

UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO

Maestría en Gestión Educativa

**La Cobertura de la Práctica Distribuida y la Práctica de
Recuperación en los Libros de Texto de Formación del Profesorado**

Luis Mesías Carlosama Guatemala

**Dra. Sheyla Marjorie Jácome León Magister en Diseño Curricular
Director de Trabajo de Titulación**

Guayaquil, diciembre 2021

PRÁCTICA DISTRIBUIDA Y DE RECUPERACIÓN EN EL PROFESORADO

I DECLARACION DE AUTORIA

Yo, Luis Mesías Carlosama Guatemala, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mí autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado, calificación profesional, o proyecto público ni privado; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

En caso de que la Universidad auspicie el estudio, se incluirá el siguiente párrafo:

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD DEL PACIFICO, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.



Luis Mesías Carlosama Guatemala

PRÁCTICA DISTRIBUIDA Y DE RECUPERACIÓN EN EL PROFESORADO

Resumen

La práctica distribuida y de recuperación, como estrategias en la educación producen aprendizajes a largo plazo. Los estudios sugieren que docentes hagan uso efectivo de estas prácticas para un buen desempeño escolar. Se requiere verificar si la formación de los docentes ecuatorianos incluye el aprendizaje de estas técnicas didácticas.

La técnica utilizada es la investigación documental aplicando la herramienta de levantamiento de información para obtener una base de datos, se aplicó en dos universidades ecuatorianas, encargadas de la formación docente. Este análisis reveló que las prácticas investigadas no se aplican en su totalidad en la formación docente, reflejando el 40% de información conceptual sobre la práctica distribuida, 28% información conceptual sobre práctica de recuperación y el 24% información conceptual de ambas prácticas. Se encontró que el 16% de los textos hablan de la práctica distribuida, el 12% habla de la práctica de recuperación y el 8% contempla las dos prácticas.

Palabras claves: práctica distribuida, práctica de recuperación, estrategias de aprendizaje, textos de estudio, formación del profesorado.

PRÁCTICA DISTRIBUIDA Y DE RECUPERACIÓN EN EL PROFESORADO

ABSTRACT

Distributed and remedial practices, as strategies in education, produce long-term learning. Studies suggest that teachers make effective use of these practices for good school performance. It is required to verify if the training of Ecuadorian teachers includes the learning of these didactic techniques.

The used technique is documentary research applying the information gathering tool to obtain a database, it was applied in two Ecuadorian universities, which are in charge of teacher training. This complete analysis shows that the researched practices are not fully applied in teacher training, reflecting 40% of conceptual information on distributed practice, 28% conceptual information on recovery practice, and 24% conceptual information on both practices. It was found that 16% of the texts are about distributed practice, 12% about recovery practice and 8% involves both practices.

Keywords: distributed practice, remedial practice, learning strategies, textbooks, teacher training.

PRÁCTICA DISTRIBUIDA Y DE RECUPERACIÓN EN EL PROFESORADO

La Cobertura de la Práctica Distribuida y la Práctica de Recuperación en los Libros de Texto de Formación del Profesorado

El desarrollo integral del docente se subordina a la necesidad de una promoción efectiva en el aprendizaje de los estudiantes, de ahí que es imprescindible un conocimiento efectivo sobre la ciencia del aprendizaje con el objetivo de garantizar una planificación, ejecución y evaluación efectiva de la enseñanza. El enfoque principal del estudio es dar a conocer si los docentes aplican las estrategias de Práctica Distribuida (PD) y Práctica de Recuperación (PR) en la formación de los nuevos docentes, si el material de enseñanza que usan les brinda la información adecuada mediante una cobertura total sobre las herramientas, de manera que se visualice la calidad de educación que las nuevas generaciones de docentes reciben en el desarrollo de enseñanza-aprendizaje y sus efectos. Existen numerosos estudios al respecto desarrollados en el Siglo XX por los autores Surma, Vanhoywegghen, Camp, & Kirchner (2017), los cuales han brindado un conjunto de estrategias cognitivas que coinciden en el efecto positivo de la investigación en el aprendizaje y retención de conocimiento.

Los efectos de la práctica distribuida y de recuperación, así como los efectos de prueba se conjugan en la investigación teórica y práctica (Vatterott, 2015). Es importante destacar que la práctica distribuida toma en cuenta el efecto de espaciamiento y la práctica de recuperación abarca el efecto de prueba. Los efectos antes mencionados se revelan como claves para entender las condiciones del aprendizaje, las mismas que comprenden a individuos de diferentes edades, capacidades, temas y niveles con conocimiento previo.

La práctica distribuida se revela como ventajosa en la enseñanza masiva, la misma fue ampliamente utilizada desde el Siglo XIX hasta inicios del Siglo XX, es importante añadir que, la práctica distribuida potencializa la retención de los conocimientos obtenidos de los estudiantes, permitiendo conjugar la utilización de conocimientos previos con nuevos o de reciente adquisición (Hernandez, 2018). La práctica de recuperación ha sido utilizada

PRÁCTICA DISTRIBUIDA Y DE RECUPERACIÓN EN EL PROFESORADO

ampliamente a principios del Siglo XX, evidenciando ante su uso que esta herramienta además de potencializar la retención de los conocimientos adquiridos maximiza el rendimiento en el aprendizaje. Las dos estrategias de aprendizaje pueden ser plenamente utilizadas de forma ágil y sencilla por los educadores durante el desarrollo de enseñanza – aprendizaje.

Las acciones como releer y copiar apuntes respaldan el aprendizaje obtenido, las cuales son ventajas para las dos estrategias, de manera que se complementa y potencializa las capacidades de los estudiantes. El docente tiene como objetivo darle la importancia el conocimiento de la ciencia del aprendizaje a partir de capacitaciones sistemáticas con respecto a conocimientos derivados de la psicología educativa, las cuales amplían las capacidades de enseñanza del docente.

En las capacitaciones el uso de literatura y programas de estudio permiten una mejor comprensión de los objetivos de aprendizaje, así como aquellos elementos de mayor importancia al momento de materializar dichas estrategias. La interacción que se establece entre la adquisición de conocimientos teóricos y la práctica garantizan un nivel cognitivo óptimo que permite una mejor comprensión del estudiante y desarrollo de estrategias para su estimulación (Rosas & Domjan, 2002). Los conocimientos adquiridos mediante la literatura desempeñan un papel fundamental garantizando que las estrategias de recuperación y distribuida amplían los horizontes de nuevos métodos de enseñanza.

Práctica Distribuida y Práctica de Recuperación

La comprensión de las estrategias utilizadas para codificar materiales educativos que mejoran la memoria a largo plazo es una cuestión importante para la ciencia de la memoria cognitiva. En el contexto educativo las condiciones que conducen a un aprendizaje profundo y duradero basado a la evidencia empírica indican que existen al menos tres estrategias de enseñanza muy efectivas; como es la aplicación de pruebas durante la docencia, práctica distribuida y práctica diferencial, las cuales aplicadas de manera adecuada ayudan al desarrollo

PRÁCTICA DISTRIBUIDA Y DE RECUPERACIÓN EN EL PROFESORADO

formativo de los docentes (Roget, 2014).

Los exámenes se han utilizado tradicionalmente como una herramienta para medir el aprendizaje, sin embargo, se puede implementar varios instrumentos para mejorar la obtención de los conocimientos. La traducción de pruebas con sesiones científicas denominadas "efecto de prueba", o práctica de investigación ha demostrado que mejora considerablemente la memoria, a pesar de los errores cuando van acompañados de una retroalimentación correctiva tienen un efecto positivo en el aprendizaje (Roget, 2014).

La práctica distribuida y de recuperación se revelan como las herramientas de mayor eficacia y fiabilidad dadas por la psicología de la educación, de manera que han sido estudiadas adecuadamente y con el paso del tiempo adaptadas y proyectadas a las nuevas generaciones. Los instrumentos educativos mencionados anteriormente garantizan un aprendizaje significativo sin el concurso de tecnología adicional, tecnología o tiempo (Anaya, 2014). En la psicología educativa la práctica distribuida y de recuperación son instrumentos que conllevan a un verdadero aprendizaje.

La práctica distribuida también abordada como práctica espaciada, se revela como una metodología de enseñanza – aprendizaje, de manera que, las lecciones y prácticas son distanciadas durante largos períodos. La estrategia destaca el carácter e importancia de la retroalimentación como una clave para afianzar los conocimientos de forma tal que se logre un conocimiento significativo a partir de repeticiones espaciadas (Mendoza, Visbal, & Díaz, 2017). La estrategia impulsa a que la práctica sea en varias sesiones cortas, pero durante un período mas largo, convirtiéndose en un método efectivo para lograr el aprendizaje.

La práctica de recuperación, por su parte se enfoca en acciones de refuerzo de la lectura y el estudio de forma tal que el estudiante crea un conocimiento propio capaz de interactuar de manera efectiva con la información, es importante también la realización de autoexámenes y ejercicios de memorización, los cuales inciden positivamente en el aprendizaje

PRÁCTICA DISTRIBUIDA Y DE RECUPERACIÓN EN EL PROFESORADO

(Rosas & Domjan, 2002). Es necesario tomar en cuenta que en esta metodología es válido el uso de tarjetas de registro, así como cuestionarios al final de cada contenido de forma tal que se refuerce el contenido a través de la memoria a largo plazo, ya que los apuntes ayudan a mantener el conocimiento mediante la captación de las ideas principales del contenido estudiado.

Práctica Distribuida y Práctica de Recuperación en las Aulas

La práctica distribuida y práctica de recuperación en las aulas pueden ser implementadas de diferentes formas dependiendo de las estrategias utilizadas por el docente, aunque poseen una gran practicidad y adaptación a las condiciones de los estudiantes, las mismas pueden iniciarse a partir de conceptos dados con anterioridad. Las estrategias desarrollan la tendencia al uso de materiales antiguos y novedosos de forma tal que se obtenga un efecto espaciador, también al aplicarlas se deberá recalcar los aspectos de importancia proyectando las clases de refuerzo para semanas y meses posterior a dichos conceptos estudiados (Roget, 2014).

La práctica distribuida deberá tomarse en cuenta el intervalo de retención, así como los intervalos óptimos que podrían oscilar entre una semana y un mes evitando repeticiones masivas a partir de una planificación estructurada, la cual será inducida por los docentes en los alumnos de forma tal que logren una revisión sistemática de los conceptos más importantes (Terrón, 2020). La formación de la memoria va de la mano con el conocimiento semántico, ya que biológicamente se centra en el hipocampo siendo este el responsable del aprendizaje .

En la práctica de recuperación se revela como crítico el uso de cuestionarios y pruebas de baja exigencia, así como es frecuente el uso de la memorización libre o dirigida para abarcar más información (Pallarés & Chiva, 2018). El método recalca que para el aprendizaje fuera del aula es significativo en el auto aprendizaje, haciendo uso de elementos como tarjetas de registro, ejercicios al final de cada contenido y autoexámenes que estimulan la instrucción

PRÁCTICA DISTRIBUIDA Y DE RECUPERACIÓN EN EL PROFESORADO

independiente, se conserva la posibilidad de que los estudiantes desarrollen notas de Cornell, las mismas que permiten organizar visualmente grandes cantidades de información relacionándoles entre sí que aborde la información a ser aprendida de forma tal que realcen una columna al borde de la página donde se redactan términos claves o preguntas que corresponden con el tema abordado, este método permite que los estudiantes puedan auto examinarse tapando dichas notas (Roget, 2014).

El método de recuperación demanda un mayor proceso de asimilación del conocimiento y como consecuencia una mayor retención a largo plazo, lo cual estimula la educación y conocimiento. La conjugación de ambas estrategias dadas por la recuperación y espaciamiento potencializan el nivel cognitivo del estudiante, así como la capacidad de retención de conocimientos a largo plazo (Rodriguez, 2017).

La práctica distribuida es un activo en la docencia independientemente del formato de prueba utilizado en la enseñanza y en la prueba final (devolución gratuita, devolución de pedidos, reconocimiento, preguntas de opción múltiple, etc.), el efecto luego de su aplicación también se produce libremente del material didáctico (pares de palabras, prosa, videos, hechos, definiciones, resolución de problemas, etc.) (Pulgar, 2005). Varios factores refuerzan el efecto positivo de la integración de las pruebas de aprendizaje: uno es la cantidad de material de estudio requerido para las pruebas utilizadas en la capacitación, este efecto se amplifica con instrucciones que ayuden a distinguir entre diferentes elementos o pidiendo diferentes niveles de profundidad; además, la frecuencia de retroalimentación modula este efecto, que se vuelve más fuerte cuando la retroalimentación va acompañada de una explicación de la puntuación detallada, no solo numérica (1/0) o informativa (buena / mala) (Roget, 2014).

La segunda estrategia que apoya el aprendizaje a largo plazo es la práctica distribuida, que implica difundir el aprendizaje a lo largo del tiempo mediante diversas reuniones enfocadas en un determinado tema que refuercen la memoria. El enfoque de cada sesión de capacitación

PRÁCTICA DISTRIBUIDA Y DE RECUPERACIÓN EN EL PROFESORADO

en un período corto de tiempo, pretende o busca que este procedimiento estándar incluya al menos dos sesiones de formación y una prueba final de la información obtenida, para un aprendizaje certero.

Estrategias de Aprendizaje Basadas en la Investigación en la Formación del Profesorado

El desarrollo de destrezas y capacidades de docentes sobre la función de metodologías y tácticas de instrucción, se revela como crítico para garantizar un proceso de enseñanza – aprendizaje significativo, por ello la importancia del conocimiento adecuado de las teorías psicológicas y su aplicación práctica en el aula (Pulgar, 2005). El docente se revela como un guía para los alumnos, de ahí que en el proceso de enseñanza deba respaldarse en un marco referencial de destrezas y tácticas meta cognitivas que incidan efectivamente en el aprendizaje eficaz en los estudiantes.

El docente debe afianzar las estrategias del aprendizaje en la práctica distribuida y práctica repetitiva de forma tal que logre una interacción efectiva con los estudiantes que incida positivamente en la capacidad de aprendizaje de los mismos, por lo que es necesario la formación al docente en la capacitación sistemática de investigaciones correspondientes al campo de la ciencia cognitiva, estimulando así la capacidad de los mismos de interactuar bidireccionalmente con el conocimiento y por ende desarrollar su habilidad en la transferencia de conocimientos (Roget, 2014). La formación docente debe estimular la práctica de enseñanza que despierte el interés de los estudiantes y se respalde en bases teóricas sólidas, de ahí que la investigación sea la alternativa viable para crear un conocimiento activo.

La investigación educativa no ha logrado aún alcanzar los niveles requeridos para lograr una instrucción de calidad, aunque la misma avanza de forma sistemática y gana cada día un mayor espacio en el ambiente educativo, involucrando a más docentes que ven la necesidad de actualizar sus capacidades ante la introducción de nuevas tecnologías que agilizan el proceso de enseñanza (Alarcón, 2019). En la actualidad es considerado una necesidad ampliar

PRÁCTICA DISTRIBUIDA Y DE RECUPERACIÓN EN EL PROFESORADO

los ámbitos de enseñanza- aprendizaje, en el campo teórico y práctico, llevando todo conocimiento mas allá del aula tradicional.

Libros De Texto y Programas de Estudios Como Intermediarios

La labor de los intermediarios como elementos del desarrollo docente se circunscribe al uso de libros de contenido y programas de estudio que brindan un conjunto de pasos, pautas y estrategias para mejorar las destrezas y capacidades docentes y por consecuencia la calidad educativa (Rosas & Domjan, 2002). Los elementos antes mencionados abarcan de forma integral el contenido de aprendizaje a ser impartido en un período determinado de la educación, a estos elementos debe sumarse el concurso de las nuevas tecnologías como respaldo para lograr un mayor intercambio del conocimiento, lo cual incide positivamente en el desempeño docente como en el nivel de percepción de conocimientos de los educandos (Vatterott, 2015). Además, todo proceso educativo tiene sus particularidades, identidades, idiosincrasias y características únicas, de ahí la necesidad de adaptar el material curricular a dichos factores siendo esta acción viable como resultado de la amplia gama de elementos teóricos existentes que permiten profundizar en la búsqueda de alternativas de enseñanza.

Relación Teoría – Praxis

La relación de teoría – praxis resulta ser un inconveniente que los docentes no encuentran fácil de resolver en su práctica docente, es el problema de saber conciliar teoría y práctica, o cómo adaptar los conocimientos que sustentan su enseñanza a la actividad docente y que se puede realizar en diálogo directo con el ejercicio de retención del alumno (Vatterott, 2015). Este es un problema de datos académicos antiguos y no es fácil de resolver hasta que no exista una regla clara entre la charla obsesiva y lo que sale de ella en términos de actividades específicas. Para resolver mejor este problema, los profesores deben saber cómo comprender el significado del otro y lo que saben, y cómo poner en práctica lo que dicen,

PRÁCTICA DISTRIBUIDA Y DE RECUPERACIÓN EN EL PROFESORADO

basándose en eventos reales y utilizando materiales que pueden tomar forma a partir de la comprensión de los hechos (Sáez, 2016).

La epistemología se encargará de dotar a los docentes de los conceptos pedagógicos necesarios, y la telefonía permitirá a los docentes insertar estos conceptos en situaciones específicas de aprendizaje y en el momento adecuado y cuando sea necesario (Anaya, 2014). Los teléfonos son conocimientos prácticos, por ello, es importante y necesario garantizar que los docentes trabajen de forma práctica; es decir, que puedan actuar sobre la base y con la ayuda del conocimiento epidémico. En esta secuencia de reflexiones, la phronesis presenta una epidemia en el entorno y en el contexto del aprendizaje, así como una relación directa con objetos y experiencias específicas de la vida cotidiana (Granados & Gallego, 2016).

La mejor forma de adaptar el conocimiento teórico a la realidad cotidiana es nombrarlo, combinando el conocimiento con actividades específicas, como el conocimiento práctico, se produce una combinación de conocimientos teóricos o alineación cuando los teléfonos permiten a los participantes desarrollar habilidades de acción equitativa en entornos y experiencias de aprendizaje (Anaya, 2014). Un brote y una llamada telefónica son dos tipos de información, ambos deben evolucionar juntos, los problemas relacionados con los procesos educativos o de enseñanza y aprendizaje buscan estos medios para resolver el problema, que con el conocimiento y su aplicación oportuna a las circunstancias específicas que lo requieran.

Evaluación de la Práctica Distribuida y la Práctica de Recuperación en Libros de Texto y Programas de Estudios

En la formación docente es importante recalcar la importancia del conocimiento en el uso de estrategias de la práctica distribuida y de la práctica de recuperación de forma tal que ambos elementos se transformen en herramientas invaluable para el desempeño docente (Roget, 2014). Las dos prácticas se respaldan en el uso sistemático de libros de texto y programas de estudio, los cuales proveen de una guía de contenidos para la enseñanza,

Copyright © 2021 by Mesias Carlosama. Published with permission of the author.

PRÁCTICA DISTRIBUIDA Y DE RECUPERACIÓN EN EL PROFESORADO

planificación, elección de objetivos de aprendizaje y metodología pedagógica capaz de adaptarse a las necesidades del ambiente educativo.

Los materiales de enseñanza tales como textos y planificaciones de estudio deberán ser observados como material de sustento en todas las etapas de la formación, complementándose con la materialización de la práctica distribuida y de recuperación, para de esta forma garantizar la calidad educativa (Pallarés & Chiva, 2018). La importancia de un conocimiento detallado y minucioso del uso de la práctica distribuida y de recuperación con la finalidad de que se garantice una evaluación eficiente y se estimule el trabajo individual en los estudiantes, mediante acciones que permitirán afianzar de forma sistemática los conocimientos impartidos en clase.

Método

La fundamentación filosófica del presente estudio se enmarca dentro del paradigma positivista, “Esta perspectiva comprende la materia como la explicación auténtica de los hechos y se distingue con la veracidad evidenciada a través de hechos empíricamente comprobables” (Veliz, Ceballos & Sanhueza, 2012). La investigación es de tipo mixto, abordando los enfoques cualitativo y cuantitativo de forma tal que al ser cuantitativa abarca resultados numéricos, mientras que es cualitativa al realizarse el estudio específico, la cual se contrastó y complementó con los resultados del examen de las bases textuales que forman parte de los propósitos de formación de cada una de las facultades superiores, en donde resaltaron 57 libros de texto y programas utilizados en dichas instituciones.

Se usó el método inductivo, donde se inició el estudio con una sabiduría individual, hasta llegar a la razón general que permita hacer una síntesis sobre la base del trabajo de los hechos particulares (Hernandez, 2018). Se implementó el método histórico debido a la preparación y la sabiduría que dispone en el espacio de formación, de manera que se tiene datos e información de fuentes importantes, complementario y bases teóricas que cooperaron a

PRÁCTICA DISTRIBUIDA Y DE RECUPERACIÓN EN EL PROFESORADO

la construcción del presente análisis. “ahora , la exploración histórica se presenta como una indagación crítica de la realidad que sostiene los hechos del pasado” (Hernandez, 2018).

Modalidad

Se implementa la investigación debido a que brinda soporte a la resolución de conflictos de cualquier ámbito en el que se generen desde una o varios espacios de especialización, con la finalidad de cubrir las necesidades requeridas en base a los problemas formados, de tal manera que se otorga una solución en los sectores que lo requieran. (Centro de recursos para el aprendizaje y la investigación, 2017). El análisis permitió extraer información específica de los libros de cada una de las universidades para crear conclusiones y recomendaciones plenamente concordantes con el estudio.

El estudio es de tipo Descriptiva: De manera que se responsabiliza de detallar las particularidades de la población que es objeto de estudio (QuestionPro, 2013). La investigación descriptiva emplea por que se trabaja sobre acontecimientos existentes en la realidad, y su rasgo primordial es tener una descripción de todos los elementos que posee el estudio propuesto, brindando una explicación perfecta al mismo, por lo que comprende la descripción, registro, análisis de la composición de los textos de cada universidad, para determinar si se forma a los futuros docentes en práctica distribuida y de recuperación. Como técnica en el estudio se utilizó la investigación documental y como herramienta se aplicó el levantamiento de información de base de datos, bases digitales, bases documentales, de bibliotecas tanto física como digital de las instituciones estudiadas.

Resultados

Con el fin de obtener resultados verídicos se procedió a examinar los materiales de aprendizaje escritos para ver si su título, objetivos de aprendizaje, tabla de contenido o índice mencionaban temas entre los que se encuentra la teoría del aprendizaje, ciencia cognitiva,

PRÁCTICA DISTRIBUIDA Y DE RECUPERACIÓN EN EL PROFESORADO

memoria, metacognición, consejos sobre cómo planificar, impartir o evaluar la instrucción o estrategias de enseñanza.

Tabla 1

Libros de texto y programas de estudios que cubren las categorías clave de práctica distribuida y de recuperación con diferentes niveles de cobertura (n=61).

Prácticas	Categorías	0 Sin cobertura (%)	1 Cobertura parcial (%)	2 Cobertura completa (%)
Práctica distribuida	Información conceptual	27(73)	13 (19)	18 (32)
	Información prescriptiva	23 (64)	21 (45)	5 (9)
	Referencia a la investigación	53 (84)	12 (22)	7 (11)
Práctica de recuperación	Información conceptual	43 (78)	7 (9)	7 (13)
	Información prescriptiva	32 (52)	12 (30)	8 (12)
	Referencia a la investigación	54 (92)	6 (9)	5 (7)

Se obtuvieron un total de 57 libros de texto y programas utilizados en las universidades de los cuales 27 analizaron información conceptual de la práctica distribuida, 5 trataron información prescriptiva en práctica distribuida y 53 tratan la referencia a la indagación en la práctica distribuida; mientras que en la estrategia de recuperación 43 analizaron información conceptual, 8 trataron información prescriptiva y 24 tratan la referencia a la investigación en la práctica distribuida.

PRÁCTICA DISTRIBUIDA Y DE RECUPERACIÓN EN EL PROFESORADO

Codificación

Para el propósito del análisis de contenido, se elaboró una sucesión de tres puntos fundamentada en un análisis de la literatura:

- 1) Una descripción general de la estrategia y la definición del principal objetivo cognitivo y los efectos de la estrategia (es decir, información conceptual);
- 2) Consejos para uso práctico en el aula (por ejemplo, información reglamentaria);
- 3) Referencias a autores de investigación y ciencia ficción.

Cada libro se clasificó en tres categorías utilizando tres niveles de cobertura (0= sin cobertura, 1= cobertura parcial, 2= cobertura completa). Obteniendo los siguientes resultados:

Si bien la práctica distribuida y la práctica de recuperación se consideran estrategias de enseñanza importantes que todo maestro debe conocer, la mayoría de los textos no cubren completamente ninguna por separado o juntas. De los libros de texto y programas analizados, el 32% contenía una descripción completa del objetivo y una descripción de la práctica distribuida, casi dos tercios de los libros de texto no contienen estrategias de enseñanza. Aproximadamente el 73% de los libros de texto no consideran la práctica distribuida como una estrategia de aprendizaje. En cuanto a la información sobre el uso de la práctica distribuida y de recuperación en clase, solo el 8% y el 12% de los libros de texto contenían al menos dos usos normativos relacionados con estrategias que abordan la información prescriptiva.

Además, los libros de texto se han esforzado por describir con precisión las áreas de investigación, a menudo sin referencia a la evidencia científica original, cuando está disponible. Aproximadamente el 84% (para la práctica distribuida) y el 92% (para la práctica de recuperación) de los libros de texto no utilizaron la investigación primaria para confirmar que escriben sobre estas dos estrategias, los investigadores encontraron solo dos libros de texto que detallaban las dos prácticas y dos manuales adicionales que brindaban una cobertura

PRÁCTICA DISTRIBUIDA Y DE RECUPERACIÓN EN EL PROFESORADO

completa de los niveles conceptual y normativo, pero que no contenían referencias de investigación.

A continuación, se muestra el porcentaje de materiales de capacitación que cubren completamente las dos prácticas:

Tabla 2

Materiales didácticos que proporcionan una cobertura precisa de la práctica distribuida, la práctica de recuperación y ambas estrategias (n=61).

Prácticas	Información conceptual (%)	Información prescriptiva (%)	Referencia a la investigación (%)	Cubre todas las categorías (%)
Práctica distribuida	15 (25)	6 (10)	3 (5)	3 (5)
Práctica de recuperación	9 (15)	4 (7)	2 (3)	3 (5)
Práctica distribuida y de recuperación	7 (12)	3 (5)	2 (3)	2 (3)

Los textos y las técnicas de estudio se combinaron para analizar hasta qué punto se cubrieron completamente los programas de desarrollo y los planes de estudio. Solo se incluyen los programas que contienen todo el material educativo, incluido el plan de estudios. Como se puede ver, un total de 15 libros que representan el 25% abarcan información conceptual sobre la práctica distribuida, 9 que representan el 15% abarcan información conceptual sobre práctica de recuperación y 7 equivalente al 12 % abarcan información conceptual de ambas prácticas.

Referente a la información prescriptiva en materiales didácticos se puede evidenciar que 6 libros que corresponde al 10% hablan de práctica distribuida, 4 libros que representan el 7% hablan de práctica de recuperación y 3 libros que representan el 5% hablan de las 2

PRÁCTICA DISTRIBUIDA Y DE RECUPERACIÓN EN EL PROFESORADO

prácticas. Entorno a la referencia de investigación se puede observar que 3 libros que representan el 5% hablan de la práctica distribuida, 2 que conforma el 3% habla de la práctica de recuperación y 2 que señala el 3% contempla las 2 prácticas lo que denota su poca utilización.

El cumplimiento de las dos categorías es más escaso aun denotando que apenas 3 libros que representan el 5% hablan de práctica distribuida, 3 libros que representan el 5% hablan de práctica de recuperación y 2 textos que forma el 3% contempla las 2 prácticas, de ahí que exista un escaso uso de las prácticas, por lo que la información encontrada en textos no cubre en su totalidad el desarrollo de las estrategias requeridas para la enseñanza y aprendizaje.

Tabla 3

Programas de formación docente de la práctica distribuida y la práctica de recuperación referente a materiales y estrategias (n=24).

Programas de formación docente	Información conceptual (%)	Información prescriptiva (%)	Referencia a la investigación (%)	Todas las categorías (%)
Práctica distribuida	10 (40)	12 (48)	4 (16)	4 (16)
Práctica de recuperación	7 (28)	6 (24)	3 (12)	3 (12)
Práctica distribuida y de recuperación	6 (24)	4 (16)	2 (8)	2 (8)

En lo que se refiere a los planes de instrucción docente se puede observar que 10 libros que representan el 40% abarcan información conceptual sobre la práctica distribuida, 7 que representan el 28% abarcan información conceptual sobre práctica de recuperación y 6 que representan el 24% abarcan información conceptual de ambas prácticas. En cuanto a la información prescriptiva en materiales didácticos se puede evidenciar que 12 libros que

PRÁCTICA DISTRIBUIDA Y DE RECUPERACIÓN EN EL PROFESORADO

corresponde al 48% hablan de práctica distribuida, 6 libros que representan el 24% hablan de práctica de recuperación y 4 libros que representan el 16% hablan de las dos prácticas.

Entorno a la referencia de investigación se puede observar que 4 libros que representan el 16% hablan de la práctica distribuida, 3 que conforma el 12% habla de la práctica de recuperación y 2 que señala el 8% contempla las dos prácticas lo que denota su poca utilización.

El cumplimiento de las dos categorías es más escaso aun denotando que apenas 4 libros que representan el 16% hablan de la práctica distribuida, 3 que conforma el 12% habla de la práctica de recuperación y 2 que señala el 8% contempla las dos prácticas lo que denota su poca utilización. Se puede establecer que los futuros maestros no poseen un dominio del uso de las prácticas lo cual constituye una falencia educativa, y, que a partir de los mismos se procede a generar una educación de calidad en la que los docentes puedan interactuar de mejor forma con los estudiantes generando un aprendizaje significativo.

Se analizó que los libros de texto no contienen las estrategias necesarias de las prácticas dado principalmente por el desconocimiento que existe acerca de las mismas a nivel nacional, de ahí que al momento de crear los libros no se considere el uso de las estrategias antes mencionadas. Es importante señalar que los docentes y estudiantes carecen de los conocimientos teóricos de las prácticas estudiadas a pesar de usar las estrategias en las clases que imparten a sus alumnos, por lo que es inevitable ahondar en su uso y aplicación.

Discusión

El análisis permitió explorar hasta qué punto los libros de texto y los planes de estudio que se usan en los establecimientos de educación superior integran por completo la práctica distribuida y práctica de recuperación como estrategias enseñanza y aprendizaje. Los resultados arrojan que los libros de texto y los planes de estudio generalmente no cubren suficientemente los temas principales de la psicología cognitiva y, en algunos casos simplemente no los cubren en absoluto.

Copyright © 2021 by Mesias Carlosama. Published with permission of the author.

PRÁCTICA DISTRIBUIDA Y DE RECUPERACIÓN EN EL PROFESORADO

Los resultados de la investigación son consistentes con los de Pomerance, Greenberg y Walsh (2016), donde se cubrió por completo en solo el 22% de los libros de texto de EE. UU. contemplan la práctica distribuida y la práctica de recuperación no se discutió en absoluto. Solo tres textos proporcionaron libros de texto y planes de estudio con una cobertura completa de desarrollo profesional, dos textos describieron con precisión la DP en su material de capacitación escrito.

Un texto ofreció material que cubría exactamente las dos estrategias tomadas para el estudio, estos resultados sugieren que los candidatos a docentes pueden no estar suficientemente preparados o incluso estar recibiendo información inadecuada sobre sus materiales didácticos de práctica distribuida y de recuperación lo que se presentan a continuación dos problemas principales.

El primer problema es el mínimo esfuerzo para aplicar intencionalmente la teoría en entornos educativos, los temas potencialmente relacionados con la práctica distribuida (como la tarea, las habilidades de aprendizaje y la preparación para exámenes y pruebas) o la práctica de recuperación (como las pruebas de práctica, los mapas) se cubrieron a menudo en capítulos sobre enseñanza y evaluación sin abordarlos como un medio para facilitar el aprendizaje, sin esta conexión directa con los conceptos, la mayoría de los miembros de los estudiantes no podrán hacer estas conexiones por sí mismos, en cuanto a la autoevaluación la mayoría de las veces se realizaba como una función de evaluación formativa (es decir, para ver lo que los alumnos ya están haciendo y lo que no saben). Sin embargo, la investigación también debe utilizarse como una estrategia de aprendizaje y no solo como una herramienta de evaluación (Hernández & González, 2015).

La evaluación formativa utiliza los resultados de la evaluación para adecuar la instrucción a las falencias de los estudiantes, la práctica de la investigación es parte de un concepto más amplio de evaluación del aprendizaje que William (2011) describe como;

PRÁCTICA DISTRIBUIDA Y DE RECUPERACIÓN EN EL PROFESORADO

cualquier evaluación cuyo objetivo principal en su diseño y práctica sea apoyar el aprendizaje de los estudiantes es deseable que los libros de texto contengan estos matices para que los futuros profesores puedan fortalecer el avance de formación y optimizar la excelencia de la instrucción en el futuro.

El segundo problema es que los libros de texto rara vez mencionan la investigación en ciencias cognitivas, los autores Sylvester Dacey y Col (2011), encontraron que la teoría puede malinterpretarse porque los autores de libros de texto toman prestadas ideas entre sí porque la gran cantidad de referencias al trabajo colaborativo hace que la información sea secundaria, tercera o incluso cuarta, con base a las dos estrategias se puede señalar que hubo muy pocas referencias a la investigación empírica original en los materiales didácticos.

La incapacidad para explicar y aplicar la práctica distribuida o la práctica de recuperación de una manera real en libros de texto y programas escritos a mano es particularmente evidente a la luz del vínculo entre la evidencia y el campo de la educación. Una de las posibles razones por las que los autores luchan por encontrar evidencia que se requieren para que los libros de texto se actualicen o reescriban rápidamente (Roget, 2014). Esta falta de investigación puede afectar la precisión de la presentación de afirmaciones conceptuales y normativas, como ya se ha mencionado anteriormente.

La práctica distribuida es un método de enseñanza que puede diferir del primer uso, básicamente, se trata de una práctica de memorización en la que las lecciones para adquirir conocimientos o habilidades específicas se difunden a lo largo del tiempo, se considera el método más eficaz para aprender y memorizar material, es adecuado para trabajar con una gran cantidad de información, esto te permitirá organizar tus horas de estudio mientras te preparas para los exámenes, los resultados mostraron que es uno de los métodos de enseñanza más efectivo (Ilaja & Reyes, 2016). Su uso alternativo son los ejercicios en masa o

PRÁCTICA DISTRIBUIDA Y DE RECUPERACIÓN EN EL PROFESORADO

los denominados continuos donde las pausas son más cortas que los ejercicios, los alumnos no tienen mucho tiempo para descansar.

La práctica distribuida o escasa evita la sobrecarga o los intentos de aprender de una vez en un ataque típico debido a la presión o la falta de tiempo, el efecto de distribución es uno de los descubrimientos más duraderos de la psicología experimental y hay una gran cantidad de evidencia que lo respalda (Rosas & Domjan, 2002). En específico, la investigación en esta área ha demostrado repetidamente que la consolidación de dicha educación se maximiza en el mediano y largo plazo al compartir los episodios de aprendizaje a lo largo del tiempo, en lugar de enfocarse en ellos en una hora. Estos resultados se obtuvieron en contextos artificiales (laboratorio) y reales (escolares) para adultos y niños y en una variedad de materias como matemáticas, idiomas o conducta motora, su uso alternativo son los ejercicios en masa o los denominados continuos donde las pausas son más cortas que los ejercicios, los alumnos no tienen mucho tiempo para descansar.

Una posible explicación de la efectividad del entrenamiento por intervalos es Bjork (1994), este autor acuñó el término dificultad básica para referirse al hecho de que los procedimientos que conducen a un aprendizaje más fácil y rápido pueden olvidarse más rápidamente (por ejemplo, la repetición dirigida de lo aprendido antes de un examen). Por otro lado, los métodos de enseñanza inicial más complejos (como la reevaluación periódica de la enseñanza) pueden conducir a un aprendizaje más largo y flexible (Roget, 2014).

El autor Bjork, recuerda que la interpretación de nuevos materiales requiere un proceso activo, de manera que se deben construir puentes entre el conocimiento existente y el nuevo, las interrupciones entre lecciones promueven la interpretación activa y la integración del alumno lo que acrecienta la cifra de casos en los que el alumno desempeña este papel, indudablemente existen problemas con este proceso, pero son dificultades deseables porque contribuyen al aprendizaje continuo del alumno.

PRÁCTICA DISTRIBUIDA Y DE RECUPERACIÓN EN EL PROFESORADO

La evidencia muestra que los intervalos más largos entre sesiones conducen a una mejor retención de la información que los intervalos más cortos; sin embargo, las revisiones de esta literatura muestran que aumentar el tiempo entre sesiones no siempre puede conducir a mejores resultados (Rosas & Domjan, 2002). Los maestros y los estudiantes toman decisiones correctas, cuando necesitan la información que reciben como se menciona al comienzo del artículo, si desea recordar esta información o aprender rápidamente, lo mejor son intervalos cortos (horas o días); los intervalos largos (semanas o meses) son la mejor opción si está intentando alcanzar su objetivo a largo plazo, con una gran cantidad de repeticiones, es mucho más rentable distribuir las correctamente a lo largo del tiempo que agruparlas en un solo paso.

La frase antes mencionada, es el resultado de una investigación pionera del psicólogo Ebbinghaus el mismo que basó su investigación en su propia experiencia y descubrió que esta información se retiene a largo plazo debido al mismo número de repeticiones de la misma información distribuidas en el tiempo (Anaya, 2014). Por el contrario, si utiliza el mismo tiempo para recordar el mismo tema en la misma sesión, el rendimiento se degrada, este último enfoque se llama reflexión y es común cuando los estudiantes intentan memorizar material durante el último minuto antes de un examen, aprendes el material, lo olvidas hasta el examen mismo y luego lo estudias inmediatamente. La práctica distribuida, desarrolla una rutina de invocación secuencial entrenando su mente para recordar información específica de forma rápida y automática (Roget, 2014).

La aplicación de la práctica distribuida desarrolla una rutina de invocación secuencial entrenando su mente para recordar información específica de forma rápida y automática de manera que existe una retención de conocimientos, nuestras mentes almacenan recuerdos, cuando su mente almacena la información que aprende, no solo almacena esa información (Roget, 2014). La mente combina estos factores con información como señales para ayudar a encontrar información más adelante, la práctica de distribuir expone su mente a diferentes

PRÁCTICA DISTRIBUIDA Y DE RECUPERACIÓN EN EL PROFESORADO

entornos mientras trabaja con esta información, la mente aprende a asociar una gama más amplia de pistas con esta información para que sea más fácil de recordar.

La práctica de repetición es un modelo educativo que analiza la información obtenida durante períodos largos y distantes es decir a largo plazo, la práctica distribuida es un modelo educativo en el que la información obtenida en intervalos más cortos se analiza durante una etapa de tiempo más corta comparada con la práctica distribuida (Vatterott, 2015). Se ha demostrado que la práctica de la distribución es mucho más eficaz para el aprendizaje y la retención a largo plazo, esto puede explicarse en parte por la teoría de las etapas del aprendizaje, que establece que cuanto más se obliga al cerebro a recordar información, es menos probable que la olvide.

La abundante evidencia de la práctica distribuida aún no se utiliza de manera sistemática en las escuelas, principalmente porque hace unos años hubo relativamente pocos intentos de traducir los resultados de la psicología en la educación, a pesar de que las propuestas teóricas cognitivas permiten analizar cómo aprende un estudiante, favoreciendo la construcción de estrategias que permitan un aprendizaje comprensivo y profundo. Esta técnica es positiva porque tiene un retorno decisivo, es agradable y económica porque no supone ningún coste adicional para el personal ni para la asignatura. Como profesores, estamos haciendo todo lo que está al alcance para construir un aprendizaje que requiera mucho tiempo para los estudiantes, y, no hay razón para posponer la introducción de la práctica por intervalos en clase.

No hay duda de que la práctica es fundamental en el estudio de la educación; En efecto, es difícil imaginar que esto se pueda hacer sin acceso a la práctica educativa, ya que es un proceso social que cobra importancia en el desempeño diario de actividades y actividades encaminadas a preservar y modificar las tradiciones y cultura, aunque a la luz del progreso de la ideología y el conocimiento, la comprensión de lo que constituye la práctica y la forma de

PRÁCTICA DISTRIBUIDA Y DE RECUPERACIÓN EN EL PROFESORADO

entender la relación entre teoría y práctica no cambian por completo. Está claro si estos cambios conceptuales en el campo de la filosofía se reflejan en la forma de analizar la teoría educativa y su papel en la educación y la pedagogía.

Varias teorías explican el impacto de las lagunas en los problemas de investigación gratuita y en los consejos para la memoria clara, Robert Greene proporcionó una explicación bidireccional del impacto de la diversidad; el impacto del espacio en el trabajo de restauración gratuito se atribuye a la cuenta de restauración rastreada, la búsqueda gratuita es sensible a los enlaces contextuales. Los elementos integrados se benefician de una codificación contextual adicional, por lo tanto, la segunda aparición de un elemento en la lista le recuerda al estudiante que se ha producido el mismo elemento y los atributos del contexto circundante.

A los elementos antes mencionados se les asigna información de contexto diferente, se codifica para cada presentación, pero para los elementos agrupados la diferencia de contexto es relativamente pequeña, como resultado se codifican más señales de reconstrucción con elementos discretos que con elementos de volumen, lo que mejora la reconstrucción, las tareas de memoria administradas, el descubrimiento de memoria y las tareas de estimación de tasas se basan más en la información del elemento y menos en la información contextual. Green planteó la hipótesis de que la gran cantidad de pruebas voluntarias de bienes distribuidos producía un efecto de diversidad, el resultado confirma que el efecto gap no se logra cuando se aprenden asignaturas mediante aprendizajes ocasionales.

Referencias

- Alarcón, M. (2019). Empleo de las estrategias de aprendizaje en la universidad. Un estudio de caso. *Repositorio Universidad San Ignacio de Loyola*, 265-289. <https://bit.ly/38XkP9c>
- Anaya, D. (2014). *Bases del aprendizaje y educación*. Madrid, España: Editorial Sanz y Torres, S.L. <https://bit.ly/3nqpiKc>

PRÁCTICA DISTRIBUIDA Y DE RECUPERACIÓN EN EL PROFESORADO

Centro de recursos para el aprendizaje y la investigación. (2017). *Centro de recursos para el aprendizaje y la investigación*. Investigación aplicada. <https://bit.ly/3lkRMCa>

Granados, H., & Gallego, F. (1 de junio de 2016). *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*. Obtenido de Universidad de Caldas- Colombia. <https://bit.ly/3hsBpT3>

Hernández, A., & González, M. (Agosto de 2015). *Revista Venezolana de Educación*. Universidad de los Andes. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35643049009.pdf>

Hernandez, R. (2018). Metodología de la Investigación. *Revista Colombiana de Educación*, 96-102. <https://bit.ly/3C6Drij>

Ilaja, B., & Reyes, C. (2016). Burnout y Estrategias de Inteligencia Emocional en Profesores. (P. U. Madrid, Ed.) *Scielo*, 33. <https://doi.org/10.14482/psdc.33.1.8081>

Mendoza, A., Visbal, D., & Díaz, S. (2017). Estrategias de aprendizaje en la educación superior. *Dialnet*, 33-65. <https://bit.ly/3C45Ab1>

Pallarés, M., & Chiva, Ó. (2018). *La escuela que llega: Tendencias y nuevos enfoques metodológicos*. Barcelona: Editorial Octaedro, S.L. <https://doi.org/10.14201/teri.21660>

Pulgar, J. (2005). *Evaluación del aprendizaje en educación no formal: Recursos prácticos para el profesorado*. Madrid: Narcea Ediciones. <https://bit.ly/2YGjbgA>

QuestionPro. (2013). *¿Qué es la investigación descriptiva?* Obtenido de *¿Qué es la investigación descriptiva?*. <https://bit.ly/3Ea8UDg>

Rodriguez, R. (2017). Trabajo colaborativo y estrategias de aprendizaje en entornos virtuales en jóvenes universitarios. *Scielo*, 158-175. <https://doi.org/10.23913/ride.v7i14.274>

Roget, À. (2014). *La práctica reflexiva: Bases, modelos e instrumentos*. Madrid: Narcea, S.A. de Ediciones. <https://bit.ly/3z4Yy41>

Copyright © 2021 by Mesias Carlosama. Published with permission of the author.

PRÁCTICA DISTRIBUIDA Y DE RECUPERACIÓN EN EL PROFESORADO

Rosas, M., & Domjan, J. (2002). *Bases del Aprendizaje y el Condicionamiento*. Madrid:

Ediciones del Lunar. <https://bit.ly/2VBHll3>

Sáez, M. J. (2016). *La enseñanza de estrategias de aprendizaje en el aula; estudio descriptivo en profesorado de niveles no universitarios*. Repositorio doctorado; Universidad de

Valladolid. <https://doi.org/10.35376/10324/16867>

Surma, T., Vanhoywegghen, K., Camp, G., & Kirschner, P. (2017). The coverage of distributed practice and retrieval practice in Flemish and Dutch teacher education textbooks.

Elsevier, 229-237. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.05.007>

Terrón, L. (2020). *Estrategias de Aprendizaje*. México: EdoMex. <https://bit.ly/3E8ujNf>

Vatterott, C. (2015). *Rethinking Grading: Meaningful Assessment for Standards-Based*

Learning. Alexandria: ASCD. <https://bit.ly/2XHbYbid>

Veliz, Ceballos, V., & Sanhueza. (2012). Investigación Basada en la filosofía. (C. Universidad

de Concepción, Ed.) *SCielo*, 22. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962012000300010>