

## Uso del “repaso espaciado” para mejorar la eficiencia del aprendizaje del Francés como Lengua Extranjera (FLE) en el marco del programa de movilidad MEXPROTEC en la Universidad Tecnológica de Calvillo, una mirada hacia una técnica innovadora

### Use of the "spaced review" to improve the learning efficiency of French as a Foreign Language (FLE) within the framework of the MEXPROTEC mobility program at the Universidad Tecnológica de Calvillo, a look towards an innovative technique

SUSTAITA–LOERA, Luis Ernesto†\*, BORJAS–SALAS, Heidi Dení

*Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato*

ID 1<sup>er</sup> Autor: *Luis Ernesto, Sustaita–Loera* / ORCID: 0000-0002-9861-7433, Researcher ID Thomson: S-6798-2018, CVU CONACYT ID: 947264

ID 1<sup>er</sup> Coautor: *Heidi Dení, Borjas–Salas* / ORCID: 0000-0001-7884-0438, Researcher ID Thomson: S-7984-2018, CVU CONACYT ID: 320775

Recibido 14 de Julio, 2018; Aceptado 08 de Septiembre, 2018

#### Resumen

En el artículo se explora la importancia e impacto que puede tener el aprendizaje explícito del vocabulario de alta frecuencia en el aprendizaje del Francés como Lengua Extranjera y como la “repaso espaciado” puede facilitar dicha labor. La metodología utilizada es análisis estadístico a través del test X-Lex en su versión en francés aplicado a los estudiantes de nivel principiante del curso de francés que se otorga en la Universidad Tecnológica de Calvillo. El proyecto busca aportar una técnica innovadora y eficiente para mejorar el aprendizaje de idiomas extranjeros, en particular a través de una herramienta simple y con capacidades multimedia, la cual ha demostrado además un gran potencial para favorecer la memorización en diversos ámbitos, incluido el del vocabulario de lenguas extranjeras.

**Vocabulario, Aprendizaje, Memorización, Francés, Repetición**

#### Abstract

In the article we explore the relevance and the possible impact that the explicit “high frequency vocabulary” learning might have in the French as a Foreign Language learning process and how the “spaced repetition” could facilitate it. In the study, the statistics analyse methodology has been used, based upon the results of the French version of the X-Lex test. This project looks forward to offer an innovative and efficient technique to improve the learning process of foreign languages learning, particularly by using a simple and multimedia enabled tool, which has also shown great potential to facilitate memorization in various fields, including the vocabulary of foreign languages.

**Vocabulary, Learning, Memorization, French, Repetition**

**Citación:** SUSTAITA–LOERA, Luis Ernesto, BORJAS–SALAS, Heidi Dení. Uso del “repaso espaciado” para mejorar la eficiencia del aprendizaje del Francés como Lengua Extranjera (FLE) en el marco del programa de movilidad MEXPROTEC en la Universidad Tecnológica de Calvillo, una mirada hacia una técnica innovadora. Estudio de caso. Revista de Gestión Universitaria. 2018. 2-5: 29-39

\* Correspondencia del Autor (Correo electrónico: luis.sustaita@utcalvillo.edu.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

## Introducción

La Universidad Tecnológica Calvillo (UTC), establecida en 2013 en Calvillo, estado de Aguascalientes, actualmente ofrece seis programas educativos dirigidos a la formación de Técnicos Superiores Universitarios (TSU, diploma equivalente al DUT en Francia).

Con el fin de proporcionar a los estudiantes de la UTC experiencias académicas y profesionales internacionales, el Departamento de Idiomas ofrece cursos de inglés para todos los estudiantes y también cursos de francés opcionales para aquellos que deseen tener la oportunidad de llevar a cabo un proyecto de movilidad en un país de habla francesa.

MEXPROTEC es un acuerdo bilateral entre los gobiernos francés y mexicano dirigido a la formación de profesionales mexicanos en Francia. La modalidad más conocida de MEXPROTEC es su programa de movilidad, diseñado para permitir que los estudiantes de diferentes universidades tecnológicas obtengan una beca (que incluye transporte, matrícula, seguridad social y gastos de subsistencia), para obtener un título de Licencia Profesional en Francia al término de sus estudios de TSU. El proceso de obtención de la beca incluye diferentes etapas de selección.

Una de estas etapas implica la obtención de un nivel B1 en francés de acuerdo al Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER) (Consejo de Europa, 2002) a través de la aplicación del Examen de Conocimientos del Francés (*Test de Connaissance du Français*) o TCF por sus siglas en francés.

Dicho examen incluye 3 pruebas obligatorias (Comprensión oral, Estructuras del idioma [gramática y vocabulario], comprensión escrita) y 2 opcionales (Expresión oral y expresión escrita). Por cada una de las pruebas individuales se obtiene una puntuación numérica y su equivalente en el MCER (A1, A2, B1, B2, C1 o C2); además de la obtención de una puntuación numérica global y su equivalente respectivo en el MCER.

Bajo las políticas del programa MEXPROTEC, es requerido que los candidatos obtengan nivel B1 global, así como en cada una

de las 5 pruebas del TCF para acceder a la siguiente etapa del proceso de selección.

Sin embargo, según los resultados obtenidos por los estudiantes de la UTC en el TCF:

- En 2015, 6 de 8 candidatos obtuvieron un nivel B1 global, sin embargo, ninguno obtuvo el nivel B1 en las 5 pruebas del TCF.
- En 2016, aunque los 6 candidatos obtuvieron un nivel B1 global, ninguno obtuvo el nivel B1 en las 5 pruebas.

Por lo tanto, si dicho requisito no es cumplido, el objetivo de alcanzar una de estas becas se ve frustrado.

Diferentes causas pueden ser atribuidas a la no obtención del nivel requerido:

- La falta de contacto con la cultura francófona y con hablantes francófonos, situación que dificulta la práctica del idioma.
- Una carga horaria insuficiente para lograr el nivel de dominio del idioma y las restricciones institucionales debidas a la falta de presupuesto.
- Una metodología de enseñanza/aprendizaje no adaptada al contexto o simplemente errónea.

Debido a que, según los estándares institucionales, la metodología de enseñanza/aprendizaje parece adecuada, ante la dificultad de acercar hablantes francófonos a la región y al resultar imposible aumentar la carga horaria en el mediano plazo, una de las propuestas para remediar los resultados insuficientes sería hacer más eficiente el aprendizaje en las horas disponibles.

El método que se utilizará en este estudio para tratar de hacer más eficiente el aprendizaje del idioma francés sin aumentar la cantidad de horas es una técnica de aprendizaje que favorece la memorización denominada “Reposo Espaciado” (*Spaced Repetition*).

El reposo espaciado se usa en varios campos (idiomas extranjeros, medicina...) para memorizar información de manera más eficiente

y minimizar el tiempo de revisión necesario (Augustin, 2014 ; Nation, 2001).

En el aprendizaje de idiomas, el Repaso Espaciado ha sido particularmente útil en la adquisición de vocabulario y teniendo en cuenta la evidencia de varios estudios (Altiner, 2011) los cuales indican que la cantidad de vocabulario aprendido puede mejorar el rendimiento de los estudiantes en las 4 habilidades (comprensión oral y escrita, producción oral y escrita) especialmente cuando se trata de vocabulario que se considera de "alta frecuencia"; ¿Podría entonces esta técnica de aprendizaje ser considerada como una opción viable para tratar de mejorar el aprendizaje de vocabulario en los cursos de francés en la UTC?

Dos preguntas resultan de la información anterior:

- ¿Podría el uso frecuente del Repaso Espaciado ayudar a los estudiantes de la UTC a memorizar de mejor manera el vocabulario del diccionario de las 5000 palabras más frecuentes del francés?
- ¿Puede el aprendizaje del vocabulario de alta frecuencia del francés tener un impacto positivo en las habilidades comunicativas de los estudiantes UTC?

Sin embargo, no será posible responder la pregunta 2 científicamente en este estudio debido a la falta de tiempo y recursos para hacerlo. Por lo tanto, deberá considerarse un aspecto a analizar para un estudio futuro, y por el momento se confiará la respuesta a dicha pregunta a algunas referencias en la literatura del estado del arte sobre el tema.

El objetivo de este estudio será, por lo tanto, analizar de forma más modesta los posibles efectos del uso del "Repaso Espaciado" en el aprendizaje del vocabulario en el contexto previamente citado. El Repaso Espaciado se implementará con el software libre y gratuito denominado "Anki". Este software usa una antigua versión del algoritmo de repaso espaciado llamado SM2 (SuperMemo2).

## Marco teórico

### Vocabulario y aprendizaje de idiomas

¿Qué valor tiene el vocabulario en el proceso de aprendizaje de una segunda lengua? Según ciertos autores, se trata de un reto transcendental que a menudo se pasa por alto.

Milton (2009) considera que el vocabulario no es algo opcional ni un elemento sin importancia cuando se trata de aprender una lengua extranjera. Él afirma que las palabras son los bloques de construcción del lenguaje y sin ellos el lenguaje no existiría.

Marzban et Kamalian (2013) sostienen que numerosos estudios han revelado que el desempeño en inglés lengua extranjera tiene una fuerte correlación con el aprendizaje del vocabulario. Además, según Batista (2014) estudios recientes confirmaron una correlación positiva entre los conocimientos lexicales de los estudiantes de una segunda lengua y sus habilidades lingüísticas. Incluso si en el Marco Europeo Común de Referencia o MECR (Consejo de Europa, 2002) no se hace referencia explícita de la importancia de extender el vocabulario del estudiante y a pesar de que sus descriptores son expresados en términos de competencias lingüísticas en lugar de conocimientos (Milton, 2013). Sin embargo, se puede inferir que el vocabulario de los estudiantes aumentará según su nivel de competencia. El "repertorio básico de palabras" del nivel A1 se transforma en "un vasto repertorio lexical" en el nivel C2 (Milton, 2013).

Milton (2010) realizó un estudio con 10,000 estudiantes de Inglés como Lengua Extranjera en Grecia, con el objetivo de analizar la relación entre la cantidad de vocabulario aprendido y los niveles del MECR (Consejo de Europa, 2002). Estos estudiantes presentaron, tanto exámenes de talla de vocabulario (X-Lex), como exámenes oficiales de Cambridge para analizar el nivel de competencia lingüística (*University of Cambridge Local Examinations Syndicate*), los cuales utilizan los niveles de competencia del MECR (Consejo de Europa, 2002).

Niveles del MECR	Exámenes de Cambridge	de X-Lex (5000 max)
<b>A1</b>	Starters, Movers and Flyers	<1.500
<b>A2</b>	Kernel English Test	1.500 – 2.500
<b>B1</b>	Preliminary English Test	2.500 – 3.250
<b>B2</b>	First Certificate in English	3.250 – 3.750

<b>C1</b>	Cambridge Advanced English	3.750 – 4.500
<b>C2</b>	Cambridge Proficiency in English	4.500 – 5.000

**Tabla 1** Estimaciones de la talla de vocabulario según el nivel del MECR

Aunque existen variaciones individuales en torno a estos resultados, Milton puede concluir que "la suposición hecha en la literatura del MCER (Consejo de Europa, 2002), según la cual, a medida de que los estudiantes progresan en sus niveles del MCER (Consejo de Europa, 2002), sus léxicos en el idioma extranjero aumentan en tamaño y complejidad, por lo general es cierta" (Milton, 2010).

Según Nation (2001), los estudios sobre hablantes nativos sugieren que los estudiantes de un segundo idioma necesitan un léxico amplio. Si bien, esto puede ser un beneficio a largo plazo, no lo es necesariamente a corto plazo debido a que los estudios de crecimiento del vocabulario de hablantes nativos consideran que todas las palabras tienen el mismo valor para la persona que lo aprende, sin embargo, los estudios de frecuencia de uso del vocabulario muestran que este no es el caso, ya que hay palabras que resultan mucho más importantes que otras.

Para los estudiantes de un segundo idioma, sería más importante conocer las palabras de "alta frecuencia". Nation (2001) define a las "palabras de alta frecuencia" como palabras que son muy importantes, ya que cubren una gran proporción de *tokens* (o *running words*) en cualquier texto oral o escrito. Las palabras de alta frecuencia normalmente se definen como tales mediante el análisis de libros, artículos, documentos de video, entre otros.

Para entender la importancia de la cobertura de las palabras de alta frecuencia, se puede analizar la siguiente tabla (basada en el inglés americano) propuesta por Carroll, Davies y Richman (presentada en Nation, 2001):

Número de palabras	% de texto cubierto
<b>86.741</b>	100
<b>43.831</b>	99
<b>12.448</b>	95
<b>5.000</b>	89,5
<b>4.000</b>	87,6
<b>3.000</b>	85,2
<b>2.000</b>	81,3
<b>1.000</b>	74,1
<b>100</b>	49

<b>10</b>	23,7
-----------	------

**Tabla 2** Tamaño del vocabulario con su respectiva cobertura

Se puede ver que, de acuerdo con la Tabla 1, un aprendiz de inglés como segundo idioma, el cual conoce las 5000 palabras más frecuentes debería ser capaz de comprender casi el 90% de cualquier texto. Nation y Hwang (1995, citado en Nation, 2001) consideran que aprender las 2000 palabras más frecuentes del inglés, es la mejor opción para los estudiantes que desean cursar estudios académicos en un país de habla inglesa.

### ¿Cómo medir el vocabulario?

Nation (2001) propone 4 maneras de contar las palabras: los *Tokens*, los Tipos, los Lemas y las Familias de palabras. En este estudio nos interesaremos principalmente en los lemas.

*Lemas*: Un lema está constituido por una entrada (*headword*) y de algunas de sus declinaciones en formas reducidas. Normalmente, todos los elementos incluidos en un lema pertenecen a la misma categoría gramatical. En este sentido, *marche* (conjugación en la primera persona del singular presente del verbo *marcher*) y *marche* parte de una escalera sobre la que se apoya el pie) no estarán en el mismo lema. Utilizar el "lema" como unidad para contar reduce drásticamente el número de unidades en un corpus.

### Metodología

En esta sección se presentarán el contexto, los materiales, el instrumento y la metodología.

*Contexto del estudio*: El estudio fue conducido en dos grupos de FLE de principiantes completos de la Universidad Tecnológica de Calvillo. Cada uno de estos grupos tomaba 4 horas semanales de clase, uno entre semana (lunes y miércoles de 16 a 18 horas) y otro en sábado (de 9 a 13 horas).

Para garantizar la igualdad de condiciones entre los dos grupos en el marco del estudio, se propuso el mismo contenido y las mismas actividades, la única diferencia siendo que uno de los grupos utilizó la aplicación Anki para estudiar el diccionario *A Frequency Dictionary of French: Core Vocabulary for Learners* el cual contiene las 5000 palabras más

frecuentes del francés (Lonsdale & Le Bras, 2009) y el otro grupo lo estudiará de manera tradicional, sirviéndose de la versión en libro digital (PDF).

Para evaluar si hubo un impacto real en el aprendizaje del vocabulario de frecuencia se utilizará una versión en francés de la prueba X-Lex.

*Participantes:* Participaron 8 estudiantes de diferentes programas educativos de la UTC. Debido a que los 8 afirmaron nunca haber tenido clases de francés previamente, no fue necesario aplicar un examen de diagnóstico. Sin embargo, se les solicitó completar un cuestionario para tener más datos sobre su perfil, además de haberles solicitado la firma de un consentimiento informado para participar en el estudio.

El grupo de semana (nombrado enseguida como “Grupo experimental”) se comprometió a utilizar la aplicación Anki 4 semanas durante al menos 10 minutos, 5 días a la semana.

El grupo del sábado (nombrado enseguida como “Grupo control”), como ya se había mencionado, no utilizó Anki, sino la versión digital del diccionario y se comprometieron igualmente a estudiar al menos 10 minutos 5 días a la semana durante 4 semanas.

*Materiales:* El software "Anki" fue elegido para trabajar la técnica de “repasso espaciado” en este estudio. Según el creador del software, Damien Elmes, Anki facilita la memorización. También afirma que su software es mucho más eficiente que los métodos tradicionales de estudio, lo que permite a los estudiantes aprender más utilizando menos tiempo.

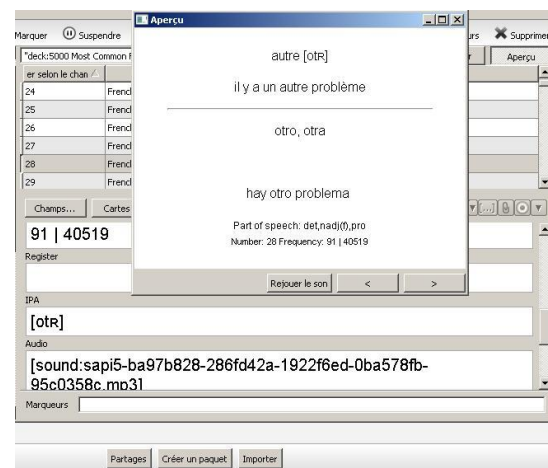
Se decidió utilizar Anki debido a que es una aplicación libre y gratuita, flexible para la creación y personalización de tarjetas de memoria, es multiplataforma y tiene una gran colección de cartas de memoria listas para descargarse.

Anki es esencialmente un sistema de tarjetas que incorpora un algoritmo de “repasso espaciado”. Anki respeta (con algunas diferencias) el principio de las tarjetas de memoria (flashcards) en la versión en papel, que muestran una pregunta en la parte frontal y la

respuesta en la parte posterior, sin embargo, Anki no oculta la "pregunta" al mostrar la parte posterior.

Las tarjetas de memoria se organizan en colecciones, denominadas “paquetes”.

Teniendo en cuenta las sugerencias derivadas del estudio de Altiner (Altiner, 2011), el paquete de las tarjetas de memoria a utilizar, incorporan elementos multimedia en un intento de que resulten más atractivas para los estudiantes, en este caso se incluye la pronunciación de la palabra y las oraciones en contexto en francés (ver Figura 1).



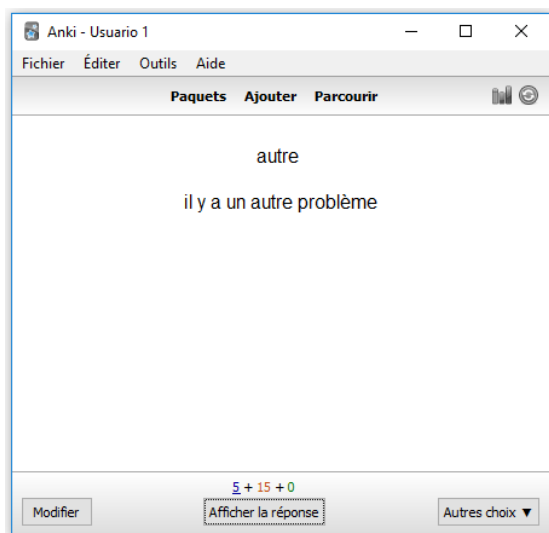
**Figura 1** Ejemplo de una tarjeta de memoria en Anki integrando multimedia (un archivo de audio).

El principal objetivo del uso de Anki es proporcionar al grupo experimental una herramienta para revisar el vocabulario esencial del francés de manera organizada y utilizando la técnica de “repasso espaciado”, porque según Nation (2001) el “repasso espaciado” ha demostrado ser más efectivo que otras técnicas de estudio. De acuerdo con la teoría de la "curva de olvido", teoría que según Nicolas (1992) es presentada en 1902 por el filósofo y psicólogo alemán Hermann Ebbinghaus, se perderá una cantidad considerable de información pocas horas después de la primera revisión, pero se supone que el algoritmo de repaso espaciado utilizado por Anki propondrá la revisión de las palabras antes de que el estudiante las olvide. Las repeticiones posteriores deberían reducir el olvido del vocabulario estudiado.

Para comenzar a estudiar, el alumno solo tiene que elegir el paquete que desea revisar y las tarjetas en el paquete comenzarán a aparecer. Al principio solo se muestra la parte de "pregunta", esto le permite al alumno pensar sobre la

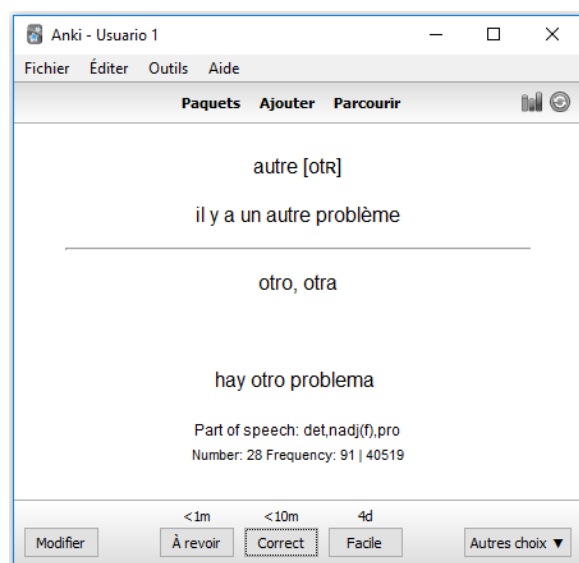
respuesta y una vez que ha decidido si conoce o no la respuesta, puede hacer clic en el botón *Afficher la réponse* es decir, mostrar la respuesta (Figura 2).

El manual de Anki propone detener la reflexión sobre la respuesta una vez diez segundos transcurridos sin encontrarla.



**Figura 2** Carta de memoria mostrando la palabra a identificar

La Figura 3 representa una tarjeta que se muestra en ambos lados, es decir, podemos ver la pregunta y la respuesta al mismo tiempo. El alumno ahora debe decirle a la aplicación el estado de su memorización. La cantidad de botones propuestos para la notación depende del estado de la tarjeta, ya sea que se esté aprendiendo o repasando.



**Figura 3** Carta de memoria mostrando la palabra a identificar y la respuesta con su traducción.

## Instrumentos de colecta de datos

### *Cuestionario de perfil y de estrategias de aprendizaje*

Los participantes del estudio llenaron un cuestionario de perfil y estrategias de aprendizaje. El objetivo de este cuestionario era conocer el perfil de los estudiantes y tener una idea más precisa de las estrategias que utilizan en los cursos de idiomas. La parte correspondiente a la información de perfil del participante fue creada por el investigador, el Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje es una adaptación en español del cuestionario SILL (*Strategy Inventory for Language Learning*) creado por Rebecca Oxford (Oxford, 1990) y extraído de sitio web “Santurtziko Udal Euskaltegia”<sup>3</sup>.

### *Prueba X-Lex*

La versión en francés de la prueba X-Lex (Meara & Milton, 2003) fue utilizada para comparar el desempeño de ambos grupos en cuanto al aprendizaje del vocabulario de alta frecuencia.

El test X-Lex mide el conocimiento de los 5000 elementos de vocabulario más frecuentes, utilizando “lemas” como unidad de medida, separados en cinco bandas de frecuencia (o sectores) de 1000 palabras (Batista, 2014) y según Milton (2009), ofrece resultados confiables y estables. La prueba presenta a los candidatos 120 palabras: 100 palabras reales, tomadas de la lista de frecuencias de Baudot (1992), y 20 palabras inventadas, construidas para parecerse a palabras reales a nivel fonológico y morfológico. La versión X-Lex en francés toma de 5 a 10 minutos en completarse y se considera una medida válida del tamaño del vocabulario según David (2008). La razón para incluir estas 20 palabras inventadas es compensar las palabras que los candidatos pueden elegir al azar.

X-Lex es una prueba simple de aplicar, basta con que el candidato marque las palabras que cree conocer. El conocimiento del

3

[http://www.santurtzieus.com/gela\\_irekia/materialak/laguntza/nolaikasi/evaluacion\\_estrategias.htm](http://www.santurtzieus.com/gela_irekia/materialak/laguntza/nolaikasi/evaluacion_estrategias.htm) última consulta mayo 2018

vocabulario de los estudiantes que presentarán la prueba se calcula contando el número de palabras reales marcadas, este número se multiplicará por 50.

El resultado máximo que un alumno puede obtener es 5000 (50 puntos multiplicado por 100 palabras), que corresponde al número bruto de palabras que se supone que debe saber. Después, es necesario contar también el número de palabras inventadas que el alumno ha elegido y multiplicar este número por 250. Será necesario restar este último resultado al número bruto de palabras y esta última operación dará la puntuación neta respecto a las 5000 palabras de la prueba teniendo en cuenta la compensación de las palabras elegidas al azar. La prueba X-Lex se puede consultar en la sección de “Anexos”.

### Registro de repasos

Se trata de un formulario simple que se usa con el fin de que los alumnos mantengan un registro del tiempo y la cantidad de palabras estudiadas durante la semana. El interés de este documento para el estudio es llevar a cabo un seguimiento preciso del uso, con el fin de tratar de encontrar una posible correlación entre el tiempo dedicado a la revisión y el aprendizaje del vocabulario propuesto. Hay dos versiones disponibles, una para el grupo experimental y otra para grupo control. Las diferencias entre los dos formatos son esencialmente el título y la posibilidad de seleccionar la versión del software que el alumno utilizó principalmente para las revisiones.

### Resultados

Es importante recordar que, debido a la corta duración de este estudio, no fue posible responder a la segunda pregunta sobre el impacto del aprendizaje de vocabulario de alta frecuencia en las habilidades de comunicación, ya que un análisis de esta naturaleza requeriría un proyecto de investigación de mayor duración y posiblemente un grupo más grande para que el estudio sea más representativo. Así que en esta etapa solo es posible especular sobre las afirmaciones de la literatura que indican que existe una correlación entre la cantidad de léxico de alta frecuencia conocido y las habilidades de comunicación, tanto en comprensión como en producción, pero no podemos ir más allá y esto debe entenderse aquí como un postulado más que como el resultado de un análisis.

Se procede entonces al análisis de los resultados correspondientes a la primera pregunta de la investigación:

*¿Podría el uso frecuente del Repaso Espaciado ayudar a los estudiantes de la UTC a memorizar de mejor manera el vocabulario del diccionario de las 5000 palabras más frecuentes del francés?*

Para comenzar a desarrollar una reflexión sobre la pregunta de investigación, es importante definir con mayor precisión el perfil de los estudiantes que formaron parte del estudio.

Número de 8 participantes				
Edad	18 años	7	19 años	1
Género	Mujeres	5	Hombres	3
Área	Económico-administrativa	4	Ingeniería	4
¿Ha estudiado una lengua extranjera antes?	Sí	8	No	0
¿Cuál?	Inglés	8		
¿Ha estudiado francés antes ?	Sí	0	No	8
¿Cuánto tiempo?	-			
Grupo	Semana	4	Sábado	4

Tabla 3 Perfil de los estudiantes

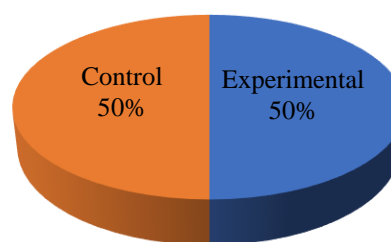


Gráfico 1 Distribución de participantes por grupo

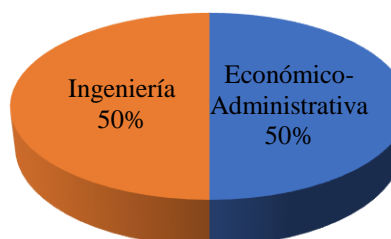
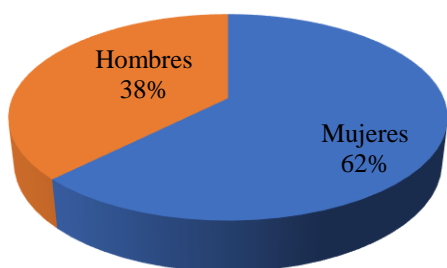


Gráfico 2 Distribución de participantes por especialidad.



**Gráfico 3** Distribución de participantes por género.

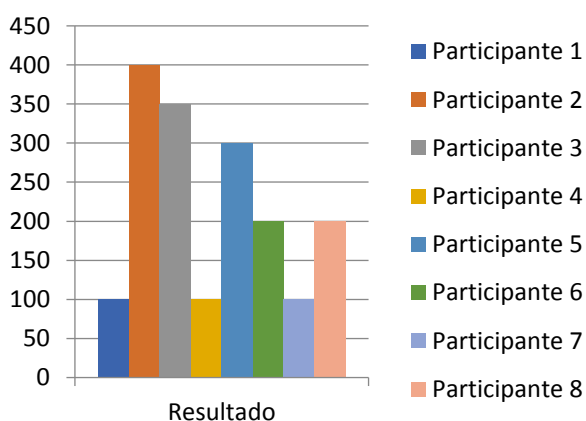
### Resultados de la prueba X-Lex

Al final del estudio de cuatro semanas, ambos grupos presentaron la prueba X-Lex (Meara & Milton, 2003) para medir cuántas palabras del diccionario de frecuencia los alumnos lograron memorizar. Los resultados se utilizaron para analizar las posibles diferencias entre los dos grupos en lo concerniente a la memorización del vocabulario.

A continuación, se presenta una tabla con los resultados generales de ambos grupos. Cabe resaltar que los resultados se calculan en base a la siguiente fórmula:  $\text{Resultado} = (\text{Palabras reales seleccionadas} \times 50) - (\text{Palabras inventadas seleccionadas} \times 250)$ .

Participante	Palabras reales (x 50)	Palabras inventadas (x 250)	Resultado
1	8	1	100
2	13	1	400
3	12	1	350
4	8	1	100
5	11	1	300
6	5	0	200
7	3	0	100
8	10	1	200
<b>Moda</b>	100	<b>Promedio</b>	218.75

**Tabla 4** Resultados generales



**Gráfico 4** Gráfica de resultados generales.

A continuación, se analizarán los resultados por grupo experimental y de control.

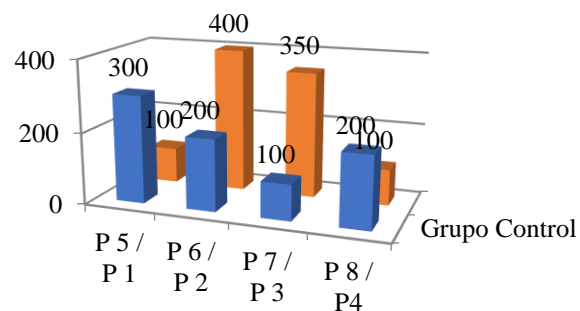
Participante	Palabras reales (x 50)	Palabras inventadas (x 250)	Resultado
1	7	1	100
2	13	1	400
3	12	1	350
4	7	1	100
<b>Moda</b>	100	<b>Promedio</b>	237.5

**Tabla 5** Resultados del grupo experimental.

Participante	Palabras reales (x 50)	Palabras inventadas (x 250)	Resultado
5	11	1	300
6	4	0	200
7	2	0	100
8	9	1	200
<b>Moda</b>	200	<b>Promedio</b>	200

**Tabla 6** Resultados del grupo control.

Se puede observar comparando las tablas 3 y 4 que, si bien el promedio del grupo experimental es ligeramente mayor que el del grupo control, la moda es dos veces superior en el grupo control. Se puede observar también que el grupo control tuvo resultados más homogéneos respecto al otro grupo.



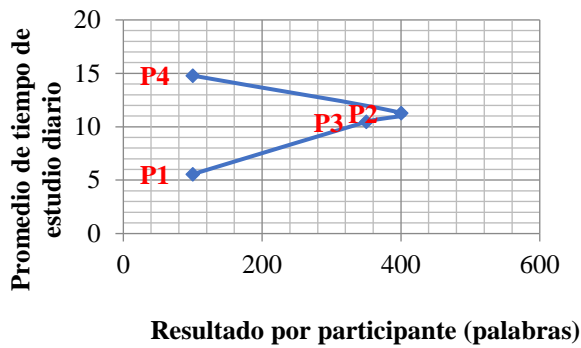
**Gráfico 5** Comparación de resultados entre los dos grupos

Una vez presentados los resultados generales y grupales, sería interesante analizar los resultados en grupos al agregar otra variable: el promedio del tiempo de estudio por día reportado por los participantes.

Participante	Resultado	Promedio de tiempo de estudio
1	100	5.56
2	400	11.29
3	350	10.46
4	100	14.79
<b>Moda 100</b>	<b>Promedio 237.5</b>	<b>Promedio de grupo de tiempo de estudio 10.52</b>

**Tabla 7** Resultados del grupo experimental con los tiempos de estudio



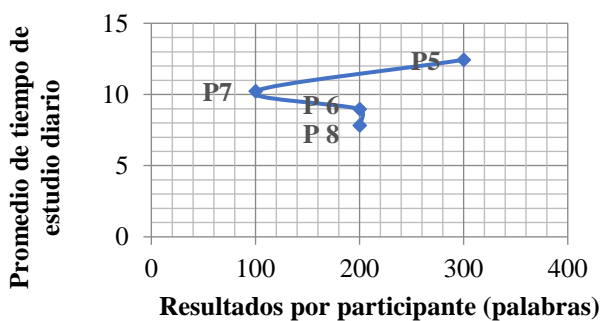


**Gráfico 6** Resultados del grupo experimental contrastados con el tiempo de estudio.

Los dos mejores puntajes tienen un tiempo de estudio muy cercano el uno del otro, 10.46 minutos el puntaje más alto y 11.29 minutos el segundo. Curiosamente, los dos puntajes más bajos tienen el tiempo de estudio más alto y más bajo (14.79 y 5.56 minutos respectivamente).

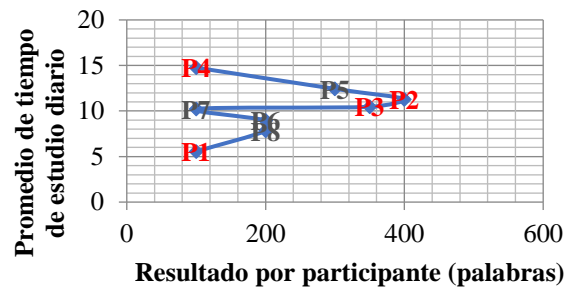
Participante	Resultado	Promedio de tiempo de estudio
5	300	12.43
6	200	8.97
7	100	10.23
8	200	7.82
Mode 200	<b>Promedio 200</b>	<b>Promedio de tiempo de estudio 9.86</b>

**Tabla 8** Resultados del grupo control con los tiempos de estudio.



**Gráfico 7** Resultados del grupo control contrastados con el tiempo de estudio.

El gráfico correspondiente al grupo de control es casi coherente con la idea de que cuando se invierte más tiempo en la revisión, más palabras se aprenden. Solo hay un estudiante que ha pasado más tiempo estudiando y que resulta con un resultado inferior.



**Gráfico 8** Resultados de los dos grupos (experimental en rojo y control en verde).

Si analizamos los resultados de los dos grupos (experimental en rojo y control en verde) podemos ver fácilmente que no hubo necesariamente una fuerte correlación entre el tiempo de revisión invertido por día y el resultado final de la prueba X-Lex.

Entonces, ¿el uso frecuente de la técnica de “Repaso Espaciado” ayudó a los estudiantes de FLE de la UTC a memorizar mejor el vocabulario del diccionario de las 5000 palabras más frecuentes en francés?

Los resultados de la prueba X-Lex nos llevan a confirmar que el repaso espaciado en realidad ayudó a los estudiantes a memorizar mejor el vocabulario del diccionario de 5000 palabras, aunque solo fue por una pequeña diferencia. Los resultados del estudio también son consistentes con la afirmación de Nation (Nation, Learning Vocabulary in Another Language, 2001) de que el repaso espaciado es una alternativa efectiva para el aprendizaje de vocabulario entre otras técnicas.

Teniendo en cuenta esta información, sería importante considerar los resultados con precaución y tomar en cuenta otros factores que pueden haber influido en cierta medida en estos, como la motivación individual de los estudiantes y sus habilidades en el uso de herramientas informáticas.

Esto lleva a varias hipótesis: ya sea la técnica de repaso espaciado no resultó tan efectiva en el contexto del estudio, o el tiempo invertido en el proyecto (4 semanas) no fue suficiente para poder observar una clara diferencia entre los dos grupos, ya que la repetición espaciada puede requerir un buen período de tiempo para anclar con éxito el conocimiento en la memoria.

Sin embargo, es interesante observar que los dos mejores puntajes no corresponden a los participantes que invirtieron más tiempo estudiando, lo que es consistente con la idea de que el repaso espaciado permite un mayor aprendizaje invirtiendo menos tiempo.

### Conclusiones

Este estudio es, sobre todo, una invitación a reflexionar sobre el lugar y la relevancia que debe tener el aprendizaje del vocabulario dentro de las clases de francés como lengua extranjera. Hemos encontrado que varios estudios confirman la importancia de tener un buen repertorio de vocabulario, sin perder de vista que tan "disponible" se encuentra este léxico al momento de usarlo durante las tareas de comunicación y aún mejor, al momento de enfrentar situaciones de comunicación auténtica. El repaso espaciado es, por lo tanto, una opción viable para llevar a cabo el aprendizaje explícito de vocabulario, especialmente debido a la efectividad mostrada en varios estudios, además de su potencial como una herramienta de aprendizaje siempre a la mano (multiplataforma), interactiva y con posibilidades multimedia.

Algunas recomendaciones a tomar en cuenta, serían las que se citan a continuación.

En la medida de lo posible, sería apropiado hacer un seguimiento más "estricto" del tiempo de estudio del vocabulario, para asegurar que todos los participantes tengan al menos el mismo tiempo mínimo de práctica, ya sea realizando repasos en la clase o posiblemente pidiendo evidencia de los logros de los participantes.

El proyecto de investigación también debería llevarse a cabo teniendo en cuenta un período mínimo de seis meses, ya que la técnica de repaso espaciado requiere suficiente tiempo para realizar el proceso de memorización.

Por ejemplo, con el límite de 20 nuevas tarjetas por día propuesto por defecto por el software Anki, sería necesario revisar durante 250 días para poder estudiar todas las tarjetas del diccionario de las 5000 palabras. Además, los períodos de repaso utilizados por el software pueden variar de menos de 10 minutos a 3.2 meses o más.

También sería importante aprovechar al máximo las posibilidades que ofrecen las capacidades multimedia del software, incluidas las tarjetas de memoria con imágenes y de tipo cloze, además de los sonidos incluidos en el diccionario de 5000 palabras utilizado en este estudio. Esto es para hacer los repasos más atractivos y motivadores para los participantes.

Este estudio se centró principalmente en el vocabulario receptivo, sin embargo, sería interesante encontrar otro instrumento que permitiera medir también el vocabulario productivo para poder explorar ese aspecto del aprendizaje del mismo.

Probablemente sería interesante poder continuar el experimento para poder analizar en este contexto particular, el impacto que el aprendizaje del vocabulario del diccionario de frecuencia puede tener en las competencias de comunicación. Para esto, un estudio con exalumnos sería interesante, especialmente si participaron en el programa MEXPROTEC.

### Referencias

- Altiner, C. (2011). Integrating a computer-based flashcard program into academic vocabulary learning.
- Augustin, M. (2014). How to Learn Effectively in Medical School: Test Yourself, Learn Actively, and Repeat in Intervals. *Yale Journal of Biology and Medicine*, 207-212.
- Batista, R. (2014). A Receptive Vocabulary Knowledge Test for French L2 Learners With Academic Reading Goals. Montréal.
- Baudot, J. (1992). *Les fréquences d'utilisation des mots en français écrit contemporain*. Montréal: Presses de l'Université de Montréal.
- Consejo de Europa. (2002). *Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: Aprendizaje, Enseñanza, Evaluación*. Anaya.
- David, A. (2008). Vocabulary breadth in French L2 learners. *The Language Learning Journal*, 167-180.
- Lonsdale, D., & Le Bras, Y. (2009). *A Frequency Dictionary of French: Core Vocabulary for Learners*. Routledge.

Marzban, A., & Kamalian, K. (2013). Effects of Implicit Versus Explicit Vocabulary Instruction on Intermediate EFL Learners' Vocabulary Knowledge. *ELT Voices – India*, 84-95.

Meara, P., & Milton, J. (2003). *X\_Lex, The Swansea Levels Test*. Newbury: Express Publishing.

Milton, J. (2009). Measuring Second Language Vocabulary Acquisition (Second Language Acquisition). *Multilingual Matters*.

Milton, J. (2010). The development of vocabulary breadth across the CEFR levels. Dans I. Bartning, M. Martin, & I. Vedder, *Communicative Proficiency And Linguistic Development: intersections between SLA and language testing research* (pp. 211-232).

Milton, J. (2013). Measuring the contribution of vocabulary knowledge to proficiency in the four skills. Dans H. Gyllstad, B. Henriksen, J. Milton, T. Cobb, C. Lindquist, A. Gudmunson, . . . Y. Tono, *L2 VOCABULARY ACQUISITION, KNOWLEDGE AND USE. New perspectives on assessment and corpus analysis* (pp. 57-78). Eurosla. Consulté le 03 02, 2017, sur European Second Language Association: <http://www.eurosla.org/monographs/EM02/Milton.pdf>

Nation, P. (2001). *Learning Vocabulary in Another Language*. Cambridge Applied Linguistics.

Nation, P. (2001). *Learning Vocabulary in Another Language*. Cambridge Applied Linguistics.

Nicolas, S. (1992). Hermann Ebbinghaus et l'étude expérimentale de la mémoire humaine. *L'année psychologique*, 527-544.

Oxford, R. L. (1990). *Language Learning Strategies: What Every Teacher Should Know*. Wadsworth Publishing

.