

Serie: *¿Cómo aprenden las personas?*

Tarjetas de aprendizaje:

Para apoyar la enseñanza y el aprendizaje

Publicado por Aptus en enero de 2026

Japanese

Good morning : おはよう。
What a nice day! : 今日は天気はとてもいい!
See you tomorrow : 明日またね。
Have a good night! : おやすみなさい。
Thank you. : ありがとうございます。
You are welcome : どういたしまして。

Traducido por:

Aptus.org

Documento original de



Evidence Based
Education

FUNDACIÓN EDUCACIONAL
Hernán Briones Gorostiaga

 **Aptus**
POTENCIADORA EDUCACIONAL
SP Red de Colegios | Fundación Hernán Briones

Este documento es una traducción autorizada realizada por Aptus del artículo *Flashcards: to support teaching and learning* publicado por Evidence Based Education (Reino Unido). Este material puede ser descargado, compartido y utilizado exclusivamente con fines educativos y no comerciales. No está permitido reproducir ni alojar este documento en otras páginas web u otras plataformas sin autorización escrita de Aptus. Para solicitar permiso u otras consultas, contáctanos a info@aptus.org

Esta traducción y publicación es posible gracias al apoyo de la Fundación Hernán Briones Gorostiaga.

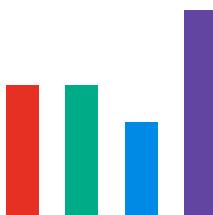
www.aptus.org/publicaciones



TARJETAS DE APRENDIZAJE: PARA APOYAR LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE



Evidence Based
Education



FUNDACIÓN EDUCACIONAL
Hernán Briones Gorostiaga



Esta traducción y publicación es posible gracias al apoyo de la Fundación Hernán Briones Gorostiaga.

INTRODUCCIÓN

Las tarjetas de aprendizaje (*flashcards*) son una técnica de enseñanza y aprendizaje que implica el uso de recursos en papel o digitales para apoyar la consolidación del contenido de los programas de enseñanza, y la recuperación de información de la memoria a largo plazo. La práctica de recuperación se refiere al acto de recordar información aprendida de la memoria (con poca o ninguna ayuda) y cada vez que esa información es recuperada, o se genera una respuesta, cambia esa memoria original para hacerla más fuerte. Los beneficios de la práctica de recuperación para el aprendizaje a largo plazo se encuentran entre los hallazgos más sólidos de la psicología educativa (Brown, Roediger y McDaniel, 2014), y las tarjetas de aprendizaje son un método fácil de usar para los estudiantes que les brinda oportunidades regulares de práctica de recuperación.

El *Great Teaching Toolkit: Evidence Review* (Coe et al., 2020) sugiere que una buena enseñanza implica activar el pensamiento arduo. Esto se puede lograr mediante el uso de preguntas para promover la elaboración y el razonamiento conectado y flexible, además de utilizar preguntas para provocar el razonamiento de los estudiantes y obtener pruebas de su comprensión o aprendizaje a largo plazo a medida que desarrollan sus conocimientos y experiencia. Las tarjetas de aprendizaje se pueden utilizar para activar el razonamiento crítico, en el aula, con compañeros o como parte del estudio independiente.

Sin embargo, como ocurre con la mayoría de las cosas en la educación, es importante tener cuidado a la hora de animar a los alumnos a utilizar tarjetas de aprendizaje, ya que esta técnica puede malinterpretarse y ser vulnerable a una «[mutación letal](#)^{NT1}». Las tarjetas de aprendizaje pueden ser una intervención efectiva para el aprendizaje, pero eso depende de cómo las utilicen los estudiantes, cuándo las utilicen y qué contenido incluyan.

Este libro electrónico tratará los siguientes temas:



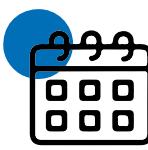
¿Por qué utilizar tarjetas de aprendizaje?

Página 5



¿Cómo usar las tarjetas de aprendizaje?

Página 6



¿Cuándo usar tarjetas de aprendizaje?

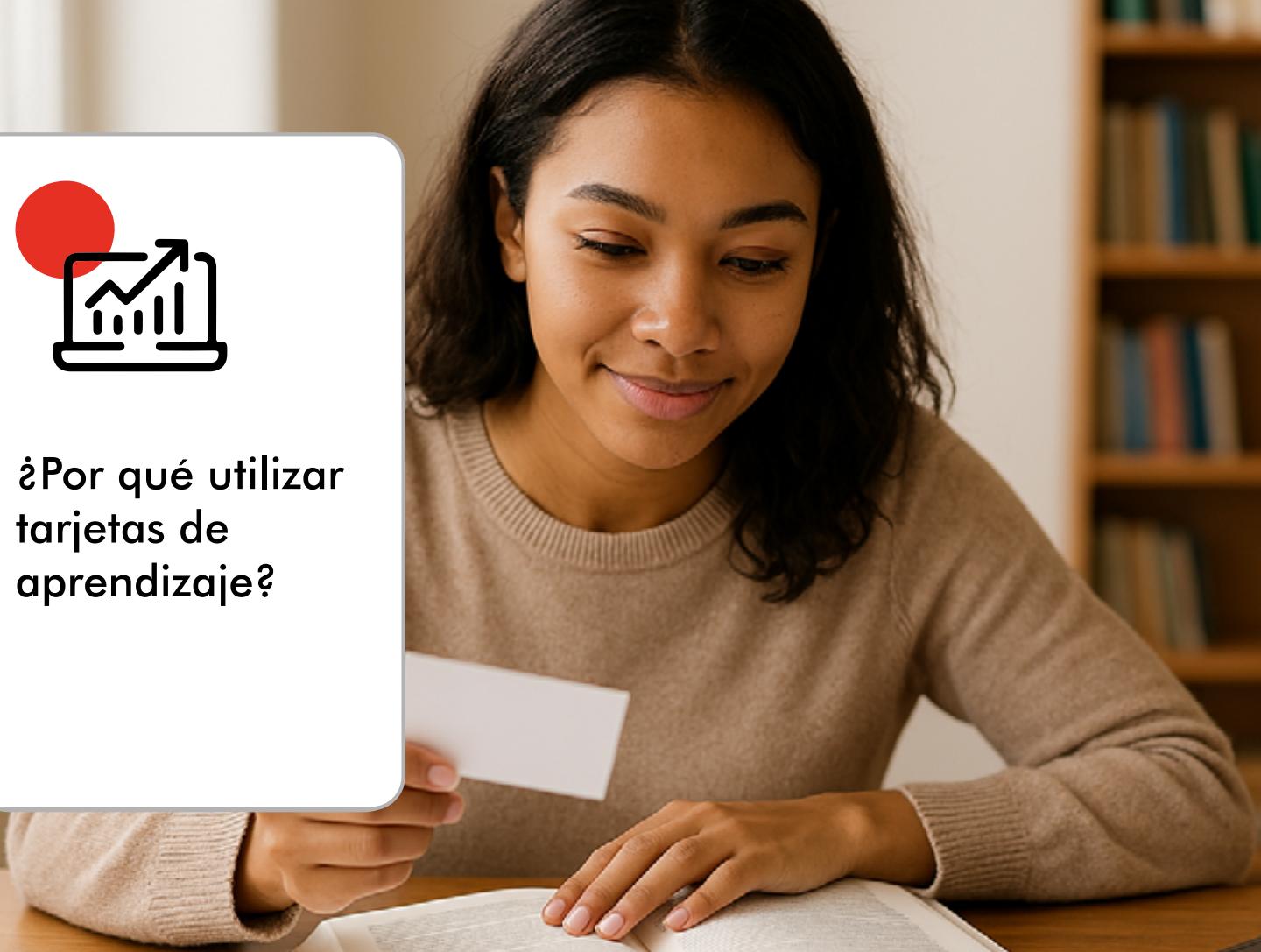
Página 12

^{NT1} Nota del traductor: el concepto de mutación letal describe la modificación equívoca de prácticas o técnicas que están respaldadas por evidencia científica sólida. Una mutación letal ocurre cuando los educadores adaptan estas ideas, a menudo debido a la necesidad de autonomía para que encajen en su contexto único, pero sin comprender los principios subyacentes a la práctica original. Como resultado, la técnica se modifica a tal extremo que deja de ser efectiva o se vuelve contraproducente.





¿Por qué utilizar tarjetas de aprendizaje?



Las tarjetas de aprendizaje son versátiles, ya que se pueden utilizar tanto dentro como fuera del aula, para proporcionar oportunidades de repaso, ensayo y práctica de recuperación de forma regular. Las tarjetas de aprendizaje pueden utilizarse en diferentes asignaturas, temas, edades y etapas clave. Su creación es económica y existen versiones digitales o en papel (ambas opciones son portátiles).

Las tarjetas de aprendizaje son flexibles, ya que pueden promover el recuerdo de datos clave, fechas, citas, definiciones y mucho más. Además de su efectividad, las tarjetas de aprendizaje también son populares entre los estudiantes.

En una encuesta realizada en 2018 (Miyatsu T, Nguyen K, McDaniel MA. Cinco estrategias de estudio populares: sus inconvenientes y su aplicación óptima), más del 50 % de los estudiantes universitarios afirmaron que utilizan tarjetas de aprendizaje para estudiar.

+ 50%

De estudiantes universitarios reportaron que usan tarjetas de aprendizaje para estudiar





¿Cómo usar las tarjetas de aprendizaje?

El diseño y la creación de tarjetas de aprendizaje es el primer obstáculo que hay que superar para garantizar que los estudiantes las utilicen de manera eficiente y efectiva. Crear tarjetas de aprendizaje puede ser una tarea que requiere mucho tiempo y trabajo (tanto para docente como para los estudiantes). Una pregunta que los profesores suelen plantearse y considerar es: **¿deberían los alumnos crear sus propias tarjetas de aprendizaje?**

Hay varios errores que los estudiantes pueden cometer al crear tarjetas de aprendizaje, y que conviene tener en cuenta:

- Los estudiantes pueden incluir preguntas que no son relevantes para el material que necesitan aprender.
- Los estudiantes pueden omitir contenido importante que deben aprender.
- Las preguntas creadas por los alumnos pueden no tener la dificultad deseable^{NT2} (por ejemplo, pueden ser demasiado fáciles o demasiado difíciles).
- Las respuestas en el reverso de la tarjeta deben ser precisas; siempre pueden haber errores.
- Los estudiantes pueden transcribir sus apuntes a las tarjetas para volver a leerlos, en lugar de colocar preguntas o definiciones para responder cuestionarios forma de práctica.

^{NT2} Nota del traductor: del inglés “desirable difficulty”, que refiere a aquellas estrategias de aprendizaje que implican hacer la tarea un poco más difícil en el presente, para mejorar el aprendizaje a largo plazo.



Conozco a alumnos que crean montones de tarjetas de aprendizaje bonitas y llamativas, con notas detalladas e ilustraciones que llenan cada tarjeta. También conozco a estudiantes que pasan horas transfiriendo la información de un libro de texto a una ficha. Esto demuestra que los estudiantes están invirtiendo claramente tiempo, esfuerzo y energía en sus estudios, pero a menudo se limitan a copiar sus apuntes en las fichas para volver a leerlas. ¡Lo que no es la técnica de estudio más efectiva!

– **Kate Jones**, especialista senior en enseñanza y aprendizaje

Naturalmente, los aprendices más jóvenes no podrán crear sus propias tarjetas de aprendizaje (ya que no habrán desarrollado las habilidades y capacidades para hacerlo), pero es posible que utilicen tarjetas de aprendizaje (con la ayuda de un parent o docente) para apoyar el aprendizaje. El contexto es clave. Hay argumentos a favor, y en contra, de que los estudiantes crean sus propias tarjetas de aprendizaje, en contraposición al uso de tarjetas ya preparadas (creadas por el docente, un proveedor externo o encontradas en Internet). Se han realizado numerosas investigaciones para encontrar una respuesta a esta pregunta, con resultados dispares y, en ocasiones, poco claros.

Un estudio publicado en 2023 por Pan y colegas, demostró que las tarjetas de aprendizaje prefabricadas son más rápidas y cómodas para los estudiantes, pero ¿es su uso más efectivo para el aprendizaje que la creación de tarjetas propias por parte de los aprendices? Se realizaron seis experimentos, utilizando tarjetas prefabricadas y creadas por los alumnos (denominadas «generadas por el usuario») para aprender el contenido, seguidos de una prueba con un intervalo de 48 horas. Los resultados mostraron que, en todos los experimentos, las tarjetas generadas por el usuario mejoraban la memoria en comparación con las tarjetas prefabricadas. El resumen afirma:

«Estos resultados sugieren que generar las propias tarjetas de aprendizaje permite procesos de aprendizaje productivos que mejoran la memoria y la comprensión. En consecuencia, los usuarios de tarjetas de aprendizaje digitales pueden beneficiarse de evitar las versiones prefabricadas y optar por crear las suyas propias».

Estos hallazgos ofrecen una valiosa información para profesores y alumnos. Sin embargo, es importante recordar que los alumnos suelen ser **principiantes** en lo que se refiere al diseño de preguntas y la creación de tarjetas de aprendizaje, por lo que necesitarán orientación y apoyo explícitos por parte del profesor. El profesor puede modelar a la clase cómo crear tarjetas de aprendizaje con ejemplos (y destacando los malos ejemplos o los contra-ejemplos). Los profesores deben supervisar y garantizar la calidad de las tarjetas de aprendizaje, lo que puede llevarse a cabo con una rápida comprobación y revisión durante la clase.

Al crear tarjetas de aprendizaje, los alumnos deben utilizar los recursos disponibles para asegurarse de que el contenido incluido sea relevante y las respuestas sean precisas. Para ello, pueden consultar organizadores de conocimientos, [bancos de preguntas](#) proporcionados por el docente, libros de clase y/o libros de texto. Crear tarjetas de aprendizaje para varias asignaturas (y temas dentro de cada asignatura) puede llevar mucho tiempo y convertirse en una carga de trabajo para los estudiantes. Deben intentar crear tarjetas de aprendizaje cada semana (o de forma regular) para ayudar a consolidar los nuevos contenidos y extender la creación de tarjetas de aprendizaje a lo largo del tiempo.

En el caso de las tarjetas de papel, se pueden utilizar colores para las diferentes asignaturas, como el verde para ciencias y el rosa para historia, o se pueden utilizar colores para las distintas categorías o temas. El código de colores sirve únicamente para ayudar a la organización, no para recordar. Los alumnos deben ser conscientes de que las preguntas más extensas deben utilizarse para practicar la escritura de ensayos o preguntas de examen, pero no todas las preguntas son adecuadas para las tarjetas.

Las tarjetas deben contener una pregunta en una cara y la respuesta en la otra (o palabras clave y definiciones en el reverso), como se muestra a continuación con una selección de ejemplos:

 P. ¿Qué apodo o título le da Sancho Panza a Don Quijote al principio de sus andanzas, después de observar su semblante y figura?	 R. ¡El Caballero de la Triste Figura!
 P. ¿En qué año ocurrió el «desplome de Wall Street»?	 R. 1929
 Término clave: Chwaraeon	 Traducción: Deportes/Juegos
 Término clave: Membrana celular	 Definición: El componente de la célula vegetal que rodea la célula y le proporciona soporte.



El argumento para no incluir más preguntas o términos clave por tarjeta es ayudar al alumno a monitorear su progreso colocando las tarjetas en una pila de incorrectas o correctas. Por ejemplo, si hay cinco preguntas por tarjeta y un alumno responde tres correctamente, aún quedan dos respuestas incorrectas que deben revisarse (y no pueden añadirese a la pila de correctas). Es fundamental que los alumnos incluyan las respuestas al crear las tarjetas de aprendizaje, ya que esto les proporciona la retroalimentación inmediata y la orientación necesarias para avanzar. Esta retroalimentación también informa a los alumnos sobre lo que deben repasar y en qué deben centrarse. [Utilizar las tarjetas de aprendizaje para evaluarse es la mejor manera de aprovecharlas.](#)

El consejo y mantra que compartí con mis estudiantes (y sus padres/cuidadores) es que «las tarjetas de aprendizaje no tienen por qué ser llamativas».

– **Kate Jones**, especialista senior en enseñanza y aprendizaje

Las tarjetas de aprendizaje digitales se pueden utilizar como una forma de realizar pruebas en clase y como tarea. Pueden ser creadas por el profesor y/o estudiante, y existen tarjetas de aprendizaje digitales prefabricadas disponibles en una amplia gama de sitios web, aplicaciones y plataformas. Las tarjetas de aprendizaje digitales pueden incluir características que las versiones en papel no pueden ofrecer, entre las que se incluyen las siguientes:

- El uso de imágenes visuales como claves y sugerencias para la recuperación.
- La inclusión de audio (para su uso en lenguas extranjeras modernas o para ayudar a los alumnos con necesidades educativas especiales y discapacidades o con el inglés como lengua adicional).
- Hipervínculos para guiar a los alumnos hacia recursos y materiales de contenido adicionales.
- Seguimiento y registro digital del progreso.
- Un espacio de almacenamiento compartido para guardar grandes cantidades de preguntas/bancos de preguntas



En lo que respecta a las fichas creadas por los profesores, las versiones digitales ofrecen una alternativa mejor en cuanto a la carga de trabajo, ya que no es necesario imprimir, recortar ni plastificar. Las herramientas digitales pueden ayudar al profesor a monitorear la participación y el progreso de los alumnos con mayor facilidad y rapidez.

Los estudiantes necesitarán un dispositivo digital y conexión a Internet para acceder a las tarjetas de aprendizaje en línea, a diferencia de las tarjetas de papel, aunque ambas pueden utilizarse en diversos lugares y «sobre la marcha» para facilitar la revisión periódica. Una desventaja del uso de tarjetas digitales puede ser el aumento del tiempo que los estudiantes pasan frente a la pantalla y la posibilidad de distracciones en línea, como por ejemplo, las notificaciones de las redes sociales. No obstante, las distracciones también existen cuando se utilizan tarjetas de papel, por lo que el alumno deberá ser capaz de demostrar concentración, atención y autorregulación.

Un estudio publicado en 2024 por Ingebrigtsen y colegas (en el que participaron 799 estudiantes de primer año de enfermería de 19 campus noruegos) investigó la efectividad de las tarjetas digitales creadas por los profesores como intervención para mejorar el aprendizaje. Este estudio destacó las ventajas de las tarjetas digitales.

“Las tarjetas digitales son ideales para la práctica de recuperación espaciada por dos razones. En primer lugar, el material se presenta en formato de pregunta-respuesta. En segundo lugar, la aplicación digital puede presentar el material a intervalos optimizados por un algoritmo de espaciado (Dunlosky y O’Brien, 2022). Esto adapta los intervalos de repetición a cada alumno de forma individual, algo que no se puede conseguir con las evaluaciones breves en clase, que son la forma más habitual de aplicación en el aula (Trumble et al., 2023). Además, estas aplicaciones ya son populares entre los alumnos (Gilbert et al., 2023; Zung et al., 2022), lo que, combinado con su excelente accesibilidad desde los teléfonos inteligentes, hace que sea más probable su uso regular”.

Al igual que con todas las decisiones que se toman en el aula, el profesor/docente puede basarse en la evidencia y combinarla con sus conocimientos profesionales, su experiencia y su criterio. El uso de tarjetas de aprendizaje prefabricadas puede seguir siendo beneficioso para los alumnos, ya que aprovecha las ventajas que ofrece la práctica regular de recuperación espaciada. Algunos alumnos, por ejemplo, los que tienen necesidades educativas especiales y discapacidades (NEED, o SEND, por sus siglas en inglés) o los que manejan el inglés como lengua secundaria (EAL, por sus siglas en inglés), o los más jóvenes, pueden hacer un esfuerzo desmedido para crear tarjetas de aprendizaje y encontrarlo complicado, pero pueden beneficiarse del uso de tarjetas de aprendizaje prefabricadas. Sin embargo, si los alumnos pueden comprender y desarrollar las habilidades necesarias para crear tarjetas de aprendizaje que mejoren el aprendizaje, podrán hacerlo para apoyar el aprendizaje y el estudio a lo largo de toda la vida.

La creación de tarjetas de aprendizaje no debe convertirse en la tarea principal ni en el objetivo principal de su uso. El objetivo principal de las tarjetas de aprendizaje debe ser que los estudiantes se pongan a prueba a sí mismos para reforzar la información en la memoria a largo plazo y proporcionar retroalimentación inmediata que permita identificar las brechas en los conocimientos de los alumnos. También pueden utilizarse para repasar, si posteriormente se realiza una recuperación activa. Lamentablemente, los alumnos no siempre utilizan las tarjetas de aprendizaje de esta manera.

«Muchos alumnos utilizan tarjetas de aprendizaje. Pero el uso de tarjetas de aprendizaje no garantiza que estén utilizando la recuperación. De hecho, los alumnos podrían estar perdiendo el tiempo».

– Dra. Pooja K. Agarwal
Científica cognitiva
y fundadora de
retrievalpractice.org.

El profesor [John Dunlosky](#) (2013) clasificó diferentes estrategias de estudio según su efectividad. Las estrategias más efectivas fueron la práctica de recuperación y la práctica espaciada, mientras que las menos efectivas fueron la relectura, el subrayado y el resumen. En 2021, John Hattie y Gregory Donoghue publicaron *A Meta-Analysis of Ten Learning Techniques*. Este se centró en las diez técnicas de aprendizaje destacadas originalmente por Dunlosky en 2013, al tiempo que revisaba la evidencia publicada recientemente. El metaanálisis se basa en 242 estudios, 1.619 efectos y 169.179 participantes únicos. La conclusión replicó los hallazgos del informe de Dunlosky, afirmando lo siguiente:

“Las técnicas más efectivas son la práctica espaciada y la práctica de recuperación mediante exámenes, y las menos efectivas (aunque igualmente tienen efectos relativamente altos) son el subrayado y la creación de resúmenes”.



Esto es importante para comprender cómo se deben y no se deben utilizar las tarjetas de aprendizaje. Las tarjetas de aprendizaje deben utilizarse para realizar prácticas de evaluación y proporcionar oportunidades regulares para practicar la recuperación de información, no para releer los apuntes y materiales de clase. Los alumnos deben recordar conscientemente la respuesta a la pregunta de sus tarjetas de aprendizaje, ya sea verbalmente, escribiendo su respuesta o seleccionando una opción si utilizan tarjetas de aprendizaje digitales. La razón es que a los alumnos les puede resultar un esfuerzo desmedido autoevaluarse. Pueden ver una pregunta y razonar (o suponer) que saben la respuesta y, antes de recordarla conscientemente, han dado la vuelta para leer la respuesta y se han dicho a sí mismos que la sabían. Simplemente han reconocido la respuesta en lugar de pasar por el proceso de recuperación. Este enfoque para utilizar las tarjetas de aprendizaje de forma efectiva requiere autodisciplina por parte de los alumnos.

Las tarjetas de aprendizaje se pueden utilizar de forma independiente para autoevaluarse, pero también se pueden utilizar para realizar pruebas en pareja con un compañero, amigo o familiar. Las evaluaciones en pareja pueden realizarse dentro de una clase o fuera del aula. Un estudio publicado en octubre de 2024 titulado «Cuando dos estudiantes son mejores que uno: el uso de tarjetas de aprendizaje con un par mejora la precisión metacognitiva» exploró las ventajas de utilizar tarjetas de aprendizaje para facilitar la práctica de recuperación en solitario en comparación a hacerlo con alguien. El artículo destacaba que, aunque las tarjetas de aprendizaje tienen muchas ventajas para apoyar el aprendizaje a largo plazo, los estudiantes no siempre las utilizan de forma efectiva y eficiente.

«Aunque las tarjetas de aprendizaje pueden facilitar la práctica de recuperación, aún no se han establecido completamente las condiciones en las que son más efectivas, y hay evidencia de que los estudiantes las utilizan de forma ineficaz y siguen siendo susceptibles a las ilusiones de competencia cuando lo hacen».

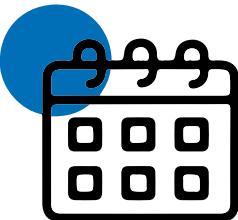
Durante los tres experimentos, se pidió a estudiantes universitarios que aprendieran pares de palabras y definiciones utilizando tarjetas de aprendizaje solos o con otro alumno para comparar las condiciones individuales y en pareja. Los participantes realizaron una prueba de recuerdo con pistas tras un breve intervalo y tras un intervalo de 24 horas. El siguiente resumen presenta los resultados.

«... los resultados sugieren que, aunque realizar ejercicios de recuperación con tarjetas de aprendizaje en solitario o en pareja producen resultados de aprendizaje comparables, hacerlo con un compañero puede aumentar la precisión metacognitiva, un beneficio impulsado por la facilitación de la recuperación visible. En general, estos resultados tienen implicaciones para el aprendizaje autorregulado y la preparación efectiva de exámenes».

Los profesores y los alumnos pueden animar a los padres o compañeros a participar en el uso de tarjetas de aprendizaje haciendo preguntas y comprobando las respuestas. A menudo, los padres están dispuestos a apoyar a sus hijos con la revisión y esta es una forma sencilla de hacerlo. Esto garantizará que la práctica de recuperación se lleve a cabo con los alumnos respondiendo verbalmente a las preguntas y recibiendo retroalimentación.



^{NT3} Nota del traductor: la práctica de recuperación visible (*overt retrieval*) refiere a actividades que exigen a los estudiantes hacer una recuperación evidente o fácilmente verificable, por ejemplo: decir en voz alta lo que pudieron recordar, escribirlo o explicarlo. Esto se plantea en contraste a la recuperación encubierta (*covert retrieval*), que ocurre cuando los estudiantes recuerdan en silencio.



¿Cuándo usar tarjetas de aprendizaje?



¿Cuándo es el momento adecuado para empezar a utilizar tarjetas de aprendizaje? Obviamente, los estudiantes solo pueden crear y utilizar tarjetas de aprendizaje después de que el docente haya enseñado y cubierto el contenido, pero en cuanto al momento, entre antes mejor.

Crear y utilizar tarjetas de aprendizaje cerca de un examen o una evaluación no aprovecha todas las ventajas que pueden ofrecer. Las tarjetas de aprendizaje no deben utilizarse como método de repaso intensivo y de última hora, sino que deben utilizarse poco y a menudo, de forma regular a lo largo del tiempo.

Una estrategia para garantizar la práctica espaciada o distribuida se conoce como el **sistema Leitner**, llamado así por Sebastian Leitner, quien desarrolló este método en la década de 1970. El objetivo de este enfoque es ayudar a los alumnos a revisar las tarjetas de aprendizaje con las que han tenido dificultades anteriormente, hasta que puedan recuperar esa información con facilidad y confianza. Existen diferentes variaciones del sistema Leitner, pero un método comúnmente utilizado y promovido por los profesores consiste en el uso de tres cajas (o cualquier otro elemento para guardar las tarjetas de aprendizaje). Este sistema se basa en que los alumnos utilicen sus tarjetas de aprendizaje de forma regular para autoevaluarse, lo que requiere claramente de compromiso, ipero el aprendizaje efectivo a largo plazo requiere esfuerzo!



Al día siguiente, los estudiantes repetirán el proceso. Si siguen sin poder responder a las tarjetas de la caja uno, permanecerán allí, pero si han respondido correctamente a esa tarjeta, pasarán a la caja dos. Si los alumnos responden incorrectamente a una pregunta de la caja dos, la tarjeta de aprendizaje volverá a la caja uno. Cuando los alumnos sean capaces de responder correctamente a las preguntas de la caja dos, pasarán a la caja tres, y esas tarjetas solo se revisarán el viernes. Este proceso se repetirá continuamente, ya sea con las mismas tarjetas o con diferentes asignaturas y temas. El sistema Leitner identifica las brechas de conocimiento y garantiza que esas brechas se revisen y se cubran con oportunidades regulares para practicar repetidamente la recuperación.

Los estudiantes deberán reconocer cuándo «abandonar» las tarjetas de aprendizaje y pasar a otro método de estudio (uno que permita respuestas más extensas y la práctica en condiciones cronometradas y de examen). Los alumnos solo deben abandonar las tarjetas de aprendizaje y pasar a otras estrategias de estudio una vez que las hayan dominado y sean capaces de recordar las respuestas y la información de forma correcta, segura y rápida. Una vez que el contenido de las tarjetas de aprendizaje esté asegurado y sea fácil de recordar, los estudiantes podrán aplicar esos conocimientos completando preguntas y exámenes.

Las investigaciones han revelado que los estudiantes suelen abandonar demasiado pronto el uso de las tarjetas de aprendizaje como método de estudio. Un estudio titulado «Optimising self-regulated study: The benefits—and costs—of dropping flashcards» (2008), publicado por Nate Kornell y Robert A. Bjork, reveló que es habitual que los estudiantes dejen de usar las tarjetas de aprendizaje tras un solo intento correcto de recuperación, lo que da lugar a una reducción del aprendizaje en comparación con las condiciones en las que no se les permite abandonarlas. Los autores de la publicación señalan que

«El abandono de elementos tiene el posible inconveniente de que reduce el espaciado de las repeticiones de los elementos restantes».

A los alumnos les puede resultar difícil autorregularse y supervisar su propio progreso, por lo que deben revisar las tarjetas de aprendizaje para mantener la fuerza de recuperación, asegurándose así de que el contenido siga siendo fácil de recordar desde la memoria a largo plazo. Kornell y Bjork también advierten:

Un alumno que se centra demasiado en aprender las tarjetas de aprendizaje más difíciles corre el riesgo de descartar demasiado pronto los elementos más fáciles... Los alumnos que creen que pueden dominar todos los materiales que deben aprender suelen centrarse en los más difíciles. Un fuerte enfoque en las tarjetas de aprendizaje difíciles se traduce en un fuerte deseo de descartar las tarjetas de aprendizaje fáciles, incluso si ello significa poner en peligro la capacidad de recordar las fáciles más adelante.



Los profesores pueden aprovechar el tiempo de clase para ofrecer oportunidades de realizar pruebas individuales o en pareja con tarjetas de aprendizaje, aunque esto puede resultar difícil debido a las exigencias del contenido de los programas de enseñanza que hay que cubrir. Se pueden asignar tareas para casa en las que se espere que los alumnos dediquen una cantidad de tiempo específica al uso de tarjetas de aprendizaje; si se utiliza una plataforma digital, esto se puede supervisar y controlar, o los alumnos pueden registrar su progreso. La Education Endowment Foundation (EEF) publicó resultados clave y orientaciones sobre el uso de las tareas en casa para apoyar la enseñanza y el aprendizaje. La EEF aconseja que los deberes relacionados con el trabajo en clase suelen ser más efectivos y que es importante dejar claro a los alumnos el objetivo de los deberes (por ejemplo, ampliar conocimientos en un área específica o desarrollar la fluidez en un área concreta). Las tarjetas de aprendizaje deben estar claramente relacionadas con el contenido curricular cubierto en clase y los estudiantes deben comprender el valor y el propósito de usar tarjetas de aprendizaje fuera del aula para apoyar su aprendizaje.

"Los estudiantes tienden a no comprender el valor de los deberes que hacen y dan por sentado que solo son una parte más de la vida escolar cotidiana. Los docentes los asignan porque es una norma y los alumnos los hacen porque tienen que hacerlo. Por lo tanto, el único incentivo para hacerlos es la inclinación natural a hacer lo que se supone que debemos hacer o el efecto disuasorio de una consecuencia como el castigo. Es raro el estudiante que realmente aprecia el valor educativo de sus deberes y agradece que se los hayan mandado. Por lo tanto, es imprescindible que expliquemos a los alumnos por qué les mandamos determinados deberes. Decirles que hacer los deberes es importante es una cosa, pero demostrárselo es otra muy distinta. Cuanto más se pueda integrar el trabajo que los estudiantes hacen en casa con el que hacen en clase, mejor, ya que así se reforzarán mutuamente. Los estudiantes que ven que el trabajo que hacen en casa les ayuda a mejorar en clase no solo aumentarán sus conocimientos, sino también su confianza y la certeza de que los deberes realmente ayudan".

– Adam Boxer, profesor de ciencias y cofundador de Carousel Learning.

La meta (especialmente para los alumnos mayores) debería ser, en última instancia, que las tarjetas de aprendizaje se utilicen de forma adecuada y precisa para apoyar el estudio y la preparación independientes. Podrán hacerlo cuando sepan y comprendan por qué, cómo y cuándo utilizar las tarjetas de aprendizaje. Las tarjetas de aprendizaje pueden utilizarse fuera del aula, en la educación superior y continua, para aprender un nuevo idioma o para desarrollar conocimientos y experiencia en el lugar de trabajo.

Para obtener más información sobre la «ciencia del aprendizaje», puede completar el [Programa de Ciencia del Aprendizaje^{NT4}](#) (solo disponible en inglés) como parte del Kit de Herramientas para una Enseñanza Excelente (Great Teaching Toolkit). También puede descargar nuestros documentos en español gratuitos [«Comprender la memoria y el aprendizaje»](#) y [«Práctica de recuperación: mitos, mutaciones y errores»](#) (documentos de Evidence Based Education traducidos por Aptus), para obtener más información sobre la investigación y la teoría que respaldan las prácticas basadas en la evidencia.

^{NT4} Nota del traductor: en Aptus tenemos disponible para cualquier persona que le interese aprender más sobre ciencia del aprendizaje un curso gratuito y que usted puede hacer al ritmo que estime conveniente: [Ciencia del aprendizaje: principios y estrategias para una mejor enseñanza](#).

REFERENCIAS:

- Brown, P. C., Roediger III, H. L., & McDaniel, M. A. (2014). *Make it stick: The science of successful learning*. Cambridge, MA: Belknap Press.
- Coe, R., Rauch, C. J., Kime, S., & Singleton, D. (2020). Great teaching toolkit: Evidence Review. Evidence Based Education.
- Miyatsu T, Nguyen K, McDaniel MA. Five Popular Study Strategies: Their Pitfalls and Optimal Implementations. *Perspect Psychol Sci*. 2018 May;13(3):390-407. doi: 10.1177/1745691617710510. PMID: 29716455.
- Pan, S. C., Zung, I., Imundo, M. N., Zhang, X., & Qiu, Y. (2023). User-generated digital flashcards yield better learning than premade flashcards. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 12(4), 574–588.
- Ingebrigtsen, M., Miland, Å.O., Bastesen, J. and Sæle, R.G., Effective, scalable and low-cost: The use of teacher-made digital flashcards improves student learning. (2024) <https://www.retrievalpractice.org/strategies/2019/11/18/flashcards>
- Dunlosky, J. (2021). Fortaleciendo la caja de herramientas de los estudiantes estrategias de estudio para potenciar el aprendizaje. American Educator, Aptus (obra original publicada en 2013).
- Hattie, J. Donoghue, G. (March 2021) A Meta-Analysis of Ten Learning Techniques.
- Imundo, Megan & Zung, Inez & Whatley, Mary & Pan, Steven. (2024). When Two Learners are Better Than One: Using Flashcards with a Partner Improves Metacognitive Accuracy. 10.31234/osf.io/xaysc.
- Kornell, N., & Bjork, R. A. (2008). Optimising self-regulated study: The benefits—and costs—of dropping flashcards. *Memory*. <https://educationendowmentfoundation.org.uk/education-evidence/teaching-learning-toolkit/homework>
- <https://www.carousel-learning.com/teaching-and-learning/blog/the-four-planks-of-an-effective-homework-policy>



TODOS LOS ESTUDIANTES MEREcen GRANDES DOCENTES. **LA BUENA ENSEÑANZA ES PARA TODOS.**

evidencebased.education/great-teaching-toolkit-cpd

www.aptus.org/propuesta-aptus

Este documento es una traducción autorizada realizada por Aptus del artículo Flashcards: to support teaching and learning publicado por Evidence Based Education (Reino Unido). Este material puede ser descargado, compartido y utilizado exclusivamente con fines educativos y no comerciales. No está permitido reproducir ni alojar este documento en otras páginas web u otras plataformas sin autorización escrita de Aptus. Para solicitar permiso u otras consultas, contáctanos a info@aptus.org



Esta traducción y publicación es posible gracias al apoyo de la Fundación Hernán Briones Gorostiaga.

