

Adaptación al español de una tarea para la evaluación de la denominación: retos, propuestas y perspectivas

Lázaro E.^{1,2,3*}, Deleuze A.³, Ferré P.^{4,5}, Ansaldo A.I.^{2,6} y Joannette Y.^{3,6}

RESUMEN

Objetivo: El propósito del estudio es presentar el proceso de adaptación de una tarea de denominación, del francés al español. Tal propósito responde a la necesidad de contar con herramientas de evaluación del lenguaje adecuadas a la lengua y cultura en que son utilizadas.

Métodos: Para los 48 estímulos de la tarea original se verificó la frecuencia (Corpus del español) y el acuerdo sobre el nombre de la imagen. Se incluyeron 570 participantes de 6 regiones del español. El acuerdo sobre el nombre se analizó globalmente a través del valor estadístico **H (H value)** y más con mayor detalle, mediante un análisis por porcentajes intra-región.

Resultados: 4 estímulos presentaron una frecuencia opuesta entre las lenguas. 12 de los estímulos presentaron un bajo acuerdo en el análisis global (**H value > 0,7**). No obstante, un análisis detallado mostró que, salvo algunas excepciones, los estímulos conservan un buen acuerdo intra-región. Al final del proceso, 9 estímulos requirieron adaptaciones/cambios ya sea por su frecuencia, por un débil acuerdo sobre el nombre o por otros factores de confusión. Los estímulos restantes se revelaron equivalentes y pertinentes en la lengua objetivo.

Conclusión: Se destacan los retos y diferencias entre las lenguas/culturas que muestran la necesidad de una adaptación real de los estímulos. Se propone una tarea adaptada rigurosamente y se resalta la importancia de prácticas metodológicas pertinentes, que a su vez impactarán en la práctica clínica y de investigación, facilitando el acceso a instrumentos de evaluación en una de las lenguas más habladas del mundo, el español.

Palabras clave:

Lenguaje, denominación, adaptación, evaluación, hispanohablantes

* Autor de contacto:

Emelia Lázaro
CRIUGM
4545, Ch. Queen-Mary
Montréal, Qc, Canada H3W 1W5
emelialazaro14@gmail.com

¹ Département de psychologie, FAS, Université de Montréal.

² Laboratoire de plasticité cérébrale, communication et vieillissement, Centre de recherche de l'institut universitaire de gériatrie de Montréal.

³ Laboratoire de communication et vieillissement, Centre de recherche de l'institut universitaire de gériatrie de Montréal

⁴ Université McGill

⁵ Hôpital de Réadaptation Villa Medica

⁶ École d'orthophonie et d'audiologie, Faculté de médecine, Université de Montréal.

INTRODUCCIÓN

Probablemente, en un mundo ideal, la evaluación de la cognición, y en particular del lenguaje, debería comenzar con la creación de instrumentos específicos para cada lengua, región y contexto. Esto garantizaría la consideración de los aspectos lingüísticos y culturales propios de cada comunidad. Sin embargo, en la práctica actual, esto no es solo poco realista sino también poco viable para muchos países en vías de desarrollo, y para todas las regiones existentes al interior de cada país.

La creación de instrumentos de evaluación está lejos de ser una tarea sencilla, ya que implica una serie de retos teóricos, prácticos, económicos y técnicos. Diferentes autores ¹⁻⁶ concuerdan en que una de las fases más complejas y fundamentales en el proceso de creación de pruebas es la delimitación conceptual del constructo a evaluar. Esta etapa requiere, entre otras cosas, disponer de una teoría validada del constructo y comprender su red de relaciones causales, así como desarrollar definiciones operacionales adecuadas para dicho constructo. Sin embargo, esta primera etapa puede suponer un desafío particularmente complejo para algunos investigadores, debido a la menor producción de conocimiento teórico o acceso limitado en sus países, poco acceso a población clínica y dificultades para la puesta en marcha y difusión de los instrumentos para hacerlos accesibles ². A lo anterior, se suma el hecho de que en la actualidad, el acceso a la información en otra lengua diferente al inglés con frecuencia es limitado ¹.

Por otra parte, aunque es cierto que crear herramientas propias aseguraría el análisis de las particularidades propias de la lengua, contar con pruebas que sean utilizadas internacionalmente permite llevar a cabo estudios interculturales con una misma prueba, replicar estudios, comparar e identificar particularidades entre pacientes. Adicionalmente, esto facilita la comunicación intra e interdisciplinaria. El reto es que, a pesar de ser utilizado en un lugar distinto a donde se creó y en otra lengua, el instrumento siga siendo válido y fiable ^{1,7,8}. Por lo tanto, es necesario que las pruebas no solo sean traducidas sino bien adaptadas a la nueva lengua y/o cultura en la que se aplicarán.

Actualmente, las herramientas disponibles para la evaluación del lenguaje en casos de afasia o de enfermedades neurodegenerativas son aún limitadas en la mayoría de las lenguas del mundo ^{1,9}. De hecho, una gran parte de ellas han sido desarrolladas originalmente en inglés ¹⁰⁻¹³. No obstante, dadas las limitaciones que esto conlleva, en las últimas décadas se ha visto un incremento en el desarrollo de pruebas en otras lenguas, como el francés ¹⁴⁻¹⁷. En latinoamérica, a pesar de que también se ha impulsado la creación de herramientas de evaluación, sigue siendo tendencia el utilizar las ya existentes, tanto en la práctica clínica como en investigación. No obstante, son pocas las que han sido estandarizadas y normalizadas en la lengua objetivo, y que disponen de datos psicométricos relacionados con su fiabilidad y validez ¹. Es más, la mayoría de estas pruebas han sido traducidas directamente, a pesar de que ha sido bien documentado en la literatura que este tipo de traducción puede dar lugar a la generación de factores de confusión ³ e incluso a diagnósticos incorrectos ^{1,18-20}.

Tomando en consideración que la creación de pruebas no es siempre viable, y que la traducción directa tampoco es lo ideal, una alternativa para contar con instrumentos adecuados de evaluación es la adaptación y normalización de instrumentos ya existentes. Los esfuerzos por sistematizar la práctica de adaptación y proponer metodologías más rigurosas que garanticen la fiabilidad y validez de los instrumentos para la población objetivo son cada vez mayores ^{1,5,6,9,21}. Por una parte, algunos grupos de investigación han divulgado con detalle el proceso, por ejemplo al adaptar pruebas de lenguaje y/o comunicación ²²⁻²⁶. Por otra parte, una visión más global del problema ha dado origen a la creación de grupos internacionales que se interesan por regular la práctica de adaptación de instrumentos. Tal es el caso de la *International Test Commission* ²⁷, integrada por representantes de diversos países, que ha propuesto una guía de directrices para la traducción y adaptación de pruebas.

La creación de tal comisión parte de la idea de que adaptar una prueba entre culturas o lenguas requiere considerar aspectos legales, culturales, lingüísticos y psicométricos ⁵. Además, se sabe que en

el caso particular de la evaluación del lenguaje, los retos son mayores en comparación con otros procesos cognitivos. Durante el proceso de adaptación se debe tener en cuenta que las variables psicolingüísticas aplicadas y controladas en el diseño original de la prueba no se aplican necesariamente en la nueva versión con una lengua objetivo diferente^{13,9,28}. Entre las variables generales del lenguaje se encuentra el control de la complejidad fonémica, la dificultad articulatoria, la frecuencia y familiaridad de las palabras, la edad de adquisición de los elementos léxicos, la longitud y complejidad morfológica, las estructuras léxico-sintácticas, la complejidad sintáctica, la longitud del estímulo verbal y la relevancia cultural^{9,20,29}. Así, una puntuación idéntica o un cambio en las puntuaciones de la misma prueba en dos lenguas diferentes no es necesariamente interpretable de la misma manera^{30,31}. De hecho, se ha constatado que individuos con una gravedad comparable y tipos de afasia análogos pueden mostrar patrones de rendimiento diferentes en función de las características psicolingüísticas de su lengua materna³². Es por ello que para que los resultados de las pruebas se interpreten adecuadamente es necesario volver a fundamentar la fiabilidad y la validez de las mismas^{1,8}.

El presente artículo se centra en el español, que es una de las lenguas más habladas en el mundo. Entre las lenguas vivas, estimadas entre 6000 a 8000^{33,34}, el español ocupa el segundo lugar, con alrededor de 483 millones de hablantes nativos, y el tercer lugar según el número de locutores potenciales (580 millones)³⁵. De acuerdo con el análisis de la evolución de las lenguas, la expansión del español en las próximas décadas no estaría únicamente impulsada por el crecimiento demográfico de los países en los que es la lengua oficial, sino también por su importancia a nivel migratorio. Por ejemplo, en Estados Unidos se estima que para el año 2060, habrá alrededor de 119 millones de hispanohablantes, lo que corresponde a uno de cada tres habitantes de este país. Estados Unidos será, por tanto, el segundo país con una mayor cantidad de hispanohablantes en el mundo, después de México³⁶.

Teniendo en cuenta la gran cantidad de hispanohablantes en el mundo, y que los problemas de lenguaje ocasionados por un daño cerebral adquirido

o enfermedades neurodegenerativas son altamente prevalentes en esta población^{37,38}, se hace sumamente importante contar con instrumentos de evaluación adecuados a la población.

Dentro del amplio abanico de problemas del lenguaje, las dificultades en la denominación son una de las más relevantes, tanto así que han sido descritas desde los inicios del estudio de trastornos del lenguaje en pacientes afásicos³⁹⁻⁴² y en casos de enfermedades neurodegenerativas⁴³⁻⁴⁵. De hecho, la anomia constituye el signo más frecuente y persistente en todos los tipos de afasia^{42,46}. Si bien su presencia no constituye un predictor altamente específico del tipo de afasia o de enfermedad neurodegenerativa, su relevancia se sustenta en su alta sensibilidad a cambios ante alteraciones en el funcionamiento cerebral⁴⁷⁻⁴⁹. Evidentemente, lo anterior está ligado al hecho de que la denominación oral de un objeto o de su imagen, es un proceso cognitivo complejo que implica, a su vez, la participación de distintas áreas cerebrales⁵⁰. Así, el proceso de denominación implica desde la percepción y reconocimiento visual, la identificación del concepto semántico y su codificación léxica y fonológica, hasta la producción oral de la palabra que requiere una selección fono-articulatoria precisa⁵¹⁻⁵³.

Diferentes estudios han señalado que variables psicolingüísticas específicas (p. ej., categoría semántica o su tipicidad dentro de la misma, acuerdo sobre el nombre, edad de adquisición, complejidad visual, imageabilidad, familiaridad conceptual y longitud de la palabra) contribuyen de forma diferente a las distintas etapas del proceso de denominación^{54,55}. Por lo tanto, la consideración de estas variables en la creación y/o adaptación de las pruebas de evaluación de la denominación es imprescindible.

Una revisión de la literatura sobre los instrumentos utilizados para la evaluación de la denominación en español pone en evidencia que el test de vocabulario de Boston⁵⁶ sigue siendo hoy en día una de las herramientas más utilizadas, tanto así que cuenta con numerosas publicaciones en inglés y español sobre su normalización en población hispanohablante^{57,58}, sus distintas versiones⁵⁹

o su uso en estudios clínicos y/o de validación en pacientes con afasia ⁶⁰.

Si bien las publicaciones sobre instrumentos originales desarrollados para población hispanohablante son mucho más limitadas, tienden a ser más innovadoras en las últimas décadas ⁶¹⁻⁶³. También son cada vez más los estudios que permiten ver los esfuerzos realizados para adaptar instrumentos de otras lenguas al español ^{26,64,65}. Asimismo, ha habido un incremento notable de estudios de baremación a gran escala en población sana y/o de validación en población clínica ⁶⁶⁻⁶⁹. Entre estos estudios, destaca el de Ardila ⁷⁰, quien propuso una *Prueba de Denominación Translingüística*, en la que se controló la selección de los estímulos, de manera que las palabras se encuentren presentes en todas las lenguas sin importar las diferencias culturales. Finalmente, resalta también el incremento de estudios con población hispanohablante relacionados con el análisis de variables psicolingüísticas como la edad de adquisición de palabras de distintas categorías ⁷¹, el acuerdo sobre el nombre, la familiaridad y la complejidad visual ⁷², o su impacto en población clínica como la enfermedad de Alzheimer ⁷³, entre otros.

En resumen, la revisión de literatura realizada evidencia que cada vez se están realizando mayores avances en el desarrollo de instrumentos de evaluación de la denominación en hispanohablantes. Igualmente, se han dado avances importantes respecto al desarrollo de mecanismos reguladores del proceso de adaptación de instrumentos existentes. En ambos casos, las aportaciones recientes de la psicolingüística han sido fundamentales para el desarrollo o adaptación de pruebas cada vez más sensibles y finas en el análisis de las dificultades del lenguaje.

No obstante, a nuestro conocimiento, salvo algunas excepciones, los instrumentos desarrollados o adaptados que toman en consideración las variables psicolingüísticas son aún limitados, los estímulos utilizados no se adaptan a una evaluación en español no regional y, en el caso de los instrumentos adaptados, los detalles de la metodología seguida durante el proceso de adaptación son muy escasos, lo que impide evaluar su validez. En

general, la difusión de estos instrumentos es limitada a nivel regional. Es por ello que los objetivos principales de este trabajo son; 1) diseñar una tarea para la evaluación de la denominación, adaptada a las particularidades y la diversidad de la lengua española, a partir de la desarrollada recientemente en el marco de la creación de una batería de evaluación del lenguaje en francés, la i-MEL.fr ⁷⁴; y 2) contribuir a la descripción de procedimientos metodológicos rigurosos y actualizados de adaptación de herramientas de evaluación del lenguaje.

MÉTODOS

Participantes

En el estudio participaron 570 personas hispanohablantes, provenientes de seis regiones o zonas lingüísticas (tabla 1). El recabado de datos se realizó en línea, a través del llenado de formularios Google. Ningún dato personal que pudiera identificar a los participantes fue solicitado, garantizando así la confidencialidad. Para fines del estudio se recabaron los siguientes datos sociodemográficos: edad, país y región de residencia. Los criterios de participación establecidos fueron: 1) ser hispanohablante y tener el español como lengua nativa (con el objetivo de obtener una representación de hablantes nativos de la lengua); 2) tener 18 años de edad o más; 3) no haber presentado alteraciones del lenguaje y 4) no tener antecedentes neurológicos y/o psiquiátricos.

El protocolo del presente estudio fue sometido y aprobado por el *Comité d'éthique de la recherche en éducation et en psychologie - CEREP, de l'Université de Montréal* (Certificado No CEREP-19-123-D).

Materiales

La tarea de denominación adaptada forma parte de una batería de evaluación integral del lenguaje y la comunicación, dirigida a personas mayores de 18 años con trastornos adquiridos de la comunicación tras un accidente cerebrovascular, un traumatismo craneoencefálico, una enfermedad neurodegenerativa o cualquier otra afección neurológica. El i-MEL.fr (*Protocole informatisé Montréal d'Évaluation du langage*, versión francófona)⁷⁴ consta de 51 tareas de evaluación divididas en 8 componentes. Las tareas

Tabla 1. Participación en el análisis del *acuerdo sobre el nombre*, con base en la distribución por regiones lingüísticas del español, basada en las propuestas de las variedades del español de Moreno y Otero⁸⁷

Distribución por REGIONES lingüísticas		participantes
REGION 1	Mexicano-centroamericana	337
REGION 2	Caribeña: Cuba, República Dominicana, Puerto Rico, Norte de Colombia y Venezuela	23
REGION 3	Andina: Sur de Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia	73
REGION 4	Rioplatense y Chaco: Paraguay, Uruguay y Argentina	69
REGION 5	Chile	39
REGION 6	España	29
TOTAL		570

se presentan en un formato digital (iPad) de fácil aplicación y en el caso de la tarea de denominación se incluyen imágenes de gran calidad y realistas. Se utilizaron tres fuentes de imágenes libres de derechos: Bank of Standardized Stimuli -BOSS, Adobe Stock y Google images^{28,75,76}.

La adaptación conservó la estructura original de la tarea (figura 1), que incluye un total de 48 estímulos, divididos en 2 versiones para permitir la re-evaluación de los pacientes con estímulos equivalentes pero diferentes.

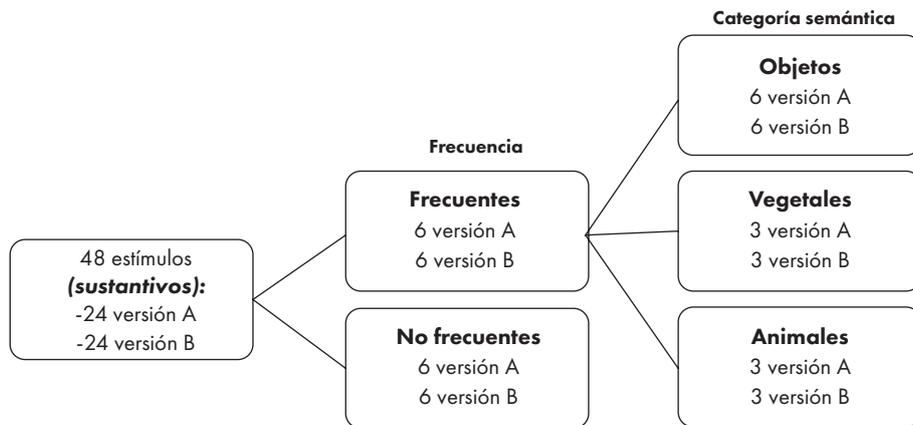
Procedimiento

Proceso de adaptación al español de la tarea

La fase preliminar consistió en la *revisión de las etapas seguidas durante la creación del constructo original en*

*francés*⁷⁴. A partir de ello, se desarrolló un plan a seguir para la adaptación al español. La metodología se estableció, tomando en cuenta las directrices generales propuestas por la Comisión Internacional de Tests²⁷ para la traducción y adaptación. De igual manera, algunos procedimientos específicos elegidos se inspiraron en las propuestas de Fonseca y cols.^{22,23} y en los principios metodológicos destacados por Ivanova y Hallowell¹ respecto a la adaptación de instrumentos de evaluación. El anexo 1 resume las etapas seguidas durante el proceso de adaptación.

La primera etapa fue *la verificación de la frecuencia objetiva de cada una de las palabras estímulo en el Corpus elegido en español -Corpes XXI-⁷⁷*. La elección de este Corpus se debe a que incluye datos tanto del español europeo, como de diferentes países de latinoamérica.

**Figura 1.** Estructura original de la tarea de denominación oral del i-MEL.fr

El estudio incluyó la verificación de criterios psicolingüísticos en participantes hispanohablantes. De acuerdo con Fonseca y cols.²³, se sugiere la participación de jueces en el proceso de adaptación principalmente en los casos de países en los que no existen bancos de datos o normas sobre criterios lingüísticos bien definidos. En la presente propuesta, además del apoyo del corpus en español, integramos la participación de jueces para asegurar el cumplimiento de los criterios psicolingüísticos para la lengua objetivo. Además, dado que el objetivo es obtener un instrumento adaptado a las características lingüísticas del mundo hispanohablante global, consideramos que la participación de jueces de diferentes regiones garantizaría una versión de adaptación consensuada, basada en un español no regional. En este caso, se trató de un grupo de jueces «no expertos» (es decir, participantes de la población general, ajenos al conocimiento del constructo), quienes analizaron los ítems y juzgaron, por ejemplo, la frecuencia subjetiva o el grado de familiaridad de los estímulos basándose en su experiencia lingüística cotidiana.

La participación de personas de diversas regiones hispanohablantes fue fundamental también para la *verificación del acuerdo sobre el nombre de todos los estímulos visuales*, que constituyó la segunda etapa. El acuerdo sobre el nombre de la imagen se refiere al grado en el que los participantes coinciden en una etiqueta o nombre para referirse a la misma⁷⁸. Este acuerdo se mide teniendo en cuenta el número de nombres diferentes proporcionados por los participantes para una imagen determinada. A partir de ello, se suelen establecer dos medidas: el porcentaje de participantes que producen el nombre modal y el valor estadístico H (o H value), que es una medida de incertidumbre⁷⁹. Según Snodgrass y Vanderwart⁸⁰, el valor H es más informativo sobre la distribución de los nombres utilizados por los participantes para referirse a las imágenes que la medida relativa al porcentaje de acuerdo. Algunos estudios han mostrado que la variable *acuerdo sobre el nombre de la imagen* influye significativamente en los tiempos de denominación, siendo las imágenes con altas puntuaciones de acuerdo en el nombre de la imagen procesadas más rápido que aquellas con puntuaciones de acuerdo más bajas⁷⁸.

Análisis de datos

Los datos, obtenidos a través de un formulario Google, fueron extraídos y analizados utilizando hojas de cálculo Excel. En el caso del valor estadístico H , que es un valor sensible al número y al peso de los nombres alternativos, éste se calculó con la siguiente fórmula:^{28,80}

$$H = \sum_{i=1}^k P_i \log_2(1/P_i)$$

En esta fórmula, k se refiere al número de nombres diferentes dados a cada imagen y excluye las respuestas del tipo “no conozco el objeto” o “no sé cómo se llama”. P_i es la proporción de sujetos que dieron un nombre a cada objeto. Cabe señalar que esta proporción varía de un objeto a otro debido a la exclusión de las respuestas antes mencionadas. El valor H de un objeto con un nombre único y sin alternativa será 0. El valor H de un objeto con dos nombres proporcionados con una frecuencia equivalente será 1,00. Este valor será menor para una alternativa que se proporcione a un índice de frecuencia más bajo. Por otra parte, el valor H aumentará en función del número de alternativas. Por ejemplo, un nombre modal de 50% de frecuencia y dos alternativas de 25% de frecuencia cada una darán un valor H de 1,50.

RESULTADOS

Tomando en cuenta los objetivos y etapas expuestas en la metodología, se presentan los datos del análisis comparativo de la frecuencia objetiva de todos los estímulos, en la lengua origen (L1) y la lengua objetivo (L2), seguidos de los resultados del análisis estadístico (valor H y porcentajes) del acuerdo sobre el nombre en las distintas regiones lingüísticas del español y de una breve recapitulación de los cambios y adaptaciones de estímulos necesarios a lo largo del proceso de adaptación.

1. Análisis de la frecuencia de los estímulos

La frecuencia objetiva se refiere a una noción estadística del lenguaje, que corresponde, para una

Tabla 2. Análisis de la frecuencia de los estímulos en las lenguas L1 -francés y L2 -español para las versiones A y B de la tarea de denominación adaptada (N total de estímulos = 48)

	Versión A	Versión B
Estímulos con la misma frecuencia en L1 y L2 (total)	21	23
Estímulos coincidentes en la frecuencia objetiva (Corpes XXI)	15	15
Estímulos con frecuencia ambigua que requirieron verificación de la frecuencia subjetiva	6	8
Estímulos que difieren en su frecuencia de L1 a L2	3	1
L1: No frecuentes Vs. L2: Frecuentes (tomate, plátano)	2	
L1: Frecuentes Vs. L2: No frecuentes (VA: mono ; VB: lobo)	1	1

palabra dada, al número de ocurrencias de dicha palabra en relación a un Corpus de palabras⁷⁷. Para fines de este estudio, el análisis de la frecuencia objetiva fue determinado a través del Corpus en español: Corpes XXI. Los resultados de tal análisis permitieron confirmar la coincidencia de la mayoría de los estímulos en español y en francés (tabla 2). Los parámetros de frecuencia establecidos fueron: *Frecuente*: > 40 ocurrencias por millón y *No frecuente*: < 7,9 ocurrencias por millón⁷⁷. Para ciertos estímulos en los que el valor de frecuencia identificado en el corpus mostró ambigüedad de la frecuencia objetiva (entre 8 - 39 ocurrencias por millón), se procedió además a la medida de la frecuencia subjetiva en una muestra de participantes hispanohablantes de las diferentes regiones lingüísticas. La frecuencia subjetiva es considerada como una medida de la frecuencia de exposición a una palabra, o estimación subjetiva de la frecuencia con que dicha palabra está presente en el lenguaje, oral o escrito⁷⁸. Esto permitió identificar 4 estímulos con una frecuencia contraria en ambas lenguas. La tabla 2 muestra los datos generales.

2. Análisis del acuerdo sobre el nombre

Por otra parte, los resultados obtenidos para el acuerdo sobre el nombre de las imágenes, analizados a través del valor estadístico *H*, permitieron no únicamente identificar aquellos estímulos con un mayor acuerdo sobre el nombre, sino también recopilar las diferentes denominaciones, propias de cada región. El criterio sugerido en la literatura⁸⁰ y retomado durante la selección original de los estímulos en francés, fue un valor $H \leq 0,7$. En ciertos casos este criterio

no se cumplió debido a que una misma imagen es denominada de manera totalmente diferente de una región a otra. En estos casos se realizó un análisis al interior de las diferentes regiones del español, para verificar si el acuerdo sobre el nombre era bajo o alto en cada región. Los detalles de este análisis se presentan en los anexos 2 y 3.

La tabla 3 muestra los resultados del valor *H* para cada uno de los estímulos. En el caso de los ítems que tienen diferentes denominaciones en distintas zonas lingüísticas, se presenta el listado de denominaciones obtenidas/aceptadas.

3. Resumen de estímulos que requirieron ser adaptados en la lengua objetivo

A partir de los análisis realizados, se propuso el cambio de 9 estímulos por los motivos siguientes:

- Cuatro estímulos presentan una frecuencia contraria en la lengua origen -francés y la lengua objetivo -español.
- Dos estímulos presentan un bajo acuerdo sobre el nombre de la imagen, que no se relaciona con la diversidad lingüística, sino con factores de confusión ligados a un pobre reconocimiento de la imagen en la población hispanohablante.
- Tres estímulos presentan una susceptibilidad a la confusión en la denominación de la imagen por factores de tipo cultural y/o lingüístico, aun cuando estaban dentro de los parámetros establecidos del valor *H* (acuerdo sobre el nombre).

Los detalles de tales modificaciones se encuentran en el anexo 4.

Tabla 3. Análisis del acuerdo sobre el nombre (valor estadístico *H*) de los estímulos originales correspondientes a las versiones A y B de la tarea de denominación

	Valor <i>H</i>
Estímulos con un excelente acuerdo sobre el nombre:	<i>H</i> ≤ 0,7
Versión A: <i>perro, vestido, silla, cama, árbol, manzana, acordeón, hacha, escalera, pavorreal, jirafa, chocolate, triángulo, pecera (acuario), flor (gerbera)</i>	
Versión B: <i>cebra, vaso, puerta, kiwi, pirámide, embudo, chimenea, botón, manzana, vaca, cuchillo, lobo, hoja, ancla, árbol, termómetro, cisne, pincel, escalera, caracol (babosa/o)</i>	
Estímulos con un valor <i>H</i> fuera del criterio establecido, en su mayoría³ relacionado con la diversidad lingüística del español	<i>H</i> > 0,7
Versión A:	
Champiñón (hongo)	1,0
Catarina (mariquita, chinita, vaquita de san Antonio)	2,15
Mandil (delantal, babero)	1,27
Lentes (anteojos, gafas, espejuelos)	1,37
Paraguas (sombrella)	1,01
Tomate (jitomate)	0,99
Plátano (banana/o)	1,04
Cerdo (puerco, chancho, cochino, marrano)	1,67
Mono (chango)	1,08
Versión B:	
Pez (pescado)	0,98
Estímulos excepcionales que presentaron un valor <i>H</i> fuera del criterio debido a otros elementos de confusión	
Versión B:	
Aceitunas (olivas)	2,75
Alcachofa (alcaucil)	2,04

Nota: ver anexos 2 y 3 para un análisis detallado al interior de las regiones.

DISCUSIÓN

El objetivo de este artículo fue desarrollar una tarea para la evaluación de la denominación, adaptada a las particularidades y diversidad del español, respetando principios psicolingüísticos reconocidos en la literatura y de acuerdo con procedimientos metodológicos rigurosos e innovadores probados en estudios previos.

Retomando los resultados del análisis sobre la frecuencia, encontramos que la mayoría de los estímulos a denominar (91.6%) mantiene una frecuencia léxica equivalente en la lengua original *-francés* y objetivo *-español*. A diferencia de ello, la frecuencia de los estímulos: *tomate, plátano, mono y lobo*, es opuesta entre las dos lenguas. A partir de las aportaciones de la psicolingüística, ha sido

bien documentado el efecto de la frecuencia léxica, particularmente de sustantivos, en el desempeño de tareas de denominación en población sana⁸¹⁻⁸³ y clínica^{73,84}. Es por ello que durante el proceso de adaptación de pruebas ya existentes, su verificación no debe considerarse como algo trivial. Tal y como estableció Ardila⁷⁰, una palabra frecuente y fácil en una cultura determinada puede ser más inusual y difícil en otra cultura. Nuestros resultados dan prueba de ello y remarcan la necesidad de analizar tal variable, particularmente cuando el objetivo es obtener una versión equivalente de la tarea en la lengua objetivo⁹.

Con respecto al análisis del *acuerdo sobre el nombre de la imagen a denominar* en distintas regiones del español, los resultados son innovadores. En particular, se pueden distinguir dos categorías de estímulos.

Por una parte, están los estímulos de *fuerte equivalencia translingüística*, es decir aquellos en los que el acuerdo en la forma de nombrar a los estímulos (imágenes) es alto ($H \leq 0.7$). En el caso de nuestro estudio se trata de 35 de los 48 estímulos, en los cuales predomina una única denominación. Por otra parte, los estímulos de *equivalencia translingüística moderada*, son aquellos que se caracterizan por la presencia de 2 o más denominaciones, con un valor estadístico H mayor al criterio establecido. Dentro de este grupo, encontramos distintas vertientes:

La primera de ellas corresponde a los estímulos con un valor H global elevado, pero que al interior de las regiones incluidas del español, presentan un excelente o un buen acuerdo sobre el nombre¹. En estos casos, el análisis global muestra 2 o más denominaciones, y por tanto, el valor H supera el criterio establecido. No obstante, al interior de las regiones predomina una denominación y el porcentaje de acuerdo es elevado. Un ejemplo de esto lo encontramos en la imagen de «tomate/jitomate» (H global = 1.0). El análisis por regiones muestra que el 100% de la población estudiada en las regiones 2, 3, 4, 5 y 6 denomina la imagen como «tomate», mientras que en la región 1 el 78% la denomina como «jitomate»². Un segundo ejemplo, con cuatro denominaciones distintas es la imagen de «catarina, mariquita, chinita o vaquita de San Antonio» (H global = 2.1). En este caso, como muestra el anexo 1, existe un buen acuerdo sobre el nombre al interior de las regiones, con excepción de la región 4.

Por otra parte, se encuentran los estímulos con un valor H global elevado, que coincide con un bajo/mediano acuerdo sobre el nombre al interior de ciertas regiones. Esto se representa claramente en el caso del estímulo de «cerdo, puerco, cochino, chanco, marrano» que muestra un bajo acuerdo para las regiones 1, 4 y 5. Algunos estímulos mostraron un bajo acuerdo al interior de una región, pero un buen acuerdo en ciertos países que conforman dicha región. Ejemplos de ello corresponden a las imágenes de «lentes/gafas» y «plátano/banana»⁴.

Este análisis al interior de las regiones constata que en lenguas con una gran diversidad, como es el caso del español, el análisis de las variables psicolingüísticas, así como de lo que puede considerarse como posible error en tareas de evaluación del lenguaje, debe ser abordado con gran precaución⁷⁰. Los resultados ofrecen las diferentes denominaciones aceptadas en tales regiones, lo que consideramos de gran valor clínico. Adicionalmente, para el acuerdo sobre el nombre, el análisis de las diferentes regiones del español permitió profundizar en las particularidades al interior de las mismas. Así, fue posible observar que la mayoría de las imágenes que podrían ser consideradas de *equivalencia translingüística moderada* -por tener un valor estadístico H superior al criterio establecido y por tanto, considerarse como con un acuerdo global débil-, en realidad tienen un acuerdo alto al interior de ciertas regiones. En nuestra opinión, estos resultados constituyen una aportación relevante si consideramos que el acuerdo sobre el nombre se ha destacado como un predictor robusto de latencias y de la precisión en la denominación de imágenes en personas sanas^{54,85,86}. Aunque en menor proporción, algunos estudios también han destacado el impacto de un bajo acuerdo sobre el nombre en población clínica, como con enfermedad de Alzheimer⁷³ o con afasia⁵⁵. Por otra parte, encontramos de manera excepcional el caso de dos estímulos con un valor H global elevado, cuyo análisis muestra que las dificultades se relacionan con *otros factores de confusión*, por ejemplo, bajo reconocimiento de la imagen (aceitunas) o del estímulo como tal (alcachofa). Lo anterior se reflejó en la aparición de denominaciones totalmente alejadas para estos objetos o en la respuesta «no lo conozco» (ver los detalles en el anexo 3). De igual manera, la imagen que representa una *hoja*, en el instrumento original corresponde a una hoja de árbol de maple, muy común en el país de origen del instrumento. No obstante, en países hispanohablantes esta imagen no es la «prototípica» de hoja, lo que ocasionó dudas o denominaciones subordinadas comunes en la cultura (p. ej., «higo» en México). En estos casos, hemos sugerido el cambio de estas imágenes con el objetivo de controlar el impacto que tales factores de confusión pueden tener sobre el desempeño de la prueba, sin que ello se relacione con un problema

¹ Ver anexo 2 para mayor detalle.

² Retomamos este ejemplo porque lo consideramos representativo para el caso del análisis del acuerdo sobre el nombre. No obstante, se sugiere cambiar el estímulo por motivos relacionados con su frecuencia en ambas lenguas.

en la habilidad del lenguaje que se pretende evaluar, tal y como sugieren Ivanova y Hallowell¹. El ejemplo de *hoja* concuerda con lo sugerido por Ardila⁷⁰ respecto a que el nivel de dificultad en la denominación de distintas imágenes puede variar de una lengua a otra. Este caso ejemplifica que el reconocimiento de la imagen se relaciona con la familiaridad al interior de una cultura y/o país.

En lo que respecta a la metodología seguida durante el proceso de adaptación, el presente trabajo se enfocó en la verificación de los aspectos lingüísticos y culturales sugeridos por las directrices propuestas por la Comisión internacional de tests. Aunque la tarea original fue creada bajo estándares metodológicos elevados, y consideró y controló una serie de variables psicolingüísticas³, queda claro que estas son válidas para la lengua origen. Su verificación en la lengua objetivo resultó fundamental para obtener una versión «equivalente», lo que claramente no puede garantizarse a través de una simple traducción directa^{1,9,23}.

Por tanto, coincidimos plenamente con quienes destacan que una metodología rigurosa es fundamental no solo en la creación, sino también en la adaptación de instrumentos de evaluación^{1,4,6,23,27}. Sin duda, contar con instrumentos bien adaptados es esencial para realizar diagnósticos precisos de enfermedades que afectan el lenguaje e implantar programas de intervención pertinentes para cada caso. En español, son pocos los estudios que detallan los principios o metodologías seguidos durante el proceso de adaptación de pruebas, por lo que consideramos que el presente trabajo contribuye al impulso de una mayor regulación y difusión de estos procesos.

Limitaciones

Los resultados de este estudio deben interpretarse a la luz de las siguientes limitaciones. Por una parte, las denominaciones se limitan a las obtenidas en la población estudiada, que pueden no ser exhaustivas de la lengua. Por otra parte, la representatividad de las regiones no fue homogénea al haber una mayor cantidad de participantes mexicanos, lo que puede representar un sesgo a considerar en el caso de las

«denominaciones más comunes» en el análisis del acuerdo sobre el nombre. Finalmente, cabe señalar que por razones azarosas, en la versión A de la tarea original en francés, varios estímulos mostraron una mayor variedad de denominaciones en las regiones estudiadas, por tanto, en un estudio de tipo *test-retest* sugerimos la aplicación de la versión B al inicio y la versión A en el retest.

Implicaciones

La versión objetivo *-español* constituye una versión cultural y lingüísticamente equivalente a la versión original *-francés* de la tarea de denominación, y que cuenta con una serie de fortalezas. Por una parte, se ha considerado la riqueza y complejidad del español a través del análisis detallado de las denominaciones diversas y un análisis al interior de las regiones. Por otra parte, el hecho de ofrecer una tarea que cuenta con 2 versiones equivalentes es totalmente pertinente en estudios clínicos pre-post intervención, que pocos instrumentos ofrecen.

En español, son pocos los investigadores que detallan los principios o metodologías seguidos durante el proceso de adaptación de herramientas de evaluación. En el presente estudio, además de hacer una descripción detallada de dicho proceso, se documentan los cambios realizados entre las versiones, lo que contribuye al impulso de una mayor regulación y difusión de estos procesos, permitiendo que en futuras investigaciones se replique el estudio, bien con el español o con otras lenguas.

A futuro, se pretende contar no solo con la tarea de denominación, sino con un protocolo integral de evaluación del lenguaje y la comunicación en español. Una vez adaptado, el protocolo completo será normalizado en población hispanohablante adulta y validado en poblaciones clínicas (personas con afasia y enfermedades neurodegenerativas).

CONCLUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo desarrollar una prueba de denominación para la comunidad hispanohablante, a partir de una prueba ya existente, documentando con detalle el proceso de

adaptación. Tras un análisis de las variables psicolingüísticas y un acuerdo entre jueces, se obtuvo una prueba adaptada al español con dos versiones equivalentes.

Contar con una tarea para la evaluación de la denominación adaptada a un español no regional, será beneficioso para la investigación y la clínica de los trastornos del lenguaje en la comunidad hispanohablante.

Declaración de intereses

Los autores declaran no tener ningún tipo de conflicto de intereses.

Financiamiento

Este trabajo ha sido posible gracias a las subvenciones de los *Instituts de recherche en santé du Canada* (MOP-93542) - Investigador principal: Yves Joanette, co-investigadora principal: Ana Inés Ansaldo; y una subvención de la *Fondation des maladies du coeur et de l'AVC* - Investigador principal: Yves Joanette. Igualmente, la investigación fue apoyada por el *Programme de bourses du Centre de Recherche de l'Institut Universitaire de Gériatrie de Montréal (CRIUGM)* y por el *Programme de bourses de formation AGE-WELL NCE*.

REFERENCIAS

1. Ivanova MV, Hallowell B. A tutorial on aphasia test development in any language: Key substantive and psychometric considerations. *Aphasiology*. 2013/08/01 2013;27(8):891-920. doi:10.1080/02687038.2013.805728
2. Fernández A, Pérez E, Alderete AM, Richaud MC, Fernández Liporace M. ¿Construir o Adaptar Tests Psicológicos? Diferentes Respuestas a una Cuestión Controvertida. *Revista Evaluar*. 06/01 2010;10(1) doi:10.35670/1667-4545.v10.n1.459
3. Deleuze A, Ferré P, Ansaldo AI, Joanette Y. Évaluation de la communication de l'adulte cérébrolésé et tablette numérique : quels apports pour la pratique clinique ? In: Joyeux N, Topouzkhanian S, eds. *Orthophonie et technologies innovantes*. OrthoEditions; 2016:3-27:chap 4.
4. Muniz J, Elosua P, Hambleton RK. Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema*. 2013;25(2):151-7. Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. doi:10.7334/psicothema2013.24
5. Elosua P, Mujika J, Almeida LS, Hermsilla D. Procedimientos analítico-rationales en la adaptación de tests. Adaptación al español de la batería de pruebas de razonamiento. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 2014;46(2):117-126.
6. Hambleton RK, Merenda PF, Spielberger CD. *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment*. Psychology Press.; 2004.
7. Murray L, Coppens P. Formal and informal assessment of aphasia. In: I. Papathanasiou PCCP, ed. *Aphasia and related neurogenic communication disorders*. Jones & Bartlett Learning; 2013:67-91.
8. Franzen MD. *Reliability and validity in neuropsychological assessment*. Kluwer Academic/Plenum Publishers; 2013.
9. Fyndanis V, Lind M, Varlokosta S, et al. Cross-linguistic adaptations of The Comprehensive Aphasia Test: Challenges and solutions. *Clinical Linguistics & Phonetics*. 2017/09/02 2017;31(7-9):697-710. doi:10.1080/02699206.2017.1310299
10. Goodglass H, Kaplan E. *The assessment of aphasia and related disorders*. Lea & Febiger; 1972.
11. Schuell H, Jenkins JJ, Jimenez-Pabon E. *Aphasia in adults*. Harper & Row; 1964.
12. Kertesz A. *Western Aphasia Battery*. Grune and Stratton; 1982.
13. Spreen O, Risser AH. *Assessment of aphasia*. Oxford University Press; 2003.

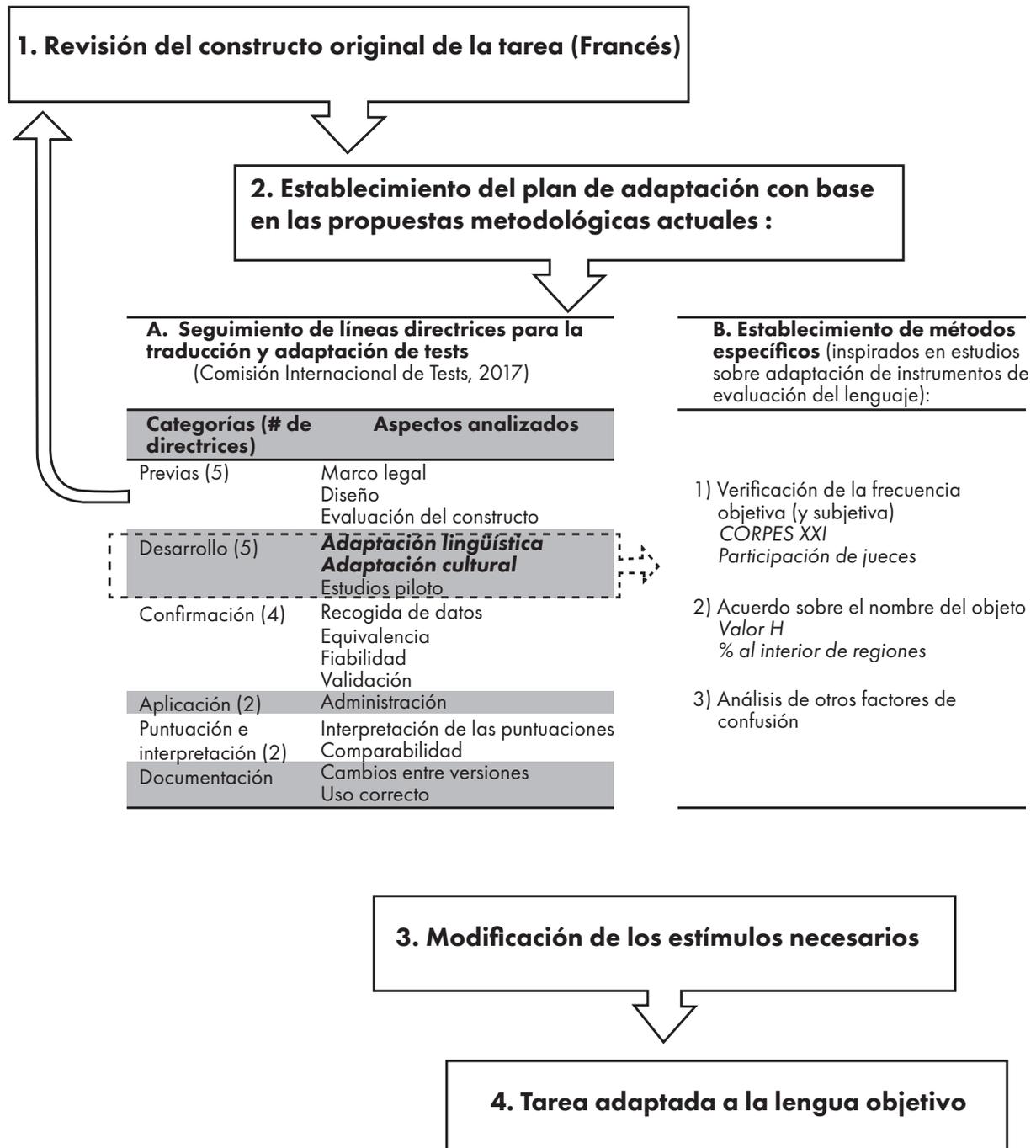
14. Joannette Y, Ska B, Côté H. *Protocole MEC, Protocole Montréal d'évaluation de la communication*. Ortho éd.; 2004.
15. Ferré P, Lamelin F, Côté H, Ska B, Joannette Y. *Protocole Montréal d'Évaluation de la Communication de Poche–Protocole MEC de Poche*. Ortho Édition; 2011.
16. Darrigrand B, Mazaux J-M. *Echelle de communication verbale de Bordeaux ECVB: manuel d'utilisation*. Ortho Édition; 2000.
17. Macoir J, Gauthier C, Jean C, O P. *Batterie d'évaluation cognitive du langage (BECLA)*. vol 36. Université Laval; 2017:220-228.
18. Puente AE, Ardila A. Neuropsychological Assessment of Hispanics. In: Fletcher-Janzen E, Strickland TL, Reynolds CR, eds. *Handbook of Cross-Cultural Neuropsychology*. Springer US; 2000:87-104.
19. Peña-Casanova J, Vinaixa L, Diéguez-Vide F, Gramunt-Fombuena N, Soler-Campillo A. Evaluación de las afasias: consideraciones dialectales y culturales en neurología. *Neurología*. 2022;37(7):596-603.
20. Ardila A. Towards a cross-cultural neuropsychology. *Journal of Social and Evolutionary Systems*. 1996/01/01/ 1996;19(3):237-248. doi:[https://doi.org/10.1016/S1061-7361\(96\)90034-X](https://doi.org/10.1016/S1061-7361(96)90034-X)
21. Paradis M. Principles underlying the Bilingual Aphasia Test (BAT) and its uses. *Clinical linguistics & phonetics*. 2011;25(6-7):427-443. doi:10.3109/02699206.2011.560326
22. Fonseca RP, Parente MAdMP, Côté H, Joannette Y. Processo de adaptação da bateria Montreal de avaliação da comunicação: bateria MAC-ao português brasileiro. *Psicologia: reflexão e crítica Porto Alegre*. 2007;20(2 (maio/ago)):259-267.
23. Fonseca RP, Schwengber F, de Oliveira C, et al. Adaptação de Instrumentos Neuropsicológicos Verbais: Um Fluxograma de Procedimentos para Além da Tradução. *Interação em Psicologia*. 2011;15(No. especial):59-69.
24. Ferreres A, Abusamra V, Cuitiño M, Cote H, Ska B, Joannette Y. *Protocolo MEC. Protocolo para la evaluación de la comunicación de Montreal*. Neuropsi Ediciones; 2007.
25. Kertesz A, Pascual-Leone P, Pascual-Leone G. *Western Aphasia Battery en versión y adaptación castellana [Western Aphasia Battery-Spanish version]*. Nau Libres; 1990.
26. Paradis M, Ardila A. *Bilingual Aphasia Test: Spanish*. Lawrence Erlbaum Associates; 1989.
27. International Test Commission. *The ITC Guidelines for translating and adapting Test (second edition)*. (www.IntestCom.org); 2017. https://www.intestcom.org/files/guideline_test_adaptation_2ed.pdf
28. Brodeur MB, Dionne-Dostie E, Montreuil T, Lepage M. The Bank of Standardized Stimuli (BOSS), a new set of 480 normative photos of objects to be used as visual stimuli in cognitive research. *PloS one*. 2010;5(5):e10773.
29. Edwards S, Bastiaanse R. Assessment of aphasia in a multi-lingual world. In: Ball MJ, Damico JS, eds. *Clinical Aphasiology Future directions*. Psychology Press; 2007:273-286.
30. Kohnert KJ, Hernandez AE, Bates E. Bilingual performance on the Boston Naming Test: preliminary norms in Spanish and English. *Brain and language*. 1998;65(3):422-440.
31. Manuel-Dupont S, Ardila A, Rosselli M, Puente AE. Bilingualism. *Handbook of neuropsychological assessment: A biopsychosocial perspective*. Springer; 1992:193-210.
32. Bates E, Wulfeck B, MacWhinney B. Cross-linguistic research in aphasia: An overview. *Brain and language*. 1991;41(2):123-148.
33. Simons G, Charles D. *Ethnologue: Languages of the World*. SIL International. <http://www.ethnologue.com>
34. UNESCO. *Invertir en la diversidad cultural y el diálogo intercultural*. www.unesco.org/library/PDF/Diversidad.pdf
35. Cervantes I. *El español: una lengua viva. Informe 2019*. https://www.cervantes.es/imagenes/File/espanol_lengua_viva_2019.pdf
36. U.S. Census Bureau. *Projections of the Size and Composition of the U.S. Population: 2014 to 2060. Current Population Reports*. <https://www.census.gov/content/dam/Census/library/publications/2015/demo/p25-1143.pdf>

37. OCDE. Panorama de la santé 2017: Les indicateurs de l'OCDE. Éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2017-fr
38. World Alzheimer Report. The Global Impact of Dementia. An analysis of prevalence, incidence, cost and trends. <https://www.alz.co.uk/research/WorldAlzheimerReport2015.pdf>
39. Hecaen H, Albert ML. *Human neuropsychology*. Wiley; 1978.
40. Kertesz A. *Aphasia and associated disorders*. Grune and Stratton; 1979.
41. Lecours AR, Lhermitte F, Bryans B. *Aphasiology*. Baillere-Tindall; 1983.
42. Benson DF, Ardila A. *Aphasia: A clinical perspective*. Oxford University Press, USA; 1996.
43. Karantzoulis S, Galvin JE. Distinguishing Alzheimer's disease from other major forms of dementia. *Expert review of neurotherapeutics*. 2011;11(11):1579-1591.
44. Ferman TJ, Smith GE, Boeve BF, et al. Neuropsychological differentiation of dementia with Lewy bodies from normal aging and Alzheimer's disease. *The Clinical Neuropsychologist*. 2006;20(4):623-636. doi:10.1080/13854040500376831
45. Macoir J, Légaré A, Lavoie M. Contribution of the cognitive approach to language assessment to the differential diagnosis of primary progressive aphasia. *Brain sciences*. 2021;11(6):815. doi:<https://doi.org/10.3390/brainsci11060815>
46. Goodglass H. *Understanding aphasia*. Academic Press; 1993.
47. Roth AK, Denney DR, Burns JM, Lynch SG. Cognition in older patients with multiple sclerosis compared to patients with amnesic mild cognitive impairment and healthy older adults. *Neuropsychology*. 2018;32(6):654.
48. Mueller KD, Hermann B, Mecollari J, Turkstra LS. Connected speech and language in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease: A review of picture description tasks. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*. 2018/10/21 2018;40(9):917-939. doi:10.1080/13803395.2018.1446513
49. Kristinsson S, Zhang W, Rorden C, et al. Machine learning-based multimodal prediction of language outcomes in chronic aphasia. *Human Brain Mapping*. 2021;42(6):1682-1698. doi:<https://doi.org/10.1002/hbm.25321>
50. Luria A. *Funciones corticales superiores*. México: Fontamara. 1985;
51. Levelt WJ. *Speaking: form intention to articulation*. MIT Press; 1989.
52. Levelt WJ. Models of word production. *Trends in cognitive sciences*. 1999;3(6):223-232.
53. Dell GS, Lawler EN, Harris HD, Gordon JK. Models of errors of omission in aphasic naming. *Cognitive Neuropsychology*. 2004/03/01 2004;21(2-4):125-145. doi:10.1080/02643290342000320
54. Alario F-X, Ferrand L, Laganaro M, New B, Frauenfelder UH, Segui J. Predictors of picture naming speed. *Behavior research methods, instruments, & computers*. 2004;36:140-155.
55. Bose A, Schafer G. Name agreement in aphasia. *Aphasiology*. 2017;31(10):1143-1165.
56. Kaplan E, Goodglass H, Weintraub S. Boston naming test [Test de Denominación de Boston]. *Madrid: Panamericana*. 2005;
57. Allegri RF, Villavicencio AF, Taragano FE, Rymberg S, Mangone CA, Baumann D. Spanish Boston naming test norms. *The clinical neuropsychologist*. 1997;11(4):416-420.
58. Olabarrieta-Landa L, Rivera D, Morlett-Paredes A, et al. Standard form of the Boston Naming Test: Normative data for the Latin American Spanish speaking adult population. *NeuroRehabilitation*. 2015;37:501-513. doi:10.3233/NRE-151278
59. delCacho-Tena A, Merced K, Perrin PB, Arango-Lasprilla JC, Olabarrieta-Landa L, Rivera D. 15-item version of the Boston Naming Test: Normative data for the Latin American Spanish-speaking adult population. *Neuropsychology*. 2023;37(5):607-614. doi:10.1037/neu0000889
60. Monsegny AMC, Echeverri CC, Arias NPR. Validación de los subtests de comprensión auditiva y denominación del test de Boston para el diagnóstico de la afasia. *Revista de la Facultad de Medicina*. 1995;43(2):71-77.
61. Fernández AL. Development of a Confrontation Naming Test For Spanish-speakers: The Cordoba Naming Test. *The Clinical Neuropsychologist*. 2013/10/01 2013;27(7):1179-1198. doi:10.1080/13854046.2013.822931

62. Benedet MJ, Caplan D. La evaluación neurolingüística de las alteraciones del lenguaje: Presentación de un nuevo instrumento. *Revista de psicología general y aplicada: revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología*. 1996;49(1):45-63.
63. De La Plata CM, Vicioso B, Hynan L, et al. Development of the Texas Spanish Naming Test: a test for Spanish speakers. *The Clinical Neuropsychologist*. 2008;22(2):288-304.
64. Rey G, Benton A. Multilingual Aphasia Examination–Spanish: Manual of instructions. AJA Associates, Iowa City. 1991;
65. Rey GJ, Feldman E, Rivas-Vazquez R, Levin BE, Benton A. Neuropsychological test development and normative data on Hispanics. *Archives of Clinical Neuropsychology*. 1999;14(7):593-601.
66. Gisbert-Muñoz S, Quiñones I, Amoruso L, et al. MULTIMAP: Multilingual picture naming test for mapping eloquent areas during awake surgeries. *Behavior Research Methods*. 2021/04/01 2021;53(2):918-927. doi:10.3758/s13428-020-01467-4
67. Peña-Casanova J, Blesa R, Aguilar M, et al. Spanish multicenter normative studies (NEURONORMA project): Methods and sample characteristics. *Archives of Clinical Neuropsychology*. 2009;24(4):307-319.
68. Montañez P, Espitia A, Duarte L. *Neuronorma. Colombia.: Protocolo, normas, plataforma de perfiles neuropsicológicos y aplicaciones clínicas*. Centro Editorial de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de Colombia; 2020.
69. Arango-Lasprilla JC, Rivera D, Usuga DR. *Neuropsicología en Colombia: Datos normativos, estado actual y retos a futuro*. Editorial El Manual Moderno; 2022.
70. Ardila A. Toward the development of a cross-linguistic naming test. *Archives of Clinical Neuropsychology*. 2007;22(3):297-307.
71. Alonso MA, Fernández A, Díez E. Subjective age-of-acquisition norms for 7,039 Spanish words. *Behavior research methods*. 2015;47:268-274.
72. Berman S, Friedman D, Hamberger M, Snodgrass JG. Developmental picture norms: Relationships between name agreement, familiarity, and visual complexity for child and adult ratings of two sets of line drawings. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*. 1989;21:371-382.
73. Rodríguez-Ferreiro J, Davies R, González-Nosti M, Barbon A, Cuetos F. Name agreement, frequency and age of acquisition, but not grammatical class, affect object and action naming in Spanish speaking participants with Alzheimer's disease. *Journal of neurolinguistics*. 2009;22(1):37-54.
74. i-MEL fr - Protocole informatisé Montréal d'Évaluation du Langage - Version francophone (version 1.0) [application mobile]. Evalorix. Joannette Y, Deleuze A, Ferré P, Ansaldo AI. 2021. <http://itunes.apple.com>
75. Brodeur MB, Kehayia E, Dion-Lessard G, et al. The bank of standardized stimuli (BOSS): comparison between French and English norms. *Behavior Research Methods*. 2012;44:961-970.
76. Brodeur MB, Guérard K, Bouras M. Bank of standardized stimuli (BOSS) phase II: 930 new normative photos. *PloS one*. 2014;9(9):e106953.
77. ESPAÑOLA RA. Banco de datos (CORPES XXI) [en línea]. Corpus del Español del Siglo XXI (CORPES). Accessed 01-06-2021. <http://www.rae.es>
78. Bonin P. *Psychologie du langage: La fabrique des mots*. De Boeck Supérieur; 2013.
79. Shannon CE. A mathematical theory of communication. *The Bell System Technical Journal*. 1948;27(3):379-423. doi:10.1002/j.1538-7305.1948.tb01338.x
80. Snodgrass JG, Vanderwart M. A standardized set of 260 pictures: norms for name agreement, image agreement, familiarity, and visual complexity. *Journal of experimental psychology: Human learning and memory*. 1980;6(2):174.
81. Jescheniak JD, Levelt WJ. Word frequency effects in speech production: Retrieval of syntactic information and of phonological form. *Journal of experimental psychology: learning, Memory, and cognition*. 1994;20(4):824.
82. Oldfield RC, Wingfield A. Response Latencies in Naming Objects. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*. 1965;17(4):273-281. doi:10.1080/17470216508416445

83. Cuetos F, Glez-Nosti M, Barbón A, Brysbaert M. SUBTLEX-ESP: Spanish word frequencies based on film subtitles. *Psicológica*. 2012;33(2):133-143.
84. Bastiaanse R, Wieling M, Wolthuis N. The role of frequency in the retrieval of nouns and verbs in aphasia. *Aphasiology*. 2016;30(11):1221-1239.
85. Bonin P, Peereman R, Malardier N, Méot A, Chalard M. A new set of 299 pictures for psycholinguistic studies: French norms for name agreement, image agreement, conceptual familiarity, visual complexity, image variability, age of acquisition, and naming latencies. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*. 2003;35:158-167.
86. Cuetos F, Ellis AW, Alvarez B. Naming times for the Snodgrass and Vanderwart pictures in Spanish. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*. 1999;31(4):650-658.
87. Moreno Fernandez F, Otero J. *Atlas de la lengua española en el mundo* Ariel; 2007.

ANEXOS

Anexo 1. Metodología seguida durante el proceso de adaptación de la tarea

ANEXO 2. Análisis del acuerdo sobre el nombre de los estímulos con un valor *H* fuera del criterio establecido, en las regiones lingüísticas analizadas. Versión A

Distribución por regiones lingüísticas

R1 **Mexicano-centroamericana**

R2 **Caribeña:** Cuba, Rep. Dominicana, Puerto Rico, norte de Colombia y Venezuela

R3 **Andina:** sur de Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia

R4 **Rioplatense y Chaco:** Paraguay, Uruguay y Argentina

R5 **Chile**

R6 **España**

Valor H	Denominaciones	% total	% de acuerdo por región Bueno – excelente (70 – 100%)						% de acuerdo por región mediano – bajo (< 70%)					
			R1	R2	R3	R4	R5	R6	R1	R2	R3	R4	R5	R6
1,0	Champiñon	55						100	60	30	50	28	41	
	Hongo	43		70		71			40		50		33	
2,1	Catarina	45	80											
	Mariquita	34		90	95			98	20			30	15	
	Chinita	6						85						
	Vaquita de san antonio	4										39		
1,2	Mandil	52	75								42		22	
	Delantal	43		100		98	88	78	18		55			
	Babero	3							5					
	Lentes	66	85		98*					15		33	56	
1,3	Anteojos	18							13			61	35	
	Gafas	12			98*			100				5	7	
	Espejelos	3		85										
	Cerdo	64		76	72			99	66			50	48	
1,6	Puerco	13							21	10				
	Chancho	11									16	50	52	
	Cochino	7							11	14				
	Marrano	3							2					
0,9	Tomate	54		100	100	100	100	100	21					
	Jitomate	46	78											
1,0	Plátano	75	95	100*				100	99			31		
	Banana(o)	24		100*	100*	100			4					
1,0	Mono	84	78	100	99	100	100	100						
	Chango	9							14					
1,0	Paraguas	61				89	100	100	54	19	62			
	Sombrilla	37		80					45		37	10		

*En los casos siguientes, se encontraron diferencias al interior de una misma región:

1. «lentes» Región 3: 98% de participantes en Bolivia y Perú
2. «gafas» Región 3: 98% en Colombia
3. «plátano» Región 2: 100% en Cuba y Perú
4. «banana(o)» Región 2: 100% en Venezuela / Región 3: 100% en Colombia

Otras denominaciones:

Para «catarina» Región 4: *Escarabajo (19%) *insecto (9%)

Para «plátano»: en un mínimo porcentaje, pero también aceptadas, se encontraron las denominaciones «guineo» y «cambur»

Anexo 3. Análisis del acuerdo sobre el nombre en los estímulos con valor *H* elevado de la versión B de la tarea.

Valor H	Denominaciones	% total
	Aceitunas	75
	Olivas	2
	*Otras (no aceptadas)	
2,7	Arandelas, tuercas, anillos, aros, tornillos, rondanas, bayas, piedras, hierros, higos, etc.	20
	*No lo conozco	3
	Alcachofa	62
	Alcaucil	6
	*Otras (no aceptadas)	
2,0	Col, coliflor, repollo, brócoli, bruselas, chirimolla, remolacha, lechuga, etc.	17
	*No lo conozco	15
	Pez	64
0,9	Pescado	36

*Para los estímulos «aceitunas» y «alcachofa» se presenta únicamente el porcentaje de aparición de las denominaciones «aceptadas» y «otras» (no aceptadas), con el objetivo de destacar la presencia de otros factores de confusión.

*Para el estímulo «pez/pescado», las respuestas se encontraron bien distribuidas en las distintas regiones del español.

Anexo 4. Resumen de estímulos que requirieron de una adaptación mayor, por su frecuencia, acuerdo sobre el nombre u otro factor de confusión.

Estímulos con distinta frecuencia entre la lengua de origen (L1) y la lengua objetivo (L2)

Versión/ categ. gramatical	Estímulo (imagen) original	Estímulo propuesto
A - vegetal	(tomate) tomate (jitomate)	durazno (melocotón, damasco)
A - vegetal	(banane) plátano (banana/o)	aguacate (palta)
A - animal	(singe) mono (chango)	gallina
B - animal	(loup) lobo	tigre

Estímulos que durante el proceso de adaptación se mostraron susceptibles a factores de confusión diversos

Versión/ categ. gramatical	Estímulo (imagen) original	Observaciones	Imagen (estímulo) propuesta
B- vegetal	feuille - hoja 	* Imagen bien representativa en la lengua origen, pero en población hispanohablante, si bien es identificada como «hoja», generó confusión y fue denominada por un alto porcentaje de participantes de manera no genérica, sino como un tipo particular de hoja de árbol existente en ciertos países u otras denominaciones (p. eje., higo, marihuana, álamo)	
B - objeto	pinceau - pincel 	* La imagen fue denominada por un porcentaje importante como brocha	
A - objeto	échelle - escalerilla 	* En francés, existen 2 palabras bien diferenciadas para la «escalerilla» (imagen 1 – versión A) y la escalera (imagen 2 – versión B). En español ambas son denominadas como escalera, o bien, a la primera imagen se agregan precisiones del tipo de escalera («escalera de mano, escalera de bomberos», etc). Por tanto, la primera imagen generó confusión durante la denominación	
B - vegetal	olives - aceitunas, olivas 	Valor <i>H</i> muy elevado que no se justifica únicamente por la diversidad de denominaciones en las regiones hispanohablantes, sino por otros factores de confusión de la imagen	
B - vegetal	artichute - alcachofa, alcaucil 	Valor <i>H</i> muy elevado que no se justifica únicamente por la diversidad de denominaciones en las regiones hispanohablantes, sino por otros factores de confusión de la imagen	

* Imágenes a título representativo. En la tarea original, las imágenes son presentadas en formato digital (iPad) tomando en consideración el tamaño y calidad pertinentes (Joanette et al., 2021).

* El presente artículo no incluye los datos de los nuevos estímulos propuestos en los cambios. No obstante, estos estímulos también fueron incluidos en los análisis (frecuencia y acuerdo sobre el nombre), como parte de un grupo adicional de imágenes considerados a manera preventiva.