



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
**ESCUELA NACIONAL DE LENGUAS,
LINGÜÍSTICA Y TRADUCCIÓN**

**El efecto de Quizlet y la repetición
espaciada en la retención a largo plazo
de vocabulario de ILE: un estudio
cuasiexperimental**

T E S I S

Que para obtener el título de

Licenciado en Lingüística Aplicada

P r e s e n t a

Axel Dante Serratos Reyes

DIRECTORA DE TESIS

Dra. Gala Karina Villaseñor García



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

A mis padres, Argelia y Marco Antonio, por su apoyo incondicional en el cumplimiento de mis objetivos tanto personales como académicos y profesionales. Sin todos sus sacrificios sencillamente no habría llegado hasta aquí. Desde el fondo de mi corazón: gracias.

A mi hermana, Ximena, por su compañía silenciosa durante las largas noches redactando este trabajo, por darme ánimos y celebrar cada uno de mis logros.

A mi asesora, Gala, no solo por sus oportunos y minuciosos comentarios sino por su paciencia, comprensión y la confianza que depositó en mí en cada uno de los pasos en este trayecto. Muchas gracias por tu guía y consejos, espero algún día llegar a ser un profesional tan admirable como tú.

A mis profesoras de alemán y también sinodales, Diana y Claudia, por introducirme a Quizlet e inspirar este trabajo. Asimismo, por sus valiosas aportaciones.

A mis lectores, Ittay y Merari, por sus precisas observaciones. Sin ellas la calidad de este trabajo no hubiera sido la misma.

A la coordinadora de la LLA, Diana, no solo por su entrega genuina para que todo marchara bien en las asignaturas sino también por preocuparse por el bienestar físico, mental y académico de cada una de las pequeñas piezas que conforman el engranaje de la comunidad escolar: los alumnos. Gracias por siempre arroparnos con esa mirada pedagógica que no solo nos ve por quienes somos sino por quienes podemos llegar a ser, por impulsarnos a ir tras grandes metas y exigirnos más. Me faltan las palabras para expresar mi agradecimiento y aprecio.

A mis profesores y profesoras que dejan una huella indeleble en mi identidad pedagógica. Gracias por todas y cada una de las enseñanzas, por transmitir tanto amor y pasión por la docencia.

A mis amigas/os y colegas de la LLA por las risas, los consejos, las discusiones tan provechosas en clase, las tardes enteras en el edificio B terminando trabajos...cada una de las experiencias vividas las llevo para siempre conmigo pues forman parte de quien soy hoy.

A la Universidad Nacional Autónoma de México por permitirme tener acceso a educación de tan alta calidad, por el apoyo económico para participar en un programa de movilidad estudiantil en España, y por cada una de las incomparables oportunidades que me otorgó durante mi paso por la licenciatura.

A Lissy y María Elena por permitirme trabajar con sus grupos. Muchas gracias por su apoyo y disposición.

Índice

Introducción	7
1. Marco teórico	16
1.1 La enseñanza y aprendizaje de léxico en una LE	16
1.1.1 Enfoques en la enseñanza de vocabulario de una lengua extranjera	16
1.1.2 Técnicas empleadas en la enseñanza de vocabulario	21
1.1.3 Estrategias de aprendizaje de vocabulario de una lengua extranjera	22
1.2 La memorización	26
1.2.1 La memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo	26
1.2.2 La curva del olvido	29
1.3 La repetición espaciada	31
1.3.1 La repetición espaciada frente a la repetición en masa	32
1.3.2 El efecto de la repetición espaciada en el aprendizaje de vocabulario	33
1.3.3 La repetición espaciada y las tarjetas de estudio	34
1.3.4 Los <i>softwares</i> basados en la repetición espaciada	35
1.3.5 Los <i>softwares</i> basados en la repetición espaciada y el aprendizaje de ... vocabulario	36
1.4 <i>Quizlet</i>	37
1.4.1 Descripción de la interfaz y las funciones	37
1.4.2 Estado del arte	44
1.4.3 Consideraciones importantes respecto al uso de Quizlet	47
2. Metodología	49
2.1 Estudios experimentales y cuasiexperimentales	49
2.2 Diseño del estudio	52

2.3	Sujetos, procedimiento y materiales e instrumentos	52
2.3.1	Sujetos	52
2.3.2	Materiales e instrumentos	53
2.3.2.1	Selección del corpus	56
2.3.3	Procedimiento	58
3.	Resultados	62
3.1	Datos obtenidos	62
3.1.1	Resultados generales en relación con el puntaje de las pruebas	62
3.1.2	Resultados generales en relación con la autopercepción de la recordación	67
3.2	Análisis estadístico de las respuestas a las pruebas	69
3.2.1	Análisis estadístico de las respuestas puntuadas	69
3.2.2	Análisis estadístico de las respuestas a las escalas de recordación de vocabulario	72
3.3	Discusión general de los resultados	74
4.	Conclusiones	78
4.1	Contribuciones del estudio	81
4.2	Limitaciones del estudio	82
4.3	Investigaciones futuras	83
	Referencias	86
	Anexos	93

Lista de figuras

Figura 1: Propuesta metodológica para el aprendizaje de vocabulario

Figura 2: Modelo de Atkinson y Shiffrin

Figura 3: La curva del olvido

Figura 4: El efecto del repaso en la curva del olvido

Figura 5: Captura de pantalla de la interfaz del sitio web de Quizlet

Figura 6: Capturas de pantalla del modo Fichas

Figura 7: Capturas de pantalla del modo Aprender

Figura 8: Captura de pantalla del modo Escribir

Figura 9: Captura de pantalla del modo Ortografía

Figura 10: Capturas de pantalla del modo Probar

Figura 11: Captura de pantalla del modo/juego Combinar

Figura 12: Captura de pantalla del modo/juego Gravedad

Figura 13: Ejemplo de ficha mnemotécnica en Quizlet

Figura 14: Ejemplo de reactivo del pretest

Figura 15: Ejemplos de los reactivos del postest

Figura 16: Procedimiento metodológico

Figura 17: Procedimiento grupo de experimentación

Figura 18: Procedimiento grupo de comparación

Figura 19: Número de aciertos en el postest por tipo de fenómeno en el grupo de tratamiento

Figura 20: Número de aciertos en el postest por tipo de fenómeno en el grupo de control

Figura 21: Gráfica de los niveles de recordación por palabra reportados por ambos grupos

Figura 22: Diferencias entre pretest y postest por participante

Lista de tablas

Tabla 1: La taxonomía de Schmitt (1997)

Tabla 2: Las funciones de Quizlet

Tabla 3: Corpus: palabras estudiadas por ambos grupos

Tabla 4: Grupo de control: puntajes obtenidos en el pretest y posttest

Tabla 5: Grupo de tratamiento: puntajes obtenidos en el pretest y posttest

Tabla 6: Puntajes pretest y posttest: media y desviación estándar

Tabla 7: Número de veces que fue seleccionado cada valor en las escalas

Tabla 8: Resultados de la ejecución del test ANOVA unifactorial

Tabla 9: Datos obtenidos de la prueba de ji cuadrada

Lista de términos abreviados

LE: Lengua extranjera

L1: Lengua materna

L2: Segunda lengua

ILE: Inglés como lengua extranjera

MCER: Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas

M: Media o promedio

DE: Desviación estándar

Introducción

En la gran mayoría de los salones de lengua, la gramática suele tomar el papel principal y recibe especial atención. Si bien es innegable la importancia de conocer las estructuras sintácticas para poder expresarnos, el aprendizaje de vocabulario también tiene un papel fundamental e igual de imprescindible. Podemos compararlo con la construcción de una casa, la gramática representaría la estructura metálica o el andamiaje que va a permitir que esa casa se mantenga en pie, sin embargo, para que deje de llamarse “estructura” y se convierta propiamente en una “casa” necesitaremos de muchos tabiques. De manera similar, para que podamos crear significado necesitamos tanto las estructuras como las pequeñas piezas que conforman la lengua: las palabras.

De hecho, en años recientes los lingüistas y docentes de lengua han reorientado su atención hacia la adquisición de léxico y han revalorado las maneras en que éste se enseña (Harmer, 2001, p. 154). Incluso, autores como Lewis (1993) y Schmitt (1997) se han inclinado hacia un enfoque léxico en la enseñanza de lenguas puesto que, afirman, los conocimientos lingüísticos no pueden llegar a ser utilizados sino “a través del vocabulario” (citados en Madej, 2012). Krantz (1990) también destaca la importancia del léxico en contraste con las reglas gramaticales pues, si bien es cierto que éstas nos ayudan a darle forma y estructura a nuestros enunciados, el sentido de éste puede ser extraído incluso si dichas reglas no son empleadas con total precisión. Por el contrario, los errores lexicales pueden dificultar en mayor medida la comprensión de los enunciados al resultar mucho más confusos. Por lo anterior, considero que el docente de lenguas debe ser capaz de proveer a sus

alumnos de las estrategias, materiales y herramientas adecuadas para lograr una correcta y eficaz adquisición de léxico.

El presente proyecto buscó indagar si Quizlet puede resultar una herramienta aún más efectiva de lo que se ha demostrado hasta el momento (Ashcroft & Imrie, 2014; Sanosi, 2018; Dizon, 2016; Fageeh, 2013; Lu, 2008; Hassan *et al.*, 2016, Montaner-Villalba, 2019; Solhi, 2019a; Ho & Kawaguchi, 2021) para propiciar la recordación de vocabulario de una lengua extranjera (LE) si su uso se acompaña de repasos espaciados en la clase de inglés como lengua extranjera (ILE). Esto se llevó a cabo por medio de un estudio de tipo cuasiexperimental en donde fue empleado un diseño de pretest y posttest con un grupo experimental y otro de comparación, con el propósito de explorar si la utilización del software acompañado con repaso espaciados tuvo un efecto positivo significativo en los puntajes del grupo experimental. Los participantes fueron alumnos inscritos en dos grupos de cuarto nivel de los cursos de inglés de la Escuela Nacional de Lenguas, Lingüística y Traducción.

Planteamiento del Problema

En relación con el aprendizaje de vocabulario los alumnos casi nunca son conscientes de las estrategias que emplean, no están familiarizados con técnicas de estudio eficaces o las conocen pero no saben usarlas de la manera correcta; lo cual ocasiona que las palabras sean olvidadas en poco tiempo (Madej, 2012). En respuesta a complicaciones como ésta, diversas investigaciones proponen a la repetición espaciada como una posible solución. Este conjunto de técnicas de

estudio tiene sus orígenes en la hipótesis de Ebbinghaus (1885, citado en Chukharev-Hudilainen & Klepikova, 2016), la cual sostiene que la velocidad con la que olvidamos la información aumenta con el paso del tiempo, sin embargo, dicha velocidad podría reducirse si la información se repasa en repetidas ocasiones.

En el campo de la didáctica de las lenguas la repetición espaciada ha tenido gran aceptación ya que ha demostrado ser efectiva para incrementar la retención de léxico tanto a corto como a largo plazo, recordando hasta un 85% del vocabulario aprendido incluso meses después del último repaso (Baturay *et al.*, 2009; Gryzelius, 2016; Hirschel & Fritz, 2013). Por ende, no es de sorprender que aumente año con año el número de usuarios de programas de computadora que trabajan con fichas de estudio, tales como Quizlet, Anki o vTrain; con el propósito de aprender vocabulario en una LE (Nakata, 2011).

No obstante, se cuenta con un número muy reducido de estudios enfocados en los efectos de los programas de computadora que trabajan con fichas de estudio en la retención de vocabulario a largo plazo en los que se contraste su uso masificado¹ y espaciado. Entre ellos hallamos el trabajo de Baturay, Daloglu y Yildirim (2009) en el cual se estudia el efecto de la repetición espaciada en el empleo de WEBVOCLE para aprender vocabulario, en el cual se concluye que la herramienta resulta efectiva para aumentar la retención de vocabulario si ésta se utiliza aplicando la repetición espaciada. Ahora bien, dentro de dicho trabajo encuentro dos principales problemas, los cuales podrían poner en duda las conclusiones del estudio. En

¹ En el presente trabajo se hace alusión a la repetición en masa como el estudio y repaso mecánico de contenido, el cual es llevado a cabo en una sola ocasión y durante un período prolongado.

primer lugar, los participantes emplearon otros recursos además del programa de computadora durante sus repasos de vocabulario, entre ellos, diccionarios monolingües y listas de sinónimos y antónimos. Lo anterior resulta problemático puesto que la recordación de las palabras registradas en los instrumentos podría deberse en gran parte al empleo de dichas estrategias y no necesariamente al uso aunado de la herramienta a la repetición espaciada como método de estudio. En segundo lugar, el estudio no contó con un grupo de control, por ende, el aumento en la retención de palabras pudo ser desencadenado por un conjunto de factores involucrados en los repasos de vocabulario y no exclusivamente al uso espaciado de WEBVOCLE como se presume en las conclusiones del estudio.

En lo que a Quizlet respecta, hallamos un número considerable de trabajos de investigación en los que se contrasta dicho software con las listas de vocabulario en papel, cuyas conclusiones coinciden a pesar de haber sido llevadas a cabo en contextos con niveles de competencia tecnológica diferentes: Quizlet es una herramienta más eficaz que las listas de vocabulario en papel (Chaikovska y Zbaravska, 2020, p.89). Asimismo, se encuentran disponibles en la literatura contemporánea conclusiones que apoyan rotundamente el empleo de Quizlet en el aula de lengua extranjera, cuyo contenido sustenta un observable efecto positivo en aspectos y disposiciones esenciales en el proceso de enseñanza y aprendizaje de lenguas, tales como la autonomía, motivación y actitud hacia el aprendizaje por parte del alumnado, y el desarrollo de las macrohabilidades (Platzer, 2020; Setiawan & Wiedarti, 2020; Korlu y Mede, 2018; Chaikovska & Zbaravska, 2020).

Sin embargo, no se cuenta con estudios enfocados en aquellos métodos y técnicas de estudio que pudieran propiciar un mayor aprovechamiento de la misma. Si bien es cierto que algunos de los estudios previos emplearon la repetición espaciada en los grupos experimentales, tales como Dizon (2016), Chaikovska y Zbaravska (2020) y Platzer (2020), se otorga poca atención al impacto que dicha técnica de estudio pudo haber tenido en los resultados de los post tests. En su lugar, se atribuye el incremento en los niveles de recordación —en gran medida— a las capacidades multimedia del software, la integración de habilidades y al esfuerzo cognitivo adicional que la herramienta demanda.

Tomando lo anterior en consideración, así como los resultados contradictorios de estudios anteriores que comparan a Quizlet con el empleo de otras técnicas de estudio en los que se hallaron niveles similares de eficacia (Davie y Hilber, 2015; Kálecký, 2016; Dizon y Tang, 2017), es ineludible cuestionarnos si el efecto tan positivo que se adjudica a Quizlet en la literatura con relación a la recordación de vocabulario a largo plazo, se debe en realidad a sus capacidades multimedia o si tuvo mucho que ver el método que acompañó sus repasos.

Finalmente, es de suma importancia delimitar el problema abordado por este estudio. Si bien algunos trabajos investigativos anteriores han explorado la efectividad de Quizlet en relación con el aprendizaje de lenguas, el proceder metodológico de la presente investigación (descrito en el Capítulo 2) nos permite emitir conclusiones relacionadas únicamente con la retención de vocabulario y no con el aprendizaje del mismo. Lo anterior se debe a que, como bien señala la Federación de Enseñanza de Andalucía (2009), el aprendizaje reclama la

internalización e integración de los conocimientos y destrezas adquiridas para una posterior aplicación en la interacción con el medio. Por su parte, la retención hace alusión específicamente a la capacidad de almacenar la información en la memoria a largo plazo y poder recuperarla. Es el segundo de dichos constructos el que concierne a esta investigación.

Justificación

Por lo antes mencionado, resulta de suma relevancia llevar a cabo un trabajo de investigación centrado en el impacto, en términos de recordación de vocabulario a largo plazo, que tiene la repetición espaciada en los estudiantes que hacen uso de ella, así como contrastar dichos resultados con los de aquellos/as que igualmente utilizaron Quizlet, empero, de forma masificada. Esto de manera que pueda apreciarse el efecto que tienen las múltiples funciones y elementos multimedia de Quizlet cuando el vocabulario nuevo de ILE se estudia con la misma herramienta pero con dos técnicas de aprendizaje distintas: la repetición en masa y la repetición espaciada.

Preguntas de investigación

- I. ¿Qué ventajas representa el uso de Quizlet acompañado de la repetición espaciada para retener léxico frente a un empleo único por *set* de estudio de manera masificada?
- II. ¿Cuál es el impacto de la repetición espaciada en los participantes en lo que a retención de vocabulario respecta cuando emplean Quizlet?

- III. ¿Qué efecto tiene el uso espaciado y masificado de Quizlet en la autopercepción de los niveles de recordación de vocabulario de los aprendientes?

Hipótesis

H_0 : No existe diferencia en el nivel de recordación de vocabulario entre estudiantes que utilicen Quizlet para repasar de forma espaciada el nuevo vocabulario introducido en el aula de ILE en contraste con aquellos alumnos cuyo uso de Quizlet es intenso o mecánico.

H_a : Los estudiantes que utilicen Quizlet para repasar de forma espaciada el nuevo vocabulario introducido en el aula de ILE recuerdan a largo plazo una cantidad de palabras significativamente mayor, en contraste con aquellos alumnos cuyo uso de Quizlet es intenso o mecánico.

Objetivos

- **Objetivo general:** A partir de un estudio de tipo cuasiexperimental, explorar y comparar los efectos que tiene el uso de un software que trabaja con fichas de estudio, y la repetición espaciada en la retención a largo plazo de vocabulario en estudiantes universitarios de inglés como lengua extranjera cuyos conocimientos son equivalentes al nivel B1 de acuerdo con el MCER.

Objetivos específicos:

- Explorar si emplear la repetición espaciada en el uso de Quizlet puede proveer ventajas en la retención de léxico, en contraste con la repetición en masa.
- Evaluar el desempeño de los alumnos con el propósito de medir y describir el efecto que la repetición espaciada tiene en la recordación a largo plazo.
- Contrastar el efecto del repaso espaciado y masificado en la autopercepción de los estudiantes con relación a los niveles de recordación de ítems léxicos.

Estructura de la tesis

En primer lugar, el Capítulo 1 establece las bases teóricas que sostienen al estudio. En él se aborda la diferencia entre la repetición espaciada y la repetición en masa, la memoria a corto y largo plazo, se analizan y describen las funciones de Quizlet, y se sintetizan los hallazgos disponibles en la literatura contemporánea con relación a la utilización de dicha herramienta.

El Capítulo 2 ofrece un panorama de la naturaleza metodológica del estudio. En éste se describe el corte de la investigación y se dilucida lo que implica llevar a cabo un estudio que adopte un diseño cuasiexperimental de pretest-postest. De igual forma, es en este apartado donde se traza y detalla el procedimiento seguido durante la investigación, así como los sujetos e instrumentos empleados.

Por su parte, el Capítulo 3 retoma los objetivos de la investigación para reportar los resultados y posteriormente interpretarlos y otorgarles un significado. Por último, el Capítulo 4 presenta las conclusiones del estudio, las contribuciones del mismo, las limitaciones presentadas, y las implicaciones que lo anterior tiene para futuras investigaciones.

CAPÍTULO 1

Marco Teórico

1.1 La enseñanza y aprendizaje de léxico en una LE

Para poder hablar de una herramienta alternativa para apoyar no solo la adquisición sino también la retención de nuevas palabras de una lengua extranjera, debemos conocer el tratamiento que recibe la instrucción de vocabulario dentro del aula de LE tanto por parte del docente como de los aprendientes. Para dicho fin, se presentarán los principales enfoques en la enseñanza de vocabulario adoptados por los profesores y profesoras de lengua, así como las técnicas que los acompañan. En segundo lugar, pero igualmente importante, se identifican las principales estrategias que los aprendientes emplean para aprender el léxico de la lengua que estudian, con base en los estudios y trabajos realizados por Schmitt (1997), Segler (2001), Madej (2012) y Sosa & Chacín (2013).

1.1.1 Enfoques en la enseñanza de vocabulario de una lengua extranjera

No es ningún secreto que dentro del campo de la enseñanza de lenguas extranjeras ha sido adoptado un enfoque cuya manera de trabajar se fundamenta en modelos pedagógicos mayormente comunicativos; por ende, el desarrollo de la competencia comunicativa recibe especial atención dentro del salón de clases. Dicho de otro modo, los profesores se concentran en que los alumnos y alumnas sean capaces de utilizar la lengua de manera no solo apropiada sino también efectiva (Barr, 2016). En lo que a la enseñanza de vocabulario respecta, y en

relación con lo anterior, el objetivo es que los ítems léxicos introducidos y practicados en clase pasen a la competencia comunicativa. Por tanto, la enseñanza de lenguas y específicamente la de vocabulario requiere de profesionales competentes para diseñar y crear actividades que representen un reto para las capacidades cognitivas de los aprendientes, basándose en procesos que los involucren de manera activa (Laufer, 2005 citado en Barr, 2016).

Hayas (2009) en su trabajo respecto a las principales propuestas didácticas que conciernen a la enseñanza de léxico de LE señala acertadamente que no existe un solo método que pueda aplicarse universalmente sin tomar en cuenta la situación, el contexto y los participantes en la acción pedagógica (p.353). Partiendo de esta idea, la autora decide ahondar en tres enfoques para la enseñanza de vocabulario: el enfoque creativo de Lüning (1996), el enfoque léxico de Lewis (1993) y el enfoque holístico de Gómez (1997). Veamos qué implicaciones tiene cada uno de estos.

Dentro del primer enfoque, el docente juega un papel principal pues se espera que se encargue del diseño de actividades, como el nombre sugiere, creativas. Karbe (1993 citada en Hayas, 2009) hace alusión a lo creativo como “descubrir problemas por iniciativa propia y probar posibilidades múltiples para solucionarlo” (p. 354). Dicho estilo de diseño de las actividades requiere que el proceso de aprendizaje esté acompañado de procedimientos afectivos, que se activen los distintos sentidos, que se reactiven los recuerdos de las palabras constantemente en clase y, muy importante, que éste motive al alumnado.

Como ejemplos de técnicas empleadas para la aplicación del enfoque creativo, Hayas (2009, p.354) menciona la utilización de asociogramas, la escritura creativa, y la explotación del componente lúdico. En primer lugar, se contemplan los asociogramas por su potencial para generar aprendizajes significativos dado que se almacenan las palabras en redes asociativas, las cuales permiten registrar y organizar información en ambos hemisferios cerebrales. Además, esta técnica es más demandante intelectualmente que las siguientes dos, y propicia la creatividad. En el caso de la escritura creativa, se proponen la creación de poemas, el ejercicio de las cinco palabras (los estudiantes escriben un texto a partir de una lista de 5 palabras), y la sustitución de palabras por imágenes (se borran determinadas palabras de un texto y se reemplazan con una imagen que represente la palabra). Por último, la gamificación de la enseñanza del vocabulario es importante, ya que un juego de vocabulario bien planeado evita que los aprendientes adquieran palabras aisladas y favorece la retención dentro de un contexto divertido y motivador.

Por su parte, el enfoque léxico propuesto por Lewis en 1993 se basa en el argumento de que la lengua no está conformada por las reglas gramaticales y el vocabulario tradicionales sino de *chunks* o segmentos prefabricados de multipalabras (Lewis *et al.*, 1997, p. 223). Esto quiere decir que no se trata de un modelo centrado únicamente en los aspectos semánticos de la lengua sino en una nueva concepción de la lengua misma. En pocas palabras, el autor asevera que la lengua consiste en un léxico gramaticalizado y no en una gramática lexicalizada como se considera tradicionalmente. Para ello Lewis propone una clasificación de ítems léxicos que sirven a determinados propósitos sintácticos—palabra, polipalabra, colocaciones, expresiones fijas, y expresiones semifijas.

Dentro de este enfoque, el docente de lenguas no dedica demasiado tiempo al análisis de la lengua meta —tal como sucede en el aula tradicional— y, más bien, redirecciona esfuerzos y atención hacia los segmentos de multipalabras (*chunks*). El enfoque léxico es auxiliado por actividades y ejercicios como rellenar huecos (ideales para las expresiones fijas) y otros como descubrir el intruso en un campo semántico (para favorecer la memorización). Por supuesto, no hay un determinado número de actividades a realizar. Se insta al docente a estar en constante búsqueda de alternativas que favorezcan el desarrollo del lexicón fraseológico de los aprendientes, prestando especial atención a la observación y concienciación del léxico (Hayas, 2009).

El tercer y último enfoque, aquel descrito en el trabajo de Gómez, es el de tipo holístico y parte del supuesto de que el dominio de los ítems léxicos será mayor con relación a lo que se conozca de éste. En esta propuesta didáctica, se parte de una palabra nuclear (*core vocabulary*) la cual es posteriormente relacionada con otros términos para hacer alusión a dicha palabra. Gómez sostiene que los alumnos construyen un diccionario mental conformado por un vocabulario básico en la estructura interna de la lengua meta. Para lograr esto, se cuenta con objetivos centrados tanto en el alumnado como en los enseñantes. En pocas palabras, esta propuesta implica un trabajo sistemático de los procesos de enseñanza y aprendizaje de léxico de una LE que va desde la presentación de vocabulario hasta la retención y las estrategias de aprendizaje y comunicación que el alumno debe poner en práctica para aumentar su repertorio léxico. El proceso a partir de la antes mencionada palabra nuclear se representa en la siguiente figura de siete vértices:

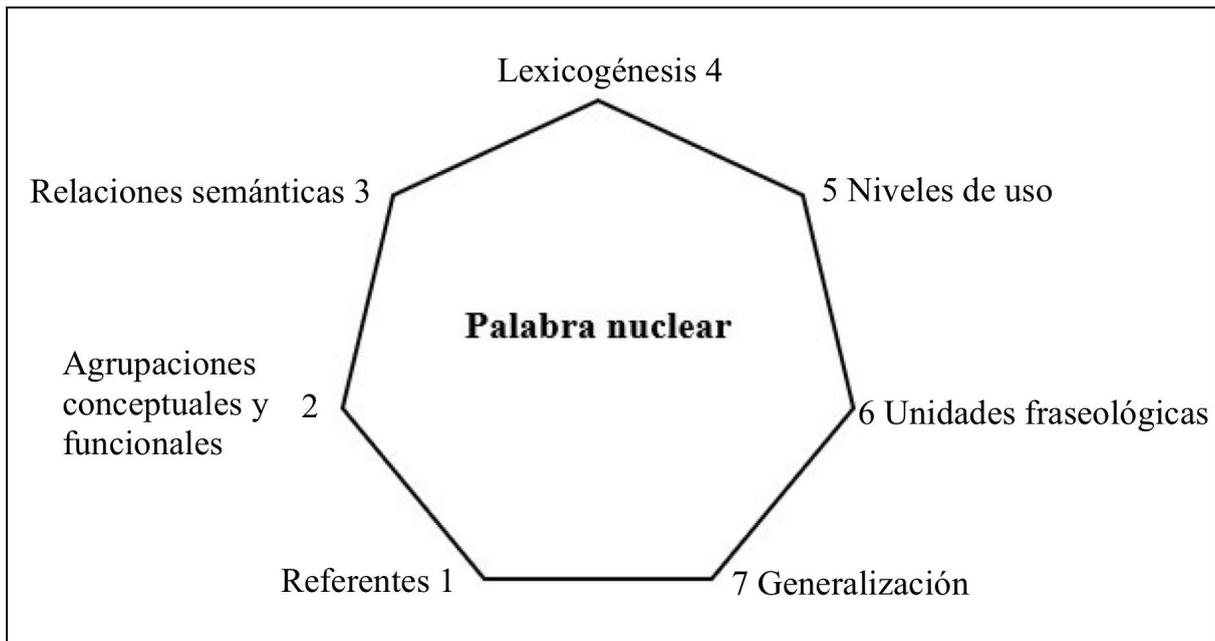


Figura 1: *Propuesta metodológica para el aprendizaje de vocabulario*, adaptada de *El Léxico y su Didáctica. Una Propuesta Metodológica* (p.71), por R. Gómez, 1997, *REALE*, 7.

Cabe destacar que las fases en la Figura 1 se encuentran enumeradas en el orden que Gómez (1997) sugiere que los docentes las apliquen en clase:

- 1) Referentes: Activación del mapa conceptual y actualización de los conocimientos previos.
- 2) Agrupaciones conceptuales y funcionales: elaboración de campos y familias léxicas, identificación de categorías gramaticales, etc.
- 3) Relaciones semánticas: relaciones asociativas de significado, por ejemplo, sinónimos, antónimos, polisemia, hiperonimia, o relaciones onomasiológicas.
- 4) Lexicogénesis: Trabajar con la formación de las palabras, por ejemplo, la derivación o el uso y valor de los prefijos y sufijos.
- 5) Niveles de uso: registro de acuerdo con la situación comunicativa.
- 6) Unidades fraseológicas: inferencia de significado por contexto, sustitución de locuciones idiomáticas y la transformación de textos informales en formales.

- 7) Generalización: aplicación y empleo del vocabulario trabajado en los pasos anteriores a través de diálogos, descripciones, narraciones, presentaciones, anuncios, debates, entre muchos otros.

1.1.2 Técnicas empleadas en la enseñanza de vocabulario

Una vez que el docente se ha decantado por un enfoque con el cual dará tratamiento a ciertos contenidos relacionados con el léxico de la lengua, resulta necesario determinar cuál es la mejor manera de traer nuevo vocabulario al aula. Harmer (2001, p. 161) ofrece una categorización de las técnicas más empleadas por los docentes para la enseñanza del léxico: técnicas de presentación, descubrimiento y práctica. Para los propósitos de este trabajo nos centraremos en las siete técnicas aplicadas por los profesores de LE para la presentación/explicación de vocabulario, entre las cuales hallamos:

- 1) Realía: llevar al salón de clase los objetos que el ítem representa.
- 2) Imágenes o fotografías: Cuando traer al salón de clases el objeto sea imposible, las imágenes son una posible solución. Dichas imágenes pueden ir desde un dibujo en el pizarrón hasta una imagen proyectada en clase.
- 3) Mímica, acción y gestualidad: Si la transmisión del significado de las palabras es muy complicada a través de las dos técnicas antes mencionadas, tales como las acciones, se explican mejor a través de la actuación.
- 4) Contraste: Empleo de relaciones de sentido para enseñar vocabulario nuevo. Por ejemplo, a través de sinónimos y antónimos.
- 5) Hiperonimia/hiponimia: Creación de familias semánticas, en otras palabras,

partir de conceptos generales a más específicos. Por mencionar un caso, comenzar con la palabra “verduras” para llegar a palabras como “calabaza”, “brócoli”, “zanahoria” o “chayote”.

- 6) Explicación: A partir de los niveles intermedios la autora considera útil la explicación del significado de la palabra y de aquellos datos relevantes respecto a su uso, tales como el registro, contexto e incluso el género por el cual es más utilizada.
- 7) Traducción: Si bien controversial por potencialmente sobresimplificar el trabajo de los estudiantes, la autora la presenta como una técnica útil, rápida y sencilla de introducir vocabulario en el aula.

1.1.3 Estrategias de aprendizaje de vocabulario de una lengua extranjera

Como sabemos, dentro del aula coexisten dos procesos muy importantes: el de enseñanza y el de aprendizaje. Por tal motivo —y si bien el trabajo del docente es esencial en la adquisición de vocabulario— conocer las estrategias más utilizadas por los estudiantes resulta oportuno. De facto, Cohen y Aphek (1980) señalan que existe una estrecha relación entre la habilidad en tanto destreza del alumnado y la utilización de estrategias para aumentar y tener dominio del vocabulario.

Si bien es cierto que las estrategias específicamente diseñadas para el aprendizaje de léxico no han sido tan estudiadas como las de aprendizaje de la lengua en general, se decidió tomar como base la taxonomía propuesta por Schmitt en 1997 a partir de un estudio con 600 estudiantes japoneses, la cual es calificada como una de las más impactantes —y, considero, una de las más completas— en

los trabajos de Segler (2001), Madej (2012) y Sosa y Chacín (2013) respecto a las estrategias de aprendizaje de vocabulario halladas en la literatura contemporánea. Dicha taxonomía tiene fuertes bases en la taxonomía de estrategias de Oxford propuesta en 1998 y se encuentra dividida en dos grandes grupos. En primer lugar, aquellas estrategias para descubrir el significado de una palabra nueva, y en segundo está relacionado con las estrategias de consolidación. A su vez, las estrategias se encuentran divididas en cinco subgrupos: sociales, de memorización, metacognitivas, cognitivas, y de determinación. Las estrategias se presentan en la siguiente tabla adaptada de los trabajos de Madej (2012, p. 121) y de Sosa y Chacín (2013, p.72-73).

1) Estrategias de descubrimiento de significado	2) Estrategias de consolidación
Estrategias de determinación	
<ul style="list-style-type: none"> ● Analizar la categoría gramatical ● Análisis de afijos y sufijos ● Búsqueda de cognados en la L1 ● Análisis de dibujos, imágenes y gestos ● Adivinar el contexto textual, ● Diccionario bilingüe ● Diccionario monolingüe. 	
Estrategias sociales	
<ul style="list-style-type: none"> ● Preguntar al profesor por la traducción ● Preguntar al profesor por un sinónimo ● Pedir al profesor una oración que contenga la palabra nueva ● Preguntar a un compañero de clase ● Descubrir el significado en una actividad grupal 	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudiar y practicar el significado en grupo ● Interactuar con hablantes nativos

Estrategias de memorización	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Estudiar una palabra con la representación gráfica del significado ● Conectar la palabra nueva con experiencias personales ● Conectar la palabra con sinónimos y antónimos ● Usar asociogramas ● Uso de escalas para palabras con gradación (como los adjetivos) ● Usar la palabra en una oración ● Agrupar las palabras juntos dentro de una historia o cuento ● Estudiar la ortografía de la palabra ● Estudiar el sonido de la palabra ● Decir la palabra en voz alta ● Usar el método de la palabra clave ● Recordar afijos y raíces ● Recordar la categoría gramatical ● Parafrasear el significado de la palabra ● Usar cognados para estudiar ● Aprender como segmento las palabras de una expresión idiomática
Estrategias cognitivas	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Repetición verbal ● Repetición escrita ● Lista de palabras ● Uso de <i>flashcards</i> o tarjetas de estudio ● Tomar notas en clase ● Usar el vocabulario del libro de texto ● Escuchar grabación de una lista de palabras ● Poner hojas de papel autoadhesivo sobre objetos tangibles ● Tener un cuaderno de vocabulario

Estrategias metacognitivas	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Consumir contenido multimedia en inglés (películas, canciones, noticias, videos, etc.) ● Autoexaminarse ● Repasos del vocabulario nuevo con el transcurso del tiempo

Tabla 1. *La taxonomía de Schmitt (1997)*

Como podemos observar, las estrategias de determinación son técnicas que ayudan a descubrir el significado de una palabra nueva sin apoyo externo, las estrategias sociales requieren de una interacción interpersonal para favorecer el aprendizaje, las estrategias de memorización ayudan a establecer conexiones neuronales, las metacognitivas nos permiten organizar, planificar, controlar y evaluar el proceso de aprendizaje de vocabulario. Finalmente, las cognitivas se encargan de manipular y transformar el material lingüístico (Schmitt, 1997, p. 205).

Ahora bien, es pertinente señalar desde este momento que Quizlet no es en sí mismo ni pretende ser un enfoque didáctico, ni puede ser universalmente aplicado a cualquier contenido. Se trata, más bien, de una herramienta que puede ser de gran utilidad para cualquier docente bajo cualquiera de los enfoques antes descritos puesto que dicho *software* permite emplear al menos dieciséis de las estrategias propuestas por Schmitt, por mencionar algunas: el uso de tarjetas de estudio, repetición escrita, listas de palabras, autoexaminarse, estudiar la ortografía de la palabra, uso de la traducción, entre otras.

1.2 La memorización

Como bien señala Cerdán (2011), para que exista un aprendizaje que genere conocimientos que puedan ser utilizados ulteriormente, tiene que estar involucrada la memorización. Puesto que es precisamente a través de la memoria que somos capaces de reconocer, almacenar, retener, evocar y reproducir recuerdos siempre que lo necesitemos. Retomando la hipótesis del presente trabajo, se considera que la implementación de repasos espaciados en la clase de LE favorece la retención. En vista de lo anterior, es imprescindible conocer las bases teóricas que sostienen dicha asección. En primer lugar, qué entendemos por memorización y, segundo, cómo es que se diferencia la memorización a largo plazo de la memorización a corto plazo.

1.2.1 La memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo

Según los psicólogos cognitivos Atkinson y Shiffrin (1968 citados en Jáuregui & Razumiejczyk, 2011 y en Cerdán, 2011) existen dos tipos de memoria: la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo. Asimismo, sostienen que el almacenamiento de la información sigue tres etapas pasando, sucesivamente, por la memoria sensorial, la memoria a corto plazo y, por último, la memoria a largo plazo. El modelo de dichos psicólogos (Figura 2) propone que primeramente recibimos un estímulo que percibimos por medio de los sentidos, por ejemplo, el olor del perfume de una persona o el sabor ácido de una golosina. No obstante, esta imagen o impresión es almacenada por muy poco tiempo. Posteriormente, la memoria a corto plazo es la encargada de la filtración del material recibido puesto que la cantidad de

información que nos llega es demasiada para ser procesada por completo. En esta etapa la información también se retiene por un corto período, entre quince y treinta segundos. Además, existe la posibilidad de que se deje escapar información importante que idealmente debería seguir hacia la memoria a largo plazo. Aquella información que llega a la memoria a largo plazo puede ser recuperada en fragmentos cuando la situación así lo requiera. Asimismo, aquella información que no se repase —como veremos más adelante— puede ser olvidada quedando hasta un 10% del material inicial (Gryzelius, 2016).

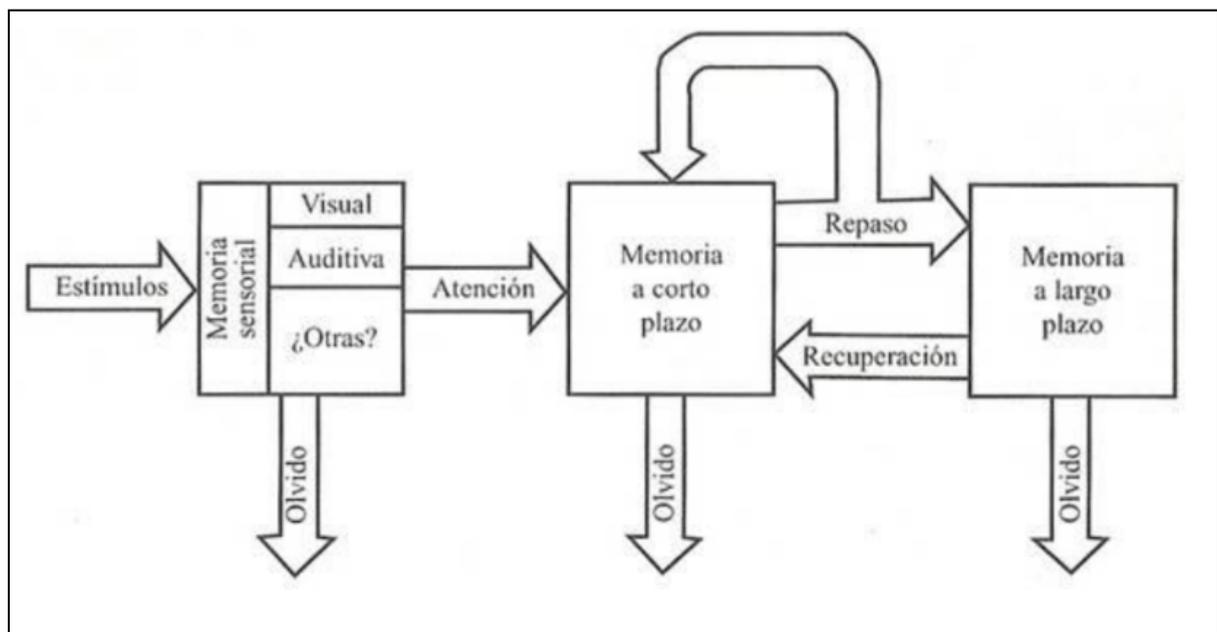


Figura 2: *Modelo de Atkinson y Shiffrin*, adaptada de Atkinson, R. C. & Shiffrin, R. M., 1968, por Klein, S., 1994.

Puesto de manera simple, los dos tipos de memoria antes mencionados difieren en dos formas —en cuanto a la capacidad y la persistencia (Cowan, 2008). Por un lado, la memoria a corto plazo es el reflejo de la facultad humana que posibilita la

organización y la codificación de los estímulos acumulados en la memoria sensorial, manteniendo una cantidad de información finita (hasta siete ítems a la vez) y a la cual podemos acceder de manera momentánea, durante alrededor de 20 segundos (Cerdán, 2011, p. 316). Por otro lado, como indican Jáuregui y Razumiejczyk (2011), la memoria a largo plazo podemos imaginarla como un almacén con capacidad y persistencia permanente en el que los recuerdos se encuentran inactivos y cuya recuperación y/o reproducción requieren de claves o referencias que las desencadenen (p.36).

Por último, es pertinente mencionar que los hallazgos relacionados tanto con la memoria sensorial como las memorias a corto y largo plazo respectivamente son fundamentales para el desarrollo de la presente investigación. Cerdán (2011) ofrece una categorización de los seis distintos tipos de memoria sensorial que existen: la memoria auditiva, olfativa, gustativa, táctil y kinestésica. Argumenta, además, que tres de éstas son las que ofrecen “mayores posibilidades” a la hora de estudiar: la auditiva (las cosas que escuchamos), la visual (los estímulos visuales), y la kinestésica (las impresiones motrices que se generan, por ejemplo, al escribir una palabra) (p. 313). Curiosamente, Quizlet utiliza y estimula las tres anteriores ya que permite escuchar la pronunciación de la palabra (así como su definición, traducción o ejemplo), incluye la ejemplificación pictórica del significado de la palabra, y solicita al usuario escribir, ordenar y seleccionar las unidades léxicas que conformen el *set* de estudio.

1.2.2 La curva del olvido

Como ya se mencionó, no puede hablarse de memoria sin considerar las valiosas aportaciones del psicólogo alemán Hermann Ebbinghaus que datan de 1885, cuando confirmó que con el paso del tiempo la cantidad de información que recordamos en contraste con el primer contacto que se tiene con el material es tremendamente menor (Ebbinghaus, 1913 citado en Cowan, 2008, p. 1). Ebbinghaus llegó a esta conclusión con un experimento en el que memorizó una serie de 2300 sílabas sin sentido en distintos períodos —el más largo siendo de 31 días— con el propósito de saber cuánto tiempo le tomaba recordarlas (Cowan, 2008; Doménech, 2012; Lomeli, 2019). En la Figura 3 tenemos una representación gráfica de la pérdida de retentiva propuesta por Ebbinghaus. Como puede observarse, al principio la retención es muy alta, pero con el paso del tiempo, la retención comienza a reducirse de manera pronunciada. De hecho, dicho psicólogo sostiene que tan solo en la primera hora olvidamos hasta el 50% de la información (Gryzelius, 2016).



Figura 3: *La curva del olvido*, adaptada de Ebbinghaus, H., 1885, por Lomeli, P., 2019.

Podemos, empero, modificar la pendiente de la curva del olvido. En palabras de Ebbinghaus (1885 citado en Doménech, 2012, p. 353) “un número de repeticiones correctamente distribuidas en espacios de tiempo son decididamente más ventajosas que una masificación de las mismas en un solo tiempo”. Dicho de otro modo, si estudiamos y memorizamos la información en un solo día de manera intensa olvidaremos la mayor parte de la información en un tiempo bastante reducido. Sin embargo, si se aplican repasos espaciados a lo largo de un mes, recordamos hasta el 70% de la información estudiada y más del 90% si seguimos repasando la información con el transcurso del tiempo (Doménech, 2012; Lomeli, 2019). Esto quiere decir que una “memorización estable” requiere de repeticiones

con intervalos de descanso (Cowan, 2008, p.1), aseveración que fue verificada por Murre y Dros (2015 citados en Gryzelius, 2016) y que se ilustra en la Figura 4.

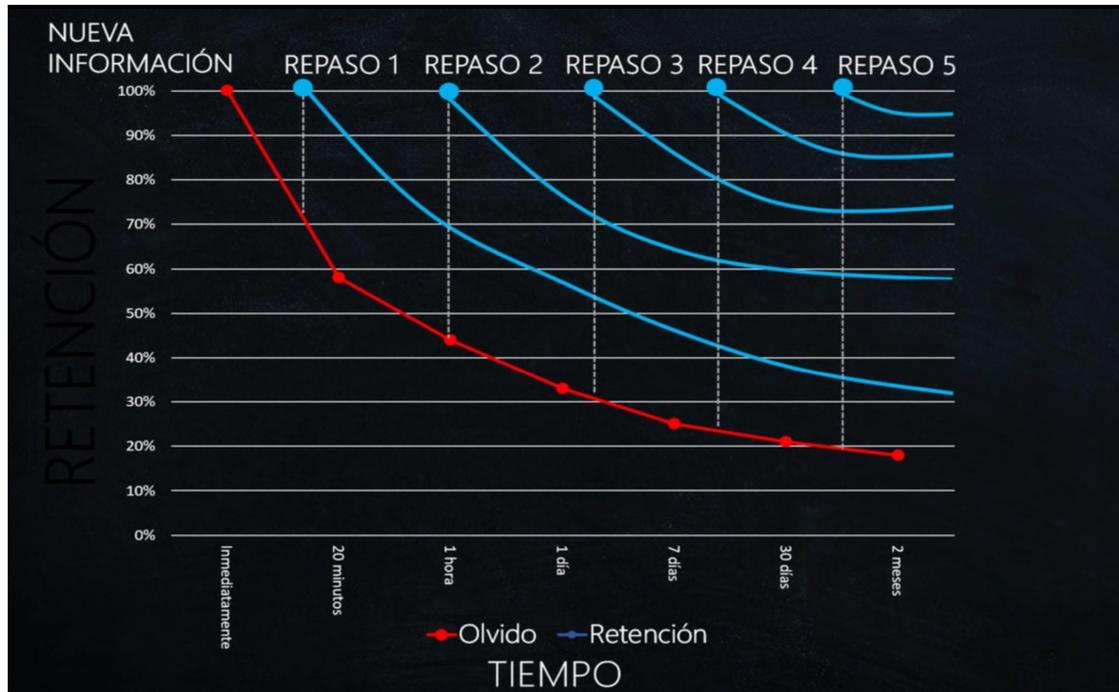


Figura 4: El efecto del repaso en la curva del olvido, adaptada de Ebbinghaus, H., 1885, por Lomeli, P., 2019.

1.3 La repetición espaciada

De los apartados anteriores podemos concluir dos cosas. Primero que la instrucción de vocabulario es imprescindible en el aprendizaje de lenguas y, en segundo lugar, que cuanto más repasemos lo aprendido, mejor lo recordaremos. Es por ello por lo que diversas investigaciones se enfocan en las herramientas que favorecen la adquisición de léxico en los estudiantes e incrementan su retención. Para este fin, la repetición espaciada ha demostrado ser una de las más efectivas. Según investigaciones sobre la memoria y el aprendizaje de vocabulario de una

segunda lengua, la repetición espaciada es mucho más efectiva que la repetición en masa (Nation, 2001; Susanto, 2017; Chaikovska & Zbaravska, 2020). Veamos lo que implica cada una de ellas.

1.3.1 Repetición espaciada frente a la repetición en masa

La repetición en masa o mecánica requiere que los alumnos pasen un período continuo de tiempo estudiando un determinado conjunto de palabras. Por el contrario, la repetición espaciada propone extender las sesiones de repetición a lo largo de un período prolongado. Para ilustrarlo, imaginemos que precisamos aprendernos una lista de 15 unidades léxicas propuestas por el libro de texto. Para ello, tenemos un par de opciones: aplicar la repetición en masa o los repasos espaciados. Por un lado, podríamos anotarlas en un cuaderno —ya sea de papel o digital— y estudiarlas durante 25 minutos, por ejemplo, anotando la traducción a un lado y/o usándolas en un enunciado. La segunda sería revisar la misma lista de vocabulario durante cinco minutos en este momento, otros cinco minutos unas horas más tarde, cinco minutos al día siguiente, cinco minutos dos días después y finalmente cinco minutos una semana más tarde en lugar de revisar el vocabulario recién introducido durante veinticinco minutos seguidos. El tiempo total de repaso es el mismo, sin embargo, ese tiempo se extiende a lo largo de once días, lo cual se traduce en un aprendizaje más eficiente y efectivo que si se hiciera de manera masificada o intensa (Ebbinghaus, 1885 citado en Doménech, 2012; Ausubel & Youssef, 1965; Kang, 2016).

Es importante reconocer, empero, que si los alumnos no son conscientes de las estrategias necesarias para implementar la repetición espaciada, puede que no tengan éxito (Dizon, 2016). Una posible solución a este problema es la utilización de un programa que trabaje con tarjetas de estudio (*flashcards*) bajo los principios de la repetición espaciada como Quizlet. Dichos programas de computadora pueden ofrecer muchas ventajas para los alumnos que los sistemas en papel no (Solhi, 2019b; Barr, 2016).

1.3.2 El efecto de la repetición espaciada en el aprendizaje de vocabulario

Para este punto tenemos claro que son muchos los autores e investigaciones que argumentan que las revisiones de contenido con intervalos generan mejores resultados que la presentación masiva. Esto no es de sorprender puesto que el tener una brecha de tiempo entre repasos le brinda a nuestro cerebro tiempo para la regeneración de sustancias neuroquímicas y la oportunidad de asimilar y reconstruir el material e información codificados, lo cual promueve una mayor y mejor retención (Baddeley, 1990).

Asimismo, los hallazgos de Banaji y Crowder (1989 citados en Gryzelius, 2016, p. 8) resultan de especial relevancia. Estos autores aseveran que el momento de repetición debe ocurrir cuando la información está a punto de ser olvidada. Dicha aseveración fue respaldada más tarde por un buen número de estudios tales como el de Greene (1989 citado en Gryzelius, 2016) o el de Baddeley (1990). El estudio experimental de este último demuestra que estudiar el vocabulario cuando está al

borde de olvidarse requiere de un esfuerzo notablemente mayor para ser evocado y recuperado, lo cual a su vez crea recuerdos que se anclan más fuerte.

1.3.3 La repetición espaciada y las tarjetas de estudio

Los descubrimientos relacionados con los cambios físicos a nivel cerebral y la importancia de espaciar o extender el tiempo de estudio llevaron a varios autores a interesarse en las fichas para repasar vocabulario (Nation, 2001). Posiblemente la estrategia más utilizada por los aprendices de lenguas extranjeras y lenguas segundas es llevar y darle seguimiento a un cuaderno de vocabulario. Si bien es cierto que es una estrategia que por lo general otorga resultados suficientes como para seguir siendo ampliamente utilizada, no es del todo efectiva para los repasos posteriores al primer encuentro con el léxico nuevo. Lo anterior se debe a que en las listas de vocabulario que se crean dentro de estos cuadernos nos presentan de manera simultánea tanto el término como su definición (Waring, 2004).

Las tarjetas de estudio —también llamadas *flashcards*— por el contrario, colocan el ítem léxico y su definición, traducción y/o representación gráfica en lados opuestos, lo cual exige una mayor cantidad de esfuerzo por parte del discente para recordar y, a su vez, el aprendizaje resulta más favorable incluso en aquellos casos en los que se necesite aprender una gran cantidad de palabras en poco tiempo (Nation, 2001).

1.3.4 Los *softwares* basados en la repetición espaciada

Se ha demostrado que el aprendizaje del vocabulario de una LE a través del Aprendizaje de Lenguas Asistido por Computadora (CALL por sus siglas en inglés) y del Aprendizaje de Lenguas Asistido por Dispositivos Móviles (MALL por sus siglas en inglés) es exitoso. Además, se han registrado opiniones favorables sobre su incorporación en el aula de lengua extranjera por parte de los alumnos y alumnas (Hirschel & Fritz, 2013; Chukharev-Hudilainen & Klepikova, 2016). Se ha reportado, asimismo, que programas como *Anki*, *Word Engine* y *Vocab Tutor* mejoran empíricamente la capacidad de los alumnos para adquirir nuevo vocabulario (Nakata, 2011, citado en Chukharev-Hudilainen & Klepikova, 2016).

Existe una vasta colección de programas y aplicaciones móviles que trabajan bajo los principios de la repetición espaciada a base de *flashcards* o tarjetas de estudio, los cuales se encuentran disponibles para el aprendizaje de vocabulario de un segundo idioma y algunos de ellos son ampliamente utilizados en todo el mundo. Si bien Nakata (2011, citado en Chukharev-Hudilainen & Klepikova, 2016) afirma que 50 universidades y cientos de escuelas en todo el mundo usan *vTrain* (un *software* del tipo aquí mencionado), más de cincuenta millones de personas tienen acceso a *Quizlet*. De igual manera *Nintendo DS* (un programa de *flashcards* para el aprendizaje del inglés) cuenta con una notable popularidad entre estudiantes japoneses ya que está integrado en el plan de estudios de inglés en todas las escuelas secundarias públicas de Kyoto (Tamaki, 2007 citado en Chukharev-Hudilainen & Klepikova, 2016). Pero ¿qué es lo que hace a un software

que trabaja con fichas de estudio y bajo los principios de la repetición espaciada bueno para la revisión de léxico?

1.3.5 Los softwares basados en la repetición espaciada y el aprendizaje de vocabulario

Las características de un programa de *flashcards* ideal incluyen: modos de presentación y recuperación, capacidad de programación, flexibilidad sobre el tamaño del bloque y la capacidad de ayudar a los estudiantes a aumentar el esfuerzo de recuperación (Nation, 2001, p. 585). Diversos investigadores respaldan el uso generalizado de los programas de tarjetas de estudio y afirman que son más efectivos que los basados en papel debido a distintas razones. El primer beneficio de un programa o aplicación de *flashcards* es que permite registrar las mejoras del alumno durante un período de tiempo y organizar el orden de las palabras. La inteligencia artificial que alimenta este tipo de programas hace que se estudien las palabras difíciles con más frecuencia y los elementos fáciles con menor frecuencia (Nakata, 2008; Pyc & Rawson, 2007, citados en Baturay, Yıldırım & Daloglu, 2009).

Además, dichos programas pueden ofrecer distintas formas de introducir nuevas palabras por medio de sus capacidades multimedia. Lo anterior contribuye al incremento de la motivación y la autonomía de los alumnos; asimismo, facilita la recuperación del vocabulario adquirido (Nation, 2001). Teniendo en cuenta los estudios empíricos que establecen la efectividad y la eficiencia del uso de tarjetas para el aprendizaje de vocabulario (Fitzpatrick, Al-Qarni y Meara, 2008; citados en Nation, 2001), parece que vale la pena investigar el uso de programas informáticos para este propósito.

1.4 Quizlet

Este programa que trabaja con fichas de estudio —y pieza clave del presente trabajo— es un sistema de gestión de vocabulario disponible en línea para profesores y estudiantes, el cual les permite realizar un seguimiento de su adquisición de léxico (Shehane, 2015 citado en Solhi, 2019a, p.26). Lo anterior se consigue con la ayuda de las herramientas de aprendizaje y juegos que éste ofrece y que pueden ser utilizadas desde una computadora o un teléfono inteligente (Wright, 2016; Sanosi, 2018). Cabe mencionar que Quizlet es la comunidad más grande de aprendizaje en línea, pues cuenta con unos 50 millones de usuarios alrededor del mundo entre alumnos y profesores y más de 150 millones de *sets* de estudio entre los cuales elegir (Matthew, 2019 citado en Nguyen *et al.*, 2022). Barr (2016) comenta sobre las ventajas que representa la herramienta informática antes mencionada, entre las cuales hallamos la creación rápida y sencilla de *flashcards* (que incluyan audio e imagen), el relativamente fácil acceso al estar disponible en la red, y la posibilidad de interactuar con las tarjetas de diversas formas.

1.4.1 Descripción de la interfaz y las funciones

Para hacer uso de Quizlet es necesario poseer una cuenta de usuario tanto si se accede desde un computador como de un dispositivo móvil. Una vez que tenemos una lista de vocabulario de dos columnas lista —en la cual tengamos de un lado el término a aprender y del otro ya sea la traducción, el significado, la representación pictórica o una combinación de dos de éstas— el sistema genera automáticamente siete maneras distintas en las que podemos estudiar y repasar el contenido.

Asimismo, se acompaña cada par de palabras con la grabación —ya sea automática o con la voz del creador del set de estudio— de la pronunciación del ítem. Esto, según Ravipati (2017 citado en Nguyen *et al*, 2022), logra que los estudiantes se interesen por experimentar con los distintos modos de estudio que tiene al alcance. A continuación, en las Figuras 5 a 12 podemos apreciar cómo luce la interfaz y cada uno de los modos de aprendizaje, y la Tabla 2 describe a grandes rasgos las posibilidades que estos ofrecen.

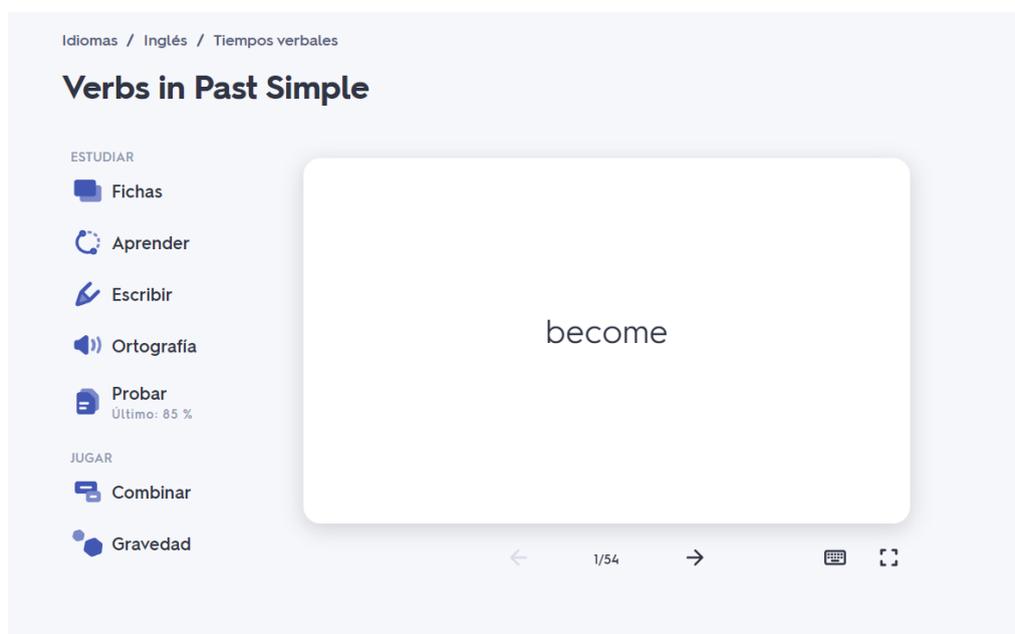


Figura 5: Captura de pantalla de la interfaz del sitio web de Quizlet

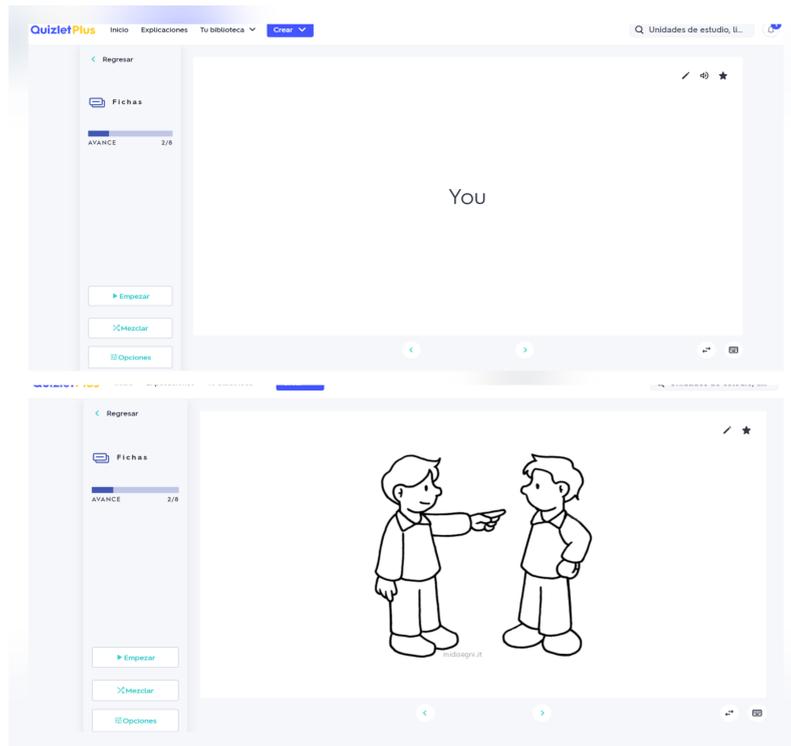


Figura 6: Capturas de pantalla del modo Fichas

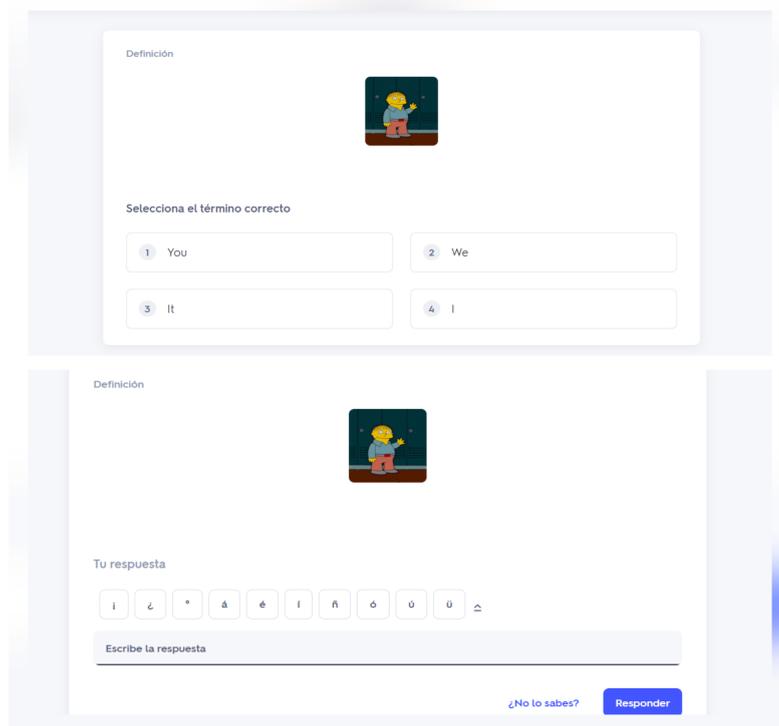


Figura 7: Capturas de pantalla del modo Aprender

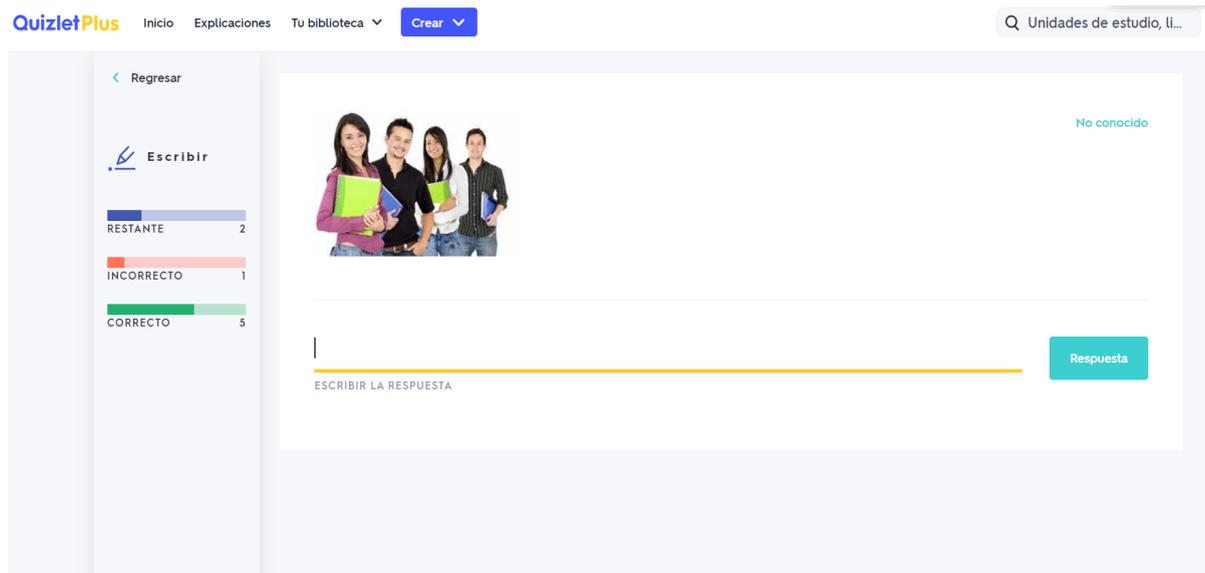


Figura 8: Captura de pantalla del modo Escribir



Figura 9: Captura de pantalla del modo Ortografía

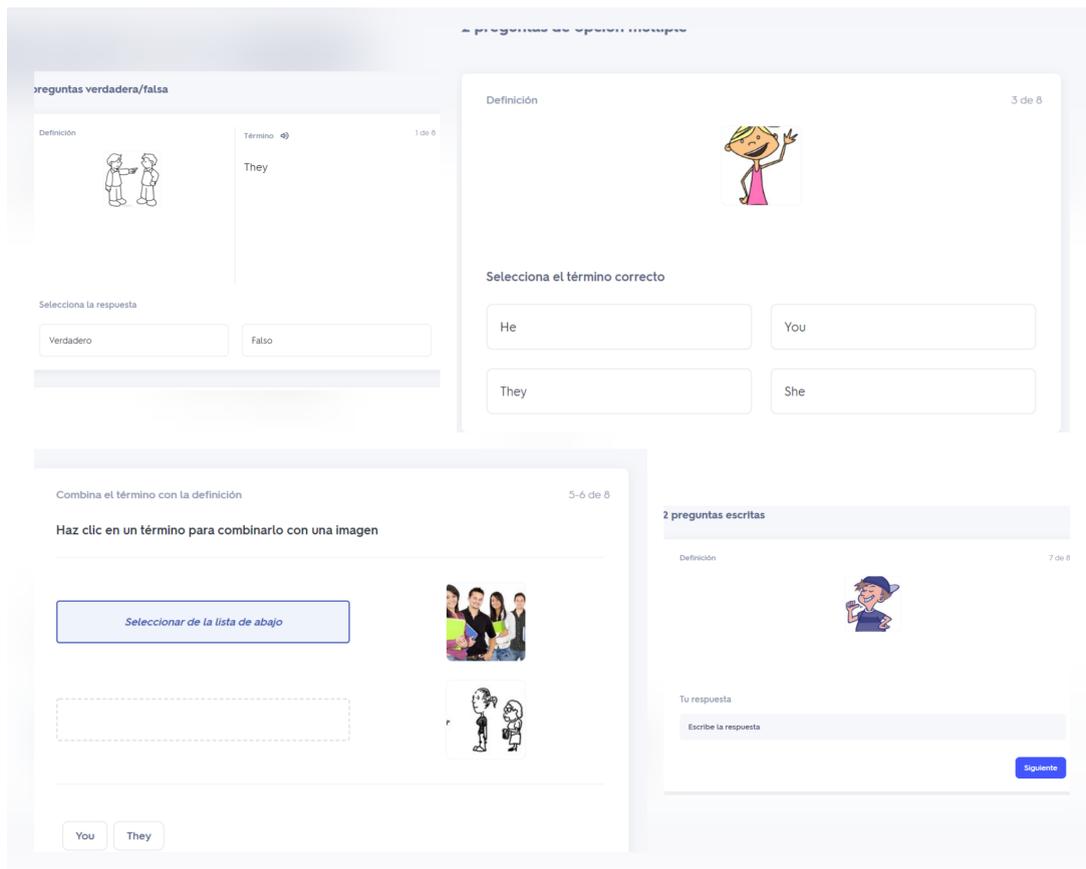


Figura 10: Capturas de pantalla del modo Probar

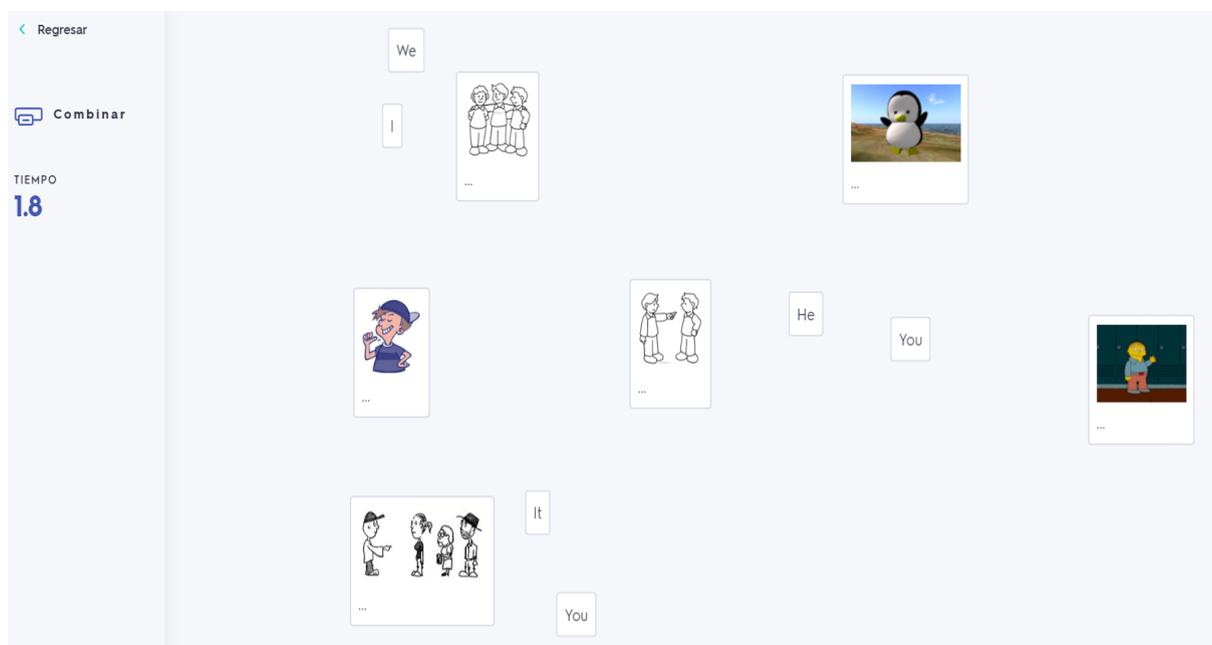


Figura 11: Captura de pantalla del modo/juego Combinar

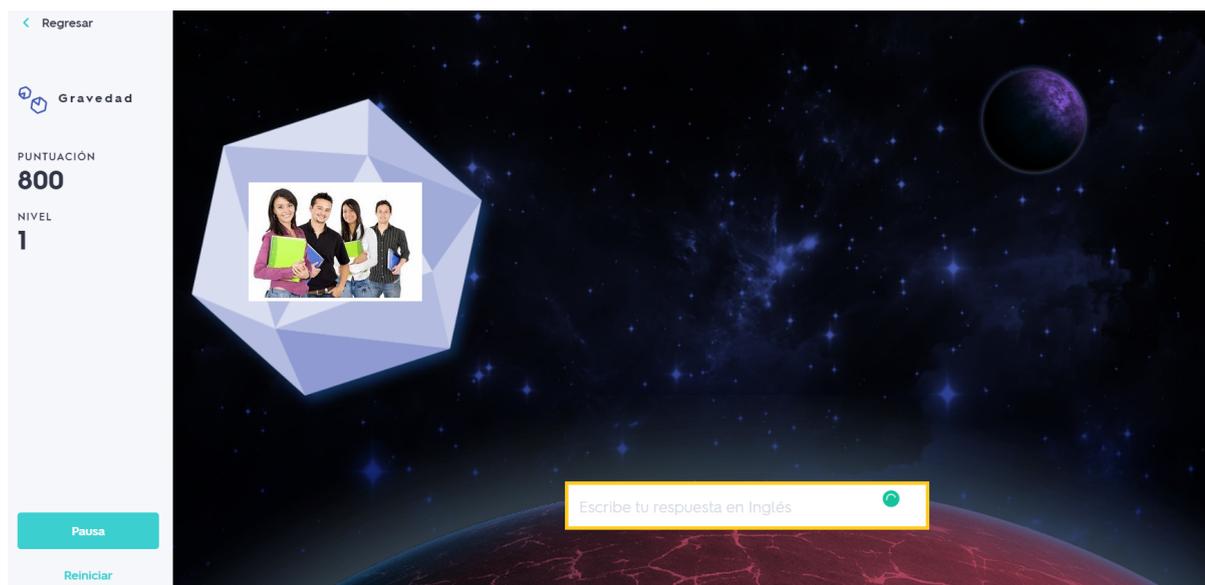


Figura 12: Captura de pantalla del modo/juego Gravedad

Modos de aprendizaje	¿Cómo funciona?	¿Está disponible en el sitio web y en la aplicación?
Fichas	El sistema genera automáticamente una tarjeta de estudio por cada par de palabras incluido en el set. En una cara está el término en la L2 y del otro lado la definición, traducción o imagen. También se puede escuchar la pronunciación de la palabra.	Ambos
Aprender	En este modo se realizan tres tipos de tareas: estudiar con las fichas, preguntas de opción múltiple, e ítems de respuesta corta. Además, en este paso se detectan las palabras fáciles y difíciles para el usuario con el fin de hacerlo repasar con mayor frecuencia las que le están ocasionando problemas.	Ambos
Escribir	El programa muestra únicamente el término en la L2 y le solicita al usuario escribir el significado en la L1.	Ambos
Ortografía	El usuario escucha un ítem léxico y tiene que escribirlo de la manera correcta.	Sitio web

Probar	Este modo es similar a los exámenes que realizamos en papel. Se emplean reactivos de verdadero/falso, opción múltiple, emparejamiento, y respuesta larga o corta.	Ambos
Juegos		
Combinar	El usuario debe arrastrar (en PC) o tocar (en la app) la palabra en la L2 con su definición o representación pictórica tan rápido como sea posible. Los usuarios tienen acceso a su puntaje y al <i>ranking</i> .	Ambos
Gravedad	En este juego los términos en la L2 aparecen a modo de asteroides y para evitar que el asteroide se estrelle contra el planeta y termine el juego, los usuarios tienen que escribir la información que aparecía en la cara opuesta de las fichas del set.	Sitio web

Tabla 2. *Las funciones de Quizlet*

Todos los modos de aprendizaje aquí descritos contienen una mezcla de ítems de opción múltiple, de emparejamiento, verdadero/falso, de respuesta corta o larga (dependiendo el caso) y tarjetas de estudio. Como bien observa Wright (2016) algunas de estas funciones son más cómodas de realizar en computadora, y otras en un teléfono inteligente o una tablet. Por ejemplo, aquellas actividades que le piden al usuario ingresar la definición/traducción de manera escrita sería más práctico llevarlas a cabo con ayuda de un teclado más grande como el de una computadora. Sin embargo, aquellas actividades que se realizan a contrarreloj funcionan mucho mejor cuando se realizan con un dispositivo que posea una pantalla táctil. Por ende, Wright sugiere que, de ser posible, se utilicen ambos tipos de dispositivos (p. 437).

1.4.2 Estado del arte

Desde su primer lanzamiento en el año 2007, Quizlet ha atraído la atención de numerosos investigadores en el área de la educación por su potencial didáctico. En el presente apartado se ofrece un panorama general de los diferentes estudios e investigaciones que se han llevado a cabo en torno a Quizlet. Con este fin se han dividido los hallazgos en las siguientes cuatro categorías con relación al efecto de Quizlet en ellas: actitud del alumnado y motivación, autonomía, desarrollo de las macrohabilidades de la lengua y la efectividad en general sobre el aprendizaje de vocabulario de una lengua extranjera.

Respecto al efecto de Quizlet en la motivación del alumnado y su actitud en general hacia el uso de dicha herramienta, se sabe que los mismos aprendientes consideran que es motivador y lo califican como “estimulante” e “interesante” (Chien, 2015; Skattenborg, 2020 citados en Nguyen *et al.*, 2022, p. 153; Hikmah citado en Setiawan & Wiedarti, 2020, p.88). En un estudio realizado con 830 estudiantes de nivel bajo los cuales utilizaron Quizlet a lo largo de nueve meses, se reporta que los aprendientes aprueban contundentemente su uso tanto dentro como fuera del aula de LE (Lander, 2016 citado en Sanosi, 2018). Se alega, además, que cuando los estudiantes hacen uso del software en cuestión se muestran con más entusiasmo e interés, sobre todo en contraste con el uso de métodos y técnicas alternativas, tales como los cuadernos de vocabulario (Setiawan & Wiedarti 2020; Anjaniputra y Salsabila, 2018, Vargas, 2011 citados en Platzer, 2020). Los hallazgos que conciernen a la motivación no son distintos, en las revisiones de la literatura de Nguyen *et al.* (2022) y Setiawan y Wiedarti (2020) encontramos al menos tres

investigaciones que coinciden en que los alumnos y alumnas que utilizan Quizlet estuvieron más motivados que los que no. Y el mismo trabajo de Nguyen *et al.* concluye que Quizlet propicia un ambiente de aprendizaje entretenido que potencia la motivación ante el aprendizaje.

En cuanto a la relación de Quizlet y la autonomía, así como su efecto en el desarrollo de la macrohabilidades, también se cuenta con descubrimientos interesantes. Korlu y Mede (2018) declaran que Quizlet ayuda de manera efectiva al desempeño de los estudiantes y los hace capaces de autogestionarse para aprender nuevo vocabulario, lo cual habían notado otros autores con anterioridad al destacar la libertad que les otorga la herramienta para estudiar desde sus propios dispositivos (Barr, 2016; Vargas, 2011; Kálecký, 2016; Sanosi, 2018). En torno al desarrollo y mejora de las macrohabilidades, Kokealehto y Skilander (2018) —por medio de diarios y cuestionarios— y Nguyen y Vo (2021 citados en Nguyen *et al.*, 2022) reportan resultados similares en los que los alumnos consideran que el uso de Quizlet tuvo un impacto positivo en sus habilidades productivas, tanto oral como escrita.

La última categoría, y la más explorada, tiene que ver con la efectividad en general de la utilización de Quizlet en el proceso de aprendizaje de léxico de una LE. Chaikovska y Zbaravska (2020, p.89) señalan que son varias las investigaciones que concuerdan con estudios precedentes en cuyas conclusiones sostienen que Quizlet es una herramienta digital eficaz, trabajos entre los cuales hallamos a Ashcroft e Imrie, (2014); Solhi, (2019a); Sanosi (2018); Dizon (2016); Fageeh (2013); Lu (2008); Hassan *et al.* (2016); Montaner-Villalba (2019) y Ho y Kawaguchi,

(2021). Tanto estos estudios como posteriores son principalmente de carácter exploratorio y, a diferencia de las categorías anteriores, hallamos algunos cuyos resultados podrían considerarse contradictorios. Por un lado, tenemos aquellos de Dizon y Tang (2017), Davie y Hilber (2015 citados en Platzter, 2020) y Kálecký (2016), en los que no se registran diferencias significativas en el aumento del repertorio léxico de los participantes que emplearon Quizlet y los que utilizaron otras técnicas. Por otro lado, un conjunto de estudios cuantitativos con un diseño pretest y posttest reportan un crecimiento estadísticamente significativo en el vocabulario de los participantes y que se le atribuye a la capacidad del software para incorporar habilidades integradas y visualización cognitiva (Chaikovska y Zbaravska, 2020, p. 89; Thanh, Ngoc y Linh, 2018 citados en Platzter, 2020; Dizon, 2016).

En este sentido, Quizlet parece ser una herramienta prometedora para la instrucción y el aprendizaje de léxico de lenguas extranjeras y segundas lenguas. Si bien es cierto que ya se cuenta con un número considerable de investigaciones relacionadas con la herramienta que es objeto de esta investigación, me percaté de limitaciones en dichos estudios que, considero, es importante atender realizando nuevos estudios. Por mencionar un par de ejemplos, una de las investigaciones más citadas en la literatura relacionada con Quizlet y el aprendizaje de vocabulario —aquella de Dizon (2016)— no contaba con un grupo de control, por tanto, podría argumentarse que la mejora no se debió exclusivamente a Quizlet sino a otros factores. Otro caso es el estudio comparativo de Lee (2014, citado en Dizon, 2016) de Quizlet versus tarjetas de papel, donde descubrió que los métodos eran comparables en términos de eficacia. Sin embargo, los datos del estudio se tomaron

de una sola clase de 90 minutos, minimizando así la relevancia y la posibilidad de generalizar los resultados.

1.4.3 Consideraciones importantes respecto al uso de Quizlet

Como pudimos observar en el apartado anterior, resulta útil que durante el repaso de vocabulario se motive al alumnado y hacer que las clases sean variadas y entretenidas. No obstante Skattenborg (2020 citado en Nguyen *et al.*, 2022) asegura que Quizlet únicamente es efectivo cuando se utiliza de la manera adecuada. Por tal motivo, se designó un apartado para considerar las advertencias que hallé en los trabajos que anteceden a este proyecto en torno al empleo de Quizlet en el aula de LE.

Algunas de ellas son inherentes al programa, por ejemplo, el hecho de que algunas funciones solamente se encuentren disponibles en el sitio web y el que cualquier persona en cualquier parte del mundo pueda crear sets de estudio. En primer lugar, el que se necesite acceso a internet y a una computadora es argumento suficiente para decir que es una herramienta relativamente costosa y de complicado acceso para determinado sector de la población, no solo de México, sino mundial. En segundo lugar, es importante tener en cuenta que no todos los sets de estudio fueron elaborados por expertos; esto quiere decir que, si se comete un error gramatical o de ortografía en la elaboración, el aprendiente podría retener el término de manera incorrecta y utilizarlo con poca precisión (Nguyen *et al.*, 2022).

En cuanto a los retos externos a Quizlet, pero que pueden afectar de algún modo su uso, podemos pensar en los distractores que tienen los alumnos en sus teléfonos celulares: las redes sociales. Setiawan y Wiedarti (2020) se percataron de que los alumnos estaban muchas veces distraídos en *Facebook* o *Instagram*. Una consideración relevante más, tiene que ver con que exista una versión de pago y una gratuita de Quizlet. Lo anterior en términos del límite de rondas permitidas por modo de aprendizaje. Asimismo, es una realidad que la gran mayoría de los salones de clase en los que Quizlet tiene cabida se utiliza la opción gratuita. Por ende, no debe sorprendernos encontrarnos con anuncios publicitarios que podrían distraer al alumnado (Bri, 2019 citado en Nguyen *et al*, 2022).

Finalmente, me parece crucial tener en mente las advertencias de Chien (2013 citado en Wright, 2016) y Winter, Greene y Costich (2008 citado en Platzner, 2020). Si bien es cierto que Quizlet propicia la autonomía y la autorregulación del aprendizaje, la guía del docente es crucial y jamás debe asumirse que todos los aprendices son capaces de aplicar las estrategias metacognitivas necesarias para integrar la tecnología en su aprendizaje, incluso cuando se trate de un aula repleta de jóvenes. Del mismo modo, debemos tener cuidado y guiar a los alumnos en la creación de nuestras propias tarjetas de estudio, pues Chien sostiene que, para el alumnado, elegir la definición adecuada de una palabra, especialmente con ítems polisémicos, no es nada sencillo.

CAPÍTULO 2

Metodología

2.1 Estudios experimentales y cuasiexperimentales

Los diseños experimentales, si bien hasta cierto punto controversiales, poseen gran aceptación por parte de los expertos que se decantan por una perspectiva más racionalista en lo que a investigación de segundas lenguas concierne (Paltridge & Phakiti, 2015). Lo anterior se debe a que dichos diseños representan a la investigación cuantitativa “en su vertiente más científica” y que se considera un modelo ideal para llevar a cabo investigaciones rigurosas puesto que permiten determinar el efecto que una variable tiene sobre otra (Dörnyei, 2007, p. 115).

En otras palabras, los estudios de tipo experimental nos permiten hallar y describir una correlación entre al menos dos variables: una independiente y una dependiente (no obstante, podrían medirse más de una independiente y/o más de una dependiente). La primera hace referencia a aquella que el investigador tiene la posibilidad de manipular, y la segunda al fenómeno que debe explicarse (Pérez, 2007). En el caso del presente estudio se trata de cómo la retención de vocabulario a largo plazo (dependiente) se puede ver influida por el uso espaciado o masivo de Quizlet (independientes).

A diferencia de otros métodos, el investigador no se limita a la observación de fenómenos y la relación entre variables. En la investigación experimental realmente se altera una (o más) de las variables independientes en cuestión (Dörnyei, 2007)

con el fin de medir de manera sistemática el efecto que éstas tienen sobre la variable dependiente. Con este fin en mente, los diseños experimentales comúnmente utilizan grupos de comparación o de control para dar respuesta a las interrogantes iniciales del investigador, y observar la influencia de la manipulación sobre otra de las variables (la dependiente) en un ambiente controlado y minimizando la influencia de factores externos sobre los resultados. Dicha comparación puede llevarse a cabo de dos formas distintas. Por un lado, contar con dos (o más) grupos a los que se les da tratamientos diferentes, o bien, tener dos grupos (o más) entre los cuales hallamos un grupo que no recibe tratamiento alguno (Mackey & Gass, 2015; Paltridge & Phakiti, 2015).

Ahora bien, es importante mencionar que los diseños experimentales oscilan entre los verdaderamente experimentales y los cuasiexperimentales. Al igual que los verdaderos experimentos, los cuasiexperimentos son estudios de intervención en los que debe incluirse, idóneamente, dos grupos: el de control y el de experimentación, de manera que pueda manipularse una variable independiente, se mida el progreso, y se comparen los datos recolectados (Dörnyei, 2007). La única diferencia recae en que los verdaderos experimentos siguen una distribución aleatoria de los participantes en los grupos para reducir al máximo las diferencias y lograr la mayor semejanza posible entre ellos. Esto, empero, no es poco decir puesto que implica que, a diferencia de los anteriores, los cuasiexperimentos no pueden asegurar que el participante promedio de un grupo sea equiparable al del otro y, por ende, que experimentarán y responderán de manera similar a las influencias externas (Kviz, 2019, p. 147). Por tanto, el investigador debe, además,

tener en consideración las discrepancias iniciales entre grupos al analizar los resultados.

En el campo de la educación, predominan los diseños cuasiexperimentales debido a que, por razones prácticas o de recursos, no siempre se puede asignar a los participantes de manera aleatoria (Platridge & Phakiti, 2015). Por lo regular, el investigador se ve obligado a emplear grupos intactos tales como los grupos dentro de una institución educativa para llevar a cabo la comparación. No obstante, en estos casos, la decisión de cuál será el grupo que reciba tratamiento y el que no sí debe hacerse de manera aleatoria. Finalmente, cabe recalcar que esto no significa que los cuasiexperimentos no puedan aseverar la existencia de correlaciones entre variables de manera confiable, de hecho, Heinsam y Shadish (1996 citados en Dörnyei, 2007, p.117) sostienen que ambos métodos arrojan resultados semejantes si son cuidadosamente diseñados.

Como ya vimos, asegurar la comparabilidad entre grupos de manera previa al tratamiento es de suma importancia, tanto en los estudios experimentales como cuasiexperimentales. En la mayoría de dichos estudios se opta, además, por la utilización de un diseño pretest y posttest ya que, como bien señalan Scott y Usher (2011) nos ayuda a asegurar la correspondencia entre los grupos antes mencionada (el de experimentación y el de comparación), así como a determinar los efectos inmediatos del tratamiento y si los cambios observados se deben al tratamiento o no. En pocas palabras, el pretest (antes de la intervención) nos permite asegurar la comparabilidad y el posttest (después de la intervención) a medir la influencia del tratamiento.

2.2 Diseño del estudio

El presente estudio es de corte cuantitativo y empleó un diseño cuasiexperimental el cual incorpora un diseño pretest-postest. A diferencia de un buen número de estudios previos relacionados con el uso de Quizlet para el aprendizaje de vocabulario de inglés como lengua extranjera, en la presente investigación se adoptó el uso de dos grupos a los cuales se les aplicó tanto el pretest como el postest. Contar con un grupo de experimentación y uno de comparación resulta de suma importancia debido a que así se confrontan los resultados de un grupo con los del otro, cuyas características son lo suficientemente similares a las del primero a excepción del tratamiento que recibió cada uno. Por ende, si se observa alguna desemejanza significativa en los datos que se obtienen en cada uno de los dos grupos, puede adjudicarse a la única diferencia entre ellos: la variable de tratamiento. Lo anterior, nos permite trazar conclusiones más confiables y, por tanto, más extrapolables. Asimismo, el hecho de que este estudio tuvo lugar en un contexto educativo real (e intacto) contribuyó a la validez externa del mismo.

2.3 Sujetos, materiales e instrumentos, y procedimiento

2.3.1 Sujetos

En el estudio participaron dos grupos de cuarto nivel (B1 de acuerdo con el MCER) de los cursos de inglés como lengua extranjera en la Escuela Nacional de Lenguas, Lingüística y Traducción (ENALLT, sede en Ciudad Universitaria) de la

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). El grupo de control contaba con 19 aprendientes y el de tratamiento con 20, por tanto, se incorporó en el estudio un total de 39 participantes. Es pertinente mencionar que todos eran hablantes nativos del español y se encontraban inscritos en alguna de las licenciaturas o posgrados que oferta la UNAM dentro de Ciudad Universitaria. Por tanto, se trata de estudiantes de educación superior, hombres y mujeres; de entre 19 y 39 años de edad, provenientes de diferentes áreas de estudio.

Finalmente, es importante mencionar con relación al contexto de estos que el curso en que el que se encontraban inscritos era de tipo regular, lo cual implica una exposición a la LE de seis horas por semana dentro del salón de clases.

2.3.2 Materiales e instrumentos

Entre los materiales e instrumentos empleados a lo largo del estudio encontramos dos principales: el set de tarjetas de estudio en Quizlet y las pruebas (un pretest y un postest).

- *Set* de Quizlet: fue diseñado un set de tarjetas de estudio² en el sitio web para ser estudiado por ambos grupos. Se seleccionaron 20 ítems léxicos relacionados con la temática de diseño, entre los cuales se incluyeron cinco adjetivos, cinco verbos, cinco sustantivos abstractos y cinco colocaciones.

² Diríjase al Anexo 1 en donde encontrará disponible el set completo.

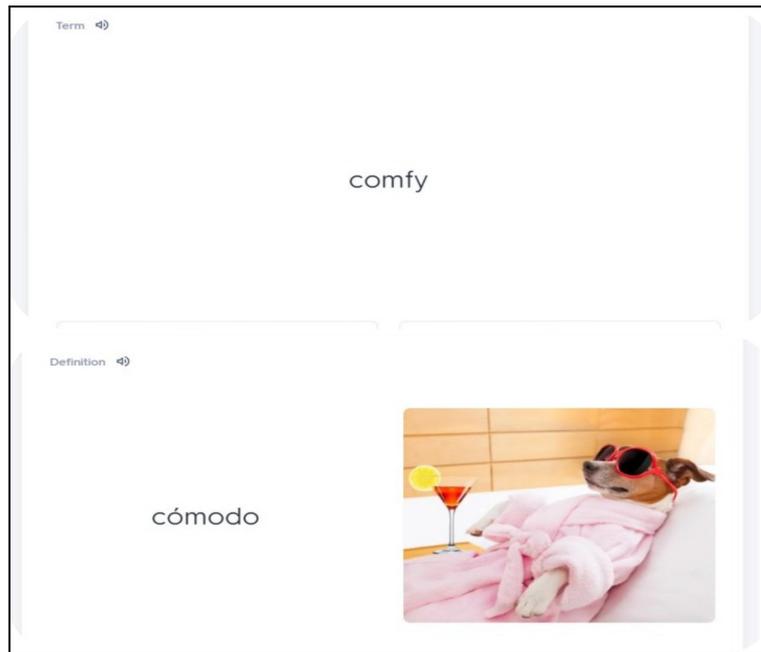


Figura 13: Ejemplo de ficha mnemotécnica en Quizlet

- *Tests:* las dos pruebas son el instrumento de investigación principal en este estudio. Éstas estaban conformadas por 20 reactivos y fueron diseñadas a través de *Google Forms*³. La prueba inicial incorpora un solo tipo de reactivo, en el cual los participantes ingresan la definición o traducción del término en cuestión (Figura 14). La prueba posterior a las intervenciones incorpora también este tipo de reactivo, no obstante, contiene un segundo reactivo por palabra en el cual los participantes seleccionan en una escala del 1 al 5 el nivel de recordación que consideran poseer del ítem léxico (Figura 15). La puntuación máxima posible en ambas pruebas era de 20 puntos.

³ Diríjase al Anexo 2 en donde encontrará las dos pruebas empleadas.

Actividad	
<p>En esta sección debes escribir el significado de las palabras que conozcas, tu respuesta puede ser en inglés o español. No es necesario responder con una definición exacta, puedes escribir cualquier cosa que conozcas o que asocies con la palabra.</p> <p>Si no conoces alguna(s) palabra(s), no te preocupes; puedes dejar el espacio en blanco y continuar.</p> <p>IMPORTANTE: Recuerda que no debes consultar ningún diccionario ni tomar notas. Es muy importante contestar con la mayor honestidad posible.</p>	
engineer	1 punto
<p>Tu respuesta</p> <hr/>	

Figura 14: Ejemplo de reactivo del pretest

¿Qué tanto recuerdas el significado de la palabra enhance ? *						
	1	2	3	4	5	
Nada	<input type="radio"/>	Mucho				
¿Qué significa enhance ?						
<p>Texto de respuesta corta</p> <hr/>						

Figura 15: Ejemplos de los reactivos del postest

2.3.2.1 Selección del corpus

Las palabras estudiadas por ambos grupos fueron seleccionadas de entre las distintas actividades propuestas por el libro de texto *New Language Leader Intermediate* en la unidad siete (*Design*). Los ítems léxicos que conformaron el corpus del presente estudio se presentan a continuación⁴.

Sustantivos	Adjetivos	Verbos	Colocaciones
leather marble canvas advertising manufacturer	rough smooth angular rounded comfy	engineer mould enhance launch develop	stainless steel raw materials ergonomic design innovative features energy sources

Tabla 3. *Corpus: palabras estudiadas por ambos grupos*

En primer lugar, se tomó la decisión de incorporar un total de veinte palabras en el estudio tomando en cuenta las restricciones de tiempo, y estudios antecedentes que incorporaron igualmente un diseño pretest y posttest (Gryzelius, 2016; Chaikovska & Zbaravska, 2020; Dizon, 2016). A su vez, para evitar que la instrucción de vocabulario dentro de los cursos de lengua y ajena al presente estudio pudiera afectar el desempeño de los participantes en las pruebas, se decidió emplear vocabulario relacionado con el *Diseño*, el cual será el primer tema que cubrirán los aprendientes en el nivel subsecuente en la ENALLT (el quinto) y el cual, considero, no representa una dificultad demasiado elevada para los aprendientes de cuarto nivel.

⁴ Diríjase al Anexo 1 para observar también la traducción e imágenes seleccionadas.

Es importante resaltar que se optó por abordar una sola temática con el vocabulario puesto que, de acuerdo con Hayas (2009), de esta forma las palabras se almacenan en redes asociativas y en ambos hemisferios del cerebro. Asimismo, se seleccionó en particular el campo semántico del diseño por dos razones. En primer lugar, porque entre la selección de los ítems realizada por el libro de texto hallamos palabras que funcionan como diferentes categorías gramaticales: nombres de materiales (como metal o mármol), acciones en torno al diseño (tales como moldear o construir), palabras para describir creaciones (como moderno o ergonómico), e incluso otro tipo de fenómenos como las colocaciones. En segundo lugar, porque este vocabulario puede representarse pictóricamente incorporando el humor. Lo anterior resulta relevante debido a que Solhi (2019b) descubrió que utilizar imágenes que incorporen el humor en Quizlet para aprender vocabulario la convierte en una herramienta mucho más efectiva. De igual manera, se procuró utilizar la menor cantidad de cognados posible tomando como base la advertencia de Bloom y Shuell (1981) sobre que, de ser mayoría, no solo se estaría midiendo más bien la capacidad del alumnado para establecer conexiones entre L1 y L2, sino que se estaría dando espacio para adivinar.

Por último, es pertinente resaltar que se tomó la decisión de emplear la traducción de los ítems en las *flashcards* por dos motivos. En primer lugar, por cuestiones de practicidad en cuanto al uso de Quizlet. En la mayoría de los modos de aprendizaje, Quizlet le solicita al usuario introducir la información que se encuentra al reverso de la tarjeta de estudio, por lo tanto, utilizar la definición de la palabra en la misma L2 resulta poco factible e incluso contraproducente pues el aprendiente requeriría memorizar dicha definición palabra por palabra. En segundo

lugar, se sustentó dicha decisión en los hallazgos de los ocho estudios reportados por Folse (2004) y las investigaciones similares halladas en el trabajo de Nakata (2011). Éstas no solo contradicen ciertas creencias populares dentro del campo de la didáctica de segundas lenguas sino que respaldan al enfoque de pares asociativos (usar el término equivalente en la L1) como uno beneficioso, superior, el cual hace que la retención del vocabulario sea menos propensa al olvido y que incluso podría transferirse al vocabulario activo de los aprendientes en el habla fluida.

2.3.3 Procedimiento

Durante la cuarta semana del semestre 2023-1 se administró el pretest tanto al grupo de experimentación como al grupo de comparación, cuyos resultados fueron registrados para la correlación posterior con los resultados del postest. En la quinta semana comenzaron las intervenciones tanto con el grupo de tratamiento como con el grupo de comparación. El primero de ellos empleó Quizlet con repeticiones espaciadas y el otro le dio un uso de forma masificada. Se determinó, a partir del experimento original de Ebbinghaus (1885), que habría más de veinte días de separación desde la primera intervención hasta la aplicación del postest con el grupo que aplicó la repetición espaciada en el uso del programa en cuestión (Figura 16).



Figura 16: Procedimiento metodológico

El grupo de experimentación (Figura 17) recibió un tratamiento dividido en cuatro intervenciones de 10 minutos de duración cada una. Lo anterior se decidió tomando en cuenta las aseveraciones de Banaji y Crowder (1989) y de Bahrick *et al.* (1993), quienes afirman que la información debe repasarse justo cuando está a punto de ser olvidada y que se requerirán menos repasos entre mayor sea el espacio temporal entre éstos. Por otro lado, se realizó durante la semana 5 en el grupo de comparación (Figura 18) la primera y única intervención de cuarenta minutos de duración. Ambos grupos tuvieron el último repaso siete días antes del posttest y, para tal punto, habían estudiado el vocabulario (dentro de clase) durante la misma cantidad total de tiempo.



Figura 17: Procedimiento grupo de experimentación.



Figura 18: Procedimiento grupo de comparación.

Durante las cuatro intervenciones con intervalos que fueron realizadas en el grupo de experimentación se repasaron las veinte palabras empleando cinco de los modos de estudio disponibles en el sitio web de Quizlet: *Fichas*, *Aprender*, *Ortografía*, *Escribir* y *Combinar*. En el caso del grupo de control, en dicha intervención se repasaron las veinte palabras de forma mecánica empleando los mismos modos de estudio en el software antes mencionado, designando a cada uno de ellos el mismo tiempo total que en el grupo de tratamiento.

Por último, se analizaron los resultados obtenidos en los exámenes para calcular el porcentaje de palabras recordadas y olvidadas por cada grupo y determinar la significatividad estadística de los datos. Asimismo, se contrastó el porcentaje de veces que los participantes de cada grupo reportaron recordar mucho o poco el significado de un ítem léxico determinado.

CAPÍTULO 3

Resultados

En este capítulo se reportan los datos obtenidos tanto del pretest como el postest descritos en el capítulo anterior. Dichos datos fueron divididos en dos secciones: aquellos obtenidos de los reactivos puntuados en ambas pruebas, y aquellos obtenidos de las escalas de autopercepción del nivel de recordación de los ítems léxicos. Posteriormente, es presentado de manera gráfica el análisis estadístico de los datos recabados —también dividido en las dos secciones antes mencionadas— con el fin de aceptar o rechazar la hipótesis nula del presente estudio. Finalmente, el capítulo concluye con la discusión general de los resultados.

3.1 Datos obtenidos

3.1.1 Resultados generales en relación con el puntaje de las pruebas

Tal como se mencionó en el capítulo de Metodología, el cuasiexperimento contó con un total de 39 participantes: 20 en el grupo experimental y 19 en el grupo de control. En ambos grupos el rango de edad fue de entre 19 y 39 años. Es pertinente resaltar que todos los participantes presentaron ambas pruebas, la primera siete días antes de la primera intervención y la última siete días después el último repaso en cada grupo.

Los puntos en la evaluación de ambas pruebas fueron otorgados de la siguiente forma. En primer lugar, las respuestas que ofrecieron el término equivalente en español, una definición (en inglés o en español) acertada o algún sinónimo

recibieron 1 punto. En segundo lugar, las respuestas con términos en inglés o en español medianamente cercanos en términos de significado, o definiciones que ignoraban parte(s) del significado recibieron medio punto (0.5). Por último, aquellas traducciones erróneas, definiciones imprecisas, o términos con poca relación de significado que se obtuvieron como respuesta, así como las respuestas en blanco no obtuvieron puntos. Los puntajes obtenidos por cada grupo se presentan a continuación en las tablas 4 y 5.

Número de participante	Pretest	Postest	Diferencia
1	2	3	1
2	5,5	9,5	4
3	7,5	20	12,5
4	7	16	9
5	7	13,5	6,5
6	4	8,5	4,5
7	7	14	7
8	8,5	8	-0,5
9	13	13,5	0,5
10	7	5,5	-1,5
11	6	15	9
12	9	11,5	2,5
13	5	17,5	12,5
14	3	8	5
15	6,5	14	7,5
16	5	12	7
17	14	16	2
18	6	18	12
19	3,5	14	10,5
Total	126,5	237,5	111

Tabla 4. Grupo de control: puntajes obtenidos en el pretest y postest

Número de participante	Pretest	Postest	Diferencia
1	13	19	6
2	8	18,5	10,5
3	6	19	13
4	14	20	6
5	12	17,5	5,5
6	3	12	9
7	13	17	4
8	6,5	14	7,5
9	11,5	20	8,5
10	12	16,5	4,5
11	5	18,5	13,5
12	9	17,5	8,5
13	7,5	19,5	12
14	8	19	11
15	5,5	15	9,5
16	6	18	12
17	4	18	14
18	11	17,5	6,5
19	5	18,5	13,5
20	12,5	19,5	7
Total	172,5	354,5	182

Tabla 5. Grupo de tratamiento: puntajes obtenidos en el pretest y postest

Una vez que se contó con las puntuaciones obtenidas por los dos grupos en el pretest se emplearon dos medidas de estadística descriptiva para confirmar que no existieran diferencias significativas iniciales entre grupos. Estas medidas indicaron que el grupo de control ($M= 6.65$, $DE= 2.93$) y el experimental ($M= 8.62$, $DE= 3.37$)

no contaban con una disimilitud pronunciada en términos de conocimiento previo del vocabulario con el que se trabajaría durante las intervenciones.

Grupo	Medidas	Pretest	Postest	Diferencia
Control	Media	6,65	12,5	5,85
	DE	2,93	4,33	
Tratamiento	Media	8,62	17,72	9,1
	DE	3,37	1,99	

Tabla 6. Puntajes pretest y postest: media y desviación estándar

En la Tabla 6 puede observarse además la media y desviación estándar de los puntajes obtenidos de la administración del postest, así como la media de las diferencias entre la puntuación obtenida en la primera y última prueba por cada grupo. Si bien es cierto que la media de las diferencias pareciera indicar una disparidad importante entre grupos, no podemos hablar aún de una diferencia significativa en términos estadísticos.

Ahora bien, debido a que la lista de vocabulario estudiada por ambos grupos estuvo compuesta por cinco verbos, cinco adjetivos, cinco sustantivos y cinco colocaciones, se decidió llevar a cabo un conteo de aciertos grupales por tipo de fenómeno. En los gráficos siguientes se puede observar el comportamiento de cada grupo, primero en el grupo de experimentación y luego en el de comparación. Para entenderlos mejor, es importante mencionar que en el primer grupo el número máximo de aciertos por categoría era de 100, ya que contó con 20 respuestas registradas. En el caso del grupo de control, el cual registró 19 respuestas, el máximo era de 95 respuestas correctas por categoría.

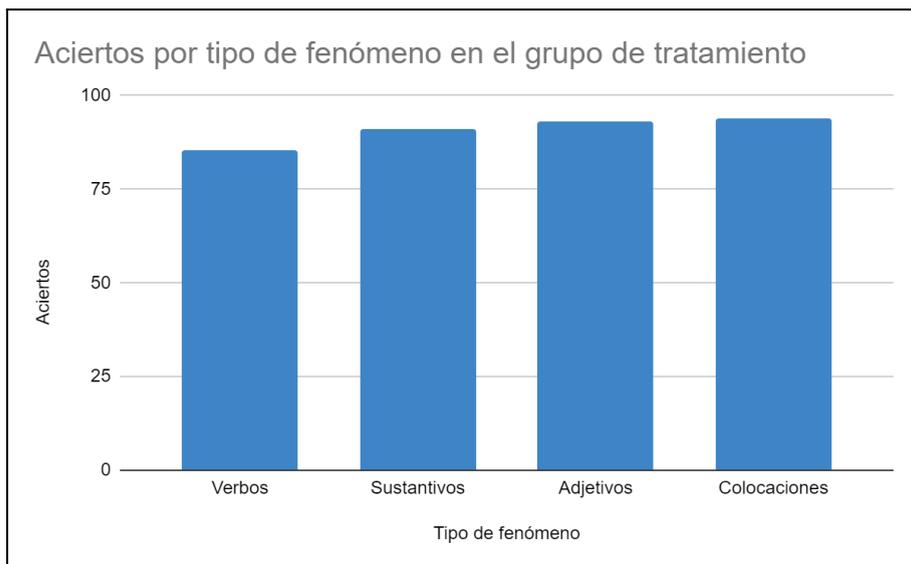


Figura 19: *Número de aciertos en el postest por tipo de fenómeno en el grupo de tratamiento*

Como puede visualizarse (Figura 19), no hubo un aumento o disminución significativa en cuanto a los aciertos con relación al tipo de fenómeno. Las respuestas registradas para las cuatro estuvieron en un rango de entre 85 y 95 aciertos sobre 100.

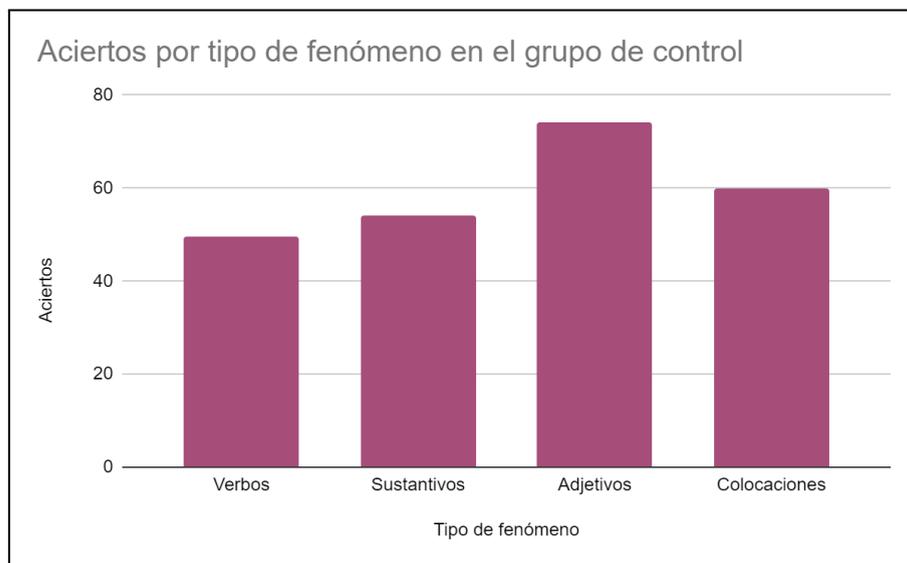


Figura 20: *Número de aciertos en el postest por tipo de fenómeno en el grupo de control*

En el caso del grupo de control (Figura 20), tres de las cuatro categorías se mantuvieron en un rango de entre 50 y 60 de aciertos sobre 95. Las respuestas para los adjetivos fueron catorce puntos superiores al límite del rango antes mencionado. No obstante, dicha disimilitud conforme a las demás categorías pudo deberse a que tres de los cinco adjetivos son considerados cognados, entre ellos: *angular*, *rounded* y *comfy*. Los cuales son precisamente los tres términos con mayor número de aciertos dentro de la categoría de adjetivos en este grupo. Tomando en consideración lo observado en el grupo de experimentación, así como lo sucedido con las otras tres categorías gramaticales en este segundo grupo, es posible que algunos de dichos aciertos hayan sido producto de su habilidad para hacer conexiones entre la L2 y la L1, y no necesariamente de la recordación.

3.1.2 Resultados generales en relación con la autopercepción de la recordación

El postest administrado a los dos grupos incorporaba dos tipos de reactivos: aquel en el que el sujeto debía ingresar el significado o alguna palabra que asociara con el ítem en cuestión, y las escalas de autopercepción del nivel de recordación del mismo. Este apartado se centra en el segundo tipo. Dichas escalas tenían un rango de 1 a 5, en el que 1 equivale a no recordar “nada” el significado de la palabra y 5 a recordarlo “mucho”.

Grupo	1 (nada)	2	3	4	5 (mucho)	Total
Control	69	43	44	50	155	361
Tratamiento	9	8	26	30	307	380
Total	78	51	70	80	462	741

Tabla 7. Número de veces que fue seleccionado cada valor en las escalas

La Tabla 7 nos muestra que el grupo de control tiene como valores más frecuentes el 5 y el 1, seleccionando el valor equivalente a recordar muy bien el significado de las palabras estudiadas en 155 ocasiones (42.94%), y aquel a no recordar el significado en lo absoluto 69 veces (19.11%). Tomando estos mismos dos valores como referencia, observamos que el grupo experimental reportó recordar mucho el significado del vocabulario en 307 ocasiones (80.79%) y no recordarlo nada en 9 ocasiones (2.37%). Lo cual indica una menor dispersión en la auto percepción del grupo de tratamiento. A continuación se presenta gráficamente lo aquí descrito (Figura 21).

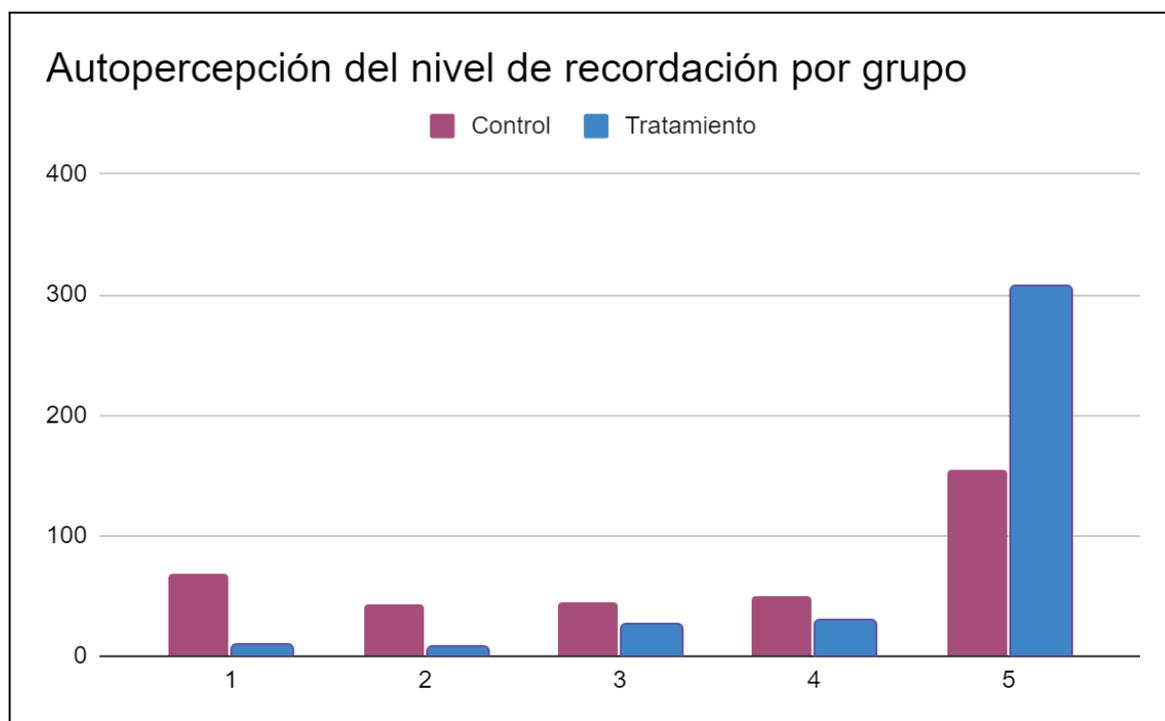


Figura 21: Gráfica de los niveles de recordación por palabra reportados por cada grupo

3.2 Análisis estadístico de las respuestas a las pruebas

En el presente apartado se exponen los resultados obtenidos de las operaciones estadísticas de carácter inferencial que fueron llevadas a cabo para poner a prueba las siguientes hipótesis:

H_0 : No existe diferencia en el nivel de recordación de vocabulario entre estudiantes que utilicen Quizlet para repasar de forma espaciada el nuevo vocabulario introducido en el aula de ILE en contraste con aquellos alumnos cuyo uso de Quizlet es intenso o mecánico.

H_a : Los estudiantes que utilicen Quizlet para repasar de forma espaciada el nuevo vocabulario introducido en el aula de ILE recuerdan a largo plazo una cantidad de palabras significativamente mayor, en contraste con aquellos alumnos cuyo uso de Quizlet es intenso o mecánico.

3.2.1 Análisis estadístico de las respuestas puntuadas

Con el propósito de ilustrar las diferencias entre los puntajes de la prueba inicial y la final por participante, se diseñó un gráfico de cajas y bigotes, el cual ofrece un resumen de las medidas de tendencia central, no central, y de dispersión a partir de dichas diferencias. El primer tipo de medidas antes mencionado —las de tendencia central— nos sirven para resumir un conjunto de valores en uno solo. En el caso del gráfico a continuación se ilustran dos de este tipo de medidas: la media con una X dentro de las cajas y la mediana con una línea recta horizontal. El segundo tipo, las

medidas de tendencia no central, nos ayudan a identificar puntos característicos entre un conjunto de valores. El gráfico a continuación utiliza los cuartiles para dividir las diferencias por participante en cuatro porciones iguales. La altura de las cajas se determina con base en el primero y el tercero de dichos cuartiles. El último tipo —las de dispersión— nos indican qué tanto difieren los datos entre sí, como su nombre sugiere, el grado de dispersión de éstos.

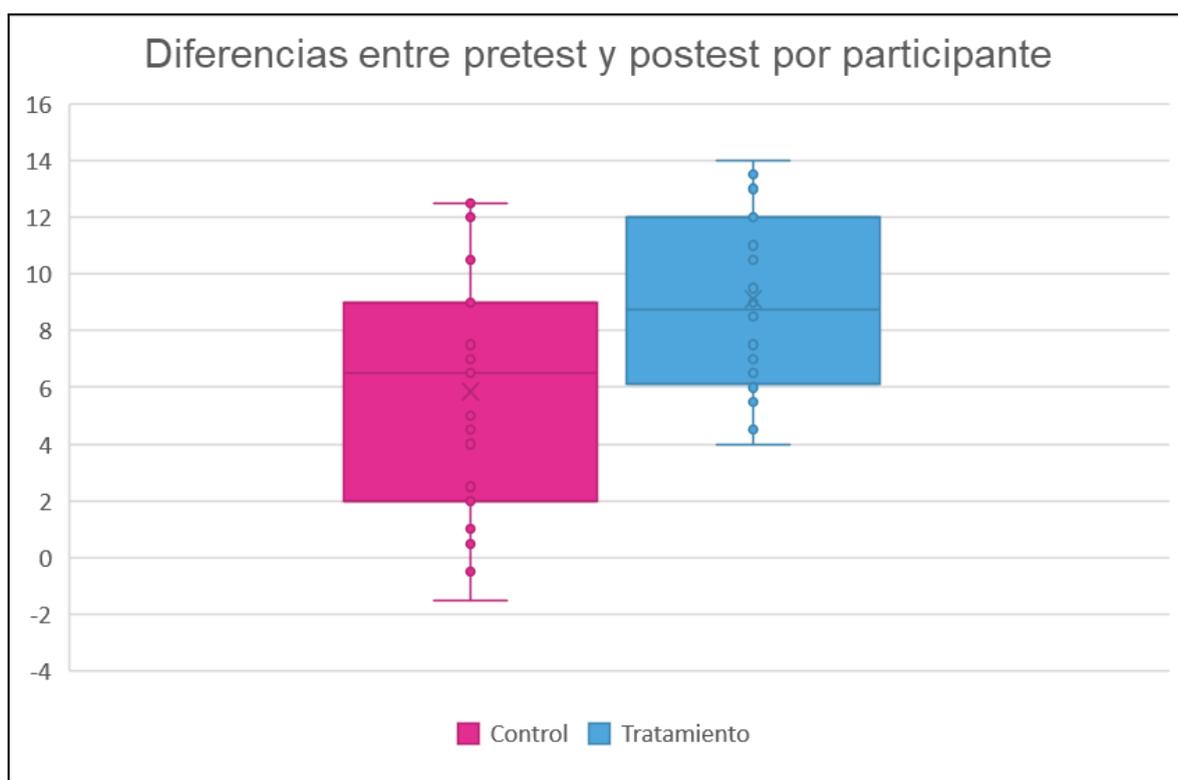


Figura 22: *Diferencias entre pretest y postest por participante*

Como puede visualizarse en el gráfico anterior (Figura 22), el rango intercuartílico⁵ de la distribución de los datos por grupo señala que el grupo de experimentación tuvo un mayor incremento en la cantidad de aciertos en el postest con relación a los obtenidos en el pretest. Asimismo, la altura de las cajas indica que

⁵ Distancia entre el primer cuartil y el tercer cuartil.

los puntajes del grupo de experimentación están menos dispersos que los del grupo de control, es decir, que están menos alejados unos de otros en contraste con el grupo de control. La mediana⁶ de cada grupo ilustrada con una línea recta horizontal que divide las cajas nos indica la simetría de los datos, por tanto, podemos concluir a partir del gráfico que los puntajes del grupo de experimentación son, a su vez, más simétricos que los del grupo de control con relación al promedio grupal ($M=9.1$). Por último, la ubicación de dicha línea en las cajas muestra que los resultados del grupo de control tienen un sesgo positivo, mientras que los del de tratamiento poseen un sesgo negativo.

Con relación a los objetivos planteados para la presente investigación se ejecutó una prueba ANOVA unifactorial. De acuerdo con *The Cambridge Dictionary of Statistics* (2010) dicha prueba de significatividad estadística nos permite “evaluar las hipótesis en relación con la media de las poblaciones” (p. 420). Dicho de otra forma, probar la igualdad de las medias de dos muestras distintas. Cabe destacar que la prueba de análisis de varianza antes mencionada se realizó a partir de las diferencias entre el pretest y posttest por participante ilustradas en la Figura 22. Asimismo, es importante señalar que los resultados presentados a continuación asumen una varianza homocedástica⁷ y una distribución de dos colas⁸.

⁶ Lugar o posición central del conjunto de datos.

⁷ Esto quiere decir que la varianza de los errores es constante para cada observación a lo largo del tiempo entre diferentes grupos.

⁸ Si se utiliza un umbral de significancia de 0.05, una distribución de dos colas asigna la mitad (0.025) para probar la significatividad estadística en una dirección y la otra mitad (0.025) para probar la significatividad en la otra dirección. Es decir, se comprueba la posibilidad de la relación en ambas direcciones.

ANOVA unifactorial			
<i>Fuente de variación</i>	<i>F</i>	<i>P-value</i>	<i>F crit</i>
Entre grupos	7,00	0,01	4,11

Tabla 8. Resultados de la ejecución del test ANOVA unifactorial

La tabla anterior revela una diferencia significativa entre los puntajes del grupo de control y el de experimentación puesto que el valor de $p=0.01$ arrojado por la prueba está por debajo del valor de alfa⁹ de $p=0.05$. Lo anterior quiere decir que la probabilidad de obtener —por azar— resultados distintos es lo suficientemente baja como para rechazar la hipótesis nula de la investigación. Esta prueba también nos permite realizar un contraste de hipótesis a partir del estadístico F. Como puede observarse, el valor de la prueba F (7.00) es mayor al valor crítico de F (4.11). Esto significa que los resultados son estadísticamente significativos y sustentan el rechazo de la hipótesis nula.

3.2.2 Análisis estadístico de las respuestas a las escalas de recordación de vocabulario

Para poder dar respuesta a la tercera pregunta de investigación del presente estudio (¿Qué efecto tiene el uso espaciado y masificado de Quizlet en la auto percepción de los niveles de recordación de vocabulario de los aprendientes?) se decidió ejecutar una prueba de ji cuadrada¹⁰.

⁹ El valor de alfa es el valor acordado para determinar si los resultados de una prueba reflejan significancia estadística. En ciencias sociales se ha convenido que el valor alfa de p es de 0.05. Es decir, que se acepta una probabilidad igual o menor a 5% de haber concluido que existe una diferencia cuando en realidad no hay una diferencia real.

¹⁰ Este tipo de prueba nos permite poner a prueba hipótesis con el fin de comprobar si existe una diferencia significativa entre los resultados observados y los esperados.

Residuales Estandarizados	1	2	3	4	5
Control	5,03	3,64	1,69	1,77	-4,67
Tratamiento	-4,9	-3,55	-1,65	-1,72	4,55
chi sq. <.0001					

Tabla 9. Datos obtenidos de la prueba de ji cuadrada

Al hacer la prueba se halló significatividad estadística ($p < 0.0001$), lo cual apoya la existencia de una correlación positiva entre las dos variables. En otras palabras, el uso espaciado de Quizlet tiene un impacto positivo significativo en la autopercepción del nivel de recordación del vocabulario estudiado. De igual manera, la tabla 9 muestra los residuales estandarizados de la prueba, cuya función es señalar la diferencia entre los conteos esperados y los conteos observados. Aquellos residuales superiores a 2 se consideran valores altos, los cuales a su vez denotan una diferencia importante entre las frecuencias. Es pertinente puntualizar que los residuales con valor positivo indican que se obtuvieron más conteos de lo esperado. De modo opuesto, los residuales negativos indican menos conteos de lo que se esperaba.

Al analizar los residuales estandarizados presentados anteriormente en la Tabla 9, fueron ensombrecidas las casillas de los valores de los residuales en los que se encontró mayor significatividad. Tal como puede ser observado, los dos valores positivos más altos, así como los dos negativos se encuentran en los polos. Éstos muestran que el grupo de control reportó no recordar el significado de las palabras estudiadas con una frecuencia mucho mayor a la esperada. Correspondientemente, este mismo grupo reportó recordar muy bien el significado de las palabras en

bastante menos ocasiones de las previstas. Por el contrario, el grupo de experimentación indicó no recordar en lo absoluto el significado de los ítems repasados con una frecuencia significativamente menor a la esperada. A su vez, este grupo eligió el valor que hacía alusión a recordar muy bien el significado una cantidad muy superior de veces a la que se preveía.

3.3 Discusión general de los resultados

A lo largo de este estudio, el uso con repeticiones espaciadas de Quizlet fue el foco de la investigación. Si bien es cierto que hubo un incremento en el puntaje de las pruebas de ambos grupos, los resultados descritos en los apartados anteriores revelan que estudiar vocabulario por medio de la herramienta Quizlet resulta más eficaz si se realiza de forma espaciada que si se opta por un uso masificado. Aparentemente la eficacia significativa de la implementación de dicho software en el salón de clases y, por ende, de sus capacidades tecnológicas y multimedia puede potenciarse con la ayuda de la repetición espaciada.

Lo anterior coincide con aseveraciones realizadas en trabajos anteriores tanto en lo que concierne a los repasos espaciados como a la efectividad de Quizlet en la recordación de vocabulario. Por un lado, hallamos investigaciones en torno a la memoria y el aprendizaje de léxico de segundas lenguas tal como el de Ebbinghaus (1885) y Nation (2001), cuyos resultados muestran que la repetición espaciada es mucho más efectiva que la repetición en masa. Sobre este mismo asunto, Doménech (2012) y Lomeli (2019) sostienen que si se aplican repasos con intervalos podemos llegar a recordar entre un 70% y 90% de la información. Dicho

hallazgo también puede ser observado en el caso de los dos grupos que forman parte del estudio. Tenemos que sus medias en el posttest señalan que el grupo de control recordó un 62.5% de las palabras ($M= 12.5$), mientras que el de experimentación un 88.6% ($M= 17.72$). Debe ser resaltado que esto no es de sorprender y sugiere que los intervalos entre las sesiones de estudio le permitieron al grupo de experimentación la regeneración de sustancias neuroquímicas, así como la oportunidad de asimilar y reconstruir la información del material estudiado; lo cual se traduce en una retención mejor anclada a la memoria a largo plazo (Baddeley, 1990; Greene, 1989 citado en Gryzelius, 2016).

Por otro lado, los resultados obtenidos en la presente investigación se encuentran alineados con buena parte de la investigación previa con respecto a Quizlet. Si bien no se han realizado estudios en los que se contraste el uso masificado y espaciado de dicha herramienta digital, los datos arrojados por las pruebas estadísticas en ambos grupos concuerdan con los estudios que califican en sus conclusiones a Quizlet como eficaz en lo que a aprendizaje de vocabulario se refiere; entre ellas Dizon (2016), Solhi (2019a), Sanosi (2018), Chaikovska y Zbaravska (2020), Platzer (2020) y Ho y Kawaguchi (2021). Lo cual podemos ver reflejado en la media de las diferencias entre el pretest y posttest por participante, las cuales son 5.85 en el grupo de control y 9.1 en el de tratamiento. El incremento observado por ambos grupos coincide con las conclusiones de los estudios antes mencionados en tanto que las capacidades multimedia de Quizlet, la incorporación de habilidades integradas y visualización cognitiva favorecen la retención de vocabulario. A su vez, lo anterior puede ser vinculado con la taxonomía de estrategias de Schmitt (1997) —discutida en el marco teórico— puesto que se guió

a los participantes de ambos grupos para aplicar al menos diez de las estrategias categorizadas por el autor. Asimismo, se estimuló al menos tres de los seis tipos de memoria sensorial propuestos por Cerdán (2011): la auditiva, visual y kinestésica. Esto quiere decir que el presente estudio encuentra su lugar en la literatura con relación a Quizlet como adición a los hallazgos previos, permitiendo conjeturar que éste puede resultar un recurso todavía más efectivo de lo que se ha demostrado para recordar vocabulario a largo plazo, si su utilización está aunada a la repetición espaciada.

Ahora bien, con respecto a los datos obtenidos de las escalas de autopercepción y los resultados de la prueba de ji cuadrada podemos concluir que los repasos espaciados sí tienen una influencia significativa sobre la autopercepción del nivel de recordación de los ítems léxicos. Si bien tampoco se hallaron estudios previos en la literatura que estuvieran enfocados en Quizlet y la autopercepción de la retención de los participantes, los hallazgos del presente estudio concuerdan con las opiniones favorables reportadas por los participantes de los estudios de Hirschel y Fritz (2013), Chukharev-Hudilainen y Klepikova (2016) con relación a la incorporación de programas que trabajan con fichas de estudio en el aula de lengua extranjera. Asimismo, con los de Lander (2016 citado en Sanosi, 2018), quien sostiene que los estudiantes aprueban contundentemente el uso de Quizlet tanto dentro como fuera del aula de LE con el fin de introducir nuevo vocabulario. Valdría la pena investigar si la opinión positiva de los usuarios tiene o no una relación directa con el incremento en la autopercepción del nivel de recordación de léxico nuevo.

Por último, resulta de suma importancia destacar algunas de las complicaciones que se hicieron presentes durante el proceso de evaluación de las pruebas y el análisis estadístico. Tal como se mencionó en el capítulo de metodología, la lista de vocabulario estudiada por ambos grupos estuvo compuesta por un total de veinte palabras. De entre éstas, tres resultaron problemáticas al otorgar puntos en el pretest pues los participantes colocaron el significado correspondiente a la misma palabra, pero cuando ésta funge como una categoría gramatical distinta a la esperada en el test. Éstas fueron: *engineer*, *mould* y *launch*. No obstante, tras las intervenciones en cada grupo, las palabras *mould* y *launch* no presentaron complicación alguna en el postest. Con *engineer* —empero— el problema persistió, lo cual adjudico a que el significado más comúnmente asociado con dicho término es “ingeniero/a” (sustantivo) y no “diseñar” (verbo), siendo este último el significado contemplado en las intervenciones. En vista de lo aquí descrito se decidió eliminar los puntos asignados a dicho ítem en los reactivos del pretest y postest de manera previa al análisis estadístico.

CAPÍTULO 4

Conclusiones

En este capítulo se resumen los hallazgos principales del estudio en relación con los objetivos y las preguntas de investigación. Posteriormente, se explica el valor y las contribuciones de la misma. Finalmente, examina las limitaciones del estudio y plantea líneas para futuras investigaciones.

Se estableció como principal objetivo explorar y comparar los efectos del uso espaciado de Quizlet en la retención a largo plazo de inglés como lengua extranjera. Dicho de otra forma, averiguar si existía una diferencia significativa en lo que a retención se refiere si la herramienta antes mencionada era utilizada de forma masificada o con repasos espaciados. Asimismo, se evaluó el desempeño de los participantes para posteriormente medir y poder describir el efecto que la repetición espaciada tuvo en la retención. A su vez, se buscó reconocer y contrastar el efecto de los repasos espaciados y masificados en la autopercepción del nivel de recordación de los ítems en los estudiantes.

Con los objetivos antes mencionados en mente se llevó a cabo un estudio cuasiexperimental, el cual incorporó un diseño de pretest y posttest. Los datos recolectados a través de las dos pruebas fueron ulteriormente sujetos a un análisis estadístico compuesto por una prueba ANOVA unifactorial y una prueba de ji cuadrada en cuyos resultados se buscó información para poder aceptar o rechazar la hipótesis nula del estudio.

Los principales hallazgos de la investigación pueden ser divididos en aquellos relacionados con el efecto de Quizlet y la repetición espaciada en la recordación a largo plazo de vocabulario, y aquellos con el efecto de la repetición espaciada en los niveles de autopercepción de la recordación del vocabulario a largo plazo:

- Los resultados del test ANOVA unifactorial apuntan a que Quizlet acompañado con la repetición espaciada tiene un efecto positivo significativo en la recordación a largo plazo de vocabulario de inglés como lengua extranjera.
- Por su parte, los resultados de la prueba de ji cuadrada revelaron que el empleo de Quizlet con repasos espaciados contribuye de manera significativa a la autopercepción del nivel de recordación que tienen los usuarios del programa con respecto al vocabulario estudiado. Por el contrario, si bien el uso masivo de Quizlet reflejó un incremento notable en términos de las palabras recordadas (62.5%), éste no tuvo el mismo efecto en la autopercepción de los niveles de recordación de vocabulario de los participantes, ya que se observaron resultados mucho más dispersos.

El primer par de las preguntas de investigación planteadas para el presente estudio fueron: ¿Qué ventajas representa el uso de Quizlet acompañado de la repetición espaciada para retener léxico frente a un empleo único por set de estudio de manera masificada? y ¿Cuál es el impacto de la repetición espaciada en los participantes en lo que a retención de vocabulario respecta cuando emplean Quizlet? Como respuesta a estas interrogantes podemos decir que este estudio reveló una diferencia estadísticamente significativa entre aquellos participantes que

utilizaron Quizlet con sesiones de estudio masivas y espaciadas. En primer lugar, y como se describió en el capítulo anterior, mostró que el grupo experimental tuvo un incremento notablemente mayor en términos del puntaje entre pruebas que el grupo de control. Asimismo, el porcentaje final de palabras recordadas también fue considerablemente más alto en el primero de los grupos antes mencionados. De hecho, dicho porcentaje corresponde satisfactoriamente con hallazgos previos en torno al efecto de la revisión espaciada de contenidos (Doménech, 2012; Lomeli, 2019). En suma, podemos decir que repasar vocabulario con Quizlet de forma espaciada provee más ventajas —en cuanto a retención a largo plazo de léxico— e implica un mejor uso de nuestro tiempo —en términos de tiempo total de repaso— que hacerlo de manera masificada.

Finalmente, en lo que respecta a la última pregunta (¿Qué efecto tiene el uso espaciado y masificado de Quizlet en la autopercepción de los niveles de recordación de vocabulario de los aprendientes?), los datos reportados por los participantes del estudio nos permiten sustentar la aseveración de que la autopercepción de los niveles de recordación de palabras es mayor cuando éstas se estudian a través de Quizlet y con repasos espaciados. Si bien es cierto que en ambos grupos la opción más elegida fue aquella que hace alusión a recordar muy bien el significado de la palabra (es decir la 5), la mayoría de los datos obtenidos del grupo de experimentación estuvieron concentrados en dicha opción (80.79%), mientras que en el grupo de control estuvieron dispersos entre las opciones 5 (42.94%), 1 (19.11%), y 4 (14.74%). Al respecto, la prueba de ji cuadrada mostró significancia estadística entre las disimilitudes anteriormente descritas.

4.1 Contribuciones del estudio

Tal como se mencionó en el capítulo metodológico, el cuasiexperimento se llevó a cabo en un contexto áulico, por ende, los hallazgos pueden ser aterrizados principalmente a dichos espacios en lo que respecta a introducción de nuevo vocabulario de ILE, así como los repasos del mismo. Todos los estudios que coinciden con las conclusiones de esta investigación indican que los profesores de inglés como LE deben prestar especial atención a la función facilitadora de la repetición espaciada al preparar las lecciones de vocabulario. La posibilidad de potencializar el desarrollo del conocimiento del vocabulario mediante la implementación de revisiones espaciadas en el uso de Quizlet tiene una clara implicación práctica en la enseñanza. Al planificar repasos cortos con intervalos, ya sea dentro o fuera del aula (como tarea), los profesores de idiomas pueden reducir la pendiente de la curva del olvido y, por tanto, la velocidad con la que los aprendientes olvidan el léxico nuevo presentado en el aula.

De facto, complementando y vinculando los resultados de esta investigación con aquellos de la literatura sobre Quizlet con relación a sus capacidades multimedia, visualización cognitiva, habilidades integradas, así como la efectividad de la implementación de pares asociativos y de imágenes humorísticas en las tarjetas de estudio; es posible argumentar que Quizlet tiene el potencial para desempeñar un papel muy importante en la activación de procesos cognitivos que a su vez beneficien el aprendizaje de vocabulario. En resumen, el presente estudio insta a los profesores de ILE que utilizan Quizlet dentro y fuera de clase a que planifiquen y

promuevan sesiones de estudio de vocabulario espaciadas en vez de masivas (a lo que informalmente podría hacerse alusión como “en una sentada”).

Por otra parte, en lo que a la literatura en torno a Quizlet como herramienta didáctica se refiere, este estudio encuentra su lugar como añadidura a los estudios que sostienen que ésta ha demostrado ser eficaz para aprender léxico de lenguas extranjeras. En síntesis, los resultados y conclusiones discutidos en el último par de capítulos denotan que Quizlet puede resultar un recurso aún más efectivo para retener vocabulario de lo que se ha aseverado hasta el día de hoy, si se utiliza bajo los principios de la repetición espaciada de Ebbinghaus (1885).

4.2 Limitaciones del estudio

El presente estudio estuvo sujeto a una serie de limitaciones descritas a continuación, de las cuales tres están relacionadas con los participantes. En primer lugar, esta investigación estuvo basada en una muestra considerablemente homogénea de estudiantes universitarios con por lo menos 300 horas previas de estudio de la lengua inglesa. Por tanto, los resultados reportados en el presente trabajo pueden ser generalizados en poblaciones con un perfil similar. No obstante, para que éstos pudieran ser generalizados a otro tipo de poblaciones se requiere de una muestra bastante mayor y más heterogénea; especialmente en términos del nivel de dominio de lengua y grupos de edad. Lo cual nos lleva a la segunda limitación: el número de sujetos que participaron en la investigación ($n= 39$). Si bien los datos obtenidos de sus respuestas nos permitieron hacer conjeturas con respecto a la muestra en general y nos permitieron someterlos a pruebas

estadísticas inferenciales para buscar conclusiones generalizables, sería idóneo contar con una muestra más grande que pueda brindar mayor poder estadístico y confirmar con mayor fuerza las tendencias estipuladas en el capítulo de resultados. En tercer lugar, la presente investigación se vio limitada por las inasistencias de algunos estudiantes, cuya participación tuvo que ser descartada.

Después, en lo que respecta al instrumento utilizado para realizar el análisis del efecto del uso espaciado de Quizlet en la autopercepción de la retención se reconoce que los resultados que le conciernen pudieron haber sido reforzados por instrumentos de carácter cualitativo tales como entrevistas o cuestionarios subsecuentes, sin embargo por motivos metodológicos se decidió no realizar dicho seguimiento. Por último, y también con relación al proceder metodológico, es importante puntualizar que los resultados presentados nos permiten aseverar la existencia de un efecto positivo del uso espaciado de Quizlet en la capacidad de los estudiantes para almacenar y recuperar el significado del vocabulario estudiado, no obstante, para poder afirmar lo mismo en términos de aprendizaje se precisa de una investigación mucho más longitudinal.

4.3 Investigaciones futuras

Tomar como punto de partida las limitaciones expuestas en el apartado anterior señalan el rumbo de trabajos investigativos futuros. En pocas palabras, se podría ampliar y diversificar la muestra, y aproximarse a la problemática a través de un enfoque de corte mixto. Asimismo, resulta necesario abordar la problemática que atañe al presente estudio más allá de los límites establecidos. Puesto de otra forma,

explorar el efecto del uso espaciado de Quizlet no solo en la retención de las palabras sino en términos de aprendizaje, es decir, el efecto que pueda tener en la integración del vocabulario con otras destrezas, lo cual pueda verse reflejado en las habilidades de interacción, producción y comprensión de la lengua. Naturalmente, indagar un proceso tan complejo como éste requiere de un estudio que dé seguimiento a la población a lo largo de intervalos temporales mucho más prolongados.

Por su parte, la principal complicación enfrentada durante el desarrollo del estudio —la pluralidad de significados de algunos de los ítems estudiados por los participantes— sugiere la necesidad de investigar si el efecto positivo de Quizlet y la repetición espaciada en la retención a largo plazo sería el mismo en la recordación de todos los significados de un ítem léxico o si solo aplica para el significado más frecuentemente utilizado; tal como sucedió con el término *engineer*. Además, en relación con el efecto de Quizlet y la repetición espaciada en la retención a largo plazo de vocabulario, resultaría interesante explorar si se obtendrían resultados semejantes en poblaciones con diferentes niveles de dominio de la lengua (de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas), así como indagar la problemática desde la didáctica de lenguas extranjeras distintas al inglés. Lo anterior podría ser realizado teniendo una sola lengua como objeto de estudio o llevando a cabo un contraste del efecto de las variables antes mencionadas en la recordación de vocabulario de lenguas próximas —como el español y el portugués— y entre lenguas con menor afinidad —tal como el español y el japonés.

Finalmente, partiendo de las conclusiones del presente estudio en lo que a autopercepción de los niveles de recordación se refiere, así como de los hallazgos de Hirschel y Fritz (2013), Chukharev y Klepikova (2016), y Lander (2016); valdría la pena examinar si existe relación alguna entre el efecto que tienen los repasos espaciados en la autopercepción de la retención de los usuarios de Quizlet —descrito por este estudio— y la posesión de una opinión favorable por parte de los estudiantes respecto a su implementación tanto dentro como fuera del aula de lengua extranjera. Lo anterior resulta relevante puesto que dicha opinión favorable por parte de los estudiantes podría ser atribuida al hecho de tratarse de una herramienta visualmente atractiva, divertida por implementar gamificaciones, o incluso familiar por poder ser utilizada en un teléfono inteligente; sin que esto implique algo contundente en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Referencias

- Ashcroft, R. J., & Imrie, A. C. (2014). Learning vocabulary with digital flashcards. In *JALT2013 Conference Proceedings* (Vol. 639, p. 645).
- Ausubel, D. P., & Youssef, M. (1965). The effect of spaced repetition on meaningful retention. *The Journal of General Psychology*, 73(1), 147-150.
- Baddeley, A. (1990). *Human Memory*, London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bahrick, H. P., Bahrick, L. E., Bahrick, A. S., & Bahrick, P. E. (1993). Maintenance of foreign language vocabulary and the spacing effect. *Psychological Science*, 4, 316-321.
- Banaji, M. R., & Crowder, R. G. (1989). The bankruptcy of everyday memory. *American Psychologist*, 44(9), 1185.
- Barr, B. (2016). *Checking the effectiveness of Quizlet® as a tool for vocabulary learning* (Doctoral dissertation).
- Baturay, M., Yıldırım, S., & Daloğlu, A. (2009). Effects of Web-Based Spaced Repetition on Vocabulary Retention of Foreign Language Learners. *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)*, (34).
- Bloom, K. C., & Shuell, T. J. (1981). Effects of massed and distributed practice on the learning and retention of second-language vocabulary. *The Journal of Educational Research*, 74(4), 245–248.
- Cerdán, L. (2011). La memoria en el proceso de enseñanza/aprendizaje. *Pedagogía magna*, (11), 311-319.
- Chaikovska, O., & Zbaravska, L. (2020). The efficiency of Quizlet-based EFL vocabulary learning in preparing undergraduates for state English exam. *Advanced education*, 84-90.

- Chukharev-Hudilainen, E., & Klepikova, T. A. (2016). The effectiveness of computer-based spaced repetition in foreign language vocabulary instruction: A double-blind study. *Calico Journal*, 33(3), 334-354.
- Cohen A y Aphek E.(1980), *Retention of second language vocabulary Overtime: Investigating the roles of MNEMONIC ASSOCIATIONS*, Vol 8.
- Cowan, N. (2008). What are the differences between long-term, short-term, and working memory?. *Progress in brain research*, 169, 323-338.
- Davie, N., & Hilber, T. (2015). Mobile-assisted language learning: Student attitudes to using smartphones to learn English vocabulary. *Paper presented at the International Association for Development of the Information Society (IADIS) 182 International Conference on Mobile Learning* (11th, Madeira, Portugal, Mar 14-16, 2015).
- Dizon, G. (2016). Quizlet in the EFL classroom: Enhancing academic vocabulary acquisition of Japanese university students. *Teaching English with Technology*, 16(2), 40-56.
- Dizon, G., Tang, D. (2017). Comparing the Efficacy of Digital Flashcards versus Paper Flashcards to Improve Receptive and Productive L2 Vocabulary. *The EuroCALL Review*, 25(1), 3-15.
- Doménech, J. 2012. *Fundamentos de la memoria y el aprendizaje*. Madrid. Visión Libros.
- Dörnyei, Z. (2007). *Research methods in applied linguistics: Quantitative, qualitative, and mixed methodologies*. Oxford University Press.
- Everitt, B. S., & Skrondal, A. (2010). *The Cambridge Dictionary of Statistics*. Cambridge University Press.
- Fageeh, A. A. I. (2013). Effects of MALL applications on vocabulary acquisition and

- motivation. *Arab World English Journal*, 4(4).
- F. D. E. (2009). Aprendizaje: definición, factores y clases. *Revista Digital para Profesionales de la Enseñanza*, 1-6.
- Folse, K. S. (2004) Myths about Teaching and Learning Second Language Vocabulary: What Recent Research Says. *TESL Reporter*. 37(2).1-13.
- Gómez, J. R. (1997). El léxico y su didáctica: Una propuesta metodológica. *REALE*, 7, 66-93.
- Gryzelius, T. (2016). *El aprendizaje distribuido como estrategia didáctica en la enseñanza del vocabulario de ELE: Un acercamiento a su uso en el salón escolar sueco*.
- Harmer, J. (2001). *The practice of English language teaching* (3rd ed.). Longman.
- Hassan Taj, I., Sulan, N., Sipra, M., & Ahmad, W. (2016). Impact of mobile assisted language learning (MALL) on EFL: A meta-analysis. *Advances in language and literary studies*, 7(2).
- Hayas, K. M. (2009). Algunas propuestas didácticas actuales sobre la enseñanza del léxico: para un mejor tratamiento del aprendizaje del vocabulario. *In centre for the Promotion of Knowledge and Language Learning (Malasia)*, I congreso de Español como Lengua Extranjera en Asia-Pacífico.[ref. de 1 mayo 2013].
disponible en web: http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/publicaciones_centros/pdf/manila_2009/23_aplicaciones_10.pdf.
- Hirschel, R., & Fritz, E. (2013). Learning vocabulary: CALL program versus vocabulary notebook. *System*, 41(3), 639-653.
- Ho, T. T. H., & Kawaguchi, S. (2021). The Effectiveness of Quizlet in Improving EFL Learners' Receptive Vocabulary Acquisition. *Asiatic: IIUM Journal of English Language and Literature*, 15(1), 115-159.

- Jáuregui, M., & Razumiejczyk, E. (2011). Memoria y aprendizaje: una revisión de los aportes cognitivos. *Psicología y psicopedagogía*, (26), 20-44.
- Kálecký, R. (2016). Quizlet vs. vocabulary notebook: The impact of different methods of storing and revising vocabulary on students' progress, retention and autonomy. *Masaryk University*.
- Kang, S. H. (2016). Spaced repetition promotes efficient and effective learning: Policy implications for instruction. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 3(1), 12-19.
- Klein, S. (1994). *Aprendizaje: Principios y Aplicaciones*. Madrid: McGraw-Hill.
- Korlu, H., & Mede, E. (2018). Autonomy in vocabulary learning of Turkish EFL learners. *The EUROCALL Review*, 26(2), 58-70.
- Krantz, G. (1990). *Learning vocabulary in a foreign language: a study in reading strategies*. Gothenburg University Library.
- Kviz, F. J. (2019). *Conducting Health Research: Principles, Process, and Methods*. SAGE Publications.
- Lewis, M. (1993). *The Lexical Approach: The State of ELT and a Way Forward*. Hove, UK: Language Teaching Publications.
- Lewis, M., Gough, C., Martínez, R., Powell, M., Marks, J., Woolard, G. C., & Ribisch, K. H. (1997). *Implementing the lexical approach: Putting theory into practice* (Vol. 3, No. 1, pp. 223-232). Hove: Language Teaching Publications.
- Lomeli, P. (12 de noviembre de 2019). *Cómo RECORDAR lo que ESTUDIAS a LARGO PLAZO (Repetición Espaciada) | Técnicas de Estudio #8* [Video]. YouTube. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=Pvj3DjuFGs4&t=161s>
- Lu, M. (2008). Effectiveness of vocabulary learning via mobile phone. *Journal of Computer Assisted Language Learning*, 24, 515-525.

- Lüning, M. (1996). Aprendizaje creativo del vocabulario. En C. Segoviano (Ed.), *La enseñanza del léxico español como lengua extranjera*. Madrid: Iberoamericana.
- Mackey, A., & Gass, S. M. (2015). *Second language research: Methodology and design*. Routledge.
- Madej, A. (2012). Las estrategias de aprendizaje del vocabulario según la literatura metodológica contemporánea. In *Actas del XLVII Congreso Internacional de la AEPE. El español, vehículo multicultural. Asociación europea de profesores de español. España, Guijón. Centro Virtual Cervantes*. https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/aepe/congreso_47.html
- Montaner-Villalba, S. (2019). The use of Quizlet to enhance vocabulary in the English language classroom. *CALL and complexity—short papers from EUROCALL*, 304-309.
- Nakata, T. (2011). Computer-assisted second language vocabulary learning in a paired-associate paradigm: A critical investigation of flashcard software. *Computer Assisted Language Learning*, 24(1), 17-38.
- Nation, I. S. P. (2001). *Learning vocabulary in another language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nguyen, T. T., Nguyen, D. T., Nguyen, D. L. Q. K., Mai, H. H., & Le, T. T. X. (2022). Quizlet as a Tool for Enhancing Autonomous Learning of English Vocabulary. *AsiaCALL Online Journal*, 13(1), 150-165.
- Oxford, R. L. (1998). *Language learning strategies*. Heinle y Heinle Publishers.
- Paltridge, B., & Phakiti, A. (Eds.). (2015). *Research methods in applied linguistics: A practical resource*. Bloomsbury Publishing.
- Pérez, J. (2007). Las variables en el método científico. *Revista de la Sociedad Química del Perú*, 73(3), 171-177.

- Platzer, H. (2020). The Role of Quizlet in Vocabulary Acquisition. *Electronic Journal of Foreign Language Teaching*, 17(2).
- Sanosi, A. B. (2018). The effect of Quizlet on vocabulary acquisition. *Asian Journal of Education and e-learning*, 6(4).
- Schmitt, N. (1997). Vocabulary Learning Strategies. In Schmitt, N., and McCarthy, M. *Vocabulary: Description, Acquisition and Pedagogy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Scott, D., & Usher, R. (2011). *Researching education: Data, methods and theory in educational enquiry*. Bloomsbury Publishing.
- Segler, T. M. (2001) PhD Research proposal: Second Language Vocabulary Acquisition and Learning Strategies in ICALL environments. *Computer assisted language learning*. Vol. 15, No 4. pp 409-422.
- Setiawan, M. R., & Wiedarti, P. (2020). The effectiveness of Quizlet application towards students' motivation in learning vocabulary. *Studies in English Language and Education*, 7(1), 83-95.
- Solhi, M. (2019a). Learning Vocabulary through Collocating on Quizlet. *Online Submission*, 7(4), 980-985.
- Solhi, M. (2019b). The Effect of Humor-Integrated Pictures Using Quizlet on Vocabulary Learning of EFL Learners. *Journal of Curriculum and Teaching*, 8(2), 24-31.
- Sosa, R., & Chacín, J. (2013). Estrategias de aprendizaje para la adquisición de vocabulario en lenguas extranjeras. *Ágora*, 61-86.
- Susanto, A. (2017). The teaching of vocabulary: A perspective. *Jurnal Kata: Penelitian Tentang Ilmu Bahasa Dan Sastra*, 1(2), 182-191.
- Vargas, J. M. (2011). *Modern learning: Quizlet in the social studies classroom*

(Doctoral dissertation, Wichita State University).

Waring, R. (2004). A study of receptive and productive learning from word cards.

Studies in Foreign Languages and Literature, 21(1), 94-114.

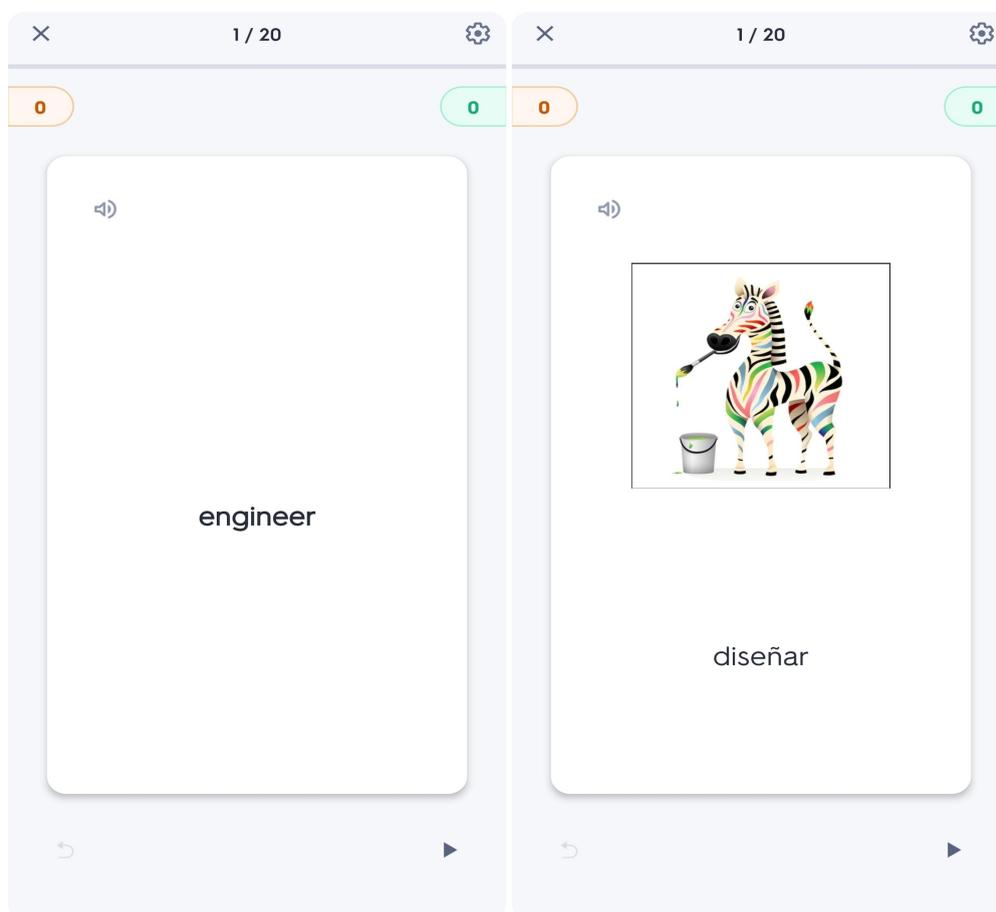
Wright, B. A. (2016). Transforming vocabulary learning with Quizlet. *Transformation*

in language education. Tokyo: JALT, 436-440.

ANEXO 1

1. Set de estudio en Quizlet

A continuación se presentan las veinte fichas estudiadas por los 39 participantes. Cada ficha contiene el término en inglés, la traducción al español y la imagen que se seleccionó para representar el significado de manera gráfica.



2 / 20

1 0 1 0

develop



desarrollar

Auto-play cards is OFF

This image shows two side-by-side mobile app screens. The left screen is at slide 1 of 20 and displays the word 'develop'. The right screen is also at slide 2 of 20 and displays the word 'desarrollar' below a cartoon illustration of a pink brain with several glowing yellow lightbulbs. Both screens have a top bar with a close button, a progress indicator (2 / 20), and a settings icon. The bottom bar includes a back arrow, a play button, and the text 'Auto-play cards is OFF'.

3 / 20

2 0 2 0

launch



lanzar

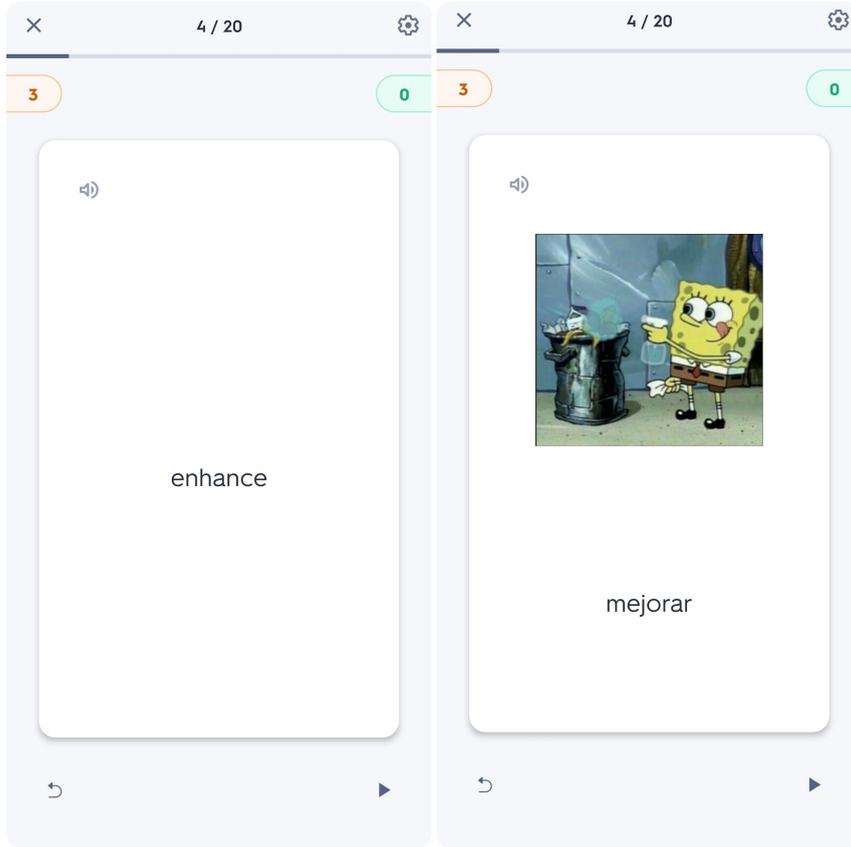
This image shows two side-by-side mobile app screens. The left screen is at slide 3 of 20 and displays the word 'launch'. The right screen is also at slide 3 of 20 and displays the word 'lanzar' below a 2x2 grid of photos showing Steve Jobs presenting the iPhone 4, iPhone 5, iPhone 6, and iPhone 7. Both screens have a top bar with a close button, a progress indicator (3 / 20), and a settings icon. The bottom bar includes a back arrow, a play button, and the text 'Auto-play cards is OFF'.

4 / 20

3 0

enhance

mejorar



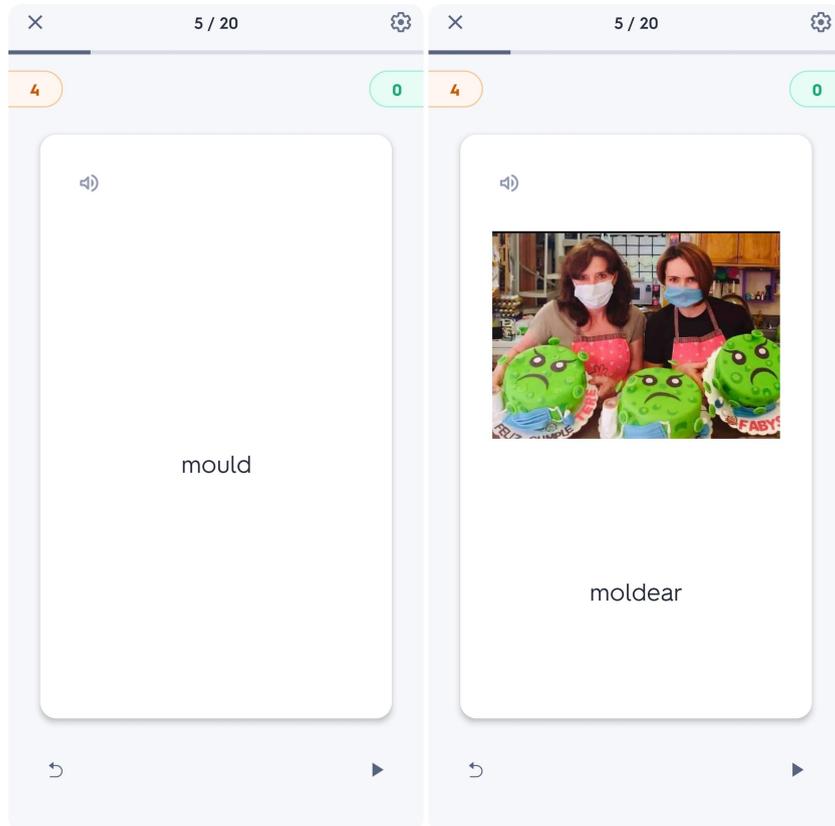
This screenshot shows two flashcards from a set of 20. The left card displays the English word 'enhance' and the Spanish word 'mejorar'. The right card features the same Spanish word 'mejorar' accompanied by a cartoon image of SpongeBob SquarePants cleaning a trash can with a vacuum. Both cards include a speaker icon for audio playback and navigation arrows at the bottom.

5 / 20

4 0

mould

moldear



This screenshot shows two flashcards from a set of 20. The left card displays the English word 'mould' and the Spanish word 'moldear'. The right card features the same Spanish word 'moldear' accompanied by a photograph of two women wearing face masks and aprons, standing behind several green cakes decorated with sad face emojis. Both cards include a speaker icon for audio playback and navigation arrows at the bottom.

6 / 20

5

0

5

0

rough



duro, áspero

6 / 20

7 / 20

6

0

6

0

smooth



suave, liso

7 / 20

8 / 20

7

0

7

0

angular



angular, esquinado

8 / 20

9 / 20

8

0

8

0

rounded



redondeado, circular

9 / 20

10 / 20

9 0 9 0

comfy



cómodo

10 / 20

11 / 20

10 0 10 0

leather



cuero, piel

11 / 20

12 / 20

11 0 11 0

marble



mármol

12 / 20

13 / 20

12 0 12 0

canvas



lienzo

13 / 20

14 / 20

13 0

13 0

advertising



publicidad

14 / 20

15 / 20

14 0

14 0

manufacturer



fabricante

15 / 20

16 / 20

15

0

15

0

stainless steel



acero inoxidable

16 / 20

17 / 20

16

0

16

0

raw materials



materias primas

17 / 20

18 / 20

17

0

17

0

ergonomic design



diseño ergonómico

18 / 20

18 / 20

This block shows two side-by-side mobile application screens. The left screen displays the text 'ergonomic design' and the right screen displays the text 'diseño ergonómico' with an image of a person sitting in an ergonomic office chair. Both screens have a top bar with '18 / 20', a settings icon, and a score indicator (17 on the left, 0 on the right). Navigation arrows are at the bottom.

19 / 20

18

0

18

0

innovative features



características innovadoras

19 / 20

19 / 20

This block shows two side-by-side mobile application screens. The left screen displays the text 'innovative features' and the right screen displays the text 'características innovadoras' with an image showing a sequence of mobile phones and a human evolution diagram. Both screens have a top bar with '19 / 20', a settings icon, and a score indicator (18 on the left, 0 on the right). Navigation arrows are at the bottom.

Two side-by-side mobile application screens for a flashcard game. Each screen has a top bar with a close button (X), a progress indicator (20 / 20), and a settings icon (gear). Below the bar is a score indicator: the left screen shows '19' in an orange circle, and the right screen shows '0' in a green circle. The main content area of each screen is a white rounded rectangle containing a speaker icon at the top left, a central image or text, and a bottom navigation bar with a back arrow and a forward arrow.

Left Screen: The central text is "energy sources".

Right Screen: The central image is a colorful cartoon illustration of a green landscape. It features a pink house with solar panels on its roof, a smiling sun wearing sunglasses, a wind turbine, and a water tower with a smiling face. Below the image, the text "fuentes de energía" is displayed.

ANEXO 2

2. Pruebas

En este apartado se presentan los reactivos del pretest y postest tal y como fueron visualizados en los dispositivos móviles de los participantes de ambos grupos.

A) Pretest

Instrucciones:



Herramientas digitales en el aprendizaje de inglés

¡Muchas gracias por colaborar en este estudio! No te tomará más de 15 minutos.

Este cuestionario es parte de un proyecto de investigación de la Licenciatura en Lingüística Aplicada de la Escuela Nacional de Lenguas, Lingüística y Traducción (ENALLT-UNAM), acerca del uso de herramientas digitales.

Podrás notar que esta actividad consta de 2 partes. Sigue las instrucciones y responde lo que se indique.

Te pedimos responder con la menor cantidad posible de distracciones y en una sola sesión.

Tu participación es anónima y no tendrá fines de evaluación. Por favor, contesta con la mayor honestidad posible, ya que no se está evaluando tu conocimiento.

Es importante para esta actividad que no utilices diccionario, ni tomes apuntes.

Si lo deseas, puedes retirarte en cualquier momento del cuestionario. Tu colaboración es completamente voluntaria. Si tienes dudas o te interesa saber más al respecto, puedes contactar al investigador en el correo: axel.serratos@enallt.unam.mx

Tu participación es muy importante para nosotros, muchas gracias por tu tiempo.

Autorización de uso de datos:

Correo *

Tu dirección de correo electrónico _____

Estoy de acuerdo con que el investigador utilice citas anónimas derivadas * 1 punto de mis respuestas en su reporte de investigación.

Sí

No

Estoy de acuerdo con que la información que yo provea pueda ser utilizada * 1 punto de manera anónima en futuros estudios.

Sí

No

Siguiente

Borrar formulario

Datos generales del participante:

Información General

¡Gracias por participar en esta actividad! Antes de iniciar, por favor ayúdanos a responder algunas preguntas sobre ti.

1. Nombre o seudónimo con el que quieres que te identifiquemos para esta * 1 punto prueba y alguna posible posterior:

Tu respuesta _____

2. Edad * 1 punto

Tu respuesta _____

3. ¿Cuánto tiempo llevas estudiando inglés? * 1 punto

Tu respuesta _____

4. ¿Padeces alguna afección como debilidad visual, debilidad auditiva, déficit de atención, autismo u otra? * 1 punto

Tu respuesta _____

Reactivos:

Cabe destacar que los participantes respondieron el mismo tipo de preguntas con las 17 palabras restantes.

Actividad

En esta sección debes escribir el significado de las palabras que conozcas, tu respuesta puede ser en inglés o español. No es necesario responder con una definición exacta, puedes escribir cualquier cosa que conozcas o que asocies con la palabra.

Si no conoces alguna(s) palabra(s), no te preocupes; puedes dejar el espacio en blanco y continuar.

IMPORTANTE: Recuerda que no debes consultar ningún diccionario ni tomar notas. Es muy importante contestar con la mayor honestidad posible.

engineer

1 punto

Tu respuesta _____

develop

1 punto

Tu respuesta _____

launch

1 punto

Tu respuesta _____

B) Postest

Instrucciones:



Herramientas digitales en el aprendizaje de inglés

¡Muchas gracias por colaborar en este estudio! No te tomará más de 15 minutos.

Este cuestionario es parte de un proyecto de investigación de la Licenciatura en Lingüística Aplicada de la Escuela Nacional de Lenguas, Lingüística y Traducción (ENALLT-UNAM), acerca del uso de herramientas digitales.

Por favor, sigue las instrucciones y responde lo que se indique.

Te pedimos responder con la menor cantidad posible de distracciones y en una sola sesión.

Tu participación es anónima y no tendrá fines de evaluación. Por favor, contesta con la mayor honestidad posible, ya que no se está evaluando tu conocimiento.

Es importante para esta actividad que no utilices diccionario, ni tomes apuntes.

Si lo deseas, puedes retirarte en cualquier momento del cuestionario. Tu colaboración es completamente voluntaria. Si tienes dudas o te interesa saber más al respecto, puedes contactar al investigador en el correo: axel.serratos@enallt.unam.mx

Tu participación es muy importante para nosotros, muchas gracias por tu tiempo.

Da click en "siguiente" para dar comienzo a la actividad.

Datos de identificación:

Correo *

Tu dirección de correo electrónico

Nombre o seudónimo * 1 punto

Tu respuesta

Siguiente
Borrar formulario

Reactivos:

Los participantes respondieron los mismos dos tipos de reactivos con los 19 ítems léxicos restantes.

Inicio de la Actividad

En esta sección debes escribir el significado de las palabras que conozcas, tu respuesta puede ser en inglés o español. No es necesario responder con una definición exacta, puedes escribir cualquier cosa que conozcas o que asocies con la palabra.

Si no recuerdas alguna(s) palabra(s), no te preocupes; puedes dejar el espacio en blanco y continuar.

IMPORTANTE: Recuerda que no puedes consultar ningún diccionario o traductor, ni tomar notas. Es muy importante contestar con la mayor honestidad posible.

¿Qué tanto recuerdas el significado de la palabra **engineer?** (verb) * 1 punto

1 2 3 4 5

Nada Mucho

¿Qué significa **engineer?** (verb) 1 punto

Tu respuesta

