



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Lenguas y Letras  
Maestría en Lingüística  
Área Terminal en Adquisición/Enseñanza de Lengua

**Aprendizaje del género lexical del alemán en hispanohablantes**

**Tesis**

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de  
Maestro en Lingüística con Área Terminal en Adquisición/Enseñanza de Lengua

**Presenta:**

Lic. Eugenia Yael Alanis Coello

**Dirigido por:**

Dra. Elia Haydée Carrasco Ortiz

Dra. Elia Haydée Carrasco Ortiz (UAQ)

Presidente

Firma

Dra. Donna Terry Jackson Lembark (UAQ)

Secretario

Firma

Dra. Gloria Nélica AVECILLA RAMÍREZ (UAQ)

Vocal

Firma

Mtra. Mara Pimentel Saldaña (UAQ)

Suplente

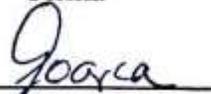
Firma

Dra. Beerejim Corona Dzul (UAQ)

Suplente

Firma

  
Lic. Laura Pérez Téllez  
Directora de la Facultad

  
Dra. Ma. Guadalupe Flavia Loarca Piña  
Directora de Investigación y Posgrado

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	7
1 MARCO TEÓRICO .....	11
1.1 Género gramatical en las lenguas .....	11
1.2 Género gramatical en español.....	12
1.3 Género gramatical en alemán .....	14
2 Modelo de Competitividad .....	20
2.1 Adquisición en el Modelo de Competitividad.....	24
2.2 Modelo Unificado de Competitividad.....	25
2.2.1 Transferencia dentro del Modelo Unificado de Competitividad.....	30
3 Hipótesis de Transferencia/Acceso Completo.....	34
3 ANTECEDENTES .....	36
3.1 Estudios sobre género gramatical .....	37
3.2 Estudios sobre el aprendizaje género lexical del alemán.....	41
4 EL PRESENTE ESTUDIO .....	44
4.1 Justificación .....	44
4.2 Pregunta de investigación .....	45
4.3 Objetivos de la investigación .....	45
4.4 Hipótesis .....	46
5 METODOLOGÍA.....	46
5.1 Estímulos .....	47
5.2 Procedimiento experimental .....	48
<i>Entrenamiento</i> .....	49
<i>Tarea de decisión</i> .....	49

<i>Tarea de asignación de género</i> .....	51
5.3 Análisis de datos .....	52
<i>Tiempos de reacción y porcentaje de respuestas correctas en la tarea de decisión.</i> ...	52
<i>Tiempos de reacción y porcentaje de respuestas correctas en la tarea de asignación de género.</i> .....	52
<i>Análisis estadístico</i> .....	53
6 RESULTADOS .....	53
6.1 Tarea de decisión.....	53
6.1.1 Tiempos de reacción en la tarea de decisión .....	53
6.1.2 Respuestas correctas en la tarea de decisión .....	55
6.2 Tarea de asignación de género lexical.....	57
6.2.1 Tiempos de reacción en la tarea de asignación de género lexical.....	57
6.2.2 Respuestas correctas en la tarea de asignación de género.....	58
7 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	64

## RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue observar la transferencia positiva y negativa de la lengua materna en el aprendizaje del género lexical del alemán en un grupo de hispanohablantes. Los sustantivos usados en la presente investigación se dividieron en tres categorías, similar en la que en ambas lenguas comparten el mismo género lexical, opuesta, en el que el género lexical del alemán se opone al español (femenino – masculino) y finalmente la categoría de neutro, que existe solamente en alemán. Para observar dicha transferencia se realizó un experimento que constaba de tres sesiones. En cada sesión se tuvo un entrenamiento computarizado en donde los participantes aprendían las palabras en alemán con su determinante y su respectiva traducción al español. Los participantes realizaron dos tareas. La primera tarea permitió determinar si los participantes reconocían el significado de las palabras en alemán, por lo tanto en dicha tarea los participantes respondieron si la traducción al español de los sustantivos en alemán era correcta o no. La segunda tarea era de asignación de género, en la que tenían que identificar a qué género pertenecían los sustantivos presentados en alemán. En ambas tareas se midieron tiempos de reacción y porcentaje de respuestas correctas. Los resultados mostraron que los participantes tienen un conocimiento semántico de los sustantivos independientemente del género que posean. El entrenamiento computarizado ayudó en el aprendizaje ya que en la asignación de género los tiempos de reacción se redujeron a lo largo de las sesiones. Esta diferencia significativa de tiempos de reacción se observó en aquellos sustantivos que comparten el género lexical en ambas lenguas, lo que muestra una transferencia positiva de la lengua materna. Sin embargo, se encontró una transferencia negativa de la lengua materna tanto en sustantivos con género opuesto como en sustantivos con género neutro.

**(Palabras clave:** segunda lengua, género lexical, entrenamiento, transferencia positiva, transferencia negativa)



## ABSTRACT

The aim of this work was to observe the first language's positive and negative transference in learning the German lexical gender in a Spanish speaking group. This investigation focused at a lexical level, so only German nouns in their singular form were used. Such nouns were classified in one of three categories according to their lexical gender: Similar in which both languages share the same lexical gender; Opposite, in which the German lexical gender opposes to the one in Spanish (feminine – masculine); and, the Neuter category, which only exists in German. To observe such transference, an experiment was conducted and lasted three sessions. In each session, there was a computer based training in which the participants learned the words in German with its determiner and its translation to Spanish. The participants carried out two tasks: The first task allowed us to determine if the participants recognized the meaning of the words in German; they were asked to answer if the translation in Spanish for the German nouns was correct or not. The second task was to assign the gender; participants had to identify which gender was the presented German noun. In both tasks, reaction times and percentage of correct answers were measured. Results showed that participants have a semantic knowledge of the German nouns regardless which gender they have. The computer based training helped them to learn since the reaction times in the gender assignment task decreased along the sessions. This significant difference in reaction times was observed especially in those nouns that share the same lexical gender in both languages; this shows the first language's positive transference. However, a negative transference was shown in both nouns with opposite and neuter gender.

**(Key words:** second language, lexical gender, training, positive transference, negative transference)



## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco primeramente a Dios por su bondad, misericordia y fidelidad en todo este proceso de la Maestría.

Agradezco a mi directora de tesis la Dra. Elia Haydée Carrasco Ortiz y a todos los miembros del comité por su tiempo y dirección para esta investigación y elaboración de tesis.

Agradezco a la Universidad Autónoma de Querétaro y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por las becas otorgadas para la realización de esta investigación.

También quiero agradecer a toda mi familia, mi novio y amigos por todo su apoyo incondicional y palabras de ánimo en esta etapa.

## INTRODUCCIÓN

El aprendizaje del género gramatical es un tema que ha interesado a lingüistas ya que puede aportar conocimiento sobre el aprendizaje en una segunda lengua (L2), especialmente con respecto a la transferencia que existe de la lengua materna (L1) a la L2. Las lenguas que cuentan con un sistema de género incluyen sustantivos animados que comparten el género lexical con el género biológico (Corbett, 1991; Barber & Carreiras, 2005), es decir si el género biológico es femenino, de igual manera lo es el género del sustantivo. Sin embargo, algunas lenguas cuentan con un sistema de género gramatical que puede incluir sustantivos inanimados que carecen de género biológico, pero donde la lengua asigna un género a cada sustantivo (Audring, 2016).

El español, por ejemplo, es una lengua romance que tiene dos géneros lexicales para los sustantivos que son el femenino y el masculino. Mientras que el alemán es una lengua germánica perteneciente a una familia lingüística diferente al español y tiene tres géneros lexicales para los sustantivos, el femenino, masculino y el neutro. Como se mencionaba, el género lexical en sustantivos animados es transparente con el género biológico de su referente, pero no sucede lo mismo con sustantivos inanimados, las reglas que determinan el género lexical son variadas y por lo tanto distintas en ambas lenguas.

El español y el alemán tienen en común que cada uno, respectivamente, tiene terminaciones morfológicas con tendencias a cierto género lexical y también ciertas categorías semánticas en las que los sustantivos pertenecientes a dicha clase adoptan el género del hiperónimo correspondiente. Sin embargo, dichas características no son suficientes para determinar el género lexical de sustantivos inanimados ya que cuentan con muchas excepciones. En el caso del español, las terminaciones morfológicas en *-a* y *-o* para sustantivos inanimados no se asocia con un género lexical en específico (Harris, 1991). De igual manera en el alemán, las terminaciones morfológicas agrupan cierto número de sustantivos pero tiene varias excepciones, y que aunque se han propuesto reglas para asignar el género lexical (Steinmetz, 1986), éste se mantiene opaco. Lo mismo sucede con las categorías semánticas, tanto en el español como en el alemán, los límites de dichas

categorías no son muy claros, pueden variar y en algunos casos traslaparse (Zubin & Köpcke, 1984; Bosque Muñoz & Demonte Barreto, 1999).

Dado la variación que existe en el español y en alemán en específico para asignar el género lexical a sustantivos inanimados y concretos, la presente investigación se enfocó en observar el aprendizaje del género lexical del alemán en aprendientes hispanohablantes, específicamente en dichos sustantivos. El presente estudio buscó determinar en qué medida el género lexical de la L1 puede transferirse a la L2 y si esto puede resultar en una facilitación del aprendizaje a través de una transferencia positiva o de una dificultad a través de una transferencia negativa (Sabourin, Stowe, & de Haan, 2006). Para tal efecto, se diseñó un entrenamiento con el fin de favorecer el aprendizaje del género lexical en una L2, esto a pesar de las diferencias en el sistema de género gramatical entre el español y el alemán (Morgan-Short, Sanz, Steinhauer, & Ullman, 2010).

Específicamente, este estudio busca investigar la transferencia positiva que se puede generar en el aprendizaje de sustantivos en L2 que comparten el mismo género lexical en ambas lenguas, así como la transferencia negativa que pudiera existir en los sustantivos cuyo género lexical se opone en ambas lenguas o en los sustantivos que tienen género neutro en alemán. Esta última es una nueva categoría de género lexical que no existe en español. Igualmente, se quiere observar el beneficio de un entrenamiento computarizado para favorecer el aprendizaje del género lexical del alemán.

Para lograr observar esta transferencia y el beneficio de un entrenamiento previo, se diseñó un entrenamiento computarizado de los sustantivos inanimados en alemán, una tarea de decisión de traducción y una tarea de asignación de género lexical en alemán. Los participantes recibían un entrenamiento y realizaban las dos tareas con el fin de observar su desempeño a lo largo de tres sesiones en total.

El entrenamiento computarizado consistía en la presentación de los sustantivos inanimados en alemán, uno por uno, en una pantalla de computadora con su respectivo determinante en caso nominativo y singular y posteriormente su traducción al español, igualmente con su respectivo determinante y en singular. La tarea de decisión de traducción consistía en la presentación del sustantivo inanimado con su determinante en alemán y

después una traducción correcta o incorrecta de dicho sustantivo en español. Los participantes tenían que responder si la traducción al español del sustantivo en alemán era correcta o incorrecta apretando un botón lo más rápido posible. En esta tarea no se manipuló el género de los sustantivos a través de la modificación del determinante y sólo se observó si los participantes eran capaces de reconocer el significado de los sustantivos en alemán a partir de la traducción correcta al español. La segunda tarea era de asignación de género, en la cual, los participantes sólo observaban el sustantivo en alemán sin su determinante y tenían que indicar lo más rápido posible si el género lexical de dicho sustantivo era masculino, femenino o neutro por medio de una caja de respuesta. En ambas tareas se midieron tiempos de reacción y porcentaje de respuestas correctas.

Los resultados de la presente investigación sugieren que los participantes conocen el significado lexical de los sustantivos presentados en alemán ya que tuvieron un porcentaje alto de respuestas correctas y su tiempo de reacción disminuyó a lo largo de las tres sesiones. Esto quiere decir que los aprendientes de alemán están familiarizados con el significado de los sustantivos inanimados concretos que se presentaron. En cuanto a la transferencia del sistema de género del español al alemán, los resultados en la tarea de asignación de género lexical mostraron una disminución en los tiempos de reacción en cada sesión pero en especial en la categoría de sustantivos con género similar en comparación con los sustantivos en la categoría de género opuesto y neutro. Esto sugiere una transferencia positiva por parte de la L1 en sustantivos que comparten el género lexical en ambas lenguas y una transferencia negativa en sustantivos con género opuesto y con género neutro.

La presente tesis está dividida en diferentes secciones. Al inicio se encuentra el Marco Teórico, en el que se describe el sistema de género gramatical de manera general en las lenguas y después de manera específica del español y el alemán. Posteriormente, se describe el Modelo de Competitividad el cual explica la adquisición de la L1 y sus diferentes etapas. Igualmente, se describe el Modelo Unificado de Competitividad que engloba el aprendizaje de primera y segunda lengua, con las diferentes arenas que se ven involucradas para el aprendizaje y la transferencia que existe de la L1 a la L2 en diferentes ámbitos lingüísticos. Siguiendo con esta línea se encuentra la descripción de la Hipótesis de

Transferencia/Acceso Completo que profundizan en los grados de transferencia por parte de la L1. También se encuentran los antecedentes pertinentes a la presente investigación sobre el aprendizaje de género gramatical en diferentes lenguas.

Posteriormente se encuentra la justificación, las preguntas de investigación, objetivos e hipótesis de la presente tesis. Después la Metodología que describe los participantes, los estímulos utilizados, el entrenamiento y las tareas realizadas en cada una de las tres sesiones de manera más detallada. También se explica el análisis estadístico de los datos obtenidos en cada una de las tareas. Consecutivamente, se encuentran los resultados estadísticos de cada tarea y después la Discusión y Conclusiones del presente estudio. Finalmente, se encuentra el índice de referencias usadas en la presente investigación.

# 1 MARCO TEÓRICO

## 1.1 Género gramatical en las lenguas

El estudiar el género de los sustantivos en las lenguas es un tema que ha interesado a lingüistas como no lingüistas ya que se vuelve cada vez más fascinante conforme se va estudiando (Corbett, 1991). La palabra género viene del griego que significa clase o tipo. En muchas lenguas como el Tamil en India o el Dizi en Etiopía, los sustantivos que denotan personas masculinas tienen género masculino y lo mismo pasa con las personas femeninas, quienes tienen género femenino (Audring, 2016; Corbett, 1991). Sin embargo, para los sustantivos que no cumplen con estas características, como los son los sustantivos inanimados, algunas lenguas pueden tener género específico para aquellos que forman parte de un grupo como plantas o vegetales o como cosas grandes o importantes (Audring, 2016). De ahí que dentro de las lenguas se retome el significado de género gramatical como clase o tipo de sustantivos y no como sexo.

Igualmente, en un análisis hecho en 112 lenguas con sistema de género gramatical se encontró que dentro de las categorías de género para los sustantivos, había algunos que pertenecían a alguna categoría sin presentar precisamente el componente de sexo (Corbett, 2013). Esto quiere decir que todas las clases de género gramatical de alguna lengua pueden contener sustantivos por razones semánticas o no semánticas.

Hockett (citado en Corbett, 1991) sugiere que los distintos géneros que tiene una lengua son proclives a organizar los sustantivos en clases y dicho género se refleja en el comportamiento de las palabras asociadas. Esto es, que las palabras asociadas por ejemplo, determinantes y adjetivos, reflejan el género de una palabra determinada. Por ejemplo, en español “*la mesa bonita*”, el artículo *la* y el adjetivo *bonita* reflejan que el género de la palabra *mesa* es femenino. La noción de género no es únicamente para describir a un grupo de sustantivos, ya que también puede describir toda una categoría, por ejemplo, una lengua puede tener género femenino, masculino y neutro, los cuales incluyen a todos los sustantivos de dicha lengua (Corbett, 1991).

Dentro de las lenguas del mundo, existen los sistemas de asignación, en los que el género del sustantivo se asigna dependiendo la información que contenga el sustantivo ya

sea en su significado (semántico) o en su forma (Corbett, 1991). La información de la forma del sustantivo puede ser de dos tipos: la estructura de la palabra, su morfología y la estructura del sonido, es decir su fonología (Corbett, 1991). Entonces, hay lenguas que poseen género semántico en algunos sustantivos porque estos se refieren a entidades animadas que tienen una relación transparente entre el género biológico y el género del sustantivo (Barber & Carreiras, 2005), por ejemplo *mamá* o *papá*. Sin embargo, esta relación no es similar en sustantivos inanimados pues no hay género biológico que los clasifique, no obstante hay características, semánticas, morfológicas o fonológicas en la forma de dicho sustantivo que permiten que pertenezcan a cierto género de la lengua. Es importante señalar que dentro de estas reglas también puede haber excepciones.

## 1.2 Género gramatical en español

En español, todos los sustantivos tienen género ya sea femenino o masculino, pero no neutro (Harris, 1991; Murillo, 1999). Falk (citado en Harris, 1991) explica que los sustantivos en español que tienen la terminación *-o* sugieren un género masculino y aquellos que tienen la terminación *-a* indican el género femenino. En sustantivos animados el género puede estar semánticamente determinado, por ejemplo *gato/gata* cuya diferencia de sexo se explica no sólo por la oposición del género, sino también con el contraste en la terminación de la palabra. De esta manera se aplica la denominación a seres de diferente sexo pero que pertenecen a una misma especie (Bosque Muñoz & Demonte Barreto, 1999).

Hablando de los sustantivos que denotan seres humanos, se puede predecir el género a través del género biológico del ser humano, aquellos que son biológicamente mujeres usualmente tienen género femenino, y de igual manera, aquellos que biológicamente son hombres, normalmente tienen el género masculino (Harris, 1991). Siguiendo la forma prototípica, algunos ejemplos serían: secretario (masculino) y secretaria (femenino), cocinero (masculino) y cocinera (femenino), amigo (masculino) y amiga (femenino), sin embargo hay diferentes excepciones. También existen sustantivos que pueden ser tanto femeninos como masculinos, por ejemplo: estudiante, intérprete, cónyuge, joven, entre otros. La lista de casos como estos es amplia (Harris, 1991). Igualmente, hay sustantivos cuya forma femenina procede de un proceso de derivación, como: duque

(masculino) y duquesa (femenino), actor (masculino) y actriz (femenino) (Harris, 1991). Igualmente, existen sustantivos que pueden tener el marcador *-o* y funcionar tanto para género masculino como femenino, por ejemplo: contralto, soprano, modelo, testigo. Los sustantivos con marcador *-a* pueden hallarse tanto en género lexical femenino o masculino, por ejemplo: policía, pirata, acróbata, colega, guía, entre otros (Harris, 1991).

Con respecto a los sustantivos inanimados, también hay factores semánticos que agrupan dichos sustantivos con base en rasgos semánticos asociados a la organización del léxico y de las clases léxicas en que se distribuyen (Bosque Muñoz & Demonte Barreto, 1999). Se encuentran al menos 24 categorías cuyo hiperónimo de género extiende su género a todos los sustantivos que la integran. Algunos ejemplos de hiperónimos con género masculino que entran en esta categoría son: aviones, barcos, colores, días, idiomas, lagos, mares, metales y números, entre otros. En cuanto a los hiperónimos que tienen género femenino son: carreteras, compañías, horas, islas, letras del alfabeto, sierras, entre otros (Bosque Muñoz & Demonte Barreto, 1999).

Sin embargo, existen excepciones como la clase de *nota* que tiene género femenino pero no se extiende a *do, re, mi, fa*, ni el femenino de la clase de *prenda* se extiende a sustantivos como *pantalón* o *chaleco*. Es por eso que las consideraciones semánticas no son suficientes para categorizar a todos los sustantivos inanimados y las categorías mencionadas no contienen absolutamente todos los sustantivos ya que también hay casos como domicilio (masculino) y residencia (femenino), asiento (masculino) y silla (femenino) donde los sustantivos tienen una semejanza semántica pero pertenecen a géneros diferentes. Podría decirse entonces que en cuanto más explícito sea el hiperónimo de género asociado a un sustantivo inanimado, más evidente será el género de éste último y se reduce el efecto de conflicto e interferencias (Bosque Muñoz & Demonte Barreto, 1999).

Dentro de los sustantivos que no entran dentro de alguna de estas categorías, se encuentran sustantivos cuya elección de género muestra más bien la diferencia de significado a pesar de la semejanza fonológica, por ejemplo libro (masculino) y libra (femenino) o caso (masculino) y casa (femenino). Igualmente, hay sustantivos que pueden pertenecer a cualquier género lexical sin modificar su forma aunque su significado sea

distinto, tales como: frente (masculino), que se refiere a la parte delantera de algo, y frente (femenino) que alude a la parte superior de la cara; corte (masculino) que se refiere a una incisión y corte (femenino) que alude a un tribunal. También existen sustantivos cuya raíz se usa en femenino para referirse al fruto y el masculino para referirse al árbol que da dicho fruto, por ejemplo: manzana (femenino) y manzano (masculino), naranja (femenino) y naranjo (masculino). Aunque esto no aplica para todos los casos de dichos pares, también hay excepciones como: higo (masculino) higuera (femenino), pera (femenino) y peral (masculino) entre otros.

Además existen más de 600 ejemplos de sustantivos, animados o inanimados, en los que el género del sustantivo es masculino pero tiene una terminación *-a*, tales como: telegrama, profeta, poeta, problema, y muchos más (Harris, 1991). De igual manera, hay sustantivos con género femenino que terminan en *-o* como dínamo, mano, libido, pero estos sustantivos son mucho menos en comparación con los previamente mencionados (Harris, 1991).

Se puede concluir entonces que la motivación semántica para asignar el género a los sustantivos inanimados no es sistemática y consistente entre sus rasgos y las marcas canónicas como las terminaciones en *-a* y *-o* que no asocian el género femenino o masculino respectivamente (Bosque Muñoz & Demonte Barreto, 1999). Además, la terminación sugiere más una pertenencia a una clase semántica de sustantivos más que a un significado de género como tal. Aquellos sufijos que funcionan como marcadores de clase carecen de función o significado, no obedecen una autoridad semántica o sintáctica (Harris, 1991).

### **1.3 Género gramatical en alemán**

En contraste con el español, el alemán tiene tres géneros para los sustantivos: femenino, masculino y neutro, y al usarse con determinantes, por ejemplo, artículos o pronombres, reflejan el género del sustantivo a través de una concordancia con éste (Hohlfeld, 2006; Hopp, 2013). Sin embargo, la concordancia del sustantivo con las palabras

relacionadas no es suficiente para determinar el género del sustantivo pues dependen de este último.

Cuando se trata de sustantivos animados, el género es igualmente transparente con el género biológico. De esa manera podemos encontrar sustantivos como *der Vater*, el papá, *die Mutter* la mamá, *der Mann* el hombre, *die Frau* la mujer, que muestran esta transparencia. Sin embargo, cuando se usan diminutivos cuyo sufijo es *-chen* o *-lein*, por ejemplo *Fräulein* que significa señorita, tienen género neutro. Para las profesiones, nacionalidades, entre otros, la designación básica es el masculino del sustantivo y el femenino se forma con el sufijo *-in*, por ejemplo *der Lehrer* que significa el maestro y *die Lehrerin* que significa la maestra, *der Türke* que significa el turco y *die Türkin* que significa la turca. También se puede remplazar el sufijo *-mann* que hace significa hombre por *-frau* que significa mujer, por ejemplo *der Kaufmann* que significa comerciante hombre y *die Kauffrau* que significa comerciante mujer (Durrell & Hammer, 2002).

Por otro lado, el género para los sustantivos inanimados también puede distribuirse en clases semánticas, similar al español, en las que la mayoría de los sustantivos pertenecientes a esa clase tienen el género de su hiperónimo. Dentro de los sustantivos que mantienen género masculino son aquellos que pertenecen a categorías como: estaciones, meses, días del año, clima, rocas y minarles, unidades monetarias, montañas, puntos cardinales, ríos fuera de Alemania, entre otros. Aquellos que mantienen el género femenino pertenecen a categorías como: aviones, barcos, ríos dentro de Alemania y numerales. Finalmente los que mantienen el género neutro pertenecen a categorías como humanos jóvenes, metales, químicos, letras del alfabeto, hoteles, restaurantes, cines, continentes, países, ciudades entre otros (Durrell & Hammer, 2002). Cabe resaltar que aunque existen estas clasificaciones, existen varias excepciones a la regla en cada una y no son determinantes. Dentro de esos casos está la categoría de frutas donde el hiperónimo que sería *frutas* es de género neutro y se encuentran frutas de género masculino como *der Apfel* que significa la manzana y *die Kirsche* que significa la cereza y tiene género femenino (Steinmetz 1986).

En cuanto a la forma de los sustantivos y su relación con el género, la Tabla 1; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.** muestra algunas de las distintas

terminaciones para el género masculino, femenino y neutro, sin embargo, también hay varias excepciones a esta regla.

**Tabla 1. Terminaciones morfológicas de género en alemán**

Terminaciones de género masculino	
-ant	-ismus
-ast	-ling
-ich	-or
-ig	-us
Terminaciones de género femenino	
-a	-e
-anz/enz	-schaft
-ei	-sion/-tion
-heit/-keit	-tät
-ie	-ung
-ik	-ur
Terminaciones de género neutro	
-chen	-tel
-lein	-tum
-ma	-um

*Nota.* Recuperado de Durrell, M., & Hammer, A. (2002). *Hammer's German grammar and usage* (4th ed.), p.8.

En suma, al igual que el español, la asignación de género en alemán en sustantivos inanimados con base en la semántica también tiene como problema que no existen límites claros entre las categorías semánticas (Zubin & Köpcke, 1984). Rosch y Mervis (1975) mencionan que los límites semánticos pueden ser diferentes para cada hablante de alemán y puede ser que también dichos límites pueden superponerse entre sí.

Por consiguiente, Zubin y Köpcke (1984) retoman el principio del último miembro (Last Member Principle) para poder determinar el género de los sustantivos inanimados en alemán. Este principio explica que hay sustantivos en alemán que se pueden segmentar en

dos o más partes de manera morfológica y que el último miembro de la unidad, ya sea una unidad léxica o un sufijo derivado, determina el género del sustantivo completo. Esta segmentación morfológica es posible ya que en una muestra aleatoria hecha por Duden (citado en Zubin & Köpcke, 1984), se encontró que el 68% de los sustantivos en alemán tienen una morfología compleja. Un ejemplo de este principio es *das Mitleid*, que significa simpatía, tiene género neutro porque el último sustantivo de la palabra compuesta *Leid*, que significa pena, lo tiene.

No obstante, este principio tiene sus excepciones ya que existe una competición de características morfológicas y semánticas del sustantivo que influyen en la asignación del género. Un ejemplo para los casos donde la competición es morfológica se encuentra: *der Bereich*, que significa región, y que aunque *Reich* que significa reino y tiene género neutro, el sustantivo posee género masculino. Otro ejemplo es el prefijo *Ge-* que determina que el sustantivo tenga género neutro aunque la unidad morfológica que le sigue posea otro género, por ejemplo *das Gesicht* significa cara y *Sicht* significa vista y este último posee género femenino. En cuanto a la competición semántica se pueden observar los siguientes ejemplos: *Streichholz* que significa fósforo, debería tener género neutro porque el último ítem *Holz*, que significa madera, lo tiene. En cambio posee género neutro porque el sustantivo pertenece a dos clases semánticas con dicho género, puede ser “objeto con forma de vara” o “instrumento funcional”. De la misma manera, se encuentra el ejemplo de *Mittwoch* que significa miércoles, el sustantivo posee género masculino porque pertenece a la categoría semántica “días de la semana” aunque la terminación *die Woche* que la significa semana, tenga género femenino.

Siguiendo con esta noción, Steinmetz (1986) propone tres reglas para asignar el género del alemán y solucionar la competición entre características morfológicas o semánticas del sustantivo:

1. *Reglas M*: Se asigna el género dependiendo de la forma morfológica o la fonológica de la terminación del sustantivo.

2. *Reglas S*: Se asigna el género al sustantivo dependiendo de su significado.

3. *Reglas SC*: Reglas de subcategorización, que ocurren dentro de algunas reglas S y asignan el género dependiendo de la morfología/fonología o el significado, dependiendo del dominio al que pertenezca el sustantivo.

También existe la noción de ocultamiento de género (*Gender Eclipsis*, en inglés), esto sucede cuando al aplicar las reglas propuestas, dos géneros sobresalen de igual manera y entonces el género se asigna con el siguiente principio:  $m > f > n$ , el masculino oculta al femenino y el femenino al neutro (Steinmetz, 1986).

Steinmetz (1986) muestra un ejemplo de estas reglas para sustantivos que denotan frutas ya que se encuentran los tres géneros en estos sustantivos. Estas reglas funcionan de manera jerárquica y en el caso que dos o más géneros tengan el mismo valor, a través de la regla de ocultamiento de género se asigna el género del sustantivo.

Reglas M:

- a. La regla familiar donde los sustantivos con terminación *-e* tienen género femenino.
- b. Sustantivos con terminación *-ucht* tienen género femenino.

Reglas S:

- a. Se asigna género neutro a todos los sustantivos superordinados
- b. El sustantivo que denota una fruta no implica un género en específico, a estas se les llama reglas cero, cuando el sustantivo no implica un género en específico. Estas reglas son las más comunes en la teoría que presentan y sirven para definir campos semánticos en los cuales aplican reglas SC específicas.

Regla SC

- a. Se asigna el género femenino a aquellos sustantivos que denotan frutas tropicales.

A continuación se muestra una serie de ejemplos que corresponden al uso de estas reglas para la asignación del género:

- *Obst* (fruta): Al ser un sustantivo superordinado tiene el género neutro, además no tiene terminaciones morfológicas que impliquen otro género.

- *Frucht* (fruta): En este caso tendría el género neutro por ser sustantivo superordinado, sin embargo la terminación *-ucht* sugiere género femenino. Siguiendo entonces las reglas de ocultación de género, el femenino oculta al neutro y es por eso que mantiene género femenino.
- *Kirsche* (cereza): al tener la terminación *-e* se le asigna género femenino.
- *Ananas* (piña): que no tiene terminación pero de acuerdo con la regla SC, al ser una fruta tropical tiene género femenino.
- *Pfirsich* (durazno): no tiene terminación morfológica y la S menciona que la categoría de fruta no asigna un género en específico, entonces con el ocultamiento de género, el sustantivo mantiene género masculino. Esto mismo sucede con el sustantivo *Apfel* (manzana).

Este es solo un ejemplo de las reglas propuestas para asignar género a sustantivos inanimados. Aunque se proponen estas reglas existen excepciones en otras categorías semánticas, tal es el caso de *Auge* que significa ojo y tiene género neutro en alemán. De acuerdo con las reglas previas, la regla morfológica sugiere el género femenino dada la terminación *-e*, la regla semántica no tiene una derivación de género como tal pero dentro de las reglas de subcategorización, *Auge* tendría género neutro porque forma parte del grupo de órganos mayores (Steinmetz, 1986). Sin embargo la regla de oscurecimiento de género, el género femenino oscurecería al neutro y quedaría *\*die Auge*. Steinmetz (1986) propone que casos como este son resultado de los cambios en el sistema de género alemán a lo largo de la historia de la misma lengua ya que no aplica ninguna regla de asignación de género propuesta.

No obstante, a pesar de estas reglas y que existen muchas excepciones, se puede concluir que el género del alemán es opaco, es decir, que si bien hay pistas semánticas y morfológicas para determinar el género de un sustantivo, no hay suficiente correspondencia entre la forma morfo fonológica del sustantivo y la categoría de género al que pertenece (Hopp, 2013). En ese caso, el género no se puede basar en las regularidades morfológicas y entonces se tiene que asumir que el género es parte intrínseca del sustantivo (Hohlfeld, 2006). Se sugiere que para acceder al género hay dos rutas, la que se basa en la forma del sustantivo y la que se basa en el contenido léxico (Hohlfeld, 2006). Bloomfield (1933)

mencionaba que en las lenguas indoeuropeas, las categorías de género no coincidían con nada en el mundo práctico y que en el caso del alemán, francés, español y latín, no había algún criterio práctico para determinar el género de algún sustantivo.

En resumen, se puede decir que el español y el alemán comparten la característica de que tienen género para sustantivos animados e inanimados, sin embargo para estos últimos, a pesar de las reglas semánticas y morfológicas que se han propuesto, hay muchas excepciones y como se mencionaba el género es parte intrínseca del propio sustantivo. La Tabla 2 muestra un ejemplo de la comparación que existe entre el género que tiene el español y el alemán.

<b>Ejemplos de sustantivos inanimados</b>	<b>Género en español</b>	<b>Género en alemán</b>
Anillo / Ring	Masculino	Masculino
Sopa / Suppe	Femenino	Femenino
Hielo / Eis	Masculino	Neutro
Bebida / Getränk	Femenino	Neutro

*Tabla 2. Ejemplos de sustantivos inanimados en español y alemán*

## **2 Modelo de Competitividad**

Existen diferentes modelos teóricos que explican la adquisición de la primera y la segunda lengua. En este apartado se presenta el Modelo de Competitividad propuesto por Bates y MacWhinney que aunque en un inicio explicaba sólo la adquisición en primera lengua, después con el Modelo Unificado de Competitividad se agregan componentes que explican la adquisición en una segunda lengua. Este modelo es relevante para el presente estudio pues explica las diferentes áreas y estrategias que un aprendiente, ya sea de primera o segunda lengua, realiza, además de considerar la transferencia que existe de la lengua materna a la segunda lengua.

El Modelo de Competitividad está diseñado para poder plasmar diferentes eventos sobre la comprensión, la producción y adquisición del lenguaje en distintos tipos de

lenguas. Este Modelo puede usarse en cualquier lengua porque tiene un principio cuantitativo que es la validez en las pistas (*cue validity*), esto es, el valor de la información de un recurso lingüístico determinado como una pista para una intención o significado subyacente (Bates & MacWhinney, 1989). Con este principio, se pudo cuantificar con cierta precisión el grado de información que contiene una misma estructura en dos lenguas diferentes (Bates & MacWhinney, 1989).

El concepto de competitividad se refiere al conocimiento abstracto de la lengua que tiene un hablante/oyente ideal en un contexto fuera de los inconvenientes que existen en un uso real de la lengua. Mientras que el concepto de desempeño se refiere al proceso real del uso de la lengua por personas reales en situaciones reales (Bates & MacWhinney, 1989).

Existen conceptos centrales que componen este modelo: una estructura de dos niveles, intensidad de las pistas (cues) y competitividad de las mismas y validez de las pistas (cues) (MacWhinney, 1987). El primer concepto se refiere a dos niveles para la organización de la información del lenguaje en este modelo. El primer nivel es el funcional, donde se representan todos los significados e intenciones que se expresan en una declaración, y el segundo es un nivel formal, donde se representan las formas superficiales o recursos expresivos disponibles en la lengua. Se asume que la interacción entre estos dos niveles es lo más directa posible. Existen también capas intermedias que únicamente emergen cuando son necesarias para el procesamiento en tiempo real (Bates & MacWhinney, 1989).

La interacción directa entre ambos niveles de la información del lenguaje no quiere decir que la relación entre estos sea necesariamente uno a uno, ni de una forma modular en la que la información del lenguaje se da en serie, más bien está compuesta de muchas relaciones. Esto quiere decir que puede existir información mixta y que el procesador de lenguaje puede usar diferentes pistas compuestas que cruzan los límites tradicionales de dichos módulos, por ejemplo fonología segmental y suprasegmental para complementarse y llegar a la correcta interpretación. También sugiere que existe un procesamiento homogéneo en el que diferentes fuentes de información, ya sea morfológica, fonológica, lexical y sintáctica, se procesan de manera similar a través de mecanismos de reconocimiento y recuperación similares (Bates & MacWhinney, 1989).

El segundo concepto del Modelo que habla sobre la intensidad de las pistas y la competencia entre ellas, se refiere a que tanto las formas como las funciones compiten de manera interactiva durante la comprensión y producción de una lengua (MacWhinney, 1987). Se puede entender la intensidad de las pistas como la propiedad de conexiones que existe entre las unidades. Por ejemplo, la intensidad de la pista de un sustantivo en la posición preverbal como rol de agente se puede ver a través del peso que existe entre la conexión del nodo de posición preverbal, que funciona como un nodo de input, y el nodo de agente, que funciona como nodo de output. Si el nodo de posición preverbal se activa, entonces se activa el nodo de agente de manera proporcional al peso que existe en la conexión (MacWhinney, 1987). De esta manera, si la conexión entre estos nodos es fuerte, la activación de ambos nodos lo será.

El tercer concepto se refiere a la validez que existe en las pistas en una lengua, esto se da cuando una pista en el lenguaje lleva a una correcta interpretación o solución en el contexto en el que ocurre. Brunswik y Gibson, como se citó en Bates & MacWhinney (1989), mencionan que los seres humanos poseen mecanismos psicológicos que los llevan a actuar de acuerdo con la validez o valor de la información que se encuentra en las pistas dentro de su ecología. La validez se puede medir en ejemplos de lenguaje hablado o escrito y puede usarse para tener predicciones con relación al procesamiento de la lengua en adultos o la adquisición de primera lengua por los niños (Bates & MacWhinney, 1989). Dentro de este concepto de validez, las pistas pueden presentar disponibilidad, confiabilidad y validez en conflicto. McDonald, como se citó en Bates & MacWhinney (1989) menciona que la Disponibilidad de manera numérica se expresa mejor como la proporción de casos en los que la pista está disponible sobre el número total de casos en el dominio de la tarea. Por ejemplo, la disponibilidad de una pista como la posición preverbal del sustantivo como agente es más alta en inglés, pero en italiano es más baja (Bates & MacWhinney, 1989).

El componente de Confiabilidad, se refiere al grado de seguridad que una pista puede tener y dirigir a la interpretación correcta cuando se toma en cuenta. De manera numérica se puede expresar como el número total de casos en los que dicha pista conduce a una conclusión correcta sobre el número de casos en los que está disponible. Siguiendo con el

ejemplo anterior, la posición pre verbal es una pista altamente confiable en inglés ya que el agente de una acción transitiva mayormente se encuentra en esa posición, a diferencia del italiano que permite una construcción de sujeto-objeto-verbo (Bates & MacWhinney, 1989).

Finalmente, el concepto de validez en conflicto ocurre cuando una o dos pistas se contradicen cuando se está calculando su validez. En general, la validez puede explicar varios fenómenos, pero existen algunas excepciones que sólo se pueden explicar al considerar la manera en la que las pistas se comportan en situaciones en conflicto. Esta validez en conflicto ha ayudado a explicar el desarrollo de lenguaje en los niños, así como también cómo estructuras infrecuentes pueden influir en el desempeño de un adulto (Bates & MacWhinney, 1989).

Además de estos conceptos, el Modelo explica que es necesaria una actualización constante ya que el proceso de comprensión y producción del lenguaje se tiene que analizar en tiempo real. Para poder controlar la interacción de varias pistas que impactan en la comprensión de textos, se cree que el sistema que analiza de manera sintáctica mantiene una actualización constante, por ejemplo de la asignación de casos a sustantivos en una oración. Por ejemplo, en una oración como “Los perros están persiguiendo al gato”, se le puede asignar al sustantivo “perros” el caso de agente pues es el sustantivo inicial y el verbo tiene concordancia con dicho sustantivo, además “el gato” aparece en posición post verbal y con el rol de objeto, apoyando que el sustantivo de perros tenga el rol de agente. Entonces, al procesar una oración, la unión entre el sustantivo “perros” con el rol de agente se actualiza, en este caso, se fortalece (Bates & MacWhinney, 1989).

Como resultado de esto, podría decirse que la competencia ajusta a lo largo de la interpretación de la oración dicha hasta que se llega a una solución correcta. Esto sucede porque cada lengua tiene pistas diseñadas que permiten la actualización constante y se mantienen en paralelo sin necesidad de regresar a lo dicho (Bates & MacWhinney, 1989).

Sin embargo, los procesos de competencia son diferentes en la producción de oraciones, ya que el hablante sabe cuál es el significado al que se quiere llegar, lo que hace posible una relación con un grupo de formas de lenguaje en particular para producir

correctamente lo que se quiere decir. Mientras que en la comprensión de las oraciones, el oyente tiene que estar preparado para rechazar cualquier interpretación temprana con el fin de llegar a la más apropiada con el desarrollo de la oración (Bates & MacWhinney, 1989).

## **2.1 Adquisición en el Modelo de Competitividad**

Una vez explicados algunos conceptos centrales sobre el Modelo de Competitividad, se hablará primero de la adquisición de primera lengua en niños y posteriormente en el Modelo Unificado sobre la adquisición en una segunda lengua. En este modelo, el aprendizaje de una lengua se ve como un proceso de adquisición de uniones entre la forma y la función y el ajuste del peso entre cada unión hasta que se encuentre un encaje óptimo de acuerdo con el ambiente. Esto quiere decir que los niños son sensibles, desde el principio, al valor de la información de patrones perceptuales particulares y usarán primero aquellas formas que sean de mayor beneficio (Bates & MacWhinney, 1989). Dentro de las diferentes lenguas, no parece que exista un único y universal plan de desarrollo en la comprensión de oraciones, más bien los niños empiezan poniendo atención al orden de palabras, semántica, y/o gramática morfológica y dependiendo de la validez relativa de dichas pistas en su lengua materna (Bates & MacWhinney, 1989).

En las primeras etapas de adquisición, parece ser que los niños responden primeramente con base en la disponibilidad de las pistas, después de esta fase inicial, dentro de los primeros cinco años de vida, el desarrollo de la adquisición de lengua parece ser controlado más bien por la confiabilidad de las pistas. Aunque, cuando existen situaciones en las que dos o más pistas compiten entre sí, reacomodan las uniones a favor de aquellas pistas que en esa situación son adecuadas (Bates & MacWhinney, 1989).

Se puede decir entonces que durante el proceso de aprendizaje, se tienen que hacer los ajustes necesarios para llegar a la solución correcta. En las etapas finales de aprendizaje, se cometen menos errores porque el peso en las pistas sólo cambia cuando se comete un error y de esa manera, aquellas situaciones que causan conflicto en el aprendizaje y que no son comunes, toman el control de las últimas etapas de aprendizaje pues van haciendo últimos ajustes necesarios para un correcto uso e interpretación del lenguaje (Bates & MacWhinney, 1989).

Por otro lado, está el principio de preparación funcional, en inglés *functional readiness* que se refiere a la necesidad del desarrollo de ciertas funciones antes de que exista la unión entre la forma y función. Este principio de preparación se propone pues aunque se asume que los niños pueden percibir las diferentes variantes superficiales de las formas en la lengua que escuchan, no se puede asumir que son sensibles desde el inicio a todos los significados expresados por todas las formas en la lengua. Entonces la unión entre forma y función puede no estar disponible para el niño si no existe la comprensión de toda la función, significado o intención que describe una forma lingüística dada (Bates & MacWhinney, 1989).

Además, los niños necesitan una especie de guía que les ayude para saber cuándo y dónde se debe usar alguna palabra, morfema o una frase, si los niños no tienen idea del porqué de su uso, pueden no percibirlo, percibirlo pero no integrarlo para poderlo utilizar o percibirlo e integrarlo como una forma arbitraria lo que da como resultado una considerable subgeneralización (Bates & MacWhinney, 1989).

Por ejemplo, existen fenómenos que están unidos al léxico, lo que permite una “ancla” a la cual añadir la variación morfológica. El niño puede estar interesado en usar una palabra en específico porque quiere hablar del referente de dicha palabra. El hecho de que haya un referente permite esa ancla funcional y entonces puede detectar las variaciones asociadas con dicha palabra, como género lexical, concordancia, etc, y también aprenderlas y reproducirlas.

## **2.2 Modelo Unificado de Competitividad**

Una vez explicado el Modelo de Competitividad, se explicará el Modelo Unificado de Competitividad que parte del Modelo de Competitividad. El Modelo Unificado es relevante para la presente investigación pues no sólo explica los diversos componentes y estrategias que ocurren de manera similar en el aprendizaje de una segunda lengua como lo es en la adquisición de la primera lengua, sino que habla también de la transferencia que existe por parte de la lengua materna a la segunda lengua en distintas áreas lingüísticas. En este apartado se explicará primeramente cada uno de los componentes del Modelo Unificado y después se profundizará en la transferencia en distintas áreas lingüísticas.

El Modelo Unificado fue creado porque a pesar de que la adquisición de la primera lengua es diferente al aprendizaje de una segunda lengua, en el aprendizaje de la segunda lengua se pueden observar estrategias similares utilizadas en la adquisición de la primera lengua (MacWhinney, 2005). Entonces, en lugar de crear dos modelos separados para el aprendizaje y adquisición de la primera lengua y la segunda lengua, MacWhinney propone un modelo unificado en el que los mecanismos usados para la primera lengua se consideran como un subgrupo de mecanismos que se usan en el aprendizaje de la segunda lengua. Flynn, citado en MacWhinney (2005) menciona que, aunque los mecanismos en el aprendizaje de la primera lengua son menos potentes en el aprendiente de segunda lengua, siguen siendo parcialmente accesibles.

Además, la generalidad de este progreso de validez a validez en conflicto, también se ha demostrado en un experimento hecho por McDonald y MacWhinney, como se citó en Bates & MacWhinney (1989), donde se investigó el aprendizaje de un concepto artificial en adultos. Al aprender una serie de conceptos no verbales, los adultos pasaron por las mismas etapas de adquisición que las descritas para los niños, primero a través de la disponibilidad de pistas y después un aprendizaje con base en la validez de las pistas y en situaciones de validez en conflicto, siguiendo la pista que tuviera más dominancia (Bates & MacWhinney, 1989).

. En el Modelo Unificado presenta componentes como arenas, pistas, almacenamiento, chunking, códigos y resonancia. La Figura 1 muestra los una serie componentes estructurales y de procesamiento del Modelo Unificado, que están interrelacionados. No existe un componente aparte para el aprendizaje porque este se ve como una interacción entre cada uno de los distintos subcomponentes durante los procesos de competición y resonancia.

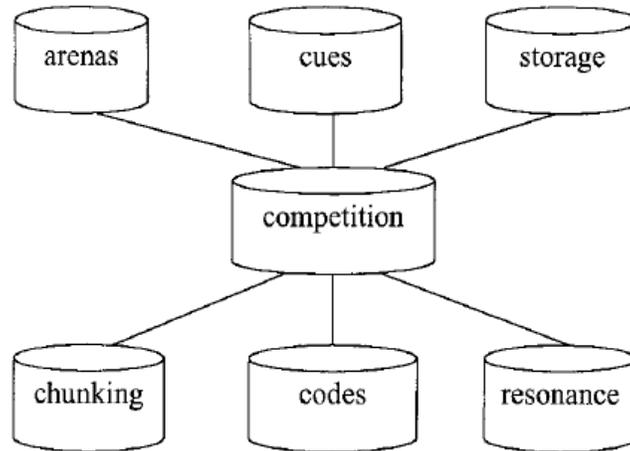


Figura 1. Los siete componentes del Modelo Unificado de Competencia. En Handbook of Bilingualism (p.50) por Kroll, J. F., & Groot, A. M. B. de, 2005, Oxford ; New York: Oxford University Press

En primer lugar y al centro del modelo está el componente de Competitividad, que es el sistema de procesamiento que selecciona entre varias opciones o pistas aquella que tenga más fuerza como correcta. En este Modelo Unificado, la Competitividad tiene como base la resonancia así como también en la suma total de las pistas. En este modelo las distintas arenas no se ven como módulos encapsulados, sino como un campo de juego en el que cada arena puede aceptar un input disponible proveniente de otras arenas (MacWhinney, 2005).

Después en la esquina superior izquierda se encuentra el componente de Arenas. Este componente se refiere a las arenas lingüísticas en las que ocurre la Competitividad. Los niveles tradicionales reconocidos de estas arenas son fonología, léxico, morfosintaxis y la conceptualización. En cuanto a la producción, estas arenas se involucran con información que tiene que ver con la formación del mensaje, activación lexical, la organización morfosintáctica y planeación articulatoria. En la comprensión, las arenas incluyen el procesamiento auditivo, activación lexical, decodificación gramatical e interpretación significativa (MacWhinney, 2005).

El componente de pistas, cues en inglés, como se explicó anteriormente tiene que ver con la relación que se va formando entre la función y la forma dentro de la lengua,

similar al Modelo de Competitividad. Las formas en la lengua sirven como pistas para las funciones durante la comprensión y las funciones sirven como pistas para la producción de formas. Es decir, en la producción, las formas de la lengua compiten para expresar correctamente las intenciones subyacentes por el hablante, mientras que en la comprensión, las funciones o interpretaciones compiten basándose en pistas de formas superficiales para llegar a comprender correctamente la intención del hablante. El resultado en la producción de las formas de la lengua y en la comprensión de las funciones depende de la fuerza que tengan las pistas relevantes y se llegue a una correcta solución (MacWhinney, 2005).

El componente de almacenamiento, en inglés *storage*, se refiere a que el aprendizaje depende tanto de la memoria a largo plazo, como la de corto plazo. La memoria a corto plazo tiene un rol importante en el procesamiento en línea de algunas estructuras sintácticas. El funcionamiento de estos sistemas de memoria limita el rol de la validación de pistas durante el procesamiento y la adquisición. Por ejemplo, la concordancia entre sujeto y verbo en italiano en oraciones donde se invierte el orden de las palabras, a pesar de la alta validez y fuerza que se encuentra en las pistas en el habla de un adulto, no se aprende sino hasta los 8 años de edad (MacWhinney, 2005).

El componente de *Chunking*, que también se puede entender como la agrupación de información influye en el tamaño de diferentes uniones entre funciones y formas. Investigaciones previas sobre la adquisición de la primera lengua sugieren que los niños usan procesos combinatorios y agrupaciones para crear sílabas, palabras y oraciones. Tanto los niños como los aprendientes de segunda lengua hacen uso de esta estrategia. *Chunking* ocurre cuando se toma dos o más ítems que ocurren juntos de manera frecuente y se combinan para formar un *chunk*. Según MacWhinney y Anderson, como se citó en MacWhinney (2005) mencionan que los niños pueden usar procesos de *chunking* para crear estructuras gramaticales más grandes y formas lexicales más complejas. De la misma manera, en el aprendizaje de segunda lengua, el *chunking* tiene un rol interesante por ejemplo en la adquisición de gramática o en la fluidez al hablar. En el caso de la adquisición de una segunda lengua, un aprendiente de alemán puede aprender frases que contienen el género del sustantivo y el paradigma de declinaciones del sustantivo propio y sus modificadores (MacWhinney, 2005).

El componente de códigos explica que de acuerdo con el Modelo de Competitividad, existen dos componentes dentro de la activación de códigos pertenecientes a una lengua u otra. El primer componente es el de la teoría de transferencia ya que puede existir transferencia positiva o negativa en varias arenas lingüísticas. El segundo componente es sobre la teoría de la interacción de códigos, que determina la selección de códigos, intercambios y combinaciones. La selección de un código en particular en una situación en específico durante la lexicalización depende de distintos factores, por ejemplo la activación de dicho código a través de ítems lexicales previos, la influencia de huecos lexicales o pistas durante una conversación (MacWhinney, 2005).

Finalmente, el componente de resonancia es el área más importante del nuevo Modelo Unificado de Competencia. La resonancia se da a través de las conexiones que se van generando entre las arenas y las formas para facilitar tanto el procesamiento de la lengua como el aprendizaje. La presencia de las relaciones profundas demuestra que aunque las arenas procesan diferentes tipos de información, no trabajan de manera encapsulada. Por ejemplo, al leer, se activan conexiones resonantes entre la forma ortográfica, su forma fonológica y su significado (MacWhinney, 2005). La resonancia ocurre de una manera más clara durante el discurso interno. Vygotsky, como se citó en MacWhinney 2005, menciona que se pudo observar a niños pequeños darse instrucciones a sí mismos abiertamente. De igual manera, aprendientes de segunda lengua atraviesan un proceso muy similar al de los niños. Al principio, usan la lengua que están aprendiendo para poder comunicarse con otros, sin embargo, con el tiempo empiezan a hablarse a sí mismos en esa nueva lengua y empiezan a de alguna manera a pensar en la segunda lengua. Es entonces cuando la segunda lengua empieza a asumir el mismo nivel de resonancia que un niño alcanza en el aprendizaje de su primera lengua (MacWhinney, 2005). Desde un punto de vista mecánico, la resonancia se basa en la co-activación repetida de conexiones recíprocas. Si bien, el cerebro hace muchas conexiones para inhibir la primera lengua, no es suficiente, ya que la inhibición por sí misma no puede producir aprendizaje, co-activación y discurso interno, para que puedan producirse, es más efectiva la activación de la resonancia (MacWhinney, 2005). La resonancia también puede tener un rol importante en cuanto a la resolución de errores, aunque lleva tiempo, el practicar la forma correcta de alguna palabra puede establecer conexiones resonantes para reducir la tendencia a producir el error.

### **2.2.1 Transferencia dentro del Modelo Unificado de Competitividad**

El Modelo Unificado, al explicar también el aprendizaje de una segunda lengua explica el fenómeno de la interlengua como lo son la transferencia por parte de la lengua materna y el cambio de código, en inglés *code switching*, que se da entre las lenguas. El Modelo de Competitividad hace énfasis en la naturaleza interactiva de los procesos cognitivos, por lo tanto se puede asumir que entre una lengua y otra habrá gran cantidad de transferencia a menos que la interacción entre éstas esté controlada y coordinada (MacWhinney, 2005). Es por eso que este Modelo es relevante para la presente investigación pues se busca observar dicha transferencia en el aprendizaje de una segunda lengua.

En el caso de una adquisición bilingüe simultánea en la que para el niño ambas lenguas sean similares en dominancia o fuerza, cada sistema genera suficiente resonancia interna para evitar transferencia excesiva. Sin embargo, esto no sucede para aprendientes de segunda lengua, ya que el balance entre las lenguas se inclina mayormente a la lengua materna. Para permitir el crecimiento de la resonancia en la segunda lengua, los aprendientes tienen que generar estrategias de aprendizaje adicionales que permitan la optimización del input recibido, promuevan la resonancia en la segunda lengua y eviten procesos que destruyan el input formado por *chunks* (MacWhinney, 2005). A continuación se explicará brevemente la transferencia que existe de la lengua materna a una segunda lengua en diferentes áreas lingüísticas.

#### ***Transferencia en la audición***

De acuerdo con MacWhinney (2005), la investigación en el procesamiento auditivo muestra que los niños desde sus primeros meses de vida, empiezan a separar de manera prosódica distintas lenguas. Los niños adquieren el sistema fonético de su lengua materna en el primer año de vida. Como consecuencia, dejan de ser sensibles a los contrastes fonémicos de otras lenguas al terminar su primer año. La pérdida de esta sensibilidad a contrastes fonémicos de otra lengua es proporcional al incremento de la sensibilidad a unidades fonéticas de la lengua materna (Kuhl, 2004). Los adultos, por lo tanto, ya no son

capaces de detectar contrastes fonémicos de una segunda lengua como lo haría un nativo hablante.

Además, el trabajo que se ha realizado en cuanto a la audición en edad temprana muestra que los niños aprenden formas auditivas de las palabras antes de que tengan su propio vocabulario productivo, esto es, pueden ir clasificando palabras en frases y combinaciones a nivel auditivo antes de que entiendan completamente el significado de cada una de las formas auditivas. De igual manera, estos mecanismos tienen un rol importante en el aprendizaje de segunda lengua ya que los aprendientes, al estar expuestos a una gran cantidad de input auditivo en su segunda lengua, pueden ir aprendiendo de ese input auditivo antes de que demuestren una habilidad productiva e independiente (MacWhinney, 2005).

### ***Transferencia en la articulación***

Menn y Stoel-Gammon, como se citó en MacWhinney (2005), explican que uno de los mayores retos que presenta un niño al aprender su lengua materna es el desarrollo de los métodos articulatorios para poder reproducir los patrones que ha estado percibiendo. Sin embargo, para la edad de 5 años, la mayoría de los niños han alcanzado control sobre los procesos articulatorios.

Para un adulto o un niño más grande, aprendiente de una segunda lengua la situación es diferente ya que su aprendizaje empieza con una transferencia masiva de los patrones articulatorios de su lengua materna a su segunda lengua. Al principio, esta transferencia es exitosa ya que permite un nivel razonable de comunicación. Sin embargo, con el paso del tiempo es contraproducente ya que incorpora la fonología de su primera lengua en el léxico de su segunda lengua, lo que provoca que las nuevas palabras que aprenda en la segunda lengua, serán producidas como si estuvieran compuestas por unidades articulatorias de su lengua materna (MacWhinney, 2005).

No obstante, a pesar de la transferencia negativa, se puede corregir la articulación en la segunda lengua a través de entrenamiento y práctica. Para poder lograr esto, los adultos necesitan depender de la resonancia, atención selectiva y distintas estrategias de

aprendizaje para estimular un proceso motor de aprendizaje que tiende a ser más natural en niños y adolescentes (MacWhinney, 2005).

### ***Transferencia en el aprendizaje lexical***

En esta arena, el aprendiente de segunda lengua puede alcanzar un progreso rápido al transferir el mundo conceptual de su lengua materna a su segunda lengua. Esto quiere decir en las etapas iniciales del aprendizaje, el sistema de la segunda lengua no tiene una estructura conceptual separada, sino que depende de la lengua materna. En este sentido, se puede decir que existe una gran cantidad de transferencia de la primera lengua a la segunda, y por lo tanto se crea una especie de parasitismo por parte de la segunda lengua en la lengua materna y el aprendiente tiene que reducirlo al construir representaciones de la segunda lengua como un sistema diferente. Para poder hacer esto, entonces se tienen que hacer uniones directas entre las formas y representaciones conceptuales de la segunda lengua (MacWhinney, 2005).

Sin embargo, puede existir transferencia positiva entre las lenguas en el caso de que exista una cercanía entre los mundos lingüísticos, materiales y conceptuales, la transferencia puede ser directa y sin producir errores. Si ambas lenguas no poseen dicha cercanía, la transferencia será negativa. Además, los aprendientes pueden eliminar algunos tipos de transferencia incorrecta, como falsos cognados, ya que los podrán identificar y corregir (MacWhinney, 2005). Los errores pueden también ser minimizados cuando dos palabras de la lengua materna aplican a una sola palabra en la segunda lengua. El aprendiente, para poder controlar esta distinción, tiene que reestructurar el concepto subyacente de esa sola palabra a esas nuevas estructuras relacionadas (MacWhinney, 2005).

### ***Transferencia en la comprensión de oraciones***

De acuerdo con MacWhinney (2005), existen varios estudios que se han basado en el Modelo de Competitividad, y han demostrado transferencia de un “acento sintáctico” en la interpretación de oraciones. El acento sintáctico se refiere a la transferencia de la

estructura sintáctica de la lengua materna a la segunda lengua y que aunque en algunos casos es inteligible, no tiene una estructura natural en la segunda lengua. Estos estudios demuestran que el aprender a procesar las pistas dentro de las oraciones en una segunda lengua es un proceso. Dicho proceso empieza con ajustes similares a aquellos en la primera lengua. Con el tiempo, esos ajustes van cambiando para asemejarse a aquellos que haría un nativo hablante de esa segunda lengua (MacWhinney, 2005).

### ***Transferencia en pragmática***

Existe una gran transferencia por parte de la lengua materna en la adquisición de patrones pragmáticos de una segunda lengua. Si ambas culturas son relativamente similares, la transferencia será exitosa y positiva. Sin embargo, en muchos casos, el aprendiente de segunda lengua tendrá que reconstruir el sistema de patrones pragmáticos de manera completa, similar al proceso que tendría un niño al aprender su lengua materna. Mucho de este aprendizaje se basa en frases y formas específicas que el aprendiente tiene que va aprendiendo cómo y cuándo usarlas, para esto es necesario el contexto concreto tanto para la lengua materna como para una segunda lengua. Aunque la pragmática va más allá de actos de habla y existen las narrativas, argumentación, entre otras, pueden eventualmente adquirirse en la lengua materna y en una segunda lengua (MacWhinney, 2005).

### ***Transferencia en morfología***

El aprendizaje de la marcación morfológica o flexiones en una segunda lengua es muy diferente a las áreas previamente mencionadas. Esta área es diferente porque es muy difícil que haya transferencia morfosintáctica de la lengua materna a la segunda lengua. De acuerdo con la máxima del Modelo de Competencia que dice que se transferirá todo lo que se pueda, áreas como la fonología, el léxico, la ortografía, la sintaxis y pragmáticas pueden recibir dicha transferencia. Sin embargo, en el área de morfología no hay transferencia exacta porque no hay una base para ésta (MacWhinney, 2005). Por ejemplo, un nativo hablante de inglés aprendiente de alemán no puede usar el sistema de género nominal del inglés como base para aprender el sistema de género nominal del alemán, pues el inglés no

tiene un sistema de género nominal que incluya sustantivos animados como inanimados (MacWhinney, 2005).

Sin embargo y siguiendo con el ejemplo anterior, en lenguas que tienen un sistema de género nominal completo como lo son el español y el alemán, el aprendiente hispanohablante de alemán tendrá una tendencia a referirse a la luna en alemán con un género femenino y producir erróneamente *die Mond\** en lugar de *der Mond* que tiene género masculino. Esto sucede porque aunque no hay una transferencia de formas morfosintácticas exactas, existe una pequeña transferencia, en este ejemplo una transferencia negativa, en esquemas secundarios, al pensar que la luna tiene género femenino. En esas funciones subyacentes expresadas por recursos morfológicos la transferencia puede ser positiva o negativa (MacWhinney, 2005).

Además, existen conceptos como los instrumentales, locativos o benefactivos que comúnmente tienen una transferencia positiva en las lenguas, por ejemplo, hay lenguas que asocian el instrumental “con” con el asociativo “con” que expresa relación de compañía, si la L1 tiene esta asociación será fácil transferir esa asociación a la L2 (MacWhinney, 2005). En otros casos la transferencia puede no ser tan positiva, por ejemplo, los aprendientes de inglés cuya lengua materna es chino, japonés o coreano, tendrán dificultad al aprender el artículo definido en inglés pues en su lengua materna no hay una categoría separada para expresar definitud.

### **3 Hipótesis de Transferencia/Acceso Completo**

El Modelo Unificado no es el único que explica la transferencia de la lengua materna a una segunda lengua, la Hipótesis de Transferencia/Acceso Completo también describe la transferencia de la lengua materna hacia la segunda lengua durante el aprendizaje y de igual manera es relevante para la presente investigación busca observar esa transferencia por parte del género del español al alemán.

La principal afirmación de esta hipótesis es que el estado inicial de la adquisición de una segunda lengua parte del estado final de la adquisición de la lengua materna. Esto quiere decir que el punto de partida del aprendizaje de la segunda lengua es diferente al

punto de partida de la lengua materna ya que todos los principios y valores ejemplificados en la gramática de la lengua materna, inmediatamente se transmitirán al estado inicial de un nuevo sistema gramatical. Este estado inicial podrá ir cambiando en relación con el input de la lengua meta que no puede interpretarse con la gramática de la lengua materna, forzando así una reestructuración del sistema gramatical (Schwartz & Sprouse, 1996). Aunque en esta hipótesis los estados iniciales para la adquisición de la primera y segunda lengua son distintos, no quiere decir que los procesos cognitivos subyacentes sean diferentes, pues son esos mismos procesos subyacentes en la adquisición de la segunda lengua los que impulsaron la adquisición de la primera lengua (Schwartz & Sprouse, 1996).

Este estado inicial de la segunda lengua es la base para el desarrollo futuro de los estadios de adquisición por los que pasará el aprendiente. Podría pensarse que entre mayor similitud exista en el estado inicial de distintos aprendientes de la segunda lengua, a pesar de lo distinta que pudiera ser su lengua materna, habrá menos variación en el desarrollo general de su segunda lengua. Sin embargo, los aprendientes de la segunda lengua que tienen una lengua materna tipológicamente distinta, difieren en el curso del desarrollo que siguen para una lengua meta en específico (Schwartz & Sprouse, 1996).

En resumen, la razón por la cual “todo” se transfiere de la lengua materna hacia la segunda lengua durante la adquisición, es porque este “todo” que incluye los elementos funcionales con base en la semántica y que son necesarios para las interpretaciones coherentes, junto con todos los elementos funcionales con base en la sintaxis son necesarios para que exista una gramática de lenguaje natural (Schwartz & Sprouse, 1996).

En cuanto a los grados de transferencia se pueden encontrar tres, no transferencia, transferencia parcial y transferencia completa (Sabourin et al., 2006). Cuando no hay transferencia, no hay efectos de la lengua materna sobre la segunda lengua, mientras que en la transferencia parcial, al menos en el estado inicial del aprendizaje de la segunda lengua, algunas propiedades de la lengua materna se transfieren a la gramática de la segunda lengua. Finalmente, la transferencia completa ocurre cuando las propiedades de la lengua materna determinan completamente la gramática de la segunda lengua, al menos al principio. En los casos de transferencia completa y parcial, pueden tener un rol diferente en los diferentes etapas del aprendizaje (Sabourin et al., 2006).

Además de estos grados de transferencia, también se han propuesto dos tipos de transferencia: la transferencia superficial y la transferencia profunda. La transferencia superficial, como su nombre lo indica, transfiere características superficiales de una lengua a otra, por ejemplo el orden de palabras. El otro tipo, la transferencia profunda, se refiere a una transferencia de características más abstractas de la lengua, por ejemplo, categorías abstractas sintácticas que existen en ambas lenguas aunque no tengan exponentes morfológicos similares, por ejemplo, la transferencia de categoría de género de una lengua a otra por parte de los hablantes (Sabourin et al., 2006).

### **3 ANTECEDENTES**

En este apartado se presentarán estudios previos que han investigado sobre el aprendizaje del género gramatical en distintas lenguas, y después se presentarán estudios específicos en el aprendizaje del género gramatical del alemán. El método central y relevante para el presente estudio es el conductual a través de los tiempos de reacción. Sin embargo, se muestran algunos estudios que, además de los datos conductuales, también recolectaron datos en tiempo real como respuestas electrofisiológicas y la dirección de la mirada.

En una investigación, los tiempos de reacción se refieren a la cantidad de tiempo que un participante se toma para responder a un estímulo durante una tarea. El principal interés es medir la rapidez con que el participante responde a dicho estímulo. El tiempo que tarda en responder usualmente se mide en milisegundos y empieza a medirse desde la presentación del estímulo hasta que el participante responde. El uso de tiempos de reacción en una investigación se basa en la premisa de que los procesos cognitivos requieren tiempo y al observar cuánto tiempo un participante se tarda en responder a diferentes estímulos o tareas, se pueden inferir procesos cognitivos relacionados con el procesamiento del lenguaje. Esto quiere decir que un tiempo de reacción mayor en una condición en comparación con otra, puede reflejar mayor cantidad de operaciones mentales, una mayor complejidad de operaciones o una mayor dificultad para el procesador de la lengua (Jiang, 2013).

### 3.1 Estudios sobre género gramatical

El primer estudio que se presenta es uno realizado por Sabourin, Stowe, & de Haan (2006) en el que se investigó el aprendizaje del género gramatical del holandés en adultos hablantes de alemán, inglés y lenguas romance (francés, italiano o español). Su objetivo fue explorar el rol que juega la transferencia de una lengua a otra en cuanto a los sistemas gramaticales de género en dichas lenguas. Con relación a las lenguas maternas de los participantes, el alemán tiene un sistema de género similar al holandés, mientras que, aunque las lenguas romances también tienen un sistema de género, no es congruente con el del alemán y finalmente el inglés no tiene género gramatical, aunque el género semántico se expresa en los pronombres. En este experimento participaron 70 adultos hablantes de holandés, 25 de ellos tenían el alemán como lengua materna, 25 alguna lengua romance y otros 25 inglés como lengua materna. Todos los participantes tenían por lo menos tres años viviendo en Holanda.

Se realizaron dos experimentos, en el primero, los participantes tenían que asignar el género a los sustantivos presentados y en el segundo experimento tenían que identificar si la concordancia entre el sustantivo y el pronombre relativo era correcta o no. Los resultados del primer experimento mostraron que todos los participantes, sin importar su lengua materna, pudieron aprender el género a un nivel lexical, sin embargo, tanto la transferencia superficial como la profunda, pueden dar cierta ventaja a los aprendientes ya que el grupo con lengua materna en alemán y lengua romance mostraron un mejor desempeño que el grupo de lengua materna de inglés. Además, los tres grupos mostraron una dificultad para asignar el género para los ítems con frecuencia media, comparado con los ítems de frecuencia alta, esto podría sugerir que para poder asignar el género a dichos ítems, los participantes necesitan tener exposición suficiente a éstos.

Los resultados del segundo experimento mostraron que el grupo de hablantes nativos del holandés tuvo un mejor desempeño que los aprendientes de segunda lengua. Sin embargo, no hubo diferencias significativas entre el grupo de hablantes de alemán y hablantes de alguna lengua romance, el grupo que mostró una diferencia con respecto a estos dos últimos fue el de los hablantes de inglés pues fue el que tuvo el más bajo

desempeño. De igual manera que en el primer experimento, se mostró un mejor desempeño en aquellas palabras que tenían una frecuencia alta, lo que sugiere que los aprendientes pueden mostrar un desempeño similar a un hablante nativo en palabras más familiares con respecto a la concordancia de género.

De acuerdo con los autores, la falta de una diferencia significativa entre el grupo de lengua materna de alemán y el de lengua romance se debe a que el grupo de alemán tuvo un bajo desempeño en la tarea de concordancia de género en comparación con la tarea de asignación de género. Lo que sugiere que la transferencia superficial es menos útil en cuanto a los procesos de concordancia gramatical pero ayuda en el aprendizaje de género de los sustantivos. La transferencia profunda, en cambio, ayuda para los procesos de concordancia, ya que tanto el grupo de hablantes de alemán, como el de lengua romance, mostraron un mejor desempeño que los hablantes de inglés (Sabourin, et al., 2006).

Por otra parte, se encuentra un estudio realizado por Morgan-Short, Sanz, Steinhauer, y Ullman (2010), quienes investigaron el aprendizaje de la concordancia de género en una lengua artificial en nativos hablantes de inglés, cuya lengua materna no tiene un sistema de género es semántico y se expresa a través de pronombres. Esta lengua artificial llamada BROCANTO2 tenía una estructura similar a la de una lengua romance por lo que los participantes que colaboraron no habían estudiado anteriormente alguna lengua perteneciente a esta familia. La concordancia se investigó fue entre sustantivo y artículo y en sustantivo y adjetivo. Los participantes se dividieron en dos grupos donde un grupo tuvo un entrenamiento de manera explícita, similar a un entorno formal de clases y el otro grupo tuvo un entrenamiento de manera implícita, similar a una inmersión en dicha lengua. Después del entrenamiento, ambos grupos practicaron la comprensión y producción en una computadora con una tarea similar a un juego de mesa.

Al final del entrenamiento, los participantes, dependiendo su desempeño se dividieron en dos grupos, unos con baja proficiencia y otros con alta proficiencia. Los resultados muestran que en los participantes con baja proficiencia, la violación de concordancia de género entre el sustantivo y el adjetivo y entre el sustantivo y el artículo, provocó una respuesta cerebral que muestra que los participantes identificaron una violación entre el sustantivo y las palabras asociadas en un nivel semántico. De igual

manera, los participantes de ambos grupos de entrenamiento con alta proficiencia mostraron la misma respuesta electrofisiológica sólo que únicamente en la violación de concordancia de género entre sustantivo y adjetivo. Sin embargo, en la violación entre sustantivo y artículo, ambos grupos presentaron una respuesta electrofisiológica que muestra que los participantes identificaron la violación pero en un nivel sintáctico, lo que muestra un mayor análisis de manera subyacente (Morgan-Short, et al., 2010).

Estos resultados sugieren que los participantes con baja proficiencia mostraron esa respuesta electrofisiológica porque se apoyan en procesos léxico-semánticos y posiblemente en la memoria declarativa para los procesos de concordancia de género entre artículos y adjetivos con los sustantivos. Mientras que para el grupo con alta proficiencia y que mostró una identificación de la violación a nivel sintáctico se puede decir que los procesos de concordancia de género entre sustantivos y artículos dependen de los mecanismos usados en la lengua materna (Morgan-Short, et al., 2010).

Los autores concluyen que los aprendientes cuya lengua materna no tiene concordancia de género, pueden presentar procesos similares de concordancia de género entre sustantivos y artículos similares a los que tendría un nativo hablante cuando tuvieren una proficiencia alta en la L2 (Morgan-Short, et al., 2010).

En otro estudio realizado por Carrasco-Ortíz, Velázquez Herrera, Jackson-Maldonado, Avecilla Ramírez, Silva Pereira y Wicha (2017) se investigó el rol de la similitud entre la L1 y la L2 en cuanto a la concordancia de género en español y en francés. Se realizaron dos experimentos electrofisiológicos en los cuales se manipuló la concordancia de género (correcto versus incorrecto) entre el sustantivo y el adjetivo post nominal en oraciones en francés. En el primer estudio los sustantivos mantuvieron el mismo género lexical en ambas lenguas. En este experimento participaron dieciséis nativos hablantes de francés como grupo control y dieciséis participantes nativos hablantes de español con francés como segunda lengua. Los participantes tenían que leer las oraciones y después realizar una tarea de juicio gramatical. Los resultados conductuales mostraron que los nativos hablantes de francés tuvieron una mayor precisión para detectar las violaciones de concordancia de género a diferencia de los aprendientes de francés. En cuanto a los resultados electrofisiológicos, se encontró que los nativos hablantes de francés mostraron

una respuesta electrofisiológica que indicaba que reconocían una violación a nivel sintáctico en las oraciones que tenían una violación de género en el adjetivo post nominal. Sin embargo, a pesar de que en los resultados conductuales los aprendientes de francés mostraron una menor precisión para detectar las violaciones de concordancia, mostraron una respuesta electrofisiológica hacia los errores de concordancia de género diferente a la de los nativos, pero mostraba que los participantes identificaban la violación.

El segundo experimento se realizó para observar el rol del traslape del género lexical de ambas lenguas. En este experimento se seleccionaron sustantivos que compartían el mismo género en francés y español y también aquellos que no compartían el mismo género. Los resultados conductuales mostraron que los hablantes nativos de francés tuvieron una mejor precisión para decidir si la oración era gramatical o no a diferencia del grupo de aprendientes de francés. Los resultados electrofisiológicos mostraron que los hablantes nativos de francés mostraron una sensibilidad a una violación a nivel sintáctico en los adjetivos que no concordaban con el género de los sustantivos. Por otro lado, los aprendientes de francés mostraron una respuesta electrofisiológica a nivel semántico en las violaciones de concordancia de género entre el sustantivo y el adjetivo, solamente en aquellos sustantivos que compartían el género lexical en francés y español, pero no en aquellos sustantivos con género opuesto entre las lenguas. Estos resultados sugieren que los aprendientes de francés no eran capaces de procesar la concordancia de género cuando el género lexical es diferente al que tienen en su lengua materna (Carrasco-Ortíz, et al., 2017).

En general, los resultados de este estudio sugieren que los aprendientes de una segunda lengua con baja proficiencia dependen del sistema de género lexical de su lengua materna para poder detectar errores de concordancia en la segunda lengua. El hecho de encontrar una respuesta electrofisiológica diferente entre los nativos y los bilingües sugiere la existencia de procesos neurocognitivos diferentes para una estructura morfosintáctica similar en la lengua materna y que es procesada de una manera no nativa en la segunda lengua (Carrasco-Ortíz et al., 2017).

Esta serie de estudios muestra que, aunque la noción de género de los sustantivos no exista en la lengua materna, como en el inglés, es posible aprender esa categoría si se tiene una suficiente exposición a la lengua y un entrenamiento puede ayudar a facilitar dicho

aprendizaje. Además, que cuando las lenguas comparten género lexical, los aprendientes de la segunda lengua presentan transferencia superficial o profunda y esta puede ser positiva o negativa. Además son sensibles a la concordancia de género entre sustantivos y palabras asociadas, pero solamente para los sustantivos que comparten el mismo género.

### **3.2 Estudios sobre el aprendizaje género lexical del alemán**

En cuanto a estudios aprendizaje del género lexical del alemán, se puede encontrar un estudio realizado por Hopp (2013), en el que de igual manera se investigó el aprendizaje del género lexical en la comprensión y producción del alemán en hablantes nativos de inglés. En este estudio participaron 29 hablantes nativos de inglés cuya L2 era el alemán y tenían un nivel avanzado, y el grupo control se conformó de 20 hablantes nativos de alemán. El experimento consistió en dos tareas. La primera tarea fue de producción en la cual los participantes observaban cuatro imágenes con objetos y tenían que nombrar cada objeto incluyendo el color en alemán, esto para asegurarse que los participantes reconocían los objetos y su nombre, además de evaluar el género que le asignaban a los objetos. La segunda tarea fue de comprensión, consecutiva a la tarea de producción, y consistía en que los participantes tenían que escuchar oraciones mientras observaban 4 objetos mostrados y su mirada tenía que dirigirse al objeto con el que estuviera relacionada la oración presentada. En algunas de las oraciones el determinante servía como pista sobre el género del sustantivo correcto y era el único que era gramaticalmente compatible con el sustantivo, y otras oraciones, tanto el determinante como el adjetivo eran gramaticalmente compatibles con tres objetos de los 4 mostrados. Dentro de los resultados se observó un subgrupo de participantes que usaron el determinante como pista para el género lexical y así establecer y predecir relaciones de concordancia sintáctica. Estos efectos de predicción en dicho grupo se mantienen en todas las formas de género y no se limitan a marcadores de género, por ejemplo, el neutro. Por otro lado, el grupo que presentó variabilidad en la asignación de género sugiere un uso débil e inconsistente de la marcación de género en los determinantes. Estas diferencias sugieren que la habilidad para usar el género gramatical como una pista para la predicción está ligada a un dominio general de la asignación del género lexical (Hopp 2013).

Este dominio general del sistema de género de la lengua meta quiere decir que los aprendientes han asignado los sustantivos a sus respectivas clases de género, por ejemplo, relacionándolas a las características abstractas de la clase de género apropiada y al que puede recurrirse en un procesamiento en tiempo real. Por el contrario, si el aprendiente asigna el género lexical de manera variable, encontrará una incompatibilidad entre su asignación subjetiva a cierto ítem y la concordancia correcta (Hopp 2013).

Otro estudio realizado por Bobb, Kroll, & Jackson (2015), investigó si la posible sensibilidad por parte de aprendientes de una segunda lengua, hacia violaciones de género gramatical refleja su capacidad para usar información lexical durante procesos gramaticales en su segunda lengua. En este estudio participaron 72 hablantes nativos de inglés aprendientes de alemán como su segunda lengua con un nivel intermedio a avanzado en alemán y como grupo control 28 hablantes nativos de alemán. En este estudio, los participantes realizaron una tarea de decisión lexical en la cual se les presentaba primero el sustantivo con su determinante en inglés y después su traducción al alemán. Los participantes tenían que responder si la traducción al alemán era correcta o incorrecta. Dentro de las traducciones había tres condiciones, cuando la traducción era incorrecta en alemán pero el género lexical era correcto, cuando el género era incorrecto pero la traducción al alemán era correcta y cuando ni la traducción en alemán ni el género eran correctos.

Los resultados mostraron que los nativo-hablantes de alemán rechazaban la traducción incorrecta más lento que la condición de género incorrecta o donde la traducción y el género eran incorrectas. La diferencia que existe entre la condición donde la traducción es incorrecta y donde tanto la traducción como el género es incorrecto, sugiere una sensibilidad al género gramatical en las traducciones. Por otra parte, los nativo hablantes de inglés, rechazaban la condición de traducción incorrecta más rápido que la condición de género incorrecta y no hubo una diferencia significativa entre la condición de traducción incorrecta y la condición en donde la traducción y el género era incorrecto, a diferencia del grupo control. Esto quiere decir que los aprendientes de alemán eran sensibles a la semántica incorrecta pero no al género gramatical. La dificultad que tuvieron los participantes al rechazar la condición de género incorrecto, se vio reflejado en mayores

latencias en los tiempos de reacción, lo que indica que recurrían a la semántica y no se enfocaban en el componente de género de la tarea. Además, las latencias más largas también pueden indicar, que, independientemente de su nivel de proficiencia, no tienen un procesamiento de género de manera automática y dependen más del conocimiento explícito que tengan sobre el género para tomar su decisión (Bobb, et al, 2015).

Se realizó entonces otro experimento con los mismos participantes en el que tenían que asignar de manera explícita el género de cada sustantivo en lugar de detectar errores de concordancia, esto para observar si había una estrategia metalingüística en la que los participantes pudieran asignar el género observando las características morfofonológicas de los sustantivos (Bobb, et al., 2015). Los resultados de este experimento mostraron que los participantes tuvieron un mejor desempeño en ítems típicos a diferencia de los atípicos o ambiguos. Además, aquellos participantes menos proficientes en alemán fueron los que aprovecharon más la pista de género que se encontraba en la categoría de ítems típicos, lo que sugiere que conforme va aumentando su dominio en la segunda lengua, la información del género del sustantivo se va lexicalizando y se depende menos de las pistas morfofonológicas (Bobb, et al., 2015).

En conclusión, los aprendientes de alemán tuvieron un mejor desempeño en la tarea de traducción ya que respondieron más rápido y con mayor precisión, sin embargo, mantuvieron una relativa insensibilidad al género gramatical. Por otro lado, en la tarea de asignación de género, los participantes dependieron más de las propiedades distribucionales del género en sustantivos típicos, un comportamiento similar al de un nativo hablante de alemán (Bobb, et al., 2015).

Estos estudios sugieren una complejidad del sistema de género en alemán y que los aprendientes en general experimentan una mayor sensibilidad hacia el significado del sustantivo que a las violaciones de concordancia de género. Además los aprendientes tienen una mayor facilidad en la asignación de género en aquellos sustantivos que son más frecuentes que otros y que las características morfofonológicas que pudieran tener algunos sustantivos en alemán no son suficientes para determinar su género lexical.

## **4 EL PRESENTE ESTUDIO**

### **4.1 Justificación**

Como se mencionó previamente, la lengua materna tiene un papel importante en la adquisición de segundas lenguas desde los primeros meses de aprendizaje. La transferencia de las características lingüísticas de la L1 a la L2 es un fenómeno recurrente y el género gramatical en las lenguas no es la excepción. Los estudios previos mostraron que la carencia de género gramatical en la L1 no es una limitante importante en la adquisición de esta estructura en una segunda lengua. Un ejemplo de esto es el estudio realizado por Morgan-Short et al. (2010) donde los hablantes nativos de inglés pudieron identificar el error en la concordancia de género en una lengua artificial, a pesar de que su lengua materna no contiene un sistema de género nominal completo (MacWhinney, 2005).

Por otro lado, en lenguas que tienen un sistema de género nominal completo, se puede observar una transferencia positiva para distinguir violaciones de concordancia gramatical en aquellos sustantivos que comparten el mismo género. Sin embargo, se ha documentado una transferencia negativa en aquellos sustantivos cuyo género es opuesto cuando los aprendientes no reconocen las violaciones de concordancia gramatical (Carrasco-Ortíz et al., 2017).

Aunque hay varios estudios que han investigado el aprendizaje del género gramatical en una segunda lengua, de manera específica en el alemán, dichos estudios han sido realizados principalmente con participantes hablantes nativos de inglés. Estudiar el aprendizaje del género gramatical del alemán con hablantes de español, puede ser relevante debido a que ya tienen la característica de género en su lengua materna. Igualmente sería interesante observar en qué medida los hispanófonos son capaces de aprender una nueva categoría de género, como sería el neutro del alemán. Además, siguiendo el ejemplo de Morgan-Short et al. (2010) el diseño de un entrenamiento permitiría observar el aprendizaje del género de los sustantivos en alemán y determinar en qué medida el aprendizaje de los aprendientes mejora a lo largo de tres sesiones.

## **4.2 Pregunta de investigación**

La pregunta principal de este trabajo de investigación es: ¿Existe una transferencia de la L1 a una L2 en nativos hablantes de español que aprenden el género gramatical en alemán? Esta pregunta es relevante porque el alemán no cuenta con suficientes características morfofonológicas para asignar el género lexical y aunque hay categorías semánticas, el género lexical del alemán sigue siendo opaco (Hohlfeld, 2006; Hopp, 2013). Por otro lado, este estudio permitiría responder a la pregunta ¿cómo opera la asignación de género en la L2 cuando el género es similar en ambas lenguas, cuando el género es opuesto y cuando la L2 cuenta con una nueva categoría de género como el neutro?

Igualmente, buscamos determinar si existe un posible beneficio de un entrenamiento computarizado a nivel lexical para los aprendientes de alemán a lo largo de tres sesiones. El entrenamiento consiste en presentar a los participantes sustantivos en alemán cuyo género es similar u opuesto a la L1 o diferente en términos de una nueva categoría como el neutro.

Para contestar estas preguntas de investigación, fue necesario observar el desempeño de los participantes a lo largo de tres sesiones en dos tareas de decisión léxica donde se midieron tiempos de reacción a fin de examinar en qué condición hubo mayor transferencia. Es decir, si existe una transferencia positiva en la condición donde el género es similar en las lenguas y determinar la transferencia negativa en la condición de género opuesto y si hay una diferencia en la condición de género neutro.

## **4.3 Objetivos de la investigación**

El objetivo general de la presente investigación fue observar la transferencia de la lengua materna de nativos hablantes del español durante el aprendizaje del género lexical del alemán en tres condiciones: cuando el género lexical es similar, cuando el género lexical es opuesto y cuando el género lexical es neutro en alemán.

Los objetivos específicos son:

1. Realizar un entrenamiento para el aprendizaje del género gramatical del alemán por medio de una tarea computarizada
2. Observar el beneficio de ese entrenamiento a lo largo de tres sesiones.
3. Determinar la influencia de la lengua materna durante el aprendizaje del género lexical del alemán. Específicamente, durante el aprendizaje del género gramatical en alemán.

#### **4.4 Hipótesis**

Una primera hipótesis sería que en la tarea de asignación de género lexical, con base en el Modelo Unificado de Competencia (MacWhinney, 2005) y con la Hipótesis de Transferencia (Schwartz & Sprouse, 1996; Sabourin et al., 2006) se puede esperar que los participantes tengan una transferencia positiva en aquellos sustantivos que comparten género lexical en su lengua materna que es el español y en alemán. Esta transferencia positiva se puede ver reflejada en los tiempos de reacción ya que su tiempo de reacción será menor en comparación con las otras dos condiciones. Sin embargo, habrá transferencia negativa en aquellos sustantivos que tengan el género opuesto en las lenguas dada la influencia de la lengua materna, ésta se verá reflejada en un mayor tiempo de reacción en comparación con los sustantivos que comparten el género lexical y en la categoría de género neutro la transferencia negativa disminuya al ser una nueva categoría.

Sin embargo, al existir un entrenamiento (Morgan-Short et al., 2010) previo a las tareas que los participantes tendrán que realizar y al ser tres sesiones, se esperaría que su desempeño mejorara a lo largo de las sesiones y que no sólo el tiempo de reacción disminuya, sino que el porcentaje de respuestas correctas vaya en aumento, en especial en la tarea de asignación de género, que es la tarea en la que se evalúa la habilidad de asignar el género a los sustantivos.

## **5 METODOLOGÍA**

El enfoque de la presente investigación es cuantitativo y tiene un alcance correlacional, es decir busca conocer la relación que existe entre dos o más conceptos

(Hernández Sampieri, et al., 2010), es decir, busca conocer la relación que existe entre la transferencia de género del español a los sustantivos en alemán en tres condiciones, cuando el género es similar en ambas lenguas, cuando es opuesto y cuando en alemán es género neutro. Se seleccionaron 15 participantes (3 mujeres) mexicanos, universitarios, con un rango de edad entre 18 y 25 años y estudiantes de alemán como lengua extranjera. Su lengua materna era el español y ninguno reportó haber vivido en un país de habla alemana. Los participantes tenían en promedio 1.7 ( $\pm 0.45$ ) años de estar estudiando alemán en un entorno formal con un promedio de 4.2 ( $\pm 0.45$ ) horas de clase a la semana.

Los estudiantes aceptaron participar en el experimento con el fin de aprender y fortalecer su vocabulario en alemán y contribuir a la investigación científica sobre el aprendizaje del alemán en hispanohablantes. Todos los participantes accedieron voluntariamente a participar y se les entregó una libreta de la Universidad Autónoma de Querétaro como remuneración. Se les notificó que la información recabada tendría fines de investigación y sería usada de manera confidencial.

## **5.1 Estímulos**

En la presente investigación se usaron 144 estímulos que fueron sustantivos inanimados y concretos en alemán con su equivalente en español. Sólo se usó el singular de las palabras y se encontraban en el caso nominativo del alemán.

Los estímulos se dividieron en tres categorías, 48 sustantivos con género similar en español y en alemán, 48 sustantivos con género opuesto, la mitad de ellos en español tenían el género masculino y en alemán tenían el género femenino, la otra mitad tenía el género femenino en español y en alemán tenía el género masculino. Por último, 48 sustantivos con género neutro en alemán, siendo en español la mitad de ellos femenino y la otra mitad masculino. Se controló la frecuencia logarítmica en corpus y la longitud de palabra, la Tabla 3 muestra el promedio de estos datos en alemán y en español y en cada una de las condiciones, similar, opuesto y neutro. Para las palabras en alemán se usó el corpus CELEX (Baayen et al., 1995) y para las traducciones al español se usó el corpus EsPal (Duchon et al., 2013). La selección de estímulos se realizó primero con los sustantivos del

alemán y después su equivalente al español a partir de los libros de texto de los primeros niveles de alemán.

*Tabla 3. Frecuencia logarítmica y longitud de palabra de los estímulos en español y alemán*

<b>Condición</b>	<b>Alemán</b>		<b>Español</b>	
	<b>Freq. Log</b>	<b>Freq. Log</b>	<b>Longitud</b>	<b>Longitud</b>
<b>Similar</b>	1.55	1.40	5.47	5.22
<b>Opuesto</b>	1.46	1.21	6.02	5.14
<b>Neutro</b>	1.60	1.48	5.83	4.81

## **5.2 Procedimiento experimental**

El experimento consistió en tres sesiones. En cada sesión los participantes realizaron una tarea de asociación que se utilizó como entrenamiento computarizado previo entre una palabra en alemán y su traducción al español. Después de este entrenamiento, los participantes respondieron dos tareas de evaluación. Entre cada sesión se buscó que no pasara más de una semana de separación, sin embargo cada sesión varió en horarios según la disponibilidad de los participantes.

Las tareas fueron implementadas y presentadas a los participantes con la ayuda del programa SuperLab 4.5 (Cedurs Corporation, USA) y las respuestas fueron registradas a través del tablero de respuestas RB-740. Este software permite presentar los estímulos de manera controlada y medir la respuesta de los participantes en milisegundos y el número de aciertos.

Los participantes se sentaron frente a una pantalla de computadora y al tablero de respuestas en un cuarto con sonido atenuado. Cada estímulo se presentó con letra blanca Arial de tamaño 14 en el centro de la pantalla con el fondo negro.

Al inicio del entrenamiento y de las dos tareas de evaluación se les explicaron las instrucciones de manera oral en español y después se les presentaron las instrucciones correspondientes en alemán. Una vez que los participantes las hubieran leído y estuvieran

listos para iniciar empezaba el entrenamiento y las tareas. Además el programa daba retroalimentación en alemán a los participantes en las tareas de evaluación, dependiendo si su respuesta había sido correcta o incorrecta.

### ***Entrenamiento***

En este entrenamiento, los participantes tenían que leer en silencio el sustantivo en alemán que aparecía en la pantalla y después su equivalente en español. Cada estímulo se presentó con el determinante para facilitar el aprendizaje del género de los sustantivos. Primero se presentó una cruz de fijación por 500 milisegundos, seguida del sustantivo con el determinante en alemán por 900 milisegundos y después el equivalente en español con el determinante por 900 milisegundos. Los 144 estímulos se presentaron de la manera descrita anteriormente y de manera aleatoria. Esta tarea tuvo una duración aproximada de 10 minutos y se les dio la instrucción a los participantes que pusieran mucha atención a cada una de los sustantivos.

### ***Tarea de decisión***

En esta tarea, los participantes tenían que leer en silencio el sustantivo en alemán y una traducción al español, esta traducción podía ser correcta o incorrecta. Se les pidió a los participantes que usaran el tablero de respuestas y presionaran el botón verde si la traducción al español correspondía con la palabra en alemán y el botón rojo en caso de que la traducción al español no fuera equivalente.

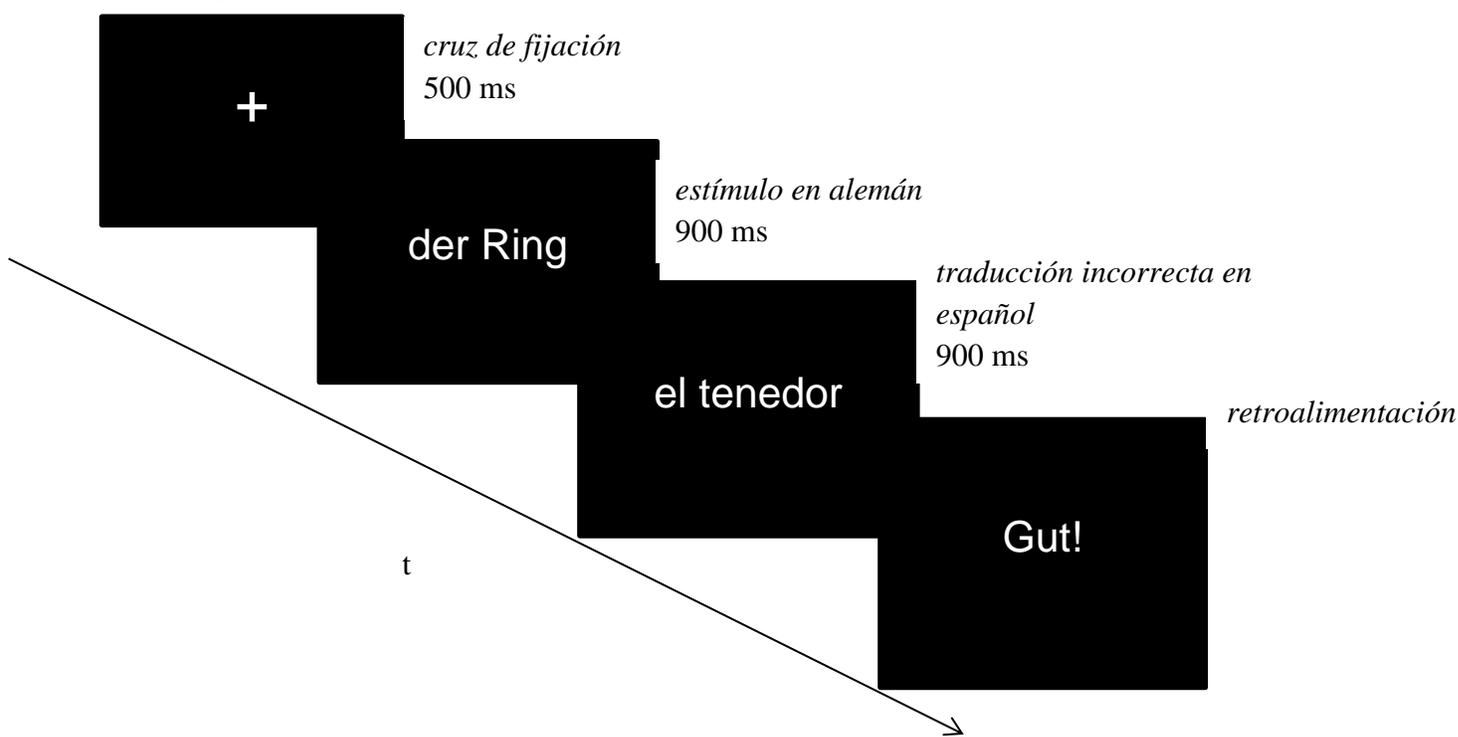
La

Figura 2 muestra un ejemplo de esta tarea, en la que al inicio aparecía una cruz de fijación, después el sustantivo con su determinante en alemán, posteriormente la traducción al español con su respectivo determinante y después de la respuesta de los participantes a modo de retroalimentación, el programa les indicaba en alemán si la respuesta había sido correcta o incorrecta. Se les pidió a los participantes que después de que apareciera la traducción al español, contestaran lo más rápido posible si la traducción era correcta o

incorrecta. Para el análisis de esta tarea se midieron tiempos de reacción y porcentaje de respuestas correctas.

En cuanto a la traducción al español de los estímulos usados en esta tarea, las traducciones se seleccionaron de la misma lista de 144 estímulos. Se hicieron dos listas de manera contrabalanceada, es decir, en una lista un estímulo aparecía con una traducción correcta y en la otra lista el mismo estímulo aparecía con una traducción incorrecta. Esto fue con el propósito de que a los participantes no se les presentara más de dos veces el mismo estímulo con la misma traducción. Por lo tanto, los participantes tuvieron que responder a los estímulos que se les presentaron al menos una vez de manera correcta y una de manera incorrecta. Es importante mencionar que en las traducciones al español de esta tarea no se manipuló el género de los estímulos, esto es, se respetaba el género en alemán, masculino o femenino en español y sólo se manipuló la traducción. Por lo tanto, el determinante que aparecía en el estímulo en alemán y español tenían siempre una concordancia de género correcta con el sustantivo al que precedían. Esta tarea nos permitió observar si los participantes conocían el significado de los estímulos presentados.

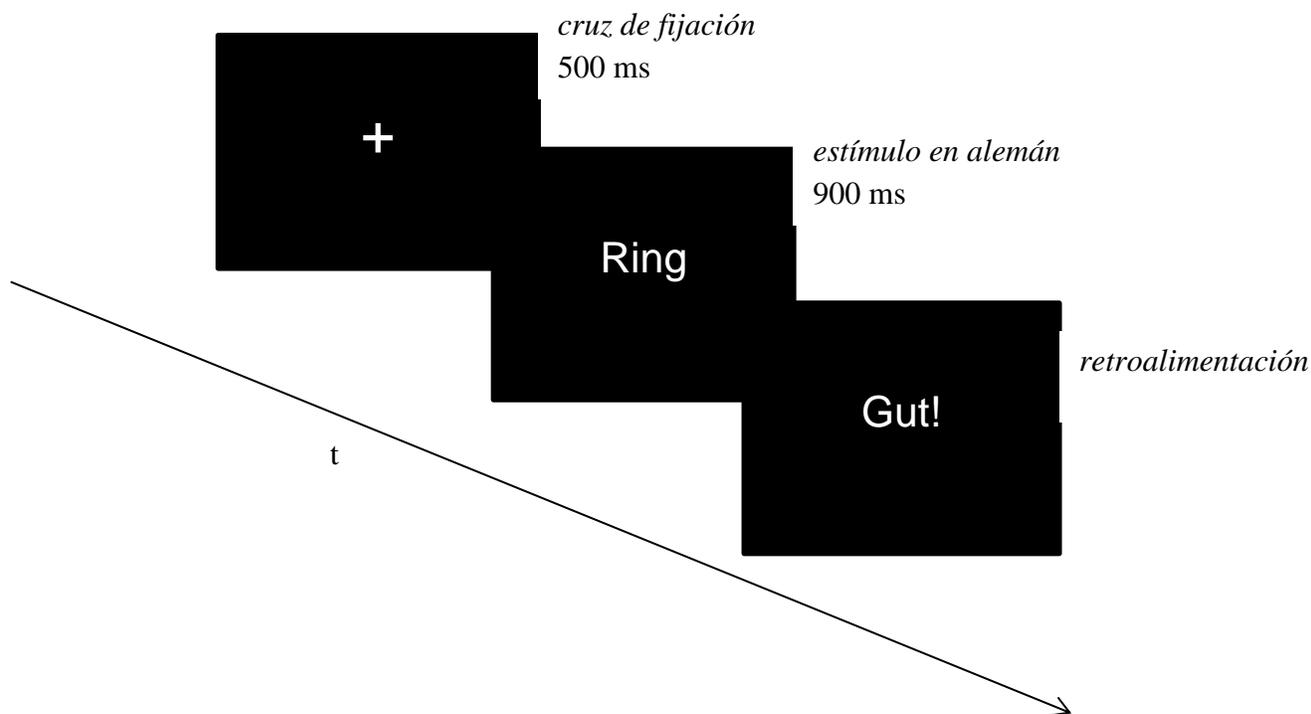
*Figura 2. Tarea de decisión*



### ***Tarea de asignación de género***

En esta tarea los participantes tenían que asignar el género a los sustantivos en alemán por lo tanto los estímulos en alemán aparecían sin su respectivo determinante y sin el equivalente en español. Como lo muestra la Figura 3, cada estímulo en alemán aparecía después de una cruz de fijación y sin su determinante. Los participantes leyeron cada sustantivo en alemán y se les pidió que respondieran en el tablero de respuestas oprimiendo el botón verde si el género del sustantivo era masculino, amarillo si era neutro, y rojo si era femenino. De igual manera, se les pidió que respondieran lo más rápido posible después de que aparecía el sustantivo en alemán. Después de la respuesta de los participantes, recibían retroalimentación en alemán si su respuesta había sido correcta o incorrecta. Todos los estímulos se presentaron de manera aleatoria. En esta tarea también se midieron tiempos de reacción y porcentaje de respuestas correctas.

*Figura 3. Tarea de asignación*



### **5.3 Análisis de datos**

En este experimento se recolectaron datos de tiempos de reacción y de porcentaje de respuestas correctas para la tarea de decisión y para la tarea de asignación de género. Se recolectaron datos de 15 participantes en cada una de las tres sesiones que duró el experimento.

#### ***Tiempos de reacción y porcentaje de respuestas correctas en la tarea de decisión.***

Para el análisis de los tiempos de reacción se consideraron solamente las respuestas correctas, aquellas en las que el participante reconocía correctamente si la traducción era incorrecta o correcta. Para el análisis, se excluyeron aquellas respuestas correctas que se encontraban fuera de 2.5 desviaciones estándar del promedio del tiempo de cada participante con el objetivo de obtener una distribución normal de los datos.

Los promedios de los tiempos de reacción se clasificaron de acuerdo a las tres condiciones del género: similar, opuesto y neutro, y esto se hizo en cada sesión en cada sesión.

Para generar el porcentaje de respuestas correctas, se hizo un promedio de todas aquellas respuestas correctas por cada participante en cada una de las tres sesiones. De igual manera, se clasificaron las respuestas de acuerdo a las tres condiciones de género de los sustantivos presentados.

#### ***Tiempos de reacción y porcentaje de respuestas correctas en la tarea de asignación de género.***

El procedimiento fue similar al utilizado para la tarea de decisión. Para los tiempos de reacción se consideraron únicamente las respuestas correctas que se encontraban dentro de las 2.5 desviaciones estándar del promedio de cada participante. Para el porcentaje de respuestas correctas se realizó el promedio de las respuestas correctas de cada uno de los participantes. Los datos obtenidos en los tiempos de reacción y respuestas correctas se clasificaron de acuerdo a la condición de género de los sustantivos en cada una de las tres sesiones.

### *Análisis estadístico*

Todos los datos fueron analizados en el programa estadístico IBM SPSS Statistics, se realizó una ANOVA de medidas repetidas y pruebas post-hoc. En cada renglón se ubicaron los resultados de cada participante y se consideró el factor de Sesión con tres niveles (sesión 1, sesión 2 y sesión 3), el factor Género con tres niveles de acuerdo al género de los sustantivos usados en el experimento (similar, opuesto y neutro). Este análisis se realizó en los datos recolectados de tiempos de reacción y porcentaje de respuestas correctas, para ambas tareas, la de decisión de traducción y la de asignación de género.

## **6 RESULTADOS**

A continuación se presentarán los resultados estadísticos de los tiempos de reacción de acuerdo a lo que se explicó en el apartado de análisis de datos. Primero se presentarán los resultados estadísticos de la tarea de decisión con los datos que se recolectaron de tiempos de reacción y después de los datos de porcentaje de respuestas correctas. Posteriormente, se presentarán los resultados de la tarea de asignación de género lexical, de igual manera, primero los resultados de tiempos de reacción y después del análisis de respuestas correctas.

### **6.1 Tarea de decisión**

#### **6.1.1 Tiempos de reacción en la tarea de decisión**

La ANOVA mostró un efecto significativo de Sesión ( $F(2,13)=9.950$ ;  $p < 0.01$ ) y Género ( $F(2,13)=23.079$ ;  $p < 0.01$ ), sin embargo, no mostró una interacción entre las sesiones y el género ( $p = 0.14$ ). El efecto de Sesión, como lo muestra la Tabla 4, mostró una diferencia significativa entre la sesión 2 y la sesión 3 ( $p < .01$ ) y una diferencia casi significativa entre la sesión 1 y la sesión 3 ( $p < .051$ ). Esto quiere decir que los

participantes respondieron más rápido en la sesión 3 ( $2,129 \pm 36.93$ ) en comparación a la sesión 2 ( $2,190 \pm 41.75$ ) y a la sesión 1 ( $2,200 \pm 33.04$ ). Sin embargo, los tiempos de respuesta obtenidos en la sesión 1 no fueron significativamente diferentes a los de la sesión 2 ( $p = 1$ ).

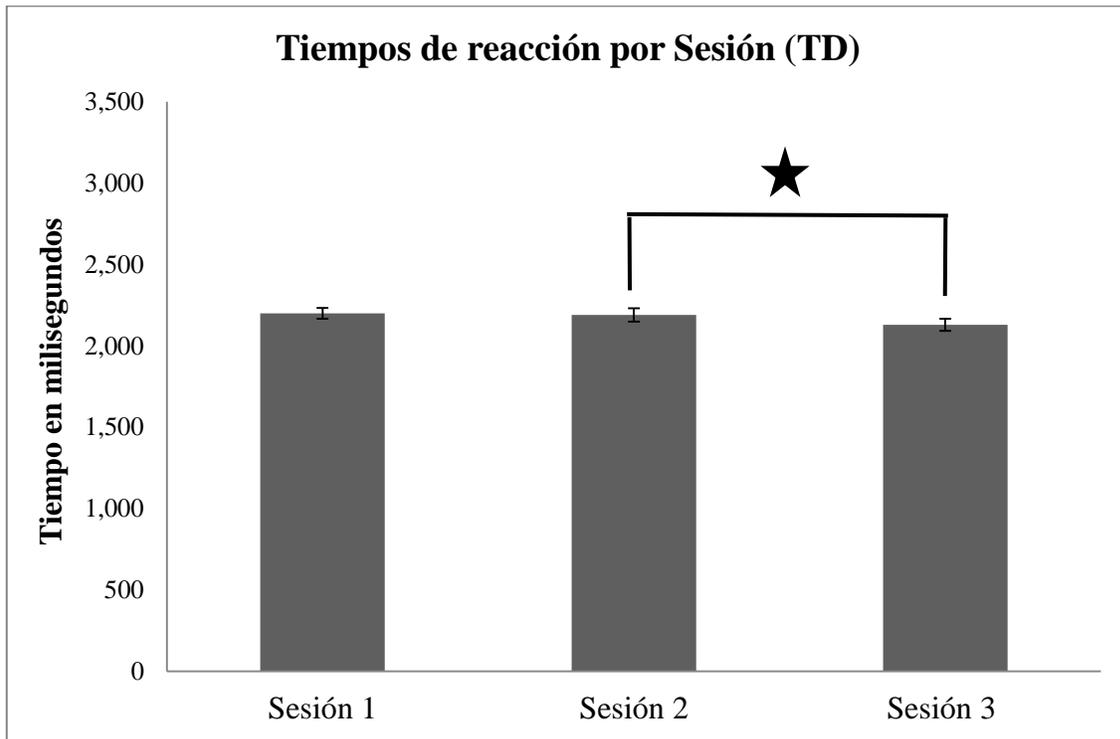


Tabla 4. Tiempos de reacción por cada sesión en la tarea de decisión. \* $p < .05$

El efecto de Género, como lo muestra la Tabla 5, mostró diferencias significativas entre los sustantivos de género similar y género opuesto ( $p < 0.01$ ). La respuesta a los sustantivos de género similar ( $2,169 \pm 35.60$ ) fue más rápida en comparación a la de los sustantivos de género opuesto ( $2,208 \pm 36.02$ ). Igualmente, los participantes respondieron más rápido a los sustantivos de género neutro ( $2,140 \pm 33.76$ ) en comparación a los sustantivos de género opuesto ( $p < .01$ ) y a los sustantivos de género similar ( $p < .01$ ).

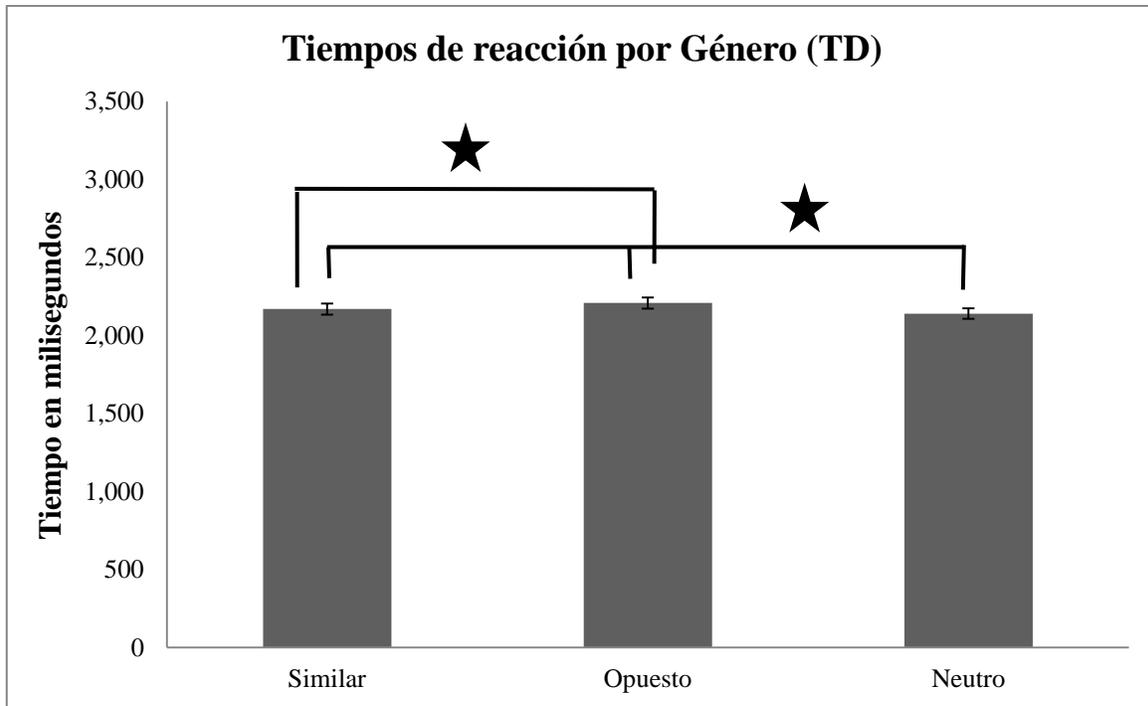


Tabla 5. Tiempos de reacción por condición de género en la tarea de decisión. \* $p < .05$

### 6.1.2 Respuestas correctas en la tarea de decisión

De igual manera, la ANOVA mostró un efecto significativo de Sesión ( $F(2,13)=6.11$ ;  $p < .05$ ) y uno de Género ( $F(2,13)=23.95$ ;  $p < .01$ ), aunque no hubo una interacción entre Sesión y Género. El efecto de Sesión, como lo muestra la Tabla 6, mostró una diferencia significativa entre la sesión 2 y la sesión 3 ( $p < .05$ ) y entre la sesión 1 y la sesión 3 ( $p < .05$ ). Esto sugiere un mayor porcentaje de respuestas correctas en la sesión 3 (92%) en comparación con la sesión 1 (88%) y la sesión 2 (88%). El desempeño de los participantes fue similar en la sesión 1 y 2, es decir, no hubo diferencias significativas en el porcentaje de respuestas correctas ( $p = 1$ ).

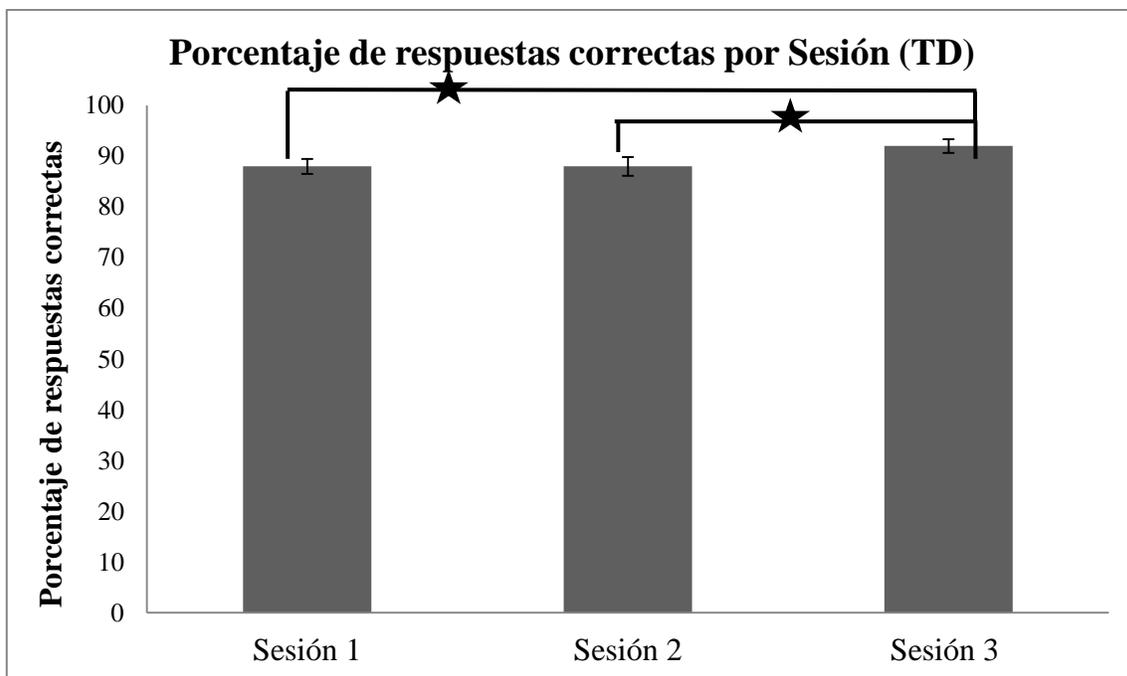


Tabla 6. Porcentaje de respuestas correctas por sesión en la tarea de decisión. \* $p < .05$

El efecto de Género, como lo muestra la 7, mostró diferencias significativas entre los sustantivos de género similar y el género neutro ( $p < .05$ ) y entre los sustantivos del género opuesto con el género neutro ( $p < .01$ ).

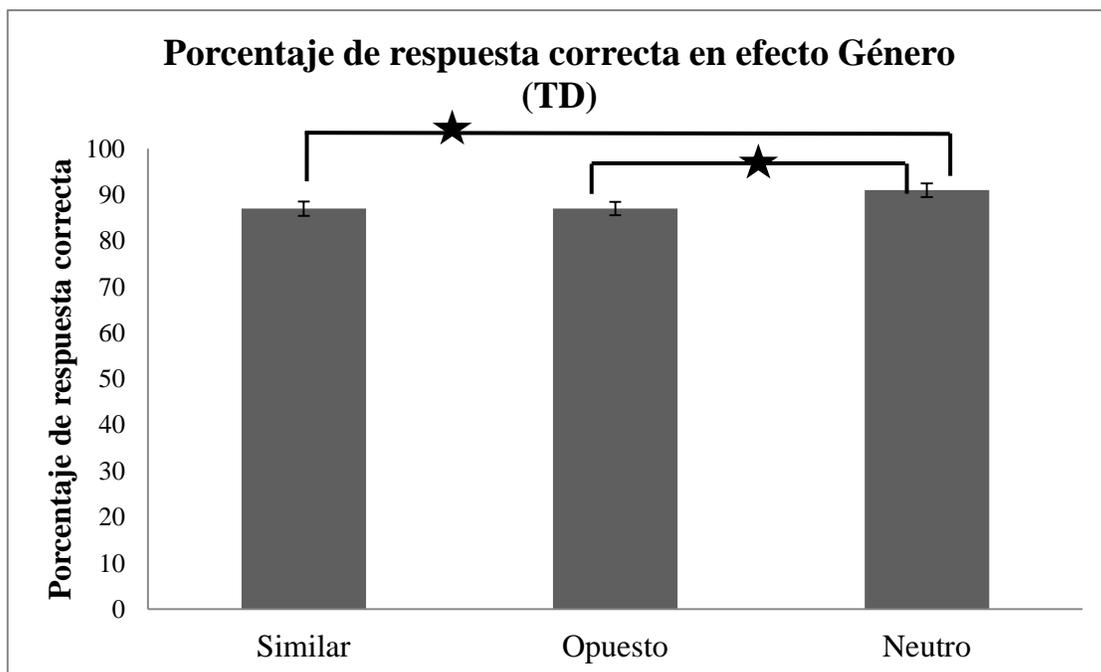


Tabla 7. Porcentaje de respuestas correctas por condición de género en tarea de decisión. \* $p < .05$

La respuesta correcta a los sustantivos de género neutro (91 %) fue mayor en comparación a la de los sustantivos de género similar (87%) y a los de género opuesto (87%).

## 6.2 Tarea de asignación de género lexical

### 6.2.1 Tiempos de reacción en la tarea de asignación de género lexical

Del mismo modo, el análisis ANOVA mostró un efecto de Sesión ( $F(2,13)=25.045$ ;  $p < .01$ ) y de Género ( $F(2,13)=7.93$ ;  $p < .01$ ), pero no una interacción entre estos dos factores. El efecto de Sesión, como lo muestra la Tabla 8, mostró una diferencia significativa entre las tres sesiones, entre la sesión 1 y la sesión 2 ( $p < .05$ ), entre la sesión 2 y la sesión 3 ( $p < .01$ ) y entre la sesión 1 y la sesión 3 ( $p < .01$ ). Los participantes respondieron más rápido en la sesión 3 ( $1,849 \pm 45.54$ ) en comparación a la sesión 2 ( $1,987 \pm 59.99$ ) y en comparación a la sesión 1 ( $2,296 \pm 86.07$ )

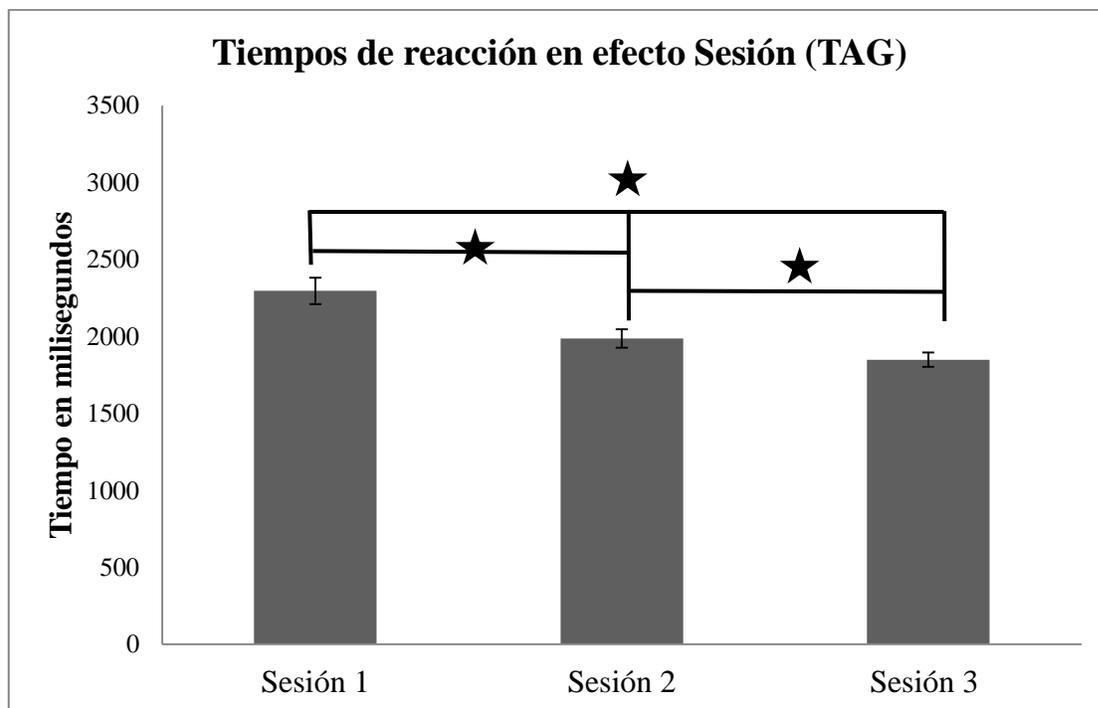


Tabla 8. Tiempos de reacción en cada sesión en la tarea de asignación de género. \* $p < .05$

El efecto de Género, como lo muestra la Tabla 9, mostró diferencias significativas entre el género similar y el género opuesto ( $p < 0.01$ ) pero no entre género opuesto y género neutro ( $p=1$ ). La respuesta a los sustantivos de género similar ( $1966 \pm 56.81$ ) fue más rápida en comparación a la de los sustantivos de género opuesto ( $2036 \pm 64.61$ ) y a los sustantivos de género neutro ( $2032 \pm 56.76$ ).

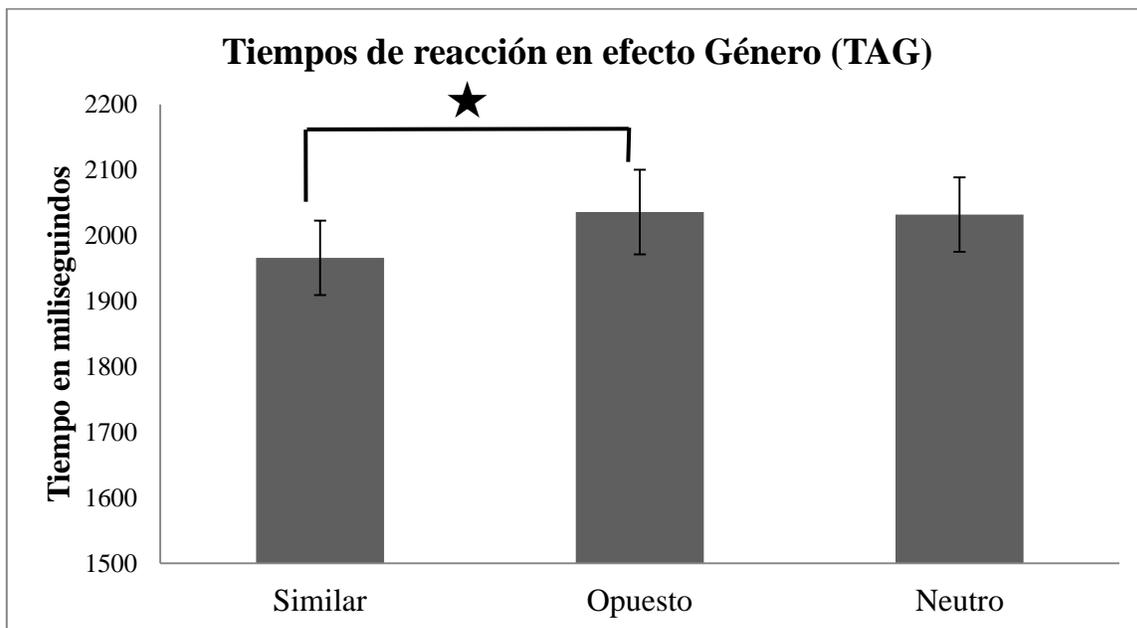


Tabla 9. Tiempos de reacción por condición de género en la tarea de asignación de género. \* $p < .05$

### 6.2.2 Respuestas correctas en la tarea de asignación de género

En este caso, el análisis ANOVA mostró un efecto significativo en la Sesión ( $F(2,13)=16.120$ ;  $p < .01$ ), pero no hubo efecto de Género ( $p 0.949$ ). El efecto de Sesión, como lo muestra la Tabla 10, mostró una diferencia significativa entre la sesión 1 y la 2 ( $p < .01$ ) y entre la sesión 1 y la 3 ( $p < .01$ ). Esto sugiere un mayor porcentaje de respuestas correctas en la sesión 3 (71%) en comparación a la sesión 2 (67%) y a la sesión 1 (58%). El desempeño de los participantes fue similar en la sesión 2 y 3, es decir, no hubo diferencias significativas en el porcentaje de respuestas correctas ( $p > .05$ ).

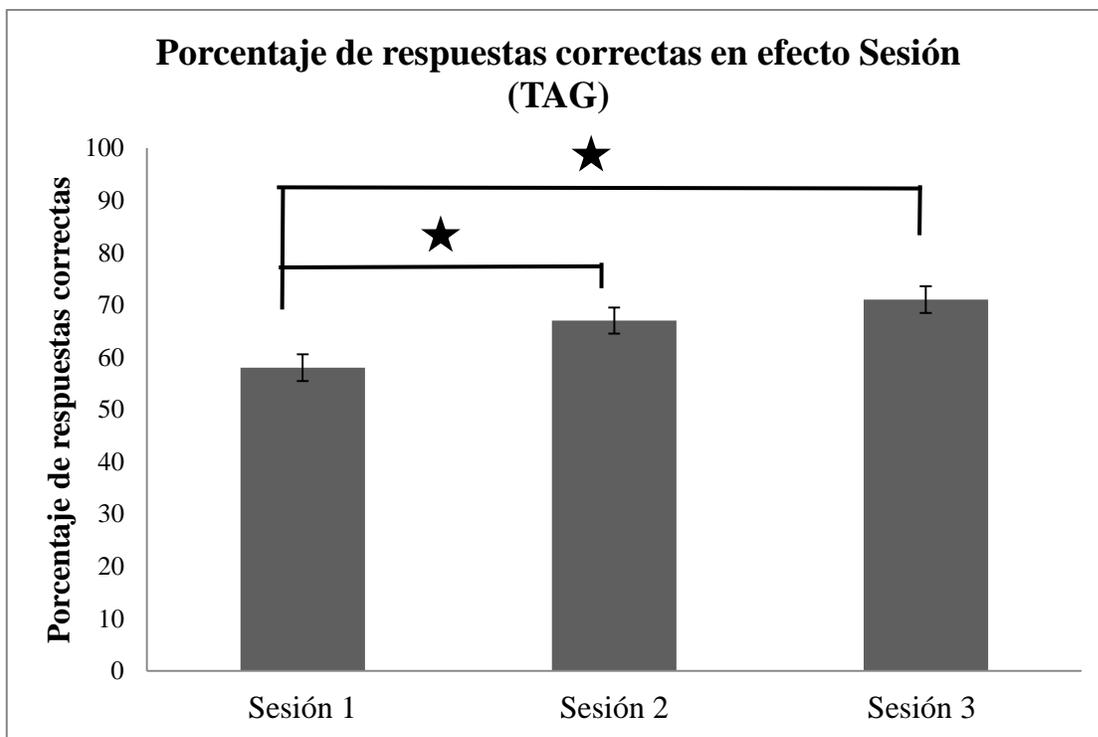


Tabla 10. Porcentaje de respuestas correctas en cada sesión en la tarea de asignación de género. \* $p < .05$

## 7 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En la presente investigación, el objetivo general fue investigar la transferencia de la L1 de nativos hablantes del español durante el aprendizaje del género gramatical del alemán. Para lograrlo, se realizaron tres sesiones de aprendizaje, y en cada una, los participantes realizaron un entrenamiento presentado por computadora, una tarea de decisión lexical y una tarea de asignación de género de los sustantivos del alemán. De manera general, los resultados mostraron que existe una transferencia por parte de la L1 a la L2 en el sistema de género gramatical. De acuerdo con la transferencia explicada en el Modelo Unificado de MacWhinney (2005), estos resultados sugieren una transferencia de esquemas secundarios relacionados con el sistema de género gramatical de la L1 que es el español.

En cuanto a la tarea de decisión lexical, cuyo objetivo era evaluar si los participantes conocían el significado de las palabras en alemán, se observó que su desempeño fue mejorando a lo largo de las sesiones pues sus tiempos de reacción fueron disminuyendo y se encontró una diferencia significativa entre la sesión 1 y la sesión 3 y en

la sesión 2 y la sesión 3. En cuanto a los resultados de porcentaje de respuesta correcta, los participantes tuvieron un mejor desempeño en aquellos sustantivos con género similar en comparación con los de género opuesto. Sin embargo, la identificación de sustantivos con género neutro fue más rápida en comparación con los del género similar. Esto podría explicarse porque al ser una categoría nueva, no existe una competición por parte de la L1 que interfiera en el aprendizaje del género, a diferencia del género opuesto donde la competencia es mayor. Además, estos resultados coinciden con los encontrados por Klassen (2016) donde los participantes nativo-hablantes de español presentaron menores tiempos de reacción al nombrar sustantivos en alemán que no compartían el género en su L1 en comparación con los sustantivos que compartían el género. Esta autora propone la hipótesis de la representación de género asimétrica donde la asimetría se da cuando una categoría de género no existe en la L1 pero sí en la L2. Por ejemplo, comparado con el español, el alemán cuenta con una tercera categoría de género denominada neutro. Por lo tanto, al ser una información específica de la L2, no hay interferencia por la activación de algún nodo dentro del sistema de la primera lengua y la respuesta suele ser más rápida en comparación con los sustantivos en los que hay alguna activación de la L1 (Klassen, 2016).

Por otro lado, el porcentaje de respuestas correctas en la tarea de decisión superó el 85% desde la primera sesión y pudo alcanzar un 92%. Esto quiere decir que los participantes conocían el significado de los sustantivos que se usaron en el experimento y se comprobó la hipótesis que sugería un mejor desempeño en los participantes conforme a lo largo de las sesiones conforme iban recibiendo el entrenamiento.

En cuanto a la tarea de asignación de género, los resultados muestran que hubo una diferencia significativa entre la sesión 1 y la sesión 2, entre la sesión 2 y la sesión 3, y entre la sesión 1 y la sesión 3, por lo tanto también se cumplió la hipótesis sobre el entrenamiento ya que los participantes mostraron un mejor desempeño en los tiempos de reacción a lo largo de las sesiones pues no sólo disminuyeron, sino que se observó que en los sustantivos con género similar tuvieron menor tiempo en comparación con los sustantivos que tenían género opuesto y neutro. Esto quiere decir que no sólo el entrenamiento favoreció el desempeño, sino que la transferencia positiva se vio reflejada en los tiempos de reacción en la condición de género similar y se observó una transferencia negativa en los sustantivos

con género opuesto y neutro. Aunque son dos categorías distintas para los hispanohablantes, es posible que la transferencia del género gramatical de la L1 tuviera que haber sido inhibida con la misma intensidad para ambas categorías de género opuesto y neutro.

En cuanto al porcentaje de respuestas correctas en la tarea de asignación de género, a lo largo de las sesiones se encontró una diferencia significativa entre la sesión 1 y la sesión 3, esto es, que los participantes tuvieron un mejor desempeño a lo largo de las sesiones, sin embargo este desempeño no tuvo una diferencia significativa en alguna de las condiciones de género de los sustantivos. Esto puede sugerir que los participantes están en una etapa del aprendizaje donde los ítems son memorizados como un todo y eventualmente los participantes lo van internalizando y clasificando según sus distintas categorías de género (McLaughlin et al., 2010). Eso explicaría la falta de efecto de género en la tarea de asignación de género en el porcentaje de respuestas correctas, si bien el entrenamiento computarizado ayudó a que aprendieran, este aprendizaje se reflejó por igual. La diferencia entre estos resultados con los de tiempos de reacción en la misma tarea, más bien sugieren que los participantes pueden identificar más rápido aquellos sustantivos que comparten el género lexical con su lengua materna pero que al asignarle un género gramatical al sustantivo lo hacen con la misma precisión en las tres categorías estudiadas.

Esto quiere decir que los participantes reconocen el significado de los sustantivos en alemán pero que para poder identificar de manera aislada el género de cada sustantivo y procesarlo en tiempo real dependen todavía de la pista del determinante. Estos resultados están de acuerdo con los encontrados por Bobb, et al. (2015) pues muestran que los participantes aun no procesan el género gramatical del alemán del manera automática y aún dependen de pistas como la concordancia o el determinante para asignar el género a un sustantivo en específico. Sin embargo, conforme se fortalezca su proficiencia, los aprendientes podrán lexicalizar el género de cada sustantivo y dependerán menos de pistas morfosintácticas. Además, se retoma lo encontrado por Hopp (2013) donde se explica que un dominio general de la asignación de género lexical permite que los participantes puedan recurrir a esas características abstractas de la clase de género a la que pertenecen los

sustantivos y producir la concordancia gramatical con otros constituyentes como el determinante y el adjetivo.

Los resultados de la presente investigación están de acuerdo con los observados por Carrasco-Ortíz et al., (2017) en los que se observa que los aprendientes con baja proficiencia aún dependen del sistema de género lexical de su lengua materna para asignar el género lexical al alemán y es por eso que se observa la misma transferencia negativa de la lengua materna en las condiciones de género opuesto y neutro pero una transferencia positiva en aquellos que comparten el género en ambas lenguas.

Siguiendo con esto, los participantes con una mayor proficiencia en alemán pueden presentar un mejor desempeño en cuanto a la asignación de género pues habrán superado esta etapa lexical y podrían identificar el género de cada sustantivo de una manera más automática y sin depender tanto de las categorías de género establecidas en la lengua materna.

Siguiendo con la investigación, un estudio electrofisiológico puede aportar más información sobre los procesos cognitivos que realizan los participantes en diferentes etapas de su aprendizaje, específicamente en el aprendizaje del género gramatical, En el estudio realizado por (Carrasco-Ortíz et al., 2017) los datos conductuales no mostraron de manera tan clara los procesos cognitivos como lo hicieron los electrofisiológicos. Además, podría profundizar en los resultados que se obtuvieron en la presente investigación donde en la tarea de asignación de género, los participantes tuvieron una respuesta más rápida en los sustantivos de género similar. Asimismo, hay diferentes estudios (Carrasco-Ortíz et al., 2017; Steinhauer, White, & Drury, 2009) que muestran que se puede obtener resultados electrofisiológicos en niveles básicos de una segunda lengua que reflejan una sensibilidad al género y concordancia entre sustantivos y adjetivos o determinantes.

En conclusión, los resultados de la presente investigación muestran que los aprendientes de alemán al inicio de su aprendizaje tienen conocimiento semántico de los sustantivos, independientemente del género de cada uno de ellos y que probablemente aun dependen de procesos léxico-semánticos para asignar el género a un sustantivo de manera aislada, o bien, pueden hacer uso de las pistas como el determinante o un adjetivo para

asignar el género correcto. Sin embargo, su conocimiento del género lexical de cada sustantivo de manera aislada, aún no está completamente establecido en la segunda lengua y por lo tanto no pueden acceder a esa característica abstracta de manera fluida y producirla en una tarea de asignación de género.

Un entrenamiento con pista del género lexical a través del determinante puede ayudar, ya que los resultados muestran que los tiempos de reacción disminuyeron a lo largo de las sesiones en la tarea de asignación de género, pero en especial en aquellos sustantivos que compartían el género con el español, lo que sugiere una transferencia positiva de la L1. Sin embargo, la L1 puede causar transferencia negativa en sustantivos que tienen género opuesto y neutro, aunque este último sea una nueva categoría. Es necesario realizar más investigación, ya que como se mencionó, aunque los datos conductuales aportan hallazgos, datos electrofisiológicos podrían contribuir de igual forma.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Audring, J. (2016). *Gender* (Vol. 1). Oxford University Press.  
<https://doi.org/10.1093/acrefore/9780199384655.013.43>
- Barber, H., Carreiras, M. (2005). Grammatical gender and number agreement in Spanish: An ERP comparison. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 17(1), 137–153.
- Bates, E., & MacWhinney, B. (1989). Functionalism and the Competition Model. *The Crosslinguistic Study of Sentence Processing*, 3, 73–112.
- Baayen, R H., R Piepenbrock, and L Gulikers. CELEX2 LDC96L14. Web Download. Philadelphia: Linguistic Data Consortium, 1995.
- Bobb, S. C., Kroll, J. F., & Jackson, C. N. (2015). Lexical constraints in second language learning: Evidence on grammatical gender in German. *Bilingualism: Language and Cognition*, 18(03), 502–523. <https://doi.org/10.1017/S1366728914000534>
- Bosque Muñoz, I., & Demonte Barreto, V. (Eds.). (1999). *Gramática Descriptiva de la Lengua Española*. Madrid: Espasa Calpe.
- Carrasco-Ortíz, H., Velázquez Herrera, A., Jackson-Maldonado, D., Avecilla Ramírez, G. N., Silva Pereyra, J., & Wicha, N. Y. Y. (2017). The role of language similarity in processing second language morphosyntax: Evidence from ERPs. *International Journal of Psychophysiology*, 117, 91–110.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2017.04.008>
- Corbett, G. G. (1991). *Gender*. Cambridge: Cambridge University Press.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9781139166119>
- Corbett, G. G. (2013). Sex-based and Non-sex-based Gender Systems. En : Dryer, Matthew S. & Haspelmath, Martin (eds.) *The World Atlas of Language Structures Online*.

- Leipzig: Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology.  
(Available online at <http://wals.info/chapter/31>, Accessed on 2019-05-25.)
- Duchon, A., Perea, M., Sebastián-Gallés, N., Martí, A., & Carreiras, M. (2013). EsPal: One-stop shopping for Spanish word properties. *Behavior Research Methods*, 45(4), 1246-1258. doi:10.3758/s13428-013-0326-1
- Durrell, M., & Hammer, A. (2002). *Hammer's German Grammar and Usage* (4th ed.). Malta: McGraw-Hill Companies.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill Interamericana.
- Hohlfeld, A. (2006). Accessing grammatical gender in German: The impact of gender-marking regularities. *Applied Psycholinguistics*, 27(2), 127–142.
- Hopp, H. (2013). Grammatical gender in adult L2 acquisition: Relations between lexical and syntactic variability. *Second Language Research*, 29(1), 33–56.
- Jiang, N. (2013). *Conducting Reaction Time Research in Second Language Studies* (1a ed.). <https://doi.org/10.4324/9780203146255>
- Klassen, R. (2016). *Asymmetric grammatical gender systems in the bilingual mental lexicon* (Tesis doctoral). University of Ottawa, Ottawa, Canada.
- Kuhl, P. K. (2004). Early language acquisition: cracking the speech code. *Nature Reviews Neuroscience*, 5(11), 831–843. <https://doi.org/10.1038/nrn1533>
- MacWhinney, B. (1987). Applying the Competition Model to bilingualism. *Applied Psycholinguistics*, 8(04), 315–327. <https://doi.org/10.1017/S0142716400000357>

- MacWhinney, B. (2005). A Unified Model of Language Acquisition. En J. Kroll & A. De Groot. (Ed), *Handbook of Bilingualism* (pp. 49-67). New York, New York: Oxford University Press, Inc.
- MacWhinney, B. (2005). Extending the Competition Model. *International Journal of Bilingualism*, 9(1), 69–84.[doi:10.1177/13670069050090010501](https://doi.org/10.1177/13670069050090010501)
- Morgan-Short, K., Sanz, C., Steinhauer, K., & Ullman, M. T. (2010). Second language acquisition of gender agreement in explicit and implicit training conditions: An event-related potential study. *Language Learning*, 60(1), 154–193.
- Murillo, J. E. (1999). La marcación del género en los sustantivos del español: entre la flexión y la derivación. *Revista de Filología y Lingüística de la Universidad de Costa Rica*, 25(1), 181–192.
- Osterhout, L., & Holcomb, P. J. (1992). Event-related brain potentials elicited by syntactic anomaly. *Journal of Memory and Language*, 31(6), 785–806.  
[https://doi.org/10.1016/0749-596X\(92\)90039-Z](https://doi.org/10.1016/0749-596X(92)90039-Z)
- Sabourin, L., Stowe, L. A., & de Haan, G. J. (2006). Transfer effects in learning a second language grammatical gender system. *Second Language Research*, 22(1), 1–29.  
<https://doi.org/10.1191/0267658306sr259oa>
- Schwartz, B. D., & Sprouse, R. A. (1996). L2 cognitive states and the Full Transfer/ Full Access model. *Second Language Research*, 12(1), 40–72.  
<https://doi.org/10.1177/026765839601200103>
- Steinmetz, D. (1986). Two principles and some rules for gender in German: Inanimate nouns. *WORD*, 37(3), 189–217. <https://doi.org/10.1080/00437956.1986.11435777>

Zubin, D. A., & Köpcke, K.-M. (1984). Affect Classification in the German Gender System. *Lingua*, 63, 41–96.

**ANEXO 1. Lista de estímulos usados en el experimento****Condición de género similar en alemán y español.**

<b>Sustantivo en,alemán</b>	<b>Equivalente en español</b>	<b>Sustantivo en,alemán</b>	<b>Equivalente en español</b>
der Ring	el anillo	die Straße	la calle
der Schrank	el armario	die Küche	la cocina
der Zahn	el diente	die Traube	la uva
der Garten	el jardín	die Flasche	la botella
der Keller	el sótano	die Kiste	la caja
der Sessel	el sillón	die Milch	la leche
der Spiegel	el espejo	die Hand	la mano
der Wagen	el carro	die Blume	la flor
der Fuß	el pie	die Schule	la escuela
der Boden	el suelo	die Wand	la pared
der Knopf	el botón	die Kirche	la iglesia
der Stift	el lápiz	die Seite	la página
der Teller	el plato	die Apotheke	la farmacia
der Schuh	el zapato	die Tasche	la bolsa
der Kuchen	el pastel	die Krawatte	la corbata
der Anzug	el traje	die Dose	la lata
der Baum	el árbol	die Pflanze	la planta
der Hammer	el martillo	die Wiese	la pradera
der Hut	el sombrero	die Suppe	la sopa
der Zug	el tren	die Tür	la puerta
der Fluss	el río	die Haut	la piel
der Rasen	el pasto	die Nachricht	la noticia
der Wald	el bosque	die Kerze	la vela
der Weg	el camino		
die Bluse	la blusa		

**Condición de género opuesto en alemán y español.**

<b>Sustantivo en,alemán</b>	<b>Equivalente en español</b>	<b>Sustantivo en,alemán</b>	<b>Equivalente en español</b>
die Spüle	el fregadero	der Bart	la barba
die Gabel	el tenedor	der Reifen	la llanta
die Seife	el jabón	der Zettel	la nota
die Mühle	el molino	der Kranz	la corona
die Mütze	el gorro	der Herd	la estufa
die Bremse	el freno	der Vorhang	la cortina
die Wurst	el embutido	der Regen	la lluvia
die Tafel	el pizarrón	der Rock	la falda
die Übung	el ejercicio	der Koffer	la maleta
die Kette	el collar	der Nebel	la neblina
die Hose	el pantalón	der Schlüssel	la llave
die Anzeige	el anuncio	der Strand	la playa
die Reise	el viaje	der Stuhl	la silla
die Prüfung	el examen	der Schnee	la nieve
die Stufe	el escalón	der Laden	la tienda
die Mauer	el muro	der Stein	la piedra
die Bühne	el escenario	der Ball	la pelota
die Farbe	el color	der Mund	la boca
die Bahn	el tren	der Berg	la montaña
die Tonne	el contenedor	der Mond	la luna
die Sonne	el sol	der Tisch	la mesa
die Presse	el exprimidor		
die Zeitung	el periodico		
die Uhr	el reloj		
der Kasten	la caja		
der Topf	la olla		
der Apfel	la manzana		

**Condición de género neutro en alemán y femenino y masculino en español.**

<b>Sustantivo en,alemán</b>	<b>Equivalente en español</b>	<b>Sustantivo en,alemán</b>	<b>Equivalente en español</b>
das Kissen	el cojín	das Salz	la sal
das Eis	el hielo	das Getränk	la bebida
das Gift	el veneno	das Rezept	la receta
das Klavier	el piano	das Benzin	la gasolina
das Messer	el cuchillo	das Fahrrad	la bicicleta
das Heft	el cuaderno	das Gras	la hierba
das Kino	el cine	das Hemd	la camisa
das Zeugnis	el certificado	das Ufer	la orilla
das Brot	el pan	das Fleisch	la carne
das Öl	el aceite	das Knie	la rodilla
das Kleid	el vestido	das Rad	la rueda
das Feuer	el fuego	das Blut	la sangre
das Glas	el vaso	das Holz	la madera
das Papier	el papel	das Bier	la cerveza
das Schiff	el barco	das Lied	la canción
das Feld	el campo	das Büro	la oficina
das Tor	el portal	das Blatt	la hoja
das Geschäft	el negocio	das Bein	la pierna
das Zimmer	el cuarto	das Fenster	la ventana
das Bad	el baño	das Bett	la cama
das Wasser	el agua	das Ding	la cosa
das Buch	el libro		
das Geld	el dinero		
das Bild	el cuadro		
das Mehl	la harina		
das Geschirr	la vajilla		
das Seil	la cuerda		

