

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Psicología

Carrera de Psicología Clínica

Efecto del lenguaje inclusivo en el procesamiento cognitivo de la memoria de trabajo verbal y la comprensión lectora subyacente en estudiantes universitarios de la ciudad de Cuenca en el periodo marzo – agosto 2022


Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Psicólogo Clínico

Autor:

Danny Sebastian Ordóñez Alberca

Director:

Jose Luis Vilchez Tornero

ORCID:  0000-0001-5288-8791

Cuenca, Ecuador

2023-10-31

Resumen

El objetivo principal de este estudio es analizar el efecto del lenguaje inclusivo en el procesamiento cognitivo de la Memoria de Trabajo (en su capacidad de razonamiento gramatical y de recuperación de material cognitivo en la comprensión lectora) a través del funcionamiento del Bucle Fonológico. La Memoria de Trabajo se ha operacionalizado (en el caso de la información del lenguaje), no sólo por el número de elementos mentales que los participantes pueden mantener en la misma sino también (y esencialmente), por medio del tiempo que los participantes invierten en repetir subvocalmente el material cognitivo lingüístico (el llamado efecto de longitud de palabra). Se usó un diseño experimental para la presentación de estímulos y el análisis los Tiempos de Respuesta, mediante prueba ANOVA y *t* de Student, y el número de errores, mediante prueba de Friedman y de Wilcoxon, en diferentes condiciones experimentales (condiciones de lenguaje inclusivo incluidas). Se tomó una muestra aleatoriamente de diferentes universidades de la ciudad de Cuenca. La presentación de estímulos y la recolección de datos se hizo a través del programa informático Opensesame™. Los resultados muestran que las condiciones de lenguaje inclusivo aumentan los Tiempos de Respuesta y número de errores en comparación con la condición de lenguaje llamada "formato neutral" (formato con lenguaje gramaticalmente correcto). Los datos van en línea con la literatura previa que evidencia que, para el razonamiento gramatical y la comprensión lectora, se requiere reverberar los elementos mentales durante más tiempo por medio de un denominado "sistema esclavo" de la Memoria de Trabajo; esto es, por medio del Bucle Fonológico. Por tanto, el lenguaje inclusivo implica aumentar este tiempo de reverberación y, por consiguiente, interfiere más en los procesamientos cognitivos analizados de razonamiento gramatical y comprensión lectora (en términos de Tiempos de Respuesta y número de errores).

Palabras clave: memoria de trabajo, bucle fonológico, razonamiento gramatical, comprensión lectora, lenguaje inclusivo



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Abstract

The main aim of the present study is to analyze the effect of inclusive language on the cognitive processing of Working Memory (in its capacity for grammatical reasoning and retrieval of cognitive material in reading comprehension) through the functioning of the Phonological Loop. Working Memory has been operationalized (in the case of language information)--not only by the number of mental items that participants can hold but also--by the time participants spend repeating subvocally the linguistic cognitive material (the so-called word-length effect). An experimental design was designed to show stimulus and to analyze the Response Times, using ANOVA and Student's *t* test, and the number of correct answers, using Friedman and Wilcoxon test in different experimental conditions (inclusive language conditions included). A random sample was taken from different universities in the city of Cuenca. The presentation of stimuli and the collection of data was done through the Opensesame™ software. The results show that the inclusive language conditions increase Response Times and the number of errors compared to the language condition called "neutral format" (format with grammatically correct language). Data are in line with previous literature that shows that, for grammatical reasoning and reading comprehension, it is necessary to reverberate the mental elements for a longer time through the so-called "slave system" of the Working Memory; that is, through the Phonological Loop. Therefore, inclusive language implies increasing this reverberation time and, therefore, interferes more in the analyzed cognitive processes of grammatical reasoning and reading comprehension (in terms of Response Times and number of errors).

Keywords: working memory, phonological loop, grammatical reasoning, reading comprehension, inclusive language



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

Institutional Repository: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Índice de contenido

Fundamentación teórica	10
Proceso metodológico	16
Experimento 1	16
Experimento 2	18
Resultados	22
Resultados del Experimento 1	22
Resultados del Experimento 2	28
Discusiones	30
Conclusiones	32
Recomendaciones	33
Referencias	34
Anexos	38

Índice de figuras

Figura 1. Esquema de la tarea de decisión del experimento 1	17
Figura 2. Esquema de la tarea de decisión del experimento 2	20
Figura 3. Media de los TRs para todas las condiciones experimentales del experimento 1	22
Figura 4. Porcentaje de respuestas correctas en cada condición experimental para textos afirmativos y negativos juntos del experimento 1	24
Figura 5. Porcentaje de respuestas correctas en cada condición experimental para textos afirmativos del experimento 1	25
Figura 6. Porcentaje de respuestas correctas en cada condición experimental para textos negativos del experimento 1	27
Figura 7. Porcentaje de las respuestas correctas en cada condición experimental del experimento 2	29

Índice de tablas

Tabla 1. Clasificación de las modalidades de procesamiento de la memoria	11
Tabla 2. El idioma español en diversos formatos de escritura	12
Tabla 3. Los seis tipos de oración usados en el experimento 1	18
Tabla 4. Historia usada en el experimento 2	20
Tabla 5. Preguntas usadas en el experimento 2	21
Tabla 6. Comparación de los TRs entre todos los textos con y sin lenguaje inclusivo del experimento 1	22
Tabla 7. Comparaciones planeadas de los TRs en cada condición experimental del experimento 1	23
Tabla 8. Comparación del número de respuestas correctas entre todos los formatos con y sin lenguaje inclusivo del experimento 1	23
Tabla 9. Comparaciones planeadas de las respuestas correctas en cada condición experimental del experimento 1	24
Tabla 10. Comparación del número de respuestas correctas entre todos los textos afirmativos con y sin lenguaje inclusivo del experimento 1	25
Tabla 11. Comparaciones planeadas de las respuestas correctas en cada condición experimental para textos afirmativos del experimento 1	26
Tabla 12. Comparación del número de respuestas correctas entre todos los textos negativos con y sin lenguaje inclusivo del experimento 1	26
Tabla 13. Comparaciones planeadas de las respuestas correctas en cada condición experimental para textos negativos del experimento 1	27
Tabla 14. Comparación del número de respuestas correctas entre todos los textos con y sin lenguaje inclusivo del experimento 2	28
Tabla 15. Comparaciones planeadas de las respuestas correctas en cada condición experimental del experimento 2	29

Índice de anexos

Anexo 1. Consentimiento Informado.....	37
Anexo 2. Instrumentos usados durante los experimentos	40
Anexo 3. Aprobación de protocolo de investigación	41

Dedicatoria

A aquellos hispanos del ayer y hoy que han defendido por mar, tierra y aire la idiosincrasia y esencia de la hispanidad y que creen en la unidad cultural que representa el idioma español en ambos lados del océano Atlántico y del océano Pacífico.

PLVS VLTRA

Agradecimiento

A mis padres por no acobardarse al momento de saber de mi existencia. Por saber soportar las protestas de un niño, un adolescente con acné e incluso un adulto que no le parecía o parece nada bien todo lo que veía o ve. Las “injusticias” de ser pequeño ante un mundo salvaje que destroza cada engranaje que no se acopla a la línea de producción trazada. A mi hermano con quien he contado en los momentos más crudos de mi corta existencia; el pobrecillo yendo a riveras de ríos en medio de la madrugada cuando he intentado irme nadando tras la angustia en todo este proceso. A ellos por enseñarme el “por cada escalón de éxito debe haber uno de humildad”.

A María que, aunque ya no esté aquí conmigo, ha seguido presente con aquellas notitas de “toma agua”, “organízate y jerarquiza tareas”, “tiende la cama” y “respira” para calmar mi alocada rutina. A Estuardo que desde aquel 2018 ha sido ese amigo clave que ha aparecido en los momentos oportunos para que yo no metiese la pata. A Sele (“zi Zele”) aquella “amiga rara” que aún sigue mostrándome su apoyo incondicional a estas alturas de la vida.

A todo el CG que, aunque no lo sepan, han sido una pieza importante dentro de todo este proceso. A Hatanaka y a Debra que, en medio de conversaciones con un español e inglés deficiente, han sido de las pocas personas de las cuales he recibido un “shut up!... You’re so young” (o parecidos) en forma de aliento para continuar.

A la Universidad de Cuenca, y en especial a la Facultad de Psicología, que me permitieron saborear todos los momentos agrisucos en ese proceso llamado *carrera universitaria*. Así también a todos aquellos quienes han intentado decirme cómo vivir mi vida o cómo decidir sobre ella sin criterio alguno; simplemente, porque ya se cansaron de vivir la suya.

A mi profesor (cuasi-padre) que me enseñó que ser “raro” no es nada del otro mundo; sí (en efecto) aquello hace que uno se trepe por las paredes como spider-man, pero se estará tranquilo al final del día. Por fomentar el valor de la honestidad, de la valentía, de la gratificación de hacer un buen trabajo después de una larga jornada y, aún así, seguir trabajando. Y, sobre todo, el valor de la lealtad. Así como la importancia de defender los valores a capa y espada con los que uno ha crecido y no quebrarse a la primera ráfaga de viento débil en un mundo que está gobernado y guiado en su mayoría por las masas y/o el hombre-masa de acuerdo a Ortega y Gasset. Y a sus papis que si ellos también no hubieran tenido el coraje que tuvieron al saber de su existencia, yo no hubiera tenido la dicha de conocerlo aquel septiembre del 2017. “Ahí viene el español”. “¡¡Sí!! ¡¡Tíooo!! Mira que chulo.”

“Nada está escrito... si no, no habría mérito...”

Fundamentación teórica

La Memoria de Trabajo (MT) incluye diferentes procesos cognitivos como la reverberación (c.f. Hebb, 1949), representación y manipulación de la información por un período de tiempo determinado y de manera voluntaria (Baddeley y Hitch, 1974); dependiendo de la demanda cognitiva, como leer un libro (Baddeley, 2003). La MT (Área de Brodmann [AB] 46, Salmon et al., 1996) gestiona la información y la destaca (recibiendo un tratamiento cognitivo cualitativamente distinto) por medio del denominado foco atencional (en términos de Posner, Snyder y Davidson, 1980); dentro del igualmente denominado Ejecutivo Central (EC) de la MT (AB 32; Osaka et al., 2004). Así mismo, la MT tiene dos sistemas esclavos: (a) la Agenda Visuoespacial (AV), que procesa características relacionadas con la ubicación y la forma de un objeto (Ungerleider, Courtney y Haxby, 1998); y (b) el Bucle Fonológico (BF), que procesa la semántica (Ivanova et al., 2018) y características sintácticas relacionadas con el lenguaje (Wilson et al., 2011).

En el caso concreto de este trabajo, toma relevancia el hecho de que el BF esté involucrado en procesos cognitivos como el Razonamiento Gramatical (RG; Hampshire, Highfield, Parkin y Owen, 2012). El RG busca constatar la validez de un argumento en base al análisis de premisas verdaderas que son fonológica y/o grafológicamente expresadas (Manktelow, 1999). Por otro lado, el BF está íntimamente relacionado con la comprensión y la articulación lectora (Baddeley, 2003; Baddeley, Gathercole y Papagno, 1998). Ambos procesos lingüísticos son soportados por sistemas funcionales (en términos de Luria, 1980).

Así también, toma relevancia el hecho de que el BF también esté involucrado en procesos cognitivos como la Comprensión Lectora (CL). Según Portellano (2005) y Rains (2004), AB 22 (Área de Wernicke) realiza la representación mental fonológica (ya sea desde los propios fonemas escuchados o desde los grafemas leídos) en AB 39 (giro angular). Por tanto, AB 22 dará un significado fonológico tanto al sonido proporcionado por AB 41 y 42 (que distingue entre "ruidos" y sonidos relevantes para el lenguaje [fonemas]) como a los grafemas proporcionados por AB 17, 18 y 19 (que asigna un sonido a un carácter escrito). A continuación, los grafemas o fonemas viajarán, con el significado fonológico ensamblado, a través del fascículo arqueado hacia el lóbulo prefrontal. En el camino el programa motor de cómo pronunciar cada elemento será acoplado por AB 40 (giro supramarginal).

Una vez que los significados fonológicos lleguen a la Corteza Prefrontal Dorsolateral (CPFdl), el BF se encargará de reverberarlos en el AB 46 (MT; Baddeley y Hitch, 1974). En este sentido, el AB 44 y 45 (Área de Broca) replicarán la secuenciación decodificada por AB 39 e implementada por AB 40 (Portellano, 2005) y, por otro lado, AB 47 conjugará los elementos para que sean coherentes entre sí y gramaticalmente correctos (Ardila et al., 2017).

En este sentido, el BF se encarga de crear el vínculo (en términos de Baddeley, 2003) entre el material cognitivo que está siendo analizado durante la lectura y los almacenes de la Memoria a Largo Plazo (MLP), situada en los lóbulos temporales de ambos hemisferios cerebrales (AB 38, 20, 21; Portellano, 2005), para la posterior consolidación y recuperación de la información antes analizada (Atkinson y Shiffrin, 1968; ver Tabla 1). Por ello, tanto el material analizado (estructura externa) como la información que reposa en la MLP (estructura interna) deben poseer una estructura altamente elaborada, organizada y coherente entre sí para vincularse (Baddeley, 2003); no es lo mismo leer “P N I E Z A D J R E A” que “A P R E N D I Z A J E” pues la primera palabra carece de un significado respecto a la segunda palabra (Baddeley, 1982).

Tabla 1

Clasificación de las modalidades de procesamiento de la memoria.

Memoria				
Memoria a Corto Plazo		Memoria a Largo Plazo		
Memoria Sensorial		Declarativa		
Memoria a Corto Plazo		Semántica	Episódica	
Memoria de Trabajo		No declarativa		
Bucle fonológico	Agenda Visoespacial	Priming	Procedimental	Condicionamiento clásico

Nota. Esta clasificación permite conocer la jerarquía del procesamiento cognitivo de la memoria y sus modalidades de almacenamiento de acuerdo a Portellano (2005).

Respecto al lenguaje inclusivo éste genera discusiones, pero según Castillo y Mayo (2019) aquella discusión se ha salido del margen de lo lingüístico; es decir, la discusión se ha extendido a lo social. Es necesario mencionar que de acuerdo al estudio llevado a cabo por Castillo y Mayo (2019) se encontró que:

Los grupos focales realizados con docentes en formación dejaron ver dos posturas respecto de la propuesta del lenguaje inclusivo: por un lado, pudimos observar una gran preocupación en torno a la manera en que los estudiantes de Pedagogía pueden usar el lenguaje inclusivo en la universidad y en las escuelas donde realizan sus prácticas; y, en segundo lugar,

apreciamos una postura más desinteresada que consideraba la propuesta inclusiva como una imposición (p.381).

Si bien es cierto, desde la fundación de la Real Academia Española (RAE) en 1713 (Menéndez-Pidal, 2005) se ha ido creando pautas para la correcta expresión escrita y hablada del español a fin de mantener elegancia e imparcialidad. Si quien está leyendo este manuscrito se adentra a revisar cómo se escribía el español en el Siglo XVI tendría cierta dificultad (ver testamento de Isabel la Católica; Isabel I, 1504), pero no porque es incomprensible, lo que sucede es que la gramática de aquel español no contaba con las pautas gramaticales de la RAE que ahora todos gozamos (ver Tabla 2). Sin embargo, eso no quita que el testamento de Isabel la Católica haga gala de *pautas gramaticales* que permitan a día de hoy entender lo que ella escribió en 1504.

Tabla 2

El idioma español en diversos formatos de escritura.

Español en el Siglo XVI	" (...) e non consientan ni den lugar qlos yndios besinos e moradores delas dichas indias e tierra firme ganadas e por ganar reciban agravio algun en sus personas ni bienes mas manden q sean bien e justamente tratados e si algun agravio han recibido lo remedien (...)" (Isabel I, 1504, p. 650-651)
Español con lenguaje inclusivo	"todos y todas", "todes", "todxs" o "tod@s" (Bolívar, 2019)

En este sentido, Castillo y Mayo (2019) detalla que la RAE explica que el masculino gramatical cumple con la función de inclusión por lo que el uso de la letra e, del @ y la letra X no es necesaria. Así también, en las universidades se muestra una postura en la que "la lengua no se concibe como un espacio de disputa de derechos sociales y, por otro, la morfología del español cuenta con los recursos lingüísticos necesarios para evitar lo artificioso" (Castillo y Mayo, 2019, p. 382).

Es así que, en principio, el género (gramaticalmente hablando) servía para distinguir ciertas partículas gramaticales en masculinos, femeninos y neutros (sin jerarquía alguna). Sin embargo, el género ha mutado para diferenciar papeles sociales entre hombres y mujeres (en masculinos y femeninos). Paralelamente, se ha modificado el lenguaje hablado para supuestamente hacerlo un lenguaje inclusivo que "visualice" a la mujer (Miranda, 2012). Por ejemplo, en lugar de "todos" se usa "todos" (masculino) y "todas" (femenino), "tod@s", "todes" o "todxs" (Bolívar, 2019).

Tanto las “Guías para el uso no sexista del lenguaje” (Gobierno de España [GE], 2015) como el “Manual de lenguaje inclusivo de género” (Gobierno de la República del Ecuador [GRE], 2020) otorgan lineamientos para tutelar el lenguaje en el habla hispana sin datos científicos. Por tanto, sin datos científicos, se compromete el supuesto objetivo del lenguaje inclusivo; esto es, significar una supuesta “herramienta para reducir la brecha de género” (Pesce y Etchezahar, 2020, p. 147).

Como se ha mencionado en párrafos anteriores, el lenguaje genera discusiones acerca de que supuestamente representa dominio patriarcal (Bolívar, 2019); siendo el lenguaje inclusivo una supuesta herramienta (Pesce y Etchezahar, 2020) que ayudaría a combatir dicho supuesto perjuicio hacia las mujeres. Sin embargo, en Francia el lenguaje inclusivo ha quedado fuera de la academia dado que el lenguaje inclusivo entorpece el aprendizaje durante la comprensión de la escritura en los estudiantes con o sin discapacidad (Editorial, 2021); según el Ministerio de Educación francés. Sin embargo, la discusión del uso del lenguaje inclusivo gira en torno a la supuesta inclusión o exclusión de la mujer (Bolívar, 2019), sin tener en cuenta si existe o no un efecto del uso del lenguaje inclusivo en el procesamiento cognitivo de la MT; en cuanto al RG y la CL.

En este sentido, la pregunta principal es “¿qué sucede cuando las premisas para analizar lógicamente un resultado válido o no se expresan con un mayor número de elementos o usan morfología alterada como lo sugiere el lenguaje inclusivo (c.f. Bolívar, 2019)?” Imaginemos que estamos manteniendo globos en el aire. Si otra persona nos lanzara más globos, no seríamos capaces de mantener en el aire a todos a la vez. La MT trabaja de forma similar. Precisamente, se puede recordar la primera y la última parte de un texto más fácilmente precisamente porque las partes medias se caen (c.f. efecto de primacía y recencia, Ebbinghaus, 1885/1913). Esta modificación injustificada (desde el punto de vista gramatical) de la información lingüística implica la alteración de la capacidad de la MT para representar y tratar la información (e.g., extraer el significado del texto). La literatura ha usado los TRs como medida para representar el procesamiento cognitivo del BF. En este sentido, los TRs aumentan al ampliar la longitud de las oraciones (Baddeley, Thomson, y Buchanan, 1975) o cuando hay una alteración en la morfosintaxis de las oraciones (Tan, Martin y Van, 2017).

De acuerdo a Ramos, Catena y Trujillo (2014) los TRs han sido la medida por excelencia, tras la manipulación de una Variable Independiente (VI), dentro de Psicología experimental. De acuerdo a los autores antes citados son varios los diseños experimentales de cómo medir los TRs; entre ellos, grosso modo, se encuentran los diseños experimentales intersujeto de medida única e intrasujeto de medidas repetidas.

Por un lado, Ramos, Catena y Trujillo (2014) explican que los diseños intersujeto de medida única implican la manipulación de una VI a distintos niveles que se administra a determinados

sujetos (grupo experimental) respecto a otro (grupo control) para finalmente hacer una medición de cada sujeto. Lo que permite conocer en qué medida la manipulación de la VI influyó en la Variable Dependiente (VD) o Variables Dependientes (VDs) en un grupo respecto a otro. Es necesario mencionar que las mediciones pueden darse pre-post medida o simplemente post medida en cada grupo.

Por otro lado, y de acuerdo a Ramos, Catena y Trujillo (2014), los diseños intrasujeto de medidas repetidas implica la manipulación de una VI a distintos niveles que se administra a un solo grupo; es decir, los sujetos pasan por todas las condiciones experimentales para finalmente comparar las distintas reacciones de los mismos sujetos en cada una de las condiciones experimentales. Por tanto, estos diseños hacen que tanto la validez de la conclusión estadística como la validez externa se incrementen, ya que cada sujeto se convierte en su propio control.

Según Stevens (1992) los diseños intrasujeto hacen gala de una mayor potencia que los diseños entre grupos precisamente porque en este último las diferencias individuales (conocidas como Variables Extrañas [VE]) incrementan la variabilidad. En este sentido, la potencia de la prueba estadística a aplicar para el análisis respectivo se incrementa precisamente porque la variabilidad atribuida a las diferencias individuales se disminuye dentro de los diseños intrasujetos.

Es necesario mencionar que para ambos diseños experimentales dentro de Psicología experimental siguen una determinada estructura de ejecución. Por ejemplo, en Liang, Sloane, Donkin y Newell (2022) y Schneider y Fisk (1982) existe un apartado de bloque de prácticas y otro de bloque experimental (nótese que aquella división de ejecución del experimento no es una práctica nueva). En línea con los autores antes citados, por un lado, el bloque de prácticas permite al participante entender la dinámica del experimento, pero sin que en éste exista la manipulación de la VI como sí ocurre en el bloque experimental.

Es necesario mencionar que en Psicología experimental la tarea de decisión también ha tomado un papel importante (ver Vilchez, 2020). Aquella consiste en medir cuánto tiempo los participantes emplearon para emitir una respuesta ante un estímulo (e.g., preguntas; Irazábal y Molinari, 2005). Así mismo, una técnica para controlar las VE dentro de los diseños intrasujeto de medidas repetidas es el contrabalanceo (para ampliar conocimiento, ver Ramos, Catena y Trujillo, 2014).

En este sentido, con lo detallado y explicado en párrafos anteriores, las preguntas de investigación son: (a) ¿cuál es el efecto del uso del lenguaje inclusivo en los Tiempos de Respuesta (TRs) y número de errores en el procesamiento cognitivo de la MT (en términos del RG y CL)?; y (b) ¿existen diferencias estadísticamente significativas en los TRs y número de errores al leer textos con o sin lenguaje inclusivo durante el procesamiento cognitivo de la

MT (en términos del RG y CL)? Con todo ello, se responderá al cuestionamiento de si el lenguaje inclusivo elimina la supuesta brecha de si realmente está interfiriendo en el normal procesamiento de la información lingüística. Con dichas preguntas se cumple con el objetivo general de la presente investigación: comprobar el efecto del uso del lenguaje inclusivo en los TRs y número de errores en tareas cognitivas que evalúan el procesamiento cognitivo de la MT (en términos del RG y CL). De igual forma, se satisfará los objetivos específicos: (a) determinar el efecto del uso del lenguaje inclusivo en los TRs y número de errores en el RG; (b) determinar el efecto del uso del lenguaje inclusivo en los TRs y número de errores en la CL.

Proceso metodológico

Participantes

Los mismos veinte participantes (trece mujeres, siete hombres) tomaron parte en cada experimento. Todos los participantes firmaron un consentimiento informado en físico (Anexo 1) antes de iniciar cada experimento y no recibieron ningún tipo de incentivo por participar en el estudio. Todos los participantes: (a) fueron seleccionados aleatoriamente (c.f. Cohen, Manion y Morrison, 2018); (b) estaban cursando un ciclo en alguna carrera de alguna universidad de la ciudad de Cuenca; (c) eran mayores de edad; (d) sabían leer; (e) participaron de manera voluntaria. Aquellos participantes que no cumplían con estos requisitos no podían participar en los experimentos.

Experimento 1

En este experimento inicial se comprobó si la presentación de textos escritos con lenguaje inclusivo producía algún tipo de efecto en el procesamiento cognitivo del RG. Para estudiarlo, se presentaron frases que describían la relación espacial de dos figuras geométricas y una imagen real de la relación de dichas figuras geométricas (c.f. Hampshire et al., 2012). Por otro lado, se registraron tanto los TRs empleados como el número de errores cometidos por parte de los participantes a la hora de validar que efectivamente las frases describían adecuadamente la relación física de las dos figuras geométricas presentadas en la imagen.

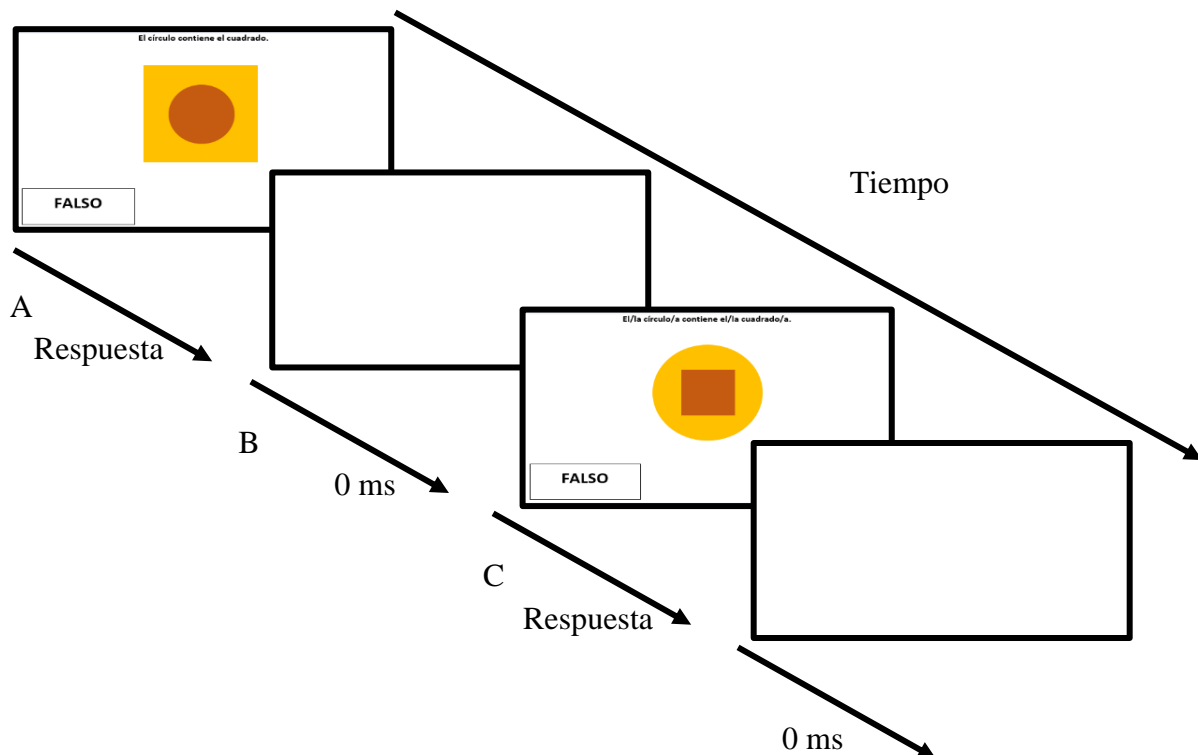
Estímulo. Oraciones que describían la relación entre dos figuras geométricas (i.e., un cuadrado y un círculo) se presentaron aleatoriamente en el centro de la pantalla de una computadora. La distancia entre la pantalla y el participante fue de aproximadamente unos 80 cm. Cada frase se presentó en la parte superior de la pantalla mientras que las figuras geométricas fueron presentadas en una imagen debajo de las mismas. En la misma pantalla, debajo de las figuras geométricas, a los participantes se les dieron las opciones de "Falso" y "Verdadero" con respecto a la relación entre el cuadrado y el círculo (descrito en la oración) y la relación real entre las dos figuras geométricas (mostradas en la imagen).

Diseño de investigación. Los participantes se sometieron a un experimento de diseño intrasujeto de medidas repetidas (c.f. Cohen, Manion, y Morrison 2018) en el que se presentaron cinco formatos de escritura (VI) para expresar la relación entre las figuras geométricas (c.f. Bolívar, 2019): (a) Formato neutro (e.g., "el cuadrado", "el círculo"); (b) Formato de desdoblamiento con géneros masculino y femenino (e.g., "el/la cuadrado/a", "el/la círculo/a"); (c) Formato "@" (e.g., "I@ cuadrado@", "I@ círculo@"); (d) Formato "e" (e.g., "le cuadrade", "le círcule"); y (e) Formato "x" (e.g., "Ix cuadradx", "Ix circlx"). Por otro lado, las

variables medidas (VD) fueron las TRs y la contabilización de respuestas correctas para cada condición experimental.

Procedimiento y materiales. El experimento se llevó a cabo en las instalaciones de la “Casa Rivera” de la Universidad de Cuenca previa autorización de la autoridad competente de la Facultad de Psicología. Se siguió el paradigma de una tarea de decisión (c.f. Irrazábal y Molinari, 2005). Los participantes se sentaron al frente de la pantalla del ordenador (dando su consentimiento por escrito previamente [Anexo 1]) y se les presentaron las instrucciones de la tarea (ver Figura 1). Posteriormente, las frases que describen la relación de las dos figuras geométricas aparecieron (e.g., "el cuadrado contiene el círculo"). Ciento veinte frases con respecto a esa relación aparecieron en la pantalla: 5 formatos de escritura (neutro; de desdoblamiento [e.g., él/ella]; "@"; "e"; y "x") x 2 formas de oraciones (afirmativa y negativa) x 6 tipos de relación de las figuras x 2 opciones de verosimilitud (verdadero y falso). Los participantes tuvieron que decidir (presionando la tecla "q" [falso] o "p" [verdadero]) si la oración describía correctamente o no la relación real entre el cuadrado y el círculo.

Figura 1. Esquema de la tarea de decisión del experimento 1.



Nota. Presentación de la secuencia de la tarea: (a) textos escrito sin o con lenguaje inclusivo; (b) lámina en blanco; (c) nuevo texto.

Se inició el experimento con un bloque de práctica con 8 ensayos para familiarizar a los participantes con la tarea y el experimento en sí. Precisamente para evitar un sesgo de

aprendizaje este bloque no contuvo oraciones en lenguaje inclusivo a diferencia del bloque experimental que consistió en 6 oraciones (ver Tabla 3) escritas en los 5 formatos de lenguaje que podían estar en forma afirmativa o negativa y ser verdaderos o falsos. Los 120 ensayos fueron presentados de manera aleatoria dentro del bloque experimental.

Tabla 3

Los seis tipos de oración usados en el experimento 1.

Formato neutro
El círculo contiene el cuadrado.
El cuadrado contiene el círculo.
El círculo es más grande que el cuadrado.
El cuadrado es más grande que el círculo.
El círculo es más pequeño que el cuadrado.
El cuadrado es más pequeño que el círculo.

Nota. El Formato neutral fue convertido a los otros cuatro formatos diferentes de lenguaje inclusivo.

La tarea programada tomó como referencia la tarea de RG de Hampshire et al. (2012). El programa informático utilizado para programar la tarea fue OpenSesame™ (Mathôt, Schreij y Theeuwes, 2012). Una computadora Lenovo AMD A4-9125 Radeon (2,30 GHz; 8,00 GB de RAM) fue utilizada para presentar los estímulos y registrar las respuestas de los participantes. Por otro lado, el programa informático G*Power 3.1.9.7 (Faul, Erdfelder, Lang y Buchner, 2007) fue necesario para calcular el tamaño de los efectos encontrados (ver Anexo 2).

Análisis de datos. El número total de filas de datos fue de 2.400 (120 ensayos x 20 participantes). Tanto los TRs como el recuento de respuestas correctas se sometieron a: (a) análisis de normalidad (i.e., Kolmogorov-Smirnov [K-S]); (b) análisis de medidas repetidas (i.e., análisis de la varianza [ANOVA] y prueba de Friedman [en su caso]); (c) comparaciones planeadas de medidas repetidas entre los formatos de escritura (i.e., la prueba *t* de Student y la prueba de Wilcoxon). Por otro lado, el tamaño del efecto se calculó según Cárdenas y Arancibia (2014).

Experimento 2

En este experimento se comprobó si la presentación de textos escritos con lenguaje inclusivo producía algún tipo de efecto en el procesamiento cognitivo de la CL. Para estudiarlo, se utilizó un texto escrito sin y con lenguaje inclusivo seguido de preguntas de opción múltiple relacionadas con el mismo texto (c.f. Gálvez, 2004). Por otro lado, se registró tanto lo TRs como el número de respuestas correctas en dicha tarea.

Estímulo. Un texto que relataba una historia (referente a un día en el bosque con animales) se presentó en el centro de la pantalla de la computadora. A continuación, se realizaron una serie de preguntas de opción múltiple con respecto al texto (cada una en una pantalla distinta). La distancia entre la pantalla y el participante fue de aproximadamente unos 80 cm. A los participantes se les dieron tres opciones de respuesta a elegir en cada pregunta (una vez entendido el texto con la historia de la primera pantalla).

Diseño de investigación. Los participantes se sometieron a un experimento de diseño intrasujeto de medidas repetidas (c.f. Cohen, Manion y Morrison, 2018) en el que se les presentó dos formatos de escritura (VI) contrabalanceados para relatar una historia (c.f. Bolívar, 2019): (a) Formato neutro (e.g., "el erizo era pequeño"); (b) Formato de lenguaje inclusivo (con el Formato de desdoblamiento [e.g., "el/la erizo/eriza era pequeño/pequeña"]; y (c) el Formato "e" [e.g., "le erize era pequeño"]) entremezclados (iniciando la primera versión del texto con lenguaje neutro y la segunda parte con una mezcla de los dos formatos de lenguaje inclusivo y la segunda versión estuvo contrabalanceada con respecto a la primera). Por otro lado, las VDs son las mismas que el primer experimento (TRs y número de aciertos).

Procedimiento y materiales. El experimento se llevó a cabo en las instalaciones de la "Casa Rivera" de la Universidad de Cuenca previa autorización de la autoridad competente de la Facultad de Psicología. La tarea programada tuvo como referencia la tarea de comprensión lectora de Gálvez (2004). El programa para la presentación de estímulos y registro de respuestas (i.e., Mathôt et al., 2012) y el mismo ordenador que fueron usados en el Experimento 1 se utilizaron para este experimento (ver Anexo 2). Se siguió el paradigma de una tarea de decisión (c.f. Irrazábal y Molinari, 2005). Una vez que el participante estuvo sentado (y dio su consentimiento por escrito [Anexo 1]), un texto que relataba la historia apareció, seguido de las preguntas de opción múltiple relacionadas con el mismo (ver Figura 2). El texto apareció en la pantalla con tres formatos de escritura (neutro, con lenguaje inclusivo de desdoblamiento y con lenguaje inclusivo del tipo Formato "e"; ver Tabla 4); para diez sujetos el lenguaje inclusivo apareció en la segunda parte del texto y, para otros 10 sujetos, apareció en la primera mitad del texto. Una vez que los participantes entendieron el texto (presionando la tecla de espacio) tuvieron que decidir (presionando la tecla "q" [primera opción], barra espaciadora [segunda opción] o "p" [tercera opción]) cuál era la opción correcta en cada pregunta de opción múltiple (ver Tabla 5).

Figura 2. Esquema de la tarea de decisión del experimento 2.

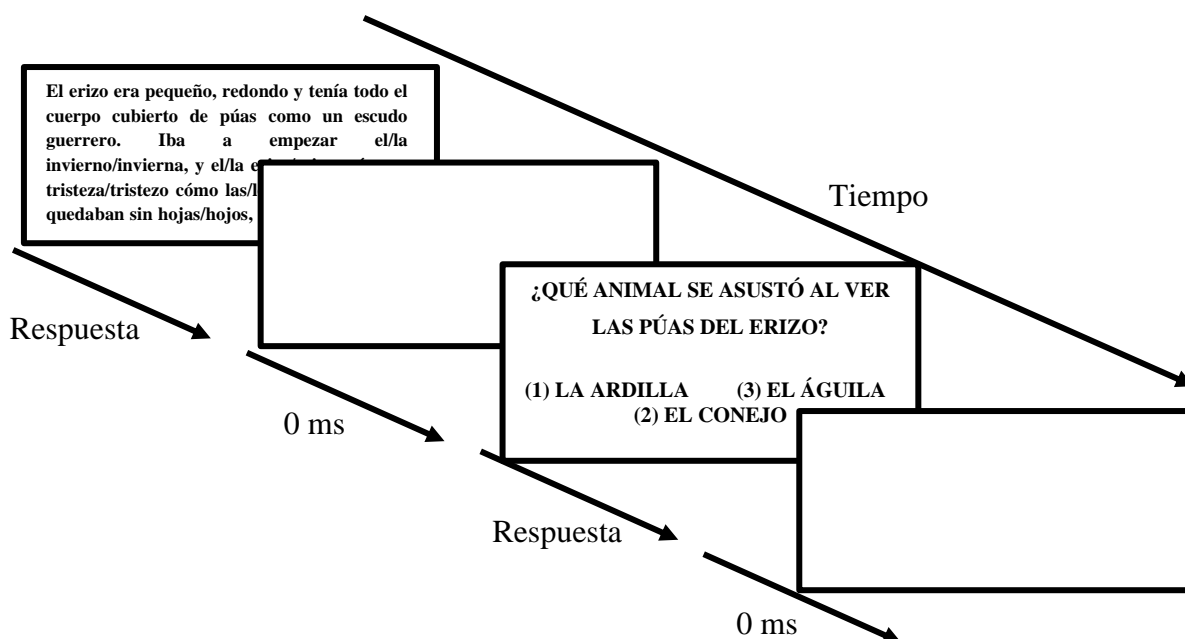


Tabla 4

Historia usada en el experimento 2.

Primera parte del texto con lenguaje inclusivo con Formato de desdoblamiento y Formato “e”	Segunda parte del texto con lenguaje inclusivo con Formato “e” y Formato de desdoblamiento
<p>El/la erizo/eriza era pequeño/pequeña, redondo/redonda y tenía todo el cuerpo/cuerpa cubierto/cubierta de púas como un escudo/escuda guerrero/guerrera. Iba a empezar el/la invierno/invierna, y el/la erizo/eriza veía con tristeza/tristezo cómo las/los ramas/ramos se quedaban sin hojas/hojos, vacíos de pájeres y de alimentos al finalizar le otoño.</p> <p>En le pradera había un conejo de piel blanca y un ciervo con grandes cuernos defensivos, con la piel negra y blanca. A lo fondo se veía alguna cabra montesa y negros pinos.</p>	<p>En la parte de un árbol se encontraba un ágil ardillo de piel roja y gran cola negra comiendo nueces y bellotes.</p> <p>A la vez que veía las púas del erizo, el ardillo se asustó, empezó a gritar y saltar de rama/rama en rama/rama. Mientras tanto, el/la águila/águila, hambriento/hambriento, los observaba con atención desde las/los alturas/alturas.</p> <p>Al final de la/del pradera/pradera el/la erizo/eriza encontró un/una estanque/estanca para darse un/una baño/baño cuando tenía calor/calor o para saciar su sed/seda.</p> <p>Esta es una descripción de un/una día/día en la vida de los/las animales/animales del/de la bosque/bosque, al final del/de la otoño/otoño, preparándose para el/la invierno/invierna</p>

Nota. Estos textos (sin lenguaje inclusivo en su versión original) son parte de una sola historia utilizada para medir CL (Gálvez, 2004).

En este segundo experimento no hubo un bloque de prácticas. En el experimento, la historia relatada fue seguida de preguntas de opción múltiple: (a) 6 sobre la primera mitad; (b) 6 sobre la segunda mitad (ver Tabla 5). En este sentido, se presentaron aleatoriamente las 12 preguntas dentro del bloque experimental.

Tabla 5
Preguntas usadas en el experimento 2.

Primera mitad	¿Qué parecía que formaban las púas del erizo?
	¿A qué se dice en la lectura que se parece el cuerpo cubierto de púas del erizo?
	¿Por qué se producía tristeza en los animales con la llegada del invierno?
	¿Cómo sabía el erizo que acababa el otoño y llegaba el invierno?
	¿Qué tienen en común la piel del conejo y del ciervo, según la lectura?
	¿Qué animal se dice en la lectura que tenía cuernos?
Segunda mitad	¿Qué se dice en la lectura que comía la ardilla?
	¿Por qué se asustó la ardilla?
	¿Qué animal se asustó al ver las púas del erizo?
	¿Qué hizo la ardilla cuando se asustó?
	¿Qué encontró el erizo al final de la pradera?
	¿Con qué finalidad se acercaba el erizo al estanque?

Análisis de datos. El número total de filas de datos fue de 240 (12 ensayos x 20 participantes). Tanto los TRs como el recuento de respuestas correctas se sometieron a: (a) análisis de normalidad (i.e., K-S); (b) análisis de medidas repetidas (i.e., prueba de Friedman); (c) comparaciones planeadas de medidas repetidas entre los formatos de escritura (i.e., la prueba de Wilcoxon). Finalmente, se calculó el tamaño del efecto según Cárdenas y Arancibia (2014).

Consideraciones éticas

Ambos experimentos se rigieron por los principios éticos establecidos por la *American Psychological Association* ([APA], 2017): confidencialidad, voluntariedad y anonimato. Aquellos principios se reflejaron a través de un manuscrito (Anexo 1) que fue revisado y aprobado por el Consejo Directivo de la Facultad de Psicología de la Universidad de Cuenca (Resolución N° UC-FPSSECABO-2022-0070-O [Anexo 3]) y que además los participantes fueron conocedores porque se les presentó de manera física y ellos mismos lo firmaron antes de la ejecución de los experimentos tomándose el tiempo necesario. De igual forma, el equipo investigador (i.e., estudiante y tutor) declara que no existen conflictos de interés.

Resultados

Resultados de Experimento 1

Comparación de TRs entre textos escritos sin y con lenguaje inclusivo. Una prueba K-S ratificó que la distribución de datos era normal para los TRs, $Z(20) = 0.12$, $p = 0.2$. La ANOVA de medidas repetidas mostró diferencias significativas entre los formatos de escritura (los escritos sin y con lenguaje inclusivo) en sus TRs, $F(4,19) = 427.05$, $p < .001$, $\eta^2 = 0.25$ (efecto alto; Cohen, 1988). Las comparaciones planeadas mostraron diferencias significativas de los TRs entre los textos escritos sin lenguaje inclusivo (Formato neutro; $M = 4706.96$ ms, $DE = 1038.82$) y cada uno de los demás formatos: (a) Formato de desdoblamiento, $t(20) = 3.85$, $p < .001$, $d = 0.8$ (efecto alto), $M = 5739.08$ ms, $DE = 1433.89$; (b) Formato "@", $t(20) = 3.12$, $p < .006$, $d = 0.59$ (efecto mediano), $M = 5376.07$ ms, $DE = 1194.41$; (c) Formato "e", $t(20) = 2.21$, $p < .039$, $d = 0.41$ (efecto pequeño), $M = 5174.01$ ms, $DE = 1203.78$; (d) Formato "x", $t(20) = 2.4$, $p < .027$, $d = 0.4$ (efecto pequeño), $M = 5305.98$ ms, $DE = 1691.24$ (ver Tabla 6, Tabla 7 y Figura 3).

Tabla 6

Comparación de TRs entre todos los textos con y sin lenguaje inclusivo del experimento 1.

Z	p	F	p	η^2
0.12	0.2	427.05	.001	0.25

Figura 3. Media de los TRs para todas las condiciones experimentales del experimento 1.

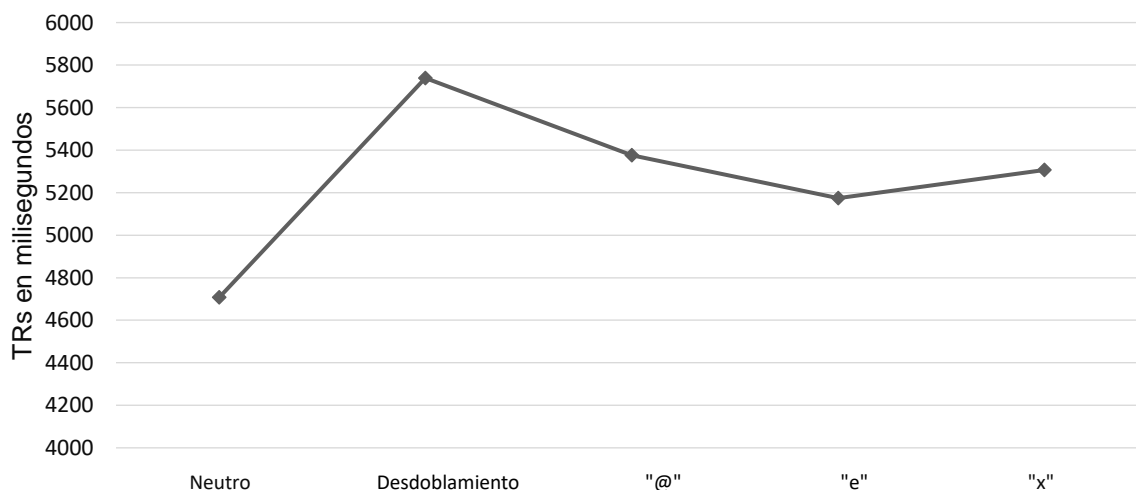


Tabla 7

Comparaciones planeadas de los TRs en cada condición experimental del experimento 1.

Formato	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
Formato neutro	4706.96 ms	1038.82			
Formato desdoblamiento	5739.08 ms	1433.89	3.85	.001	0.8
Formato "@"	5376.07 ms	1194.41	3.12	.006	0.59
Formato "e"	5174.01 ms	1203.78	2.21	.039	0.41
Formato "x"	5305.98 ms	1691.24	2.4	.027	0.4

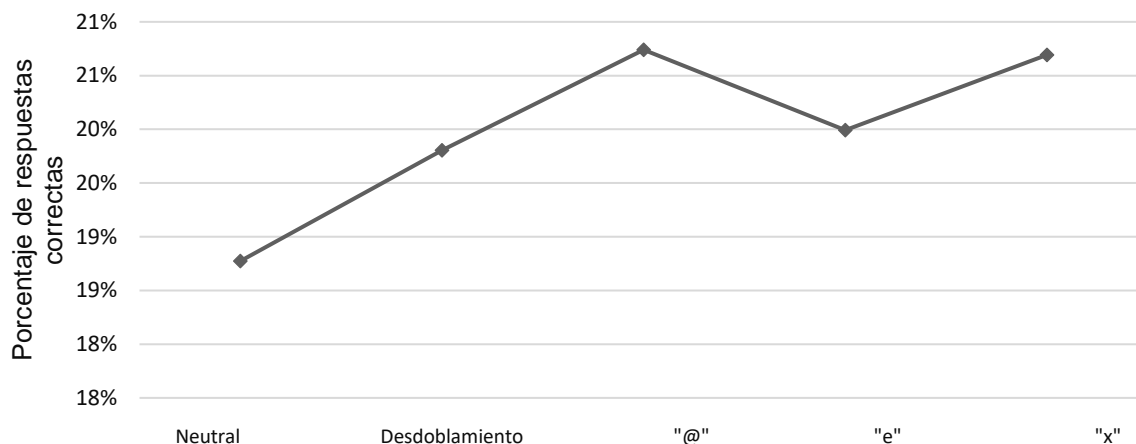
Comparación de respuestas correctas entre textos escritos sin y con lenguaje inclusivo. Debido a la naturaleza de VD (escala ordinal; Stevens, 1946), la prueba de Friedman mostró diferencias significativas entre textos escritos con o sin lenguaje inclusivo en el número de respuestas correctas, $\chi^2(4,19) = 20.27$, $p < .001$. La prueba de Wilcoxon confirmó diferencias significativas en el número de respuestas correctas entre textos escritos sin lenguaje inclusivo (Formato neutro, con un 18.77% de respuestas correctas) y cada uno de los otros formatos de escritura: (a) Formato "@", $W(20) = 3.36$, $p < .001$, con 20.74% de respuestas correctas; (b) Formato "x", $W(20) = 3.02$, $p < .003$, con 20.69% de respuestas correctas. En este caso, cuando se mezclan textos afirmativos y negativos, el Formato neutro tiene menos porcentaje de respuestas correctas que los otros formatos (ver Tabla 8, Tabla 9 y Figura 4).

Tabla 8

Comparación del número de respuestas correctas entre todos los formatos con y sin lenguaje inclusivo del experimento 1.

χ^2	<i>p</i>
20.27	.001

Figura 4. Porcentaje de respuestas correctas en cada condición experimental para textos afirmativos y negativos juntos del experimento 1.



Sin embargo, no hubo diferencias significativas entre los textos escritos sin lenguaje inclusivo (Formato neutro, con 18.77% de respuestas correctas) y cada uno de los otros formatos de escritura: (a) Formato de desdoblamiento, $W(20) = 1.64$, $p = .1$, con 19.80% de respuestas correctas; (b) Formato "e", $W(20) = 1.59$, $p = .113$, con 19.99% de respuestas correctas (ver Tabla 9 y Figura 4)

Tabla 9

Comparaciones planeadas de las respuestas correctas en cada condición experimental del experimento 1.

Formato	% respuestas correctas	W	p
Formato neutro	18.77%		
Formato desdoblamiento	19.80%	1.64	.1
Formato "@"	20.74%	3.36	.001
Formato "e"	19.99%	1.59	.113
Formato "x"	20.69%	3.02	.003

Comparación del número de respuestas correctas entre textos afirmativos escritos sin y con lenguaje inclusivo. El número total de 2.400 ensayos se separó entre los textos afirmativos y negativos. No hubo diferencias entre todos los formatos de escritura en el número de respuestas correctas, $\chi^2(4, 19) = 7.24$, $p = .125$. A pesar de que no hubo efecto entre las cinco condiciones, se realizó una prueba de Wilcoxon con el fin de comprobar las posibles diferencias entre las comparaciones planeadas (ya que en el análisis anterior las hubo). En este sentido, marginalmente se encontraron diferencias significativas en el número

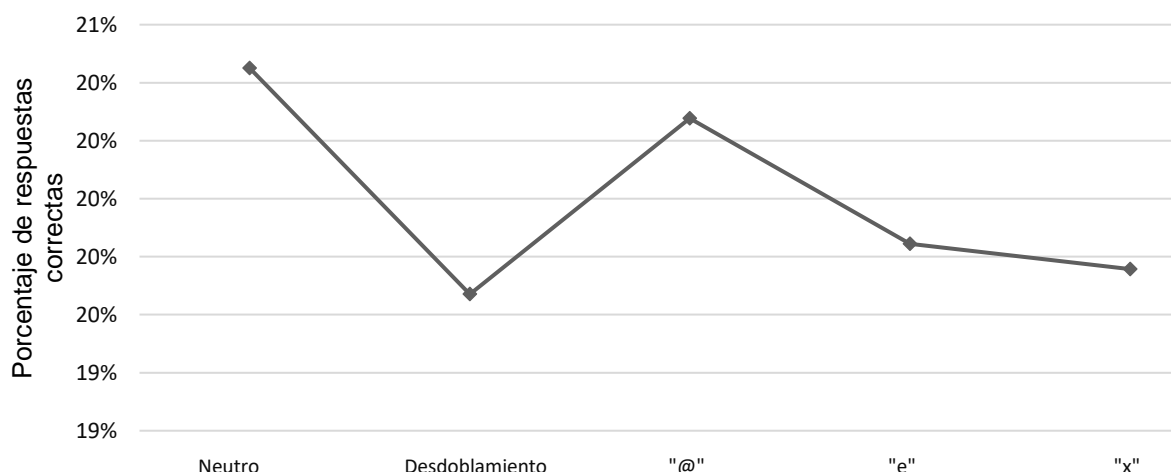
de respuestas correctas entre el Formato neutro (con 20.45% de respuestas correctas) y alguno de los otros formatos de escritura: (a) Formato de desdoblamiento, $W(20) = 1.9$, $p = .057$, con 19.67% de respuestas correctas; (b) Formato "e", $W(20) = 1.94$, $p = .051$, con 19.84% de respuestas correctas; (c) Formato "x", $W(20) = 1,9$, $p = .056$, con un 19.76% de respuestas correctas. Teniendo en cuenta únicamente la forma afirmativa de las oraciones, el Formato neutro provoca que los participantes tengan menos errores que el resto de condiciones (ver Tabla 10, Tabla 11 y Figura 5).

Tabla 10

Comparación del número de respuestas correctas entre todos los textos afirmativos con y sin lenguaje inclusivo del experimento 1.

χ^2	p
7.24	.125

Figura 5. Porcentaje de respuestas correctas en cada condición experimental para textos afirmativos del experimento 1.



Sin embargo, no hubo diferencias significativas en el número de respuestas correctas entre textos escritos con Formato neutro, $W(20) = 1$, $p > .250$, con 20.45% e respuestas correctas, y con Formato "@", con un 20.28% de respuestas correctas (ver Tabla 11 y Figura 5).

Tabla 11

Comparaciones planeadas de las respuestas correctas en cada condición experimental para textos afirmativos del experimento 1.

Formato	% respuestas correctas	<i>W</i>	<i>p</i>
Formato neutro	20.45%		
Formato desdoblamiento	19.67%	1.9	.057
Formato "@"	20.28%	1	.250
Formato "e"	19.84%	1.94	.51
Formato "x"	19.76%	1.9	.56

Comparación del número de respuestas correctas entre textos negativos escritos sin y con lenguaje inclusivo. Hubo diferencias significativas entre los textos escritos sin y con lenguaje inclusivo en el número de respuestas correctas para oraciones negativas, $\chi^2(4,19) = 25.09$, $p < .001$. Comparaciones planeadas mostraron diferencias significativas entre el Formato neutro (con 16.80% de respuestas correctas) y cada uno de los otros formatos de escritura: (a) Formato de desdoblamiento, $W(20) = 2.32$, $p < .021$, con 19.96% de respuestas correctas; (b) Formato "@", $W(20) = 3.57$, $p < .001$, con 21.28% respuestas correctas; (c) Formato "e", $W(20) = 2.64$, $p < .008$, con 20.16% de correcto respuestas; (d) Formato "x", $W(20) = 3.39$, $p < .021$, con 21.79% de respuestas correctas (ver Tabla 12, Tabla 13 y Figura 6). En este caso, teniendo en cuenta sólo la forma negativa de las oraciones, el efecto de negación afecta más al Formato neutro, lo que explica por qué también hay un efecto de tener respuestas menos correctas para el Formato neutro al tomar ambas formas juntas (afirmativa y negativa).

Tabla 12

Comparación del número de respuestas correctas entre todos los textos negativos con y sin lenguaje inclusivo del experimento 1.

χ^2	<i>p</i>
25.09	.001

Figura 6. Porcentaje de respuestas correctas en cada condición experimental para textos negativos del experimento 1.

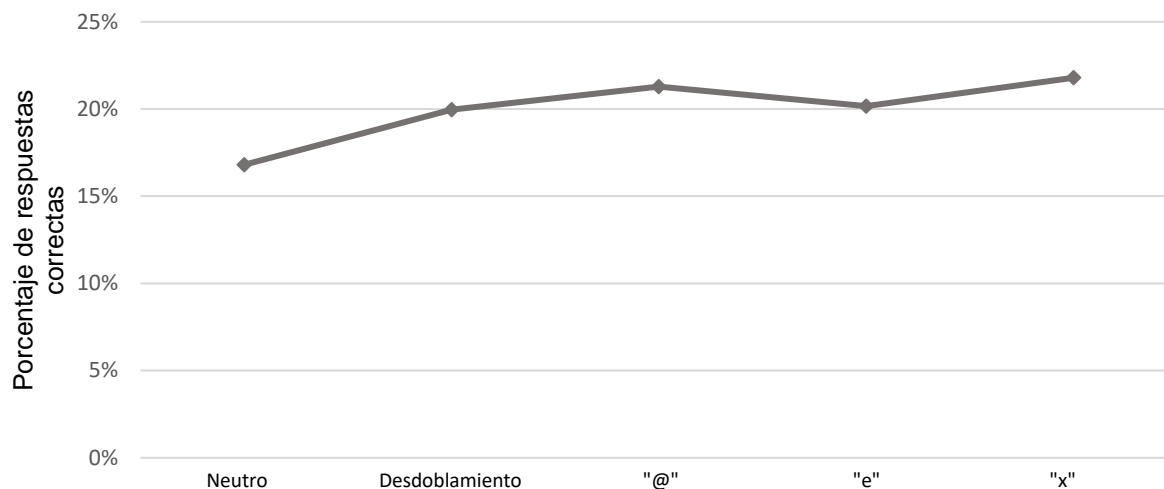


Tabla 13

Comparaciones planeadas de las respuestas correctas en cada condición experimental para textos negativos del experimento 1.

Formato	% respuestas correctas	<i>W</i>	<i>p</i>
Formato neutro	16.80%		
Formato desdoblamiento	19.96%	2.32	.021
Formato "@"	21.28%	3.57	.001
Formato "e"	20.16%	2.64	.008
Formato "x"	21.79%	3.39	.021

Resultados del Experimento 2

Comparación de TRs entre textos escritos sin y con lenguaje inclusivo. La distribución de los datos no sigue una distribución normal para los TRs, $Z(20) = 0.231$, $p < .001$. No hubo diferencias significativas entre los Formatos de escritura de las preguntas cuando se referían a la parte del texto en el que cambiaba su formato de escritura (Formato neutro, Formato de desdoblamiento y Formato “e”), $\chi^2(2, 19) = 2.100$, $p > .250$. Pese a este antecedente, se procedió comparar los Formatos de escritura uno con otro como en el Experimento 1. En este sentido, no hubo diferencias significativas en sus TRs entre los textos escritos sin lenguaje inclusivo (Formato neutro, $M = 999.48$, $DE = 398.06$) con cada uno de los otros formatos de escritura: (a) Formato de desdoblamiento, $W(20) = -0.933$, $p > .250$ ($M = 1185.61$, $DE = 685.04$); y (b) Formato “e”, $W(20) = -1.568$, $p = .117$ ($M = 1420.44$, $DE = 845.45$). De igual manera, no hubo diferencias significativas en sus TRs entre los textos escritos con lenguaje inclusivo de desdoblamiento y de Formato “e”, $W(20) = -.971$, $p > .250$. A diferencia del Experimento 1, los Formatos de escritura de lenguaje inclusivo de desdoblamiento y de Formato “e” no muestran diferencias significativas en sus TRs. Este dato es totalmente lógico dado que *todas* las preguntas estuvieron formuladas en lenguaje neutro (pese a que se referían a una parte del texto en el que el formato cambiaba).

Comparación de las respuestas correctas entre textos escritos sin y con lenguaje inclusivo. Hubo diferencias significativas entre todos los Formatos de escritura en el número de respuestas correctas, $\chi^2(2, 19) = 19.937$, $p < .001$. Así mismo, hubo diferencias significativas entre los textos escritos sin lenguaje inclusivo (Formato neutro, con el 47.76% de respuestas correctas) con cada uno de los otros formatos de escritura: (a) Formato de desdoblamiento, $W(20) = -2.536$, $p < .011$ (con el 32.09% de respuestas correctas); (b) Formato “e”, $W(20) = -3.452$, $p < .001$ (con el 20.15% de respuestas correctas). De igual manera, hubo diferencias significativas entre los textos escritos con Formato de desdoblamiento y Formato “e”, $W(20) = -2.712$, $p < .007$ (ver Tabla 14, Tabla 15 y Figura 7).

Tabla 14

Comparación del número de respuestas correctas entre todos los textos con y sin lenguaje inclusivo del experimento 2.

χ^2	p
19.337	.001

Figura 7. Porcentaje de las respuestas correctas en cada condición experimental del experimento 2.

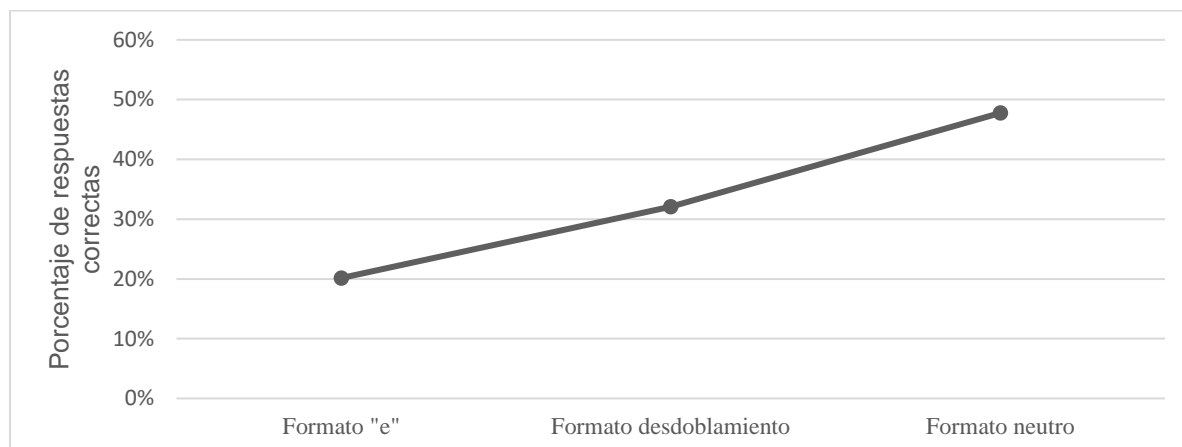


Tabla 15

Comparaciones planeadas de las respuestas correctas en cada condición experimental del experimento 2.

Formato	% respuestas correctas	<i>W</i>	<i>p</i>
Formato neutro	47.76%		
Formato desdoblamiento	32.09%	-2.536	.011
Formato "e"	20.15%	-3.452	.001

Discusiones

Respecto al Experimento 1, los hallazgos con respecto al efecto de la longitud de las palabras están en línea con estudios anteriores (c.f. Baddeley et al., 1975). En este sentido, tiene todo el sentido el hecho de que el Formato de desdoblamiento (aumento de la longitud de las palabras) es precisamente la condición en la que los TRs aumentan significativamente (efecto alto), en comparación con el Formato neutro y con el resto de formatos de escritura supuestamente inclusivos (ver Figura 3). El Formato de desdoblamiento implica desplegar y, por lo tanto, expandir las palabras; este hecho afecta al BF y, a su vez, al RG.

En cuanto a las respuestas correctas, cuando las frases son afirmativas, la peor condición experimental con respecto a las respuestas correctas también es precisamente el Formato de desdoblamiento (que tiene el porcentaje marginalmente significativo más bajo de respuestas correctas). En el caso de las oraciones afirmativas, el Formato neutro (el que tiene lenguaje "clásico") sigue siendo la condición experimental (teniendo en cuenta también que es la más rápida en TRs) que tiene el mayor porcentaje de respuestas correctas, en comparación con todas las condiciones que utilizan lenguaje inclusivo. Este resultado también confirma la hipótesis sobre cómo el lenguaje inclusivo que, no necesariamente aumenta la longitud de la palabra pero, cambia la morfosintaxis del lenguaje idiosincrásico (i.e., formato "@", formato "e" y formato "x") aumenta los TRs y el número de errores en las oraciones afirmativas (c.f. Tan et al., 2017).

No se predijo que la negación interferiría más precisamente con el Formato neutro (el que tiene los TRs más bajos y el mayor porcentaje de respuestas correctas con oraciones afirmativas). En este sentido, con oraciones negativas, la condición con el menor porcentaje de respuestas correctas es el Formato neutro. La literatura clásica ha demostrado que las declaraciones positivas se entienden más rápido que las negativas, las declaraciones activas más rápido que las pasivas y declaraciones verdaderas más rápido que las falsas (Watson, 1961). En este sentido, estudios aplicados (e.g., Castro, Moreno-Ríos, Tornay y Vargas, 2008) también han demostrado que existe un mayor esfuerzo cognitivo a la hora de identificar señales de tráfico que prohíben (i.e., niegan) sobre las que obligan. Con respecto a estos hechos, esas oraciones escritas con un Formato neutro en negación tenían menos respuestas correctas que las oraciones escritas en negación pero con un formato de lenguaje inclusivo (ver Figura 6). En términos generales, la negación engaña a los participantes para que cometan más errores en el RG con Formato neutro que con los formatos de lenguaje inclusivo (que por lo visto crea ya la suficiente confusión y, por tanto, el efecto ya no se nota tanto). Este hecho es lo que hace que, cuando se mezcla afirmativo y negativo, la peor condición

experimental es también el Formato neutro (ver Figura 4). La negación siempre interfiere en el procesamiento cognitivo e interfiere más cuando se usa el lenguaje clásico.

Con todo, el Formato neutro tiene TRs más bajos y menos errores en las oraciones afirmativas. Este hecho permite deducir que el lenguaje inclusivo hace que el BF tenga más problemas para representar y reverberar (c.f. Hebb, 1949) una frase en la MT (c.f. Baddeley y Hitch, 1974) para decodificarlo y darle sentido (Portellano, 2005). Además, el lenguaje inclusivo redirige el *foco atencional* (Posner et al., 1980) para decodificar adecuadamente los formatos de escritura novedosos (al ser un cambio de tarea; Jersild, 1927) y hace que el sistema cognitivo invierta más recursos de los necesarios en aquellos formatos que en los que el formato es "clásico" y bien consolidado; cuanto mayor sea la complejidad de la función, mayor es la cantidad de recursos cognitivos a utilizar (c.f. Luria, 1980).

Respecto al Experimento 2, ningún formato de escritura (Formato neutro, Formato de desdoblamiento ni Formato "e") de la parte del texto que había que consolidar mostraron diferencias significativas en sus TRs. Por tanto, es evidente que los participantes no tuvieron dificultades en procesar las preguntas relacionadas al texto que relataba la historia (dado que todas estuvieron formuladas en Formato neutro). Por otra parte, en este experimento, tanto el Formato de desdoblamiento como el Formato "e" muestran diferencias significativas en el número de respuestas correctas comparadas ambas con la condición de Formato neutro (sin lenguaje inclusivo); siendo ésta la condición que supone tener un mayor tanto por ciento de aciertos con respecto *todas* las condiciones con lenguaje inclusivo. A su vez, existe significativamente mayor tanto por ciento de respuestas correctas con respecto a la condición con Formato "e" (los formatos con lenguaje inclusivo son siempre peores que el lenguaje neutro [siendo aún peor la consolidación en la MLP con la condición del Formato "e"]). Es decir, el Formato neutro tiene mayor cantidad de respuestas correctas respecto al Formato de desdoblamiento y, a su vez, éste tiene peor tanto por ciento de respuestas correctas respecto al Formato "e" (ver Figura 7). En este sentido, el efecto de la amplitud de la longitud de la palabra (c.f. Baddeley et al., 1975) y el efecto de la alteración morfosintáctica (c.f. Tan et al, 2017) producido por el lenguaje inclusivo (observado también en el Experimento 1) dificulta al BF para crear el *vínculo* (Baddeley, 2003) entre lo que se trabaja en la MT y lo que se consolida en la MLP (i.e., la creación de la *huella de memoria*; Baddeley, 1982). Esto supone un entorpecimiento *innecesario* para que la MT recupere (durante la lectura) la información previamente almacenada en la MLP. Dicho de otro modo, al momento en el que los participantes tuvieron que responder a preguntas relacionadas con la historia que hubieron estado formuladas en lenguaje inclusivo, su rendimiento con respecto a contestar acertadamente bajó significativamente; es decir, los procesos de *consolidación* en y *recuperación* de la memoria se vieron entorpecidos (Atkinson y Shiffrin, 1968).

Conclusiones

De manera general, atendiendo a los resultados de los experimentos realizados, se afirma que existe un efecto de amplitud de la longitud de la palabra (c.f. Baddeley et al., 1975) y de alteración de la morfosintaxis (c.f. Tan et al., 2017), producido por el uso de los diferentes formatos lenguaje inclusivo utilizados, que desemboca en altos TRs y bajo número de respuestas correctas durante el procesamiento cognitivo del RG y de la CL.

En primer lugar (aunque se ha reportado como segundo experimento), los efectos producidos por el lenguaje inclusivo entorpecen la *recuperación* de la información desde la MLP (c.f. Atkinson y Shiffrin, 1968). En este sentido, el contenido de la historia (después de que ésta desaparece de la pantalla) se recupera de manera más fidedigna (en términos de número de aciertos) en la condición de Formato neutro (escrito con el lenguaje “clásico”) con respecto a los Formatos de desdoblamiento y Formato “e” (Figura 7). De este modo, se puede afirmar que el BF no crea eficazmente el *vínculo* entre la información que está siendo analizada durante la lectura (por medio de la MT) y su *consolidación* en los almacenes de MLP (c.f. Baddeley, 2003; 1982); de igual modo, dificulta su posterior *recuperación* cuando fuese pertinente (c.f. Atkinson y Shiffrin, 1968).

Por otro lado, a diferencia de la CL, en el RG la condición que menores TRs presentan es la condición de Formato neutro (lenguaje “clásico”) con respecto a todas las versiones del lenguaje inclusivo (c.f. Bolivar, 2019). Este efecto se da precisamente porque, durante el razonamiento mismo, los participantes tienen presentes los elementos a analizar y, con ello, el BF tiene la opción de seguirlos reverberando (Hebb, 1949) en la MT (Baddeley y Hitch, 1974) hasta la emisión de una respuesta (lo que no ocurre durante la CL; ver Figura 3). En este sentido, se afirma (nuevamente) que el lenguaje inclusivo dificulta el procesamiento cognitivo en forma de RG (c.f. Hampshire et al., 2012).

Finalmente, con estos antecedentes, se confirma que la supuesta *herramienta* (Pesce y Etchezahar, 2020) para reducir la división y lucha artificial entre hombres y mujeres (en la cual, al más puro estilo comunista, cambiando riqueza por género; Escohotado-Espinoza, 2019) y, por ende, para *combatir* y *acabar* con el supuesto dominio patriarcal del lenguaje (c.f. Bolivar, 2019), el lenguaje inclusivo es perjudicial para la eficiencia y eficacia de procesos cognitivos como el RG y la CL.

Recomendaciones

Sírvase este trabajo, en particular, para tomar una decisión política adecuada teniendo en cuenta las implicaciones que el lenguaje inclusivo tiene en términos de TRs y número de errores en el RG y en la CL. Por otro lado, en general, este trabajo es trascendental para analizar las repercusiones que el lenguaje inclusivo tiene en el Aprendizaje (c.f. Baddeley et al., 1998) y el desorden del Pensamiento en general (c.f. Hernández-Jaramillo, 2008). De manera paralela, estos datos explican los efectos (y, sobre todo, los perjuicios), ya predichos en la literatura (c.f. Ordóñez y Vilchez, 2022), que la intromisión de ideologías tiene en la vida diaria (materializado en forma de confección de leyes liberticidas); desacreditando posturas no-científicas que a la ligera afirman postulados sin datos empíricos de base y sin un análisis crítico como guía (e.g., Pesce y Etchezahar, 2020).

Referencias

- American Psychological Association (2017). *Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct*. Washington D. C., WA: American Psychological Association. Recuperado de <https://www.apa.org/ethics/code>
- Ardila, A., Bernal, B., y Rosselli, M. (2017). Should Broca's area include Brodmann area 47? *Psicothema*, 29(1), 73–77. Recuperado de <http://www.psicothema.com/pdf/4366.pdf>
- Atkinson, R. C., y Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. En K. W. Spence (Ed.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory* (pp. 89–195). New York, NY: Academic Press.
- Baddeley, A. D., y Hitch, G. (1974). Working memory. En G. H. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory* (Vol. 8, pp. 47–89). New York, NY: Academic Press.
- Baddeley, A., Thomson, N., y Buchanan, M. (1975). Word length and the structure of short-term memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 14(6), 575-589. doi:10.1016/S0022-5371(75)80045-4
- Baddeley, A. (1982). *Su memoria: cómo conocerla y dominarla*. Madrid, España: Debate
- Baddeley, A., Gathercole, S., y Papagno, C. (1998). The phonological loop as a language learning device. *Psychological Review*, 105(1), 158–173. doi:10.1037/0033-295X.105.1.158
- Baddeley, A. (2003). Working memory and language: an overview. *Journal of Communication Disorders*, 36(3), 189–208. doi:10.1016/S0021-9924(03)00019-4
- Bolívar, A. (2019). Una introducción al análisis crítico del 'lenguaje inclusivo'. *Literatura y lingüística*, 40, 355-375. doi:10.29344/0717621x.40.2071
- Cárdenas, J. M. y Arancibia, H. (2014). Potencia estadística y cálculo del tamaño del efecto en G*Power: complementos a las pruebas de significación estadística y su aplicación en psicología. *Salud y Sociedad*, 5(2), 210-244. doi:10.22199/S07187475.2014.0002.00006
- Castillo, S., y Mayo, S. (2019). El lenguaje inclusivo como "norma" de empatía e identidad: reflexiones entre docentes y futuros profesores. *Literatura y lingüística*, 40, 377-391. doi:10.29344/0717621x.40.2072
- Castro, C., Moreno-Ríos, S., Tornay, F., y Vargas, C. (2008). Mental representations of obligatory and prohibitory traffic signs. *Acta Psychologica*, 129(1), 8–17. doi:10.1016/j.actpsy.2008.03.016
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Cohen, L., Manion, L., y Morrison, K. (2018). *Research methods in education*. New York, NY: Routledge
- Ebbinghaus, H. (1913). *Memory: Contribution to experimental psychology* (H. Ruger y C. Bussenius, Trads). New York, NY: Columbia University. (Trabajo original publicado en 1885)
- Editorial. (7 Mayo, 2021). Francia prohíbe oficialmente el lenguaje inclusivo en la educación nacional. *DW Noticias*. Recuperado de <https://p.dw.com/p/3t7r4>
- Escohotado-Espinoza, A. (17 Marzo, 2019). Antonio Escohotado vs UTBH (entrevista completa) [Video]. *Youtube*. <https://www.youtube.com/watch?v=3EmeeAYjSt4>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., y Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191. doi:10.3758/bf03193146
- Gálvez, J. L. (2004). *Batería de evaluación cognitiva de la lectura y escritura* (BECOLE). Madrid, España: EOS Editorial.
- Gobierno de España. (2015). *Guías para el uso no sexista del lenguaje*. Madrid, España: Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e Igualdad.
- Gobierno de la República del Ecuador. (2020). *Manual de lenguaje inclusivo de género*. Quito, Ecuador: Banco Central del Ecuador.
- Hampshire, A., Highfield, R. R., Parkin, B. L., y Owen, A. M. (2012). Fractionating Human Intelligence. *Neuron*, 76, 1225-1237. doi:10.1016/j.neuron.2012.06.022
- Hebb, D. O. (1949). *The organization of behavior*. New York, NY: John Wiley y Sons, Inc.
- Hernández-Jaramillo, J. (2008). Desorden del pensamiento: una visión desde el lenguaje. *Revista de la Facultad de Medicina*, 56(4), 353-362. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/5763/576363916009.pdf>
- Irrazábal, N., y Molinari-Marotto, C. (2005). Técnicas experimentales en la investigación de la comprensión del lenguaje. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 37(3), 581-594. Recuperado em 19 de julho de 2023, de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-05342005000300009&lng=pt&lng=es.
- Isabel I (1504). Testamento y codicilo de la reina doña Isabel. En Carbajal (Ed.), *Chronica de los Reyes: D. Fernando y D. Ysabel y sus testamentos* (pp. 628-653). Recuperado de: <http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000045227ypage=1>
- Ivanova, M. V., Dragoy, O., Kuptsova, S. V., Yu Akinina, S., Petrushevskii, A. G., Fedina, O. N., Turken, A., Shklovsky, V. M., y Dronkers, N. F. (2018). Neural mechanisms of two different verbal working memory tasks: A VLSM study. *Neuropsychologia*, 115, 25–41. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2018.03.003

- Jersild, A. T. (1927). Mental set and shift. *Archives of Psychology*, 14(89), 5-89. Recuperado de <https://psycnet.apa.org/record/1928-00322-001>
- Liang, G., Sloane, J. F., Donkin, C., y Newell, B. R. (2022). Adapting to the algorithm: how accuracy comparisons promote the use of a decision aid. *Cognitive Research: Principles and Implications*, 7(14), 2-21. doi:10.1186/s41235-022-00364-y
- Luria, A. R. (1980). *Higher cortical functions in man*. New York, NY: Basic Books.
- Manktelow, K. (1999). *Reasoning and thinking*. Hove, UK: Psychology Press
- Mathôt, S., Schreij, D., y Theeuwes, J. (2012). OpenSesame: An open-source, graphical experiment builder for the social sciences. *Behavior Research Methods*, 44(2), 314–324. doi:10.3758/s13428-011-0168-7
- Menéndez-Pidal, R. (2005). *Historia de la Lengua española*. Madrid, España: Espasa
- Miranda, M. (2012). Diferencia entre la perspectiva de género y la ideología de género. *Dikaion*, 21(2), 337–356. Recuperado de <https://dikaion.unisabana.edu.co/index.php/dikaion/article/view/2749>
- Ordóñez, D. y Vilchez, J. L. (2022). Filosofía del Derecho y constitucionalidad: la intromisión de las ideologías a través de leyes ilegítimas. *Revista Quaestio Iuris*. 15(1), 218- 237. doi:10.12957/rqi.202
- Posner, M. I., Snyder, C. R., y Davidson, B. J. (1980). Attention and the detection of signals. *Journal of experimental psychology*, 109(2), 160–174. Recuperado de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7381367/>
- Pesce, A. y Etchezahar, E. D. (2020). Los efectos del sexismo, los estereotipos implícitos y el lenguaje inclusivo en la brecha de género. *Anuario de Investigaciones*, 26, 147-153. Recuperado de <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/110112>
- Portellano, J. A. (2005). *Introducción a la Neuropsicología*. Madrid, España: McGraw-Hill
- Rains, G. D. (2004). *Principios de Neuropsicología humana* (V. Campos, Trad). México D.F., México: McGraw-Hill
- Ramos, M., Catena, A., y Trujillo, H. (2014). *Manual de métodos y técnicas de investigación en ciencias del comportamiento*. Madrid, España: Biblioteca Nueva, S. L.
- Salmon, E., Van der Linden, M., Collette, F., Delflore, G., Maquet, P., Degueldre, C., Luxen, A., y Franck, G. (1996). Regional brain activity during working memory tasks. *Brain*, 119, 1617 – 1625. doi:10.1093/brain/119.5.1617
- Schneider, W., y Fisk, A.D. (1982). Degree of consistent training: Improvements in search performance and automatic process development. *Perception y Psychophysics*, 31, 160–168. doi:10.3758/BF03206216
- Stevens, J. P. (1946). On the theory of scales of measurement. *Science*, 103(2684), 677-680. doi:10.1126/science.103.2684.677

- Stevens, J. P. (1992). *Applied multivariate statistics for the social science*. Hillsdale, NJ: LEA.
- Tan, Y., Martin, R. C., y Van Dyke, J. A. (2017). Semantic and syntactic interference in sentence comprehension: a comparison of working memory models. *Frontiers in Psychology*, 8(198), 1-19. doi:10.3389/fpsyg.2017.00198
- Ungerleider, L. G., Courtney, S. M., y Haxby, J. V. (1998). A neural system for human visual working memory. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 95(3), 883–890. doi:10.1073/pnas.95.3.883
- Vilchez, J. L. (2020). Mental representation of traffic signs and their classification: informative signs. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 22(4), 1-16. doi:10.1080/1463922X.2020.1818868
- Wilson, S. M., Galantucci, S., Tartaglia, M. C., Rising, K., Patterson, D. K., Henry, M. L., Ogar, J. M., DeLeon, J., Miller, B. L., y Gorno-Tempini, M. L. (2011). Syntactic processing depends on dorsal language tracts. *Neuron*, 72(2), 397–403. doi:10.1016/j.neuron.2011.09.014
- Watson, P. C. (1961). Response to affirmative and negative binary statements. *British Journal of Psychology*, 52, 133-142. doi:10.1111/j.2044-8295.1961.tb00775.x

Anexos

Anexo A. Consentimiento informado

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: Efecto del lenguaje inclusivo en el procesamiento cognitivo de la comprensión lectora y de la memoria de trabajo en estudiantes universitarios de la ciudad de Cuenca durante el semestre marzo – agosto 2022.

Datos del equipo de investigación:

	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Tutor	Jose Luis Vílchez Tornero	0151426384	Universidad de Cuenca
Investigador 1	Danny Sebastián Ordóñez Alberca	1900856160	Universidad de Cuenca

¿De qué se trata este documento? (Realice una breve presentación y explique el contenido del consentimiento informado). Se incluye un ejemplo que puede modificar

Usted está invitado(a) a participar en este estudio que se realizará en la Universidad de Cuenca, en la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay. En este documento llamado "consentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explica los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este Consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio. No tenga prisa para decidir. Si es necesario, lleve a la casa y lea este documento con sus familiares u otras personas que son de su confianza.

Introducción

Se puede intuir que, desde la separación entre la *nobleza* y la *plebe* existe la división y lucha de clases, pero la fecha cercana es la publicación del *Manifiesto comunista* que da lugar a la división y lucha entre *burguesía* y *proletariado* en busca de la igualdad. Sin embargo, la burguesía y el proletariado se ha desactualizado pues ahora la mayoría de personas posee un status quo de burgués y, por tanto, ha tenido que reinventarse paulatinamente. La actual división y lucha en boga está entre hombres y mujeres. Se cambia riqueza por género. Una supuesta herramienta para superar la división y lucha entre hombres y mujeres es el *lenguaje inclusivo*. Grosso modo el *lenguaje inclusivo* intenta visibilizar e incluir a la mujer en el lenguaje tanto hablado como escrito, por ejemplo, mediante el uso de "todos y todas", "tod@s", "todes", "todxs" en lugar de "todos".

Al leer o escuchar, las palabras se representan en la memoria de trabajo (MT) siguiendo un sentido gramatical lo que subyace en oraciones con un significado. Entre menos elementos existan en una oración, la comprensión será mayor. La pregunta gira en torno a qué sucede cuando la MT tiene más información de la que puede representar. Imaginemos que estamos sosteniendo globos en el aire. Si otra persona nos lanzase más globos, se dificultaría el proceso de impulsarlos hacia arriba con pequeños toques para, así, mantenerlos en el aire. La memoria funciona de forma análoga. Podemos recordar las primeras oraciones de un texto y las últimas con mayor facilidad precisamente porque las de en medio se *caen* (i.e., *efecto primacía* y *efecto recencia*). El *lenguaje inclusivo*, al aumentar la longitud de las frases, aumenta el uso de elementos gramaticales en una oración.

En este sentido, desde la perspectiva de Psicología experimental este estudio pretende medir los tiempos de reacción (TRs) al leer textos con o sin *lenguaje inclusivo* durante el procesamiento cognitivo de varias modalidades de la MTV y la CL subyacente

Por otra parte, es necesario mencionar que usted participará en este estudio debido a que: (a) es un estudiante universitario; (b) es mayor de edad (>18 años); (c) sabe leer; (d) participa de forma voluntaria y consciente.

Objetivo del estudio
Este estudio tiene como objetivo analizar el efecto de leer textos con <i>lenguaje inclusivo</i> en el procesamiento cognitivo de la memoria de trabajo y la comprensión lectora subyacente, en comparación con textos neutros.
Descripción de los procedimientos
Primeramente, el participante se sentará frente a la computadora, leerá y firmará este consentimiento informado. En el monitor se presentarán los textos sin y con <i>lenguaje inclusivo</i> . Posteriormente, se presentarán, en orden sucesivo, las tareas que medirán las modalidades de MT y CL que el participante tendrá que ejecutar. Al término de la participación del individuo, el programa informático OpenSesame creará una base de datos de sus respuestas.
Riesgos y beneficios
La participación del sujeto permitirá obtener datos científicos que aportarán para el conocimiento sobre el efecto del <i>lenguaje inclusivo</i> en el procesamiento cognitivo en el momento de: (a) redactar leyes con enfoque de género que involucren el sistema educativo; (b) elaborar planes curriculares en el sistema educativo. Lo que paralelamente permitirá del poder legislativo y del sistema educativo ecuatoriano un referente en Hispanoamérica. Las tareas experimentales no implican un riesgo para el participante, pues solo tendrá que seguir las instrucciones que aparezcan en la pantalla y responder presionando teclas del ordenador. Las tareas experimentales no tienen carácter biológico; es decir, no se tomarán muestras, por ejemplo, de sangre. Cabe mencionar que como en cualquier investigación existen riesgos por más sencillo que sea el estudio. En este sentido, si el participante percibe que sus datos están siendo tratados de manera no académica o no científica, no debe dudar en ponerse en contacto con el investigador.
Otras opciones si no participa en el estudio
Si el participante no desea participar con el experimento antes o durante la ejecución podrá solicitar su cese sin estar sujeto a ninguna sanción.
Derechos de los participantes (<i>debe leerse todos los derechos a los participantes</i>)
Usted tiene derecho a: <ol style="list-style-type: none"> 1) Recibir la información del estudio de forma clara; 2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas; 3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio; 4) Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted; 5) Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento; 6) El respeto de su anonimato (confidencialidad); 7) Que se respete su intimidad (privacidad); 8) Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador; 9) Tener libertad para no responder preguntas que le molesten; 10) Contar con la asistencia necesaria para que el problema de salud o afectación de los derechos que sean detectados durante el estudio, sean manejados según normas y protocolos de atención establecidas por las instituciones correspondientes; <p>Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.</p>
Manejo del material biológico recolectado (<i>no aplica</i>)

Información de contacto		
Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio, por favor llame al siguiente teléfono 0968797964 que pertenece a Danny Sebastián Ordóñez Alberca o envíe un correo electrónico a danny.ordonez@ucuenca.edu.ec		
Consentimiento informado <i>(Es responsabilidad del investigador verificar que los participantes tengan un nivel de comprensión lectora adecuado para entender este documento. En caso de que no lo tuvieran el documento debe ser leído y explicado frente a un testigo, que corroborará con su firma que lo que se dice de manera oral es lo mismo que dice el documento escrito)</i>		
Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente y conscientemente participar en esta investigación.		
Nombres completos del participante	Firma del participante	Fecha
Nombres completos del testigo <i>(sí aplica)</i>	Firma del testigo	Fecha
Nombres completos del investigador	Firma del investigador	Fecha

Anexo B. Instrumentos usados durante los experimentos

OpenSesame™ . Es un programa de computadora (Mathôt, Schreij y Theeuwes, 2012) que permite crear experimentos dentro de las áreas académicas de Psicología, Neurociencias y Economía. Cuenta con una interfaz gráfica que permite a cualquier persona adentrarse en el mundo de la programación de experimentos. En este sentido, en este programa se procedió a hacer la codificación de cada variable a medir.

G*Power. Es un programa de computadora que permitió hacer el cálculo del tamaño del efecto durante el análisis estadístico tras la recolección de datos (Faul, Erdfelder, Lang y Buchner, 2007).

Razonamiento gramatical. La tarea de Psicología experimental de Grammatical Reasoning de Hampshire, Highfield, Parkin y Owen (2012) permite evaluar cómo una persona razona frente a la relación de un texto que describe la relación de dos figuras geométricas. Se tomó como referencia esta tarea experimental para programar la tarea de RG con y sin lenguaje inclusivo.

Comprensión lectora. La prueba de Galvez (2004) evalúa diferentes niveles de comprensión lectora. En este estudio se tomó como referencia para operacionalizar y codificar en OpenSesame™ la tarea de Psicología experimental que evaluó comprensión lectora con o sin lenguaje inclusivo.

Computadora. Una computadora Lenovo AMD A4-9125 Radeon (2,30 GHz; 8,00 GB de RAM) fue utilizada para presentar los estímulos y registrar las respuestas de los participantes.

Anexo C. Aprobación de protocolo de investigación.



Oficio Nro. UC-FPSSECABO-2022-0070-O

Cuenca, 05 de mayo de 2022

Asunto: NOTIFICACIÓN APROBACIÓN DE PROTOCOLO TFT ORDOÑEZ ALBERCA Y DESIGNACION DE TUTOR

Señor
Danny Sebastian Ordoñez Alberca
Estudiante Facultad de Psicología
UNIVERSIDAD DE CUENCA

Licenciado
Jose Luis Vilchez Tornero, Ph. D.
Docente de la Facultad de Psicología
UNIVERSIDAD DE CUENCA
En su Despacho

De mi consideración:

Luego de hacerle llegar un cordial saludo, me dirijo a usted a fin de indicar que en la sesión de Consejo Directivo de la Facultad de Psicología realizada el 28 de abril de 2022, se conocieron y aprobaron los protocolos de TFT remitido por la PhD. Isis Pernas Álvarez, Coordinadora del CIPS; al respecto el máximo organismo de Dirección de la Facultad adoptó la resolución No. 110-28 04-2022-FPUC, que textualmente cita:

1.- Dar por conocidos los diseños de Trabajos de Titulación presentados por los estudiantes de Psicología Clínica, Psicología Educativa y Psicología Social; y que constan en los documentos adjuntos a los Memorandos Nro. UC-CIPFPS-2022-0062-M y UC-CIPFPS-2022-0068 de fecha 25 y 27 de abril de 2022 respectivamente, suscritos por la PhD. Isis Pernas Álvarez, Directora del Centro de Investigación de la Facultad de Psicología, documento en el que adicionalmente se sugiere la aprobación de los mismos y la asignación de tutores para su dirección; y, en consecuencia, aprobar los diseños y los tutores asignados de conformidad con el siguiente detalle:

Oficio Nro. UC-FPSSECABO-2022-0070-O

Cuenca, 05 de mayo de 2022

ESTUDIANTES	TITULO	CARRERA	TUTOR
ORDÓÑEZ ALBERCA DANNY SEBASTIAN	EFFECTO DEL LENGUAJE INCLUSIVO EN EL PROCESAMIENTO COGNITIVO DE LA MEMORIA DE TRABAJO VERBAL Y LA COMPRENSIÓN LECTORA SUBYACENTE EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA CIUDAD DE CUENCA EN EL PERIODO MARZO - AGOSTO 2022	Psic. Clínica	JOSE LUIS VILCHEZ

2.- Señalar a los estudiantes cuyos diseños de Trabajos Finales de Titulación han sido aprobados que, para la realización del mismo deben observar la normativa vigente que rige los trabajos de Titulación esto es el Instructivo para protocolos de TFT y Grado durante la Emergencia Sanitaria y el Instructivo para TFT y Examen Complexivo resoluciones 696-29-04-2020-FPUC y 697-29-04-2020-FPUC respectivamente.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Dra. María Verónica Gárate Delgado
SECRETARIA ABOGADA DE LA FACULTAD DE PSICOLOGÍA

Copia:
Magister
Mariana de Jesus Piña Rivera
Analista de Gestión de Facultad

mjpr