativo presentan un dominio limitado de idiomas extranjeros, mostrando una baja incidencia de aprendizaje formal en idiomas, lo que podría reflejar menores oportunidades educativas a lo largo de su vida.

En términos de uso cotidiano, se observa que tanto las personas con alta como con baja escolaridad utilizan el idioma extranjero de manera poco frecuente, siendo más prevalente el uso ocasional según las necesidades específicas. Según diversos estudios, el uso regular de un idioma extranjero está fuertemente asociado a entornos laborales internacionales, educativos o culturales, donde el idioma adicional es requerido. Sin embargo, en comunidades donde predomina un único idioma, la práctica cotidiana de un segundo idioma puede ser limitada (Grosjean, 2012). De esta manera, la exposición constante es esencial para mantener activa una segunda lengua, lo que requiere interacción social, medios de comunicación y actividades educativas o laborales (Bialystok & Craik, 2010).

El nivel de dominio, comunicación, comprensión, lectura y escritura de un idioma extranjero fue evaluado en su mayoría como básico por los participantes de nuestra muestra, lo que puede interpretarse a la luz de diversos factores previamente descritos. Además, la percepción de las propias habilidades en el dominio de un idioma, puede estar influido por una falta de confianza en el uso y un aprendizaje inicial de la lengua, lo que, junto a la poca frecuencia del uso, limita la capacidad de los participantes para alcanzar niveles más avanzados en las distintas competencias declaradas.

La menor frecuencia del dominio de idiomas en los grupos con TNCL y TNCM se alinea con investigaciones que sugieren que el deterioro cognitivo afecta habilidades relacionadas con el aprendizaje y mantenimiento de nuevas competencias (Custodio et al., 2012). Esto destaca la relevancia del dominio de idiomas como un recurso adquirido en etapas

previas de la vida, capaz de mitigar en cierta medida el impacto del deterioro neurocognitivo. Sin embargo, aunque manejar un segundo idioma contribuye a compensar el declive cognitivo, esto no garantiza que una persona esté exenta de desarrollar un trastorno neurocognitivo, ya que factores como predisposición genética y otras condiciones asociadas también desempeñan un papel determinante en su aparición y progresión (Cancino y Rehbein, 2016).

Adicional a lo antes mencionado, se evidenció una asociación directa entre las personas mayores sanas que dominan entre uno o más idiomas extranjeros, con tener una escolaridad alta. Esto puede verse justificado por la ventaja cognitiva que brinda tener un mayor nivel de estudios, aminorando la aparición precipitada de síntomas clínicos de patologías neurodegenerativas, no así la posibilidad de padecerlos (Concha-Cisternas et. al (2022); Díaz-Orueta et. al (2010)). En contraste y tal como plantea Amavir en el 2024, la pérdida de funciones cognitivas como la memoria, lenguaje, etc, podría verse promovida si la población de personas mayores si no existe una exposición a contextos donde se promueva el aprendizaje de lenguas extranjeras. Por esto mismo se establece que la mayoría de las personas mayores chilenas sanas pertenecientes a la muestra, tienen una predisposición mucho mayor al enlentecimiento del deterioro cognitivo debido a su nivel de escolaridad.

CONCLUSIÓN

Esta investigación se propuso caracterizar el dominio de idiomas extranjeros en una muestra de personas mayores sanas, con Trastorno Neurocognitivo leve y mayor tipo Alzheimer en la región de Valparaíso. A través de un análisis exhaustivo, se logró responder a los objetivos planteados, evidenciando que la mayoría de los participantes con escolaridad alta presentan un mejor dominio de lenguas extranjeras. Estos hallazgos se alinean con la literatura existente, que sugiere que el nivel educativo es un factor determinante en la capacidad de aprender y mantener nuevas lenguas en la vejez.

Los resultados indican que la escolaridad alta no solo está asociada con un mayor dominio de idiomas extranjeros, sino que también puede contribuir a la salud cognitiva de las personas mayores. Este estudio resalta la importancia del aprendizaje continuo como herramienta para mitigar el deterioro cognitivo. Además, se observó que las personas mayores sanas tienen una disposición y capacidad para el aprendizaje de idiomas, lo que sugiere que el entorno educativo y social puede desempeñar un papel crucial en este proceso.

Así como los resultados fueron múltiples, los aportes de la investigación también lo fueron. Por un lado, se contribuye al conocimiento respecto al impacto que otorga el bilingüismo y el multilingüismo en la salud cognitiva de las personas mayores, un tema que ha sido poco estudiado por autores/as chilenos. Lo anterior permite crear nuevas líneas de investigación relacionadas con el aprendizaje de lenguas durante la vejez y su impacto a nivel cognitivo. Además, la relación existente entre educación y habilidades lingüísticas en adultos mayores sugiere que sumar el aprendizaje de idiomas extranjeros a los programas educativos dirigidos a esta población, podría ser beneficioso no solo para el desarrollo cognitivo e intelectual, sino también para mejorar la calidad de vida y mantener la salud mental en personas mayores, especialmente aquellas con enfermedades neurodegenerativas.

En cuanto a las limitaciones del estudio, el tamaño reducido de la muestra de personas con trastornos neurocognitivos limita la generalización de los resultados. Asimismo, la falta de diversidad en el diagnóstico y los factores socioeconómicos no considerados pueden influir en los hallazgos. Complementando las barreras mencionadas, se resalta el diseño transversal de la investigación, ya que, los datos se recopilaron en un único momento en el tiempo, lo que permite identificar asociaciones entre variables analizadas, mas no permite establecer relaciones causales. Referente a la evaluación del dominio de idiomas, se basó en autoinformes, por ende, se encuentra sujeta a la percepción subjetiva de los participantes respecto de sus propias habilidades lingüísticas, lo que podría incluir sesgos en ella, por ejemplo, algunos individuos podrían subestimar o sobreestimar su nivel de dominio en el idioma extranjero.

Finalmente, aunque esta investigación proporciona una base sólida, también ha identificado áreas que requieren mayor exploración. Sería relevante realizar investigaciones longitudinales que examinen cómo el aprendizaje de idiomas impacta a largo plazo en la salud cognitiva de los adultos mayores con TNC. A su vez, esto permitiría observar cómo la intensidad y el contexto del uso del segundo idioma influye en el mantenimiento de habilidades cognitivas. Por otro lado, investigar el efecto de diferentes métodos educativos y contextos culturales podría enriquecer aún más nuestra comprensión sobre el aprendizaje de lenguajes en esta población. Por último, analizar la interacción del dominio de idiomas con otros factores protectores como la actividad física o la participación social podría ayudar a diseñar intervenciones que no solo mejoren la calidad de vida de las personas mayores de manera integral, sino que también contribuyan a retrasar la aparición de trastornos neurocognitivos.

REFERENCIAS

- Adesope, O., Lavin, T., Thompson, T., & Ungerleider, C. (2010). A systematic review and meta-analysis of the cognitive correlates of bilingualism. *Review of Educational Research*, 80(2). [10.3102/0034654310368803](https://doi.org/10.3102/0034654310368803)
- Alonso-Sánchez, M. F. (2016). Caracterización de las actividades de ocio como factor de Reserva Cognitiva: Una revisión sistemática. *Medicina Naturista*, 11(2), 62-68. <https://11nq.com/tiie1>
- Alvarado García, A. M. & Salazar Maya, Á. M. (2014). Análisis del concepto de envejecimiento. *Gerokomos*, 25(2), 57–62. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2014000200002>
- Álvarez Caal, J. A. (2022). Reserva cognitiva: estudio comparativo entre población bilingüe y monolingüe. *Revista de Investigación Proyección Científica [RIPC]*, 4(1). DOI: <https://doi.org/10.56785/ripc.v3i1.6>
- Amavir. (2024, April 24). *Qué es el deterioro cognitivo: tipos y síntomas*. <https://goo.su/96fJL>
- American Psychiatric Association [APA]. (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales [DSM-5]*. Editorial Médica Panamericana. <https://www.federaciocatalanatdah.org/wp-content/uploads/2018/12/dsm5-manualdiagnosticoyestadisticodelostrastornosmentales-161006005112.pdf>
- Badia Corbella, M., & Araújo de Melo, E. L. (2009). El ocio en las personas con discapacidad intelectual: participación y calidad de vida a través de las actividades de ocio. *Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 40(3), 30-44. <https://11nq.com/mPHGj>
- Bello-Lepe, S., Alonso-Sánchez, M. F., Ortega, A., Gaete, M., Veliz, M., Lira, J., & Perez Salas, C. P. (2020). Montreal Cognitive Assessment as Screening Measure for Mild and Major Neurocognitive Disorder in a Chilean Population. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders Extra*, 10(3), 105–114. <https://doi.org/10.1159/000506280>

- Benavides-Caro, C. A. (2017). Deterioro cognitivo en el adulto mayor. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 40(2), 107–112. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=72641>
- Bermúdez, E. R., & Lozano Mendoza, A. I. (2010). Adquisición de las habilidades lingüísticas y cognitivas, relevancia para el aprendizaje del lenguaje escrito. *Umbral Científico*, (16), 8-12. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30418644002>
- Bialystok, E. (2001). *BILINGUALISM IN DEVELOPMENT Language, Literacy, and Cognition*. <https://www.cambridge.org>
- Bialystok, E., & Viswanathan, M. (2009). Components of executive control with advantages for bilingual children in two cultures. *National Library of Medicine [NIH]*, 112(3), 494-500. doi: 10.1016/j.cognition.2009.06.014
- Bialystok, E., & Craik, F. I. M. (2010). Cognitive and linguistic processing in the bilingual mind. *Current Directions in Psychological Science*, 19(1), 19–23. <https://doi.org/10.1177/0963721409358571>
- Cancino, M., Rehbein Felmer, L., & Ortiz, M. S. (2018). Funcionamiento cognitivo en adultos mayores: rol de la reserva cognitiva, apoyo social y depresión. *Artículo de Investigación Rev Med Chile*, 146, 315–322.
- Campbell, N. L., Unverzagt, F., LaMantia, M. A., Khan, B. A., & Boustani, M. A. (2013). Risk factors for the progression of mild cognitive impairment to dementia. In *Clinics in Geriatric Medicine*, 29(4), 873–893. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2013.07.009>
- Cardemil, F., Muñoz, D. & Fuentes, E. (2016). Hipoacusia asociada al envejecimiento en Chile: ¿En qué aspectos se podría avanzar? *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*, 76(1), 127-135. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162016000100018>
- Carvajal Polanco, C. V., Lagos Duarte, C. P., & Ramos Laguna, I. N. (2019). Conocimiento de los profesionales de centros de atención primaria de salud en base al rol e importancia del fonoaudiólogo en alzheimer y esquizofrenia en

- Santiago RM-Chile. [Tesis de grado, Universidad Católica Silva Henríquez].
Repositorio Institucional-Universidad Católica Silva Henríquez.
- Castellanos Pinedo, F., Cid Gala, M., Duque San Juan, P., & Zurdo, M. (2011).
Abordaje integral de la demencia. *Información Terapéutica del sistema nacional de salud*, 35(2). <https://acesse.dev/DgzZU>
- Clemente, Y., García-Sevilla, J., & Méndez, I. (2015). Memoria, funciones ejecutivas y deterioro cognitivo en población anciana. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 5(2), 153-163. <https://encr.pw/xEp9u>
- Concha-Cisternas, Y., Castro-Piñero, J., Petermann-Rocha, F., Troncoso-Pantoja, C., Díaz, X., Cigarroa, I., & Martorell, M. (n.d.). Asociación entre nivel educacional y sospecha de deterioro cognitivo en personas mayores chilenas: resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017.
- Costa, A., Hernández, M., Costa-Faidella, J., & Sebastián-Gallés, N. (2009). On the bilingual advantage in conflict processing: Now you see it, now you don't. *Cognition*, 113(2), 135–149. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2009.08.001>
- Coutiño-Rodríguez, E. M^a del Rocio., Arroyo-Helguera, O. E & Herbert-Doctor, L. A. (2020). Envejecimiento biológico: Una revisión biológica, evolutiva y energética. *Revista Fesahancal*, 6(2), 20-31. <https://encr.pw/2SHoV>
- Crosby, R., & Prescod, R. (2009). Effects Of Bilingualism on Cognitive Abilities. *ResearchGate*. <https://11nq.com/VDoRM>
- Cuesta, C., Cossini, F. C., & Politis, D. G. (2019). Reserva Cognitiva: revisión de su conceptualización y relación con la Enfermedad de Alzheimer Cognitive Reserve: a revision of its conceptualization and its relation with Alzheimer's Disease. *Revista Subjetividad y Procesos Cognitivos*, 23(2).
- Custodio, N., Herrera, E., Lira, D., Montesinos, R., Linares, J., & Bendezú, L. (2012). Deterioro cognitivo leve: ¿dónde termina el envejecimiento normal y empieza la demencia? In *An Fac med*, 73(4).
- Díaz-Orueta, U., Buiza-Bueno, C., & Yanguas-Lezaun, J. (2010). Reserva cognitiva: evidencias, limitaciones y líneas de investigación futura. In *Revista Española*

de Geriátría y Gerontología (Vol. 45(3), pp. 150–155). Ediciones Doyma, S.L.
<https://doi.org/10.1016/j.regg.2009.12.007>

Dickerson, B., Salat, D., Greve, D., Chua, E., Rand-Giovannetti, E., Rentz, D., Bertram, L., Mullin, K., Tanzi, R., Blacker, D., Albert, M. & Sperling, R. (2005). Increased hippocampal activation in mild cognitive impairment compared to normal aging and AD. *Neurology*, 65(3), 404-411.
<https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000171450.97464.49>

Fuentes, P. (2008). Funcionalidad y demencia. *Revista Hospital Clínico Universidad de Chile*, 19, 324–329.

García, L. (2022, August 29). *Beneficios de aprender idiomas en personas mayores*. Cuidum. <https://www.cuidum.com/blog/beneficios-de-aprender-idomas-en-personas-mayores/>

Geslani, D. M., Tierney, M. C., Herrmann, N., & Szalai, J. P. (2005). Mild cognitive impairment: an operational definition and its conversion rate to Alzheimer's disease. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 19(5–6), 383–389.
<https://doi.org/10.1159/000084709>

Gontier, B. J. (2004). Memoria de Trabajo y Envejecimiento. *Revista Psicología*, 13(2). <https://goo.su/Xwq2>

Gómez, M. M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Editorial brujas. <https://acortar.link/eijvaG>

Grosjean, F. (2012). Bilingualism: A short introduction. In F. Grosjean & P. Li (Eds.), *The psycholinguistics of bilingualism* (pp. 5–25). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. DOI: [10.1177/0963721409358571](https://doi.org/10.1177/0963721409358571)

Guzmán-Veléz, E., & Tranel, D. (2015). Does Bilingualism Contribute to Cognitive Reserve? Cognitive and Neural Perspectives. *Neuropsychology*, 29(1), 139-150. DOI: [10.1037/neu0000105](https://doi.org/10.1037/neu0000105)

Hernández R, Fernández C, Baptista P. (2014). *Metodología de la investigación (6a. ed.)*. México D.F: McGraw-Hill; 2014.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación*

- (5ta ed). México D.F: McGraw-Hill. <https://acortar.link/YgFEe4>
- Huang, J. (2023). Demencia. *Manual MSD Versión para profesionales*. https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-neurol%C3%B3gicos/delirio-y-demencia/demencia#Signos-y-s%C3%ADntomas_v1036675_es
- Idiáquez, J., Torres, F., Madrid, E., Vega, J., & Slachevsky, A. (2017). Cuestionario de actividades de la vida diaria (T-ADLQ): utilidad en pacientes con accidente cerebrovascular menor. *Revista Médica de Chile*, 145(2), 188–193. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872017000200006>
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2019). Estimaciones y proyecciones de la población de Chile 2002-2035 totales regionales, población urbana y rural. Instituto Nacional de Estadísticas. <https://goo.su/BHeGqH>
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2022). Cerca de un tercio de la población de Chile en 2050 estaría compuesta por personas mayores. Instituto Nacional de Estadísticas. <https://goo.su/WRU1H57>
- Jiménez Ambriz, M. G. (2011). La resiliencia, el tesoro de las personas mayores. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 46(2), 59–60. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2010.12.002>
- Juesas Cebrán, C. M. (2018). *El lenguaje en el envejecimiento: sintaxis y discurso [Tesis del grado, Universidad de Valladolid]* <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/39759>
- Kampf, A. (2024). The impact and limitations of bilingualism as a generalized protective factor against neurodegenerative diseases on the basis of Alzheimer's disease. *Regensburg Papers in Linguistics* 29 [10.5283/epub.55479](https://doi.org/10.5283/epub.55479)
- Lee, H. B., & Kerlinger, F. (2002). *Investigación del comportamiento: métodos de investigación en ciencias sociales*. México D.F: Mc Graw Hill.
- Lepe-Martínez, N., Cancino-Durán, F., Tapia-Valdés, F., Zambrano-Flores, P., Muñoz-Veloso, P., Gonzalez-San Martínez, I., Ramos-Galarza, C. (2020). Desempeño en Funciones Ejecutivas de Adultos Mayores: Relación Con su

- Autonomía y Calidad de Vida. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 29(1).
[DOI:10.46997/revecuatneurol29100092](https://doi.org/10.46997/revecuatneurol29100092)
- Levesque, J. F., Harris, M. F., & Russell, G. (2013). Patient-centred access to health care: Conceptualising access at the interface of health systems and populations. *International Journal for Equity in Health*, 12(1).
<https://doi.org/10.1186/1475-9276-12-18>
- Limón Mendizabal, M^a. R. (2018). Envejecimiento activo: un cambio de paradigma sobre el envejecimiento y la vejez. *Universidad de Oviedo*, 47(1), 45-54.
<https://doi.org/10.17811/rifie.47.1.2018.45-54>
- Liranzo, A. I. (2017). Papel del nivel educativo en la reserva cognitiva.
https://siidon.guttmann.com/files/tfm_ana_isabel_liranzo.pdf
- Liu, H. N., & Grasso. L. (2020). Ser multilingüe: aculturación y trayectoria de envejecimiento de adultos mayores chinos. <https://encr.pw/jSHCj>
- Luk, G., Bialystok, E., Craik, F. I. M., & Grady, C. L. (2011). Lifelong Bilingualism Maintains White Matter Integrity in Older Adults. *The Journal of Neuroscience*, 31(46), 16808- 16813. [10.1523/JNEUROSCI.4563-11.2011](https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.4563-11.2011)
- McKhann, G. M., Knopman, D. S., Chertkow, H., Hyman, B. T., Jack Jr, M. D., Kawas, C. H., Klunk, W. E., Koroshertz, W. J., Manly, J. J., Mayeux, R., Mohs, R. C., Morris, J. C., Rossor, M. N., Scheltens, P., Carrillo, M. C., Thies, B., Weintraub, S., & Phelps, C. H. (2011). The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *National Library of Medicine [NIH]*, 7(3), 263-269. doi:
[10.1016/j.jalz.2011.03.005](https://doi.org/10.1016/j.jalz.2011.03.005)
- Meléndez-Moral, J. C., Sanz-Álvarez, T., & Navarro-Pardo, E. (2012). Deterioro cognitivo leve: Método y procedimiento de clasificación. *Anales de Psicología*, 28(2), 604–610. <https://doi.org/10.6018/analesps.28.2.148891>
- Mukadam, N., Sommerlad, A., & Livingston, G. (2017). The Relationship of Bilingualism Compared to Monolingualism to the Risk of Cognitive Decline or

- Dementia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Alzheimer's Disease*, 58(1), 45–54. <https://doi.org/10.3233/JAD-170131>
- Muñoz-Neira, C., López, O. L., Riveros, R., Núñez-Huasaf, J., Flores, P., & Slachevsky, A. (2012). The Technology–Activities of Daily Living Questionnaire: a version with a technology-related subscale. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 33(6), 361–371. <https://doi.org/10.1159/000338606>
- Navarro, E., Conde, M. y Villanueva, J. (2015). Enfermedad de Alzheimer. *Medicine*, 11(72), 4306-15.
- Observatorio del Envejecimiento (2022). Educación Permanente y Personas Mayores. Centro de Estudios de Vejez y Envejecimiento de la Pontificia Universidad Católica de Chile y Compañía de Seguros Confuturo. <https://observatorioenvejecimiento.uc.cl/wp-content/uploads/2022/12/Reporte-Educaci%C3%B3n-permanente-y-personas-mayores-Observatorio-UC-Confuturo.pdf>
- Olivares-Tirado, P. (2020). Deterioro Cognitivo y Trastornos Metabólicos en Adultos Mayores. *Superintendencia de Salud*. https://www.superdesalud.gob.cl/documentacion/666/articles-19659_recurso_1.pdf
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2023). *Demencia*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2021). *Demencia*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/dementia>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2022, October 1). *Envejecimiento y salud*. Organización Mundial de La Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- Peña-Casanova, J. (1999). Enfermedad de Alzheimer: del diagnóstico a la terapia: conceptos y hechos. (1 ed.) (Activemos la mente).

<https://portalrecerca.uab.cat/en/publications/enfermedad-de-alzheimer-del-diagn%C3%B3stico-a-la-terapia-conceptos-y--4>

- Pereiro, A. X., Juncos-Rabadán, O., Facal, D., & Álvarez, M. (2006). Variabilidad en el acceso al léxico en el envejecimiento normal. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 26(3), 132–138. [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(06\)70205-4](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(06)70205-4)
- Perquin M, Vaillant M, Schuller A-M, Pastore J, Dartigues J-F, et al. (2013). Lifelong Exposure to Multilingualism: New Evidence to Support Cognitive Reserve Hypothesis. *PLOS ONE* 8(4): e62030. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0062030>
- Plan Nacional de Alzheimer y otras Demencias [COPRAD]. (2018). Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias en Chile. https://www.coprad.cl/wp-content/uploads/2018/01/pasos_coprad_alzheimer_chile.pdf
- Pose, M., & Manes, F. (2010). *Deterioro cognitivo leve Mild cognitive impairment Mariangeles Pose, Facundo Manes.*
- Pudas, S., Persson, J., Josefsson, M., de Luna, X., Nilsson, L. G., & Nyberg, L. (2013). Brain characteristics of individuals resisting age-related cognitive decline over two decades. *Journal of Neuroscience*, 33(20), 8668–8677. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.2900-12.2013>
- Reales- Chacón, L. J., Robalino Morales, G. E., Peñafiel Luna, A. C., Cárdenas Medina, J. H., & Cantuña-Vallejo, P. F. (2022). El Muestreo Intencional No Probabilístico como herramienta de la investigación científica en carreras de Ciencias de la Salud. *Universidad y Sociedad*, 14(S5), 681–691. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3338>
- Rodríguez, M., & Mendivelso, F. (2018). Diseño de investigación de corte transversal. *Revista médica sanitas*, 21(3), 141-146. <https://doi.org/10.26852/01234250.20>
- Saa, P. A. C., & García, M. A. C. (2016). Cambios fisiológicos de la aptitud física en el envejecimiento. *Revista Investigación En Salud Universidad de Boyacá*, 3(2), 176-194. <https://doi.org/10.24267/23897325.178>

- Salazar-Martínez, R., & Ibáñez Ávila, G. (2023). Envejecimiento cognitivo y Fonoaudiología: perspectivas en el quehacer terapéutico desde la evidencia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8295
- Salech, M. F., Jara, L. R., & Michea, A. L. (2012). Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. *Revista Médica Clínica las Condes*, 23(1), 19-29. [https://doi.org/10.1016/s0716-8640\(12\)70269-9](https://doi.org/10.1016/s0716-8640(12)70269-9)
- Schachter, A. S., & Davis, K. L. (2000). Alzheimer's disease. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 2(2), 91–100. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2000.2.2/asschachter>
- Schweizer, T. A., Ware, J., Fisher, C. E., Craik, F. I. M., & Bialystok, E. (2011). Bilingualism as a contributor to cognitive reserve: Evidence from brain atrophy in Alzheimer's disease. *Elsevier*, 48(8), 991-996. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2011.04.009>
- Soto-Añari, M., Flores-Valdivia, G., & Fernández-Guinea, S. (2013). Level of reading skills as a measure of cognitive reserve in elderly adults. *Revista de Neurología*, 56(2), 79–85. <https://www.researchgate.net/publication/234105431>
- Stefanacci, R. G. (2022). *Cambios corporales relacionados con el envejecimiento*. Manual MSD. <https://goo.su/eGeKgr>
- Tang, Y., Brayne, C., Albanese, E., & Stephan, C. (2015). Mild Cognitive Impairment Definitions: More Evolution than Revolution. *Neurodegenerative Disease Management*, 5(1), 11-17. <https://doi.org/10.2217/nmt.14.42>
- Tello-Rodríguez, T., Alarcón, R. D., & Vizcarra-Escobar, D. (2016). Mental health in older adults: Major neurocognitive, affective, and sleep disorders. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 33(2), 342–350. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2016.332.2211>
- The jamovi project (2022). *jamovi*. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

- Tolosa Ramírez, D., & Martella, D. (2019). Reserva cognitiva y demencias: Limitaciones del efecto protector en el envejecimiento y el deterioro cognitivo. *Rev Med Chile*, 147(1). 1594–1612. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872019001201594>
- Véliz, M., Riffo, B., & Arancibia, B. (2010). Envejecimiento cognitivo y procesamiento del lenguaje cuestiones relevantes. *RLA. Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 48(1). <https://doi.org/10.4067/s0718-48832010000100005>
- Wallace, S. P., Gutiérrez, V. F., & Wal-Lace, S. P. (2005). Equity of access to health care for older adults in four major Latin American cities. In *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health*, 17(5).
- Zambrano-Calozuma, P. A., & Estrada-Cherre, J. P. (2020). Salud mental en el adulto mayor. *Polo del Conocimiento: Revista Científico - Profesional*, 5(2), 3-21. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i2.1246>

ANEXO 1

Cuestionario de conocimiento de lengua extranjera CLE -**1. ¿Entiende o domina algún segundo idioma fuera de su lengua materna?**

Si ____ No ____ (saltar al final)

2. ¿Cuántos idiomas cree dominar? N° _____

Inglés Francés Italiano Portugués Alemán otro (que registre orden)

3. ¿Tuvo algún tipo de formación formal en el idioma que mejor maneja?

Si ____ (pasar a 4) No ____ (Saltar a 5)

4. ¿Qué nivel de formación formal tiene en el idioma que mejor maneja?

Escolar Básico ____ Escolar Medio ____ Instituto de Idiomas ____ Profesor Particular ____

5. ¿De qué forma logró aprender el idioma que más domina?

familiar/colonia extranjera autodidacta viajando viví en otro país otra

6. ¿Cómo evaluaría su nivel de manejo general en el idioma que más domina?

Básico: ____ Intermedio: ____ Avanzado: ____ Certificación oficial (Cambridge, TOEFL, otra) ____

7. ¿Cómo evaluaría su nivel de comprensión en ese idioma?

Básico: ____ Intermedio: ____ Avanzado: ____ Profesional: ____

8. ¿Cómo evaluaría su nivel de comunicación en ese idioma?

Básico: ____ Intermedio: ____ Avanzado: ____ Profesional: ____

9. ¿Cómo evaluaría su nivel de lectura en ese idioma?

Básico: ____ Intermedio: ____ Avanzado: ____ Profesional: ____

10. ¿Cómo evaluaría su nivel de escritura en ese idioma?

Básico: _____ Intermedio: _____ Avanzado: _____ Profesional: _____

11. ¿Hace cuánto tiempo que practica ese idioma?

Hace menos de un año _____ Entre 1 a 5 años _____ Entre 5 a 10 años _____ Hace más de 10 años _____

12. ¿Cuántos años en total diría Ud que lleva practicando ese idioma? _____**13. ¿Cuántos días a la semana practica/practicó Ud. ese idioma?**

1 2 3 4 5 6 7

14. ¿Usa cotidianamente ese segundo idioma?

SI ____ No ____ solo cuando es necesario ____ otro ____