



La Estimulación Cognitiva: una estrategia de inclusión para la adaptación académica en la Educación Superior

Ivón Patricia Jaramillo García

Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia

coor.quedate@colmayor.edu.co

Viviana Díaz Giraldo

Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia

virtualelmayor@colmayor.edu.co

Julieta Márquez Gutiérrez

Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia

julieta.marquez@colmayor.edu.co

Resumen

Esta investigación tiene como objetivo fortalecer el programa de permanencia *Quédate en Colmayor* de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia (Colombia), mediante la creación de una línea de estimulación cognitiva dirigida a estudiantes con dificultades en su aprendizaje y que presentan un alto riesgo de ser excluidos de la Institución debido a su bajo rendimiento académico. Se siguió una metodología de investigación-acción con las etapas de observación, planificación, acción y reflexión. La estrategia propuesta incluye dos fases: primero, identificar las dificultades en el aprendizaje, distinguiendo entre problemas transitorios y específicos o aquellos causados por alguna

discapacidad, mediante una evaluación de los dispositivos básicos del aprendizaje. Segundo, realizar una intervención basada en la estimulación cognitiva con base en actividades tradicionales de lápiz y papel, herramientas digitales y manipulación de objetos. Participaron 47 estudiantes de diferentes programas académicos y con diferentes dificultades en el aprendizaje. Los resultados muestran notables mejoras en el rendimiento académico y en la percepción de los estudiantes sobre su desempeño cognitivo, evidenciando altos niveles de motivación y autoeficacia como resultado del entrenamiento de los dispositivos básicos del aprendizaje.

Descriptores: Educación superior, Inclusión, Estimulación cognitiva, Abandono.

Introducción

El abandono estudiantil es un fenómeno multi-causal y dinámico que se refiere a la situación en la que estudiante no finaliza su proceso educativo (Proyecto AlfaGuía, 2013), ya sea de manera voluntaria o forzosa y considerando un tiempo suficiente en el cual no se registra matrícula (Guzmán et al, 2009; Tinto, 1989). En Colombia el Ministerio de Educación Nacional (MEN) estima que, en promedio, el 29% de los estudiantes que inician un programa en la educación superior abandonan el sistema educativo (Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior, 2023). Esto puede deberse a una gran cantidad de factores, que se pueden clasificar de manera concisa en cuatro categorías: socioeconómicos, individuales, académicos e institucionales (Castaño et al., 2006; Guzmán et al., 2009).

Esta investigación se centra en los factores académicos, específicamente en el desempeño académico, considerado uno de los determinantes del abandono estudiantil (Castaño et al., 2006; Rodríguez y Zamora, 2021; Soza, 2021). Este factor está estrechamente relacionado con la calidad académica y la permanencia, ya que puede ser un desencadenante de la exclusión por parte de la institución de educación superior (IES) hacia el estudiante. Durante su trayectoria académica, especialmente en los primeros semestres, los estudiantes enfrentan retos y desafíos derivados de la carga académica y la exigencia por tener un buen desempeño, medido por la obtención de buenas calificaciones y la aprobación de los cursos, que a su vez está regido por estándares de calidad de las IES, que implican la exclusión o retiro de aquellos que no alcanzan un mínimo de desempeño.

Esta dinámica pone en riesgo la permanencia estudiantil, especialmente de aquellos estudiantes con dificultades de aprendizaje, en condición de discapacidad o pertenecientes a poblaciones vulnerables, quienes enfrentan mayor riesgo de exclusión debido a su dificultad para mantener la exigencia en el desempeño académico y sostener el mismo ritmo de aprendizaje de los estudiantes promedio o de contextos más favorables. Desde esta perspectiva, el abandono estudiantil por bajo desempeño puede interpretarse como una forma de exclusión de la institución hacia el estudiante, en tanto que la IES deben establecer mecanismos para que el estudiante pueda graduarse, aportando a cerrar brechas de inequidad, al escalonamiento social y a mejorar bienestar del estudiante.

La inclusión educativa se entiende como “el proceso de abordar y responder a la diversidad de necesidades de todos los alumnos a través de prácticas inclusivas en el aprendizaje, las culturas y las comunidades y reducir la exclusión dentro de la educación” (Ramírez, 2017, p. 20). En Colombia, la inclusión en la educación superior presenta grandes retos en materia organizacional, financiera, curricular y de recursos humanos (Rangel y Coronel, 2021), lo que exige transformaciones significativas en cuanto a capacitación docente, adaptación de espacios, modalidades de evaluación, metodologías de enseñanza y necesidades educativas especiales (Moriña y Carballo, 2018).

La necesidad de esta investigación surge al abordar el abandono estudiantil por bajo desempeño como un mecanismo de exclusión, que implica una mirada desde la educación

inclusiva, enmarcada en la psicopedagogía y los procesos metacognitivos, buscando intervenir a los estudiantes en riesgo de exclusión por un bajo rendimiento académico, cuya raíz del riesgo está en el proceso de aprendizaje. Este enfoque multidimensional del desempeño académico (Soza, 2021) permite generar estrategias que fortalezcan el compromiso del estudiante con su proceso académico y con la IES.

Para afrontar los riesgos de abandono por factores académicos como el desempeño académico, la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia cuenta, desde el 2013, con el programa de permanencia *Quédate en Colmayor*, que ofrece acompañamiento en el proceso de aprendizaje mediante técnicas cognitivo-conductuales y estrategias metacognitivas (Flavell, 1985). Sin embargo, esta estrategia no ha sido suficiente para mitigar la exclusión, en especial, con aquellos estudiantes que tienen altas probabilidades de enfrentar dificultades en su proceso de aprendizaje.

El objetivo de esta investigación es fortalecer el programa de permanencia *Quédate en Colmayor* mediante la creación de una línea de estimulación cognitiva, enmarcada en la estrategia psicopedagógica y enfocada en estudiantes con dificultades en su aprendizaje. La pregunta de investigación es: ¿Cómo una línea de intervención en estimulación cognitiva para estudiantes con dificultades de aprendizaje puede fortalecer el programa de permanencia *Quédate en Colmayor* e incidir en el rendimiento académico y permanencia de los estudiantes? Esta investigación parte del concepto de aprendizaje como un proceso dinámico, que influenciado por múltiples factores que pueden facilitarlo u obstaculizarlo, incluyendo alteraciones biológicas (discapacidades y patologías neuropsicológicas), condiciones socioculturales o dificultades específicas asociadas a la adquisición de competencias, motivación o falta de estimulación de las funciones ejecutivas (Trujillo et al., 2017).

Considerando la conceptualización de Trujillo et al. (2017) sobre dificultades de aprendizaje derivadas de problemas específicos (dificultades transitorias o puntuales en una tarea) y de problemas generales (derivadas de la discapacidad), esta investigación se enfoca en estudiantes sin diagnóstico de discapacidad, pero con dificultades en su proceso de aprendizaje que aumentan su riesgo de exclusión por bajo desempeño académico. Se retoma el concepto de Vygotsky (1978), quien señala que el aprendizaje es un proceso de creación de significado influenciado, de manera positiva o negativa, por el contexto social, cultural e histórico del individuo. Por tanto, es necesario estimular el contexto de los estudiantes de diferentes maneras para que sus funciones cerebrales superiores tengan un mejor desempeño en las tareas académicas (Rodríguez, 1999). La estimulación cognitiva, según Fernández et al. (2011) mejora el funcionamiento cognitivo mediante la estimulación de los dominios cognitivos con tareas estructuradas en niveles de dificultad, fortaleciendo habilidades como la atención para un procesamiento eficiente de la información por medio del control de estímulos (Pérez, 2014).

La literatura sobre estimulación cognitiva en contextos educativos analiza los aspectos individuales relacionados con el desempeño académico que ponen en riesgo la permanencia, tales como las habilidades cognitivas básicas, métodos de estudio, motivación, funciones ejecutivas, autorregulación, resolución de problemas y razonamiento lógico matemático, entre otros. Autores como Barceló et al. (2006) evalúan el estado de las funciones ejecutivas y su relación con el rendimiento académico. Agudelo et al. (2020) analizan la incidencia que tiene la estimulación de los procesos cognitivos (atención y la memoria) en el proceso de aprendizaje y el desempeño académico en estudiantes de primer curso. Otros autores como Mesa

y Bedoya (2011), Gómez (2016) y Ahumada (2017) estudian la relación entre la estimulación cognitiva y el desempeño académico en áreas específicas como las matemáticas, encontrando relaciones significativas.

Objetivo

Fortalecer el programa de permanencia *Quédate en Colmayor* a través de la creación de una línea de estimulación cognitiva, enmarcada en la estrategia de psicopedagogía y enfocada en estudiantes con dificultades en su aprendizaje.

Metodología

Esta investigación siguió una metodología de carácter cualitativo, desarrollada a partir del análisis de datos obtenidos de diversas fuentes primarias y secundarias (Álvarez et al., 2014). Se enmarca en el paradigma sociocrítico, el cual permite una reflexión entre teoría y práctica, donde los estudiantes juegan un papel activo y de reflexión para determinar si esta



nueva línea genera cambios o no a su proceso de aprendizaje, tal como lo evidencia (Alvarado y García, 2008). Además, es de tipo investigación acción, realizada en ambientes cotidianos y de trabajo diario. El desarrollo de esta investigación se llevó a cabo siguiendo las fases del modelo de investigación-acción propuesto por Kemmis (1988) como se muestra en la Tabla 1:

Tabla 1. Fases metodológicas

Observación	Se identificó la necesidad a partir de un análisis de los cinco porqués, para determinar la causa raíz de la situación de exclusión por bajo desempeño. Posteriormente, se realizó un diálogo reflexivo con el Vicerrector académico para la creación de la línea de estimulación cognitiva como una acción transformadora.
Planificación	Se diseñaron los protocolos de evaluación e intervención de dificultades cognitivas del aprendizaje, basados en el rastreo, caracterización y una revisión exhaustiva de bibliografía teórica y empírica.
Acción	Se realizó una prueba piloto en la que se aplicaron los instrumentos diseñados, registrando los cambios en cada sesión, y se llevó a cabo un grupo focal para conocer la percepción los participantes sobre el proceso de estimulación cognitiva. Posterior a la prueba piloto se aplicaron los instrumentos a todos los estudiantes que solicitaron los servicios entre los periodos 2022-2 a 2023-2.
Reflexión	Para la prueba piloto, se contrastaron los hallazgos con la teoría, se evaluó el proceso implementado y se elaboró un informe final para la Vicerrectoría Académica, incluyendo un plan de divulgación de la nueva línea a través de los canales institucionales.

Para la selección de la muestra e la prueba piloto, se consideraron criterios de inclusión como: la asistencia a la estrategia de psicopedagogía de *Quédate en Colmayor* y que el estudiante manifestara, en la consulta psicopedagógica, situaciones de dificultad en su proceso de aprendizaje, tales como dispositivos básicos o funciones ejecutivas. La muestra fue intencional y voluntaria, basada en el criterio de los investigadores y en una convocatoria abierta, siguiendo los criterios establecidos (Otzen y Manterola, 2017). Participaron 10 estudiantes en la prueba piloto, de los cuales tres dejaron el proceso. Todos los participantes presentaban riesgo exclusión por bajo desempeño académico debido a dificultades de aprendizaje o dificultades transitorias en una asignatura específica.

Se construyeron dos protocolos, uno de identificación y otro de intervención, con estos se busca evitar la variabilidad en la práctica del profesional, garantizando la calidad y equidad en la atención de los estudiantes. El protocolo de identificación de dificultades está diseñado para detectar fallos en los dispositivos básicos del aprendizaje o dificultades en las funciones ejecutivas o visoespacial. Para ello, se contó con una batería de pruebas con criterios psicométricos adecuados y de amplio uso en ámbitos tanto académicos como prácticos.

El protocolo de intervención se centra en actividades de estimulación cognitiva mediante herramientas digitales como el software Supermente, diseñado para la estimulación de competencias cognitivas mediante 10 minijuegos que entrenan funciones específicas como memoria, atención y resolución de problemas. También se empleó el Neurofeedback para identificar el estado de competencias cognitivas como la atención y memoria, desarrollando entrenamientos personalizados basados en la retroalimentación en tiempo real.

Finalmente, se utilizó el cuaderno de estimulación cognitiva del Centro de Prevención del Deterioro Cognitivo de Reinoso et al. (2008) que incluye ejercicios estructurados para mejorar la atención, memoria y concentración. De esta manera la línea de estimulación cognitiva se compone de 3 momentos: evaluación, intervención y cierre, determinando el número de sesiones de intervención según los dispositivos del aprendizaje que necesiten ser trabajados. Al final del proceso, se aplicó nuevamente el test de entrada para evaluar las mejoras en los estudiantes.

Siguiendo a Escobar y Cuervo (2008), ambos protocolos se sometieron a evaluación y validación por juicio de expertos en los ámbitos psicológico, neuropsicológico, académico y de educación superior. Las recomendaciones de los expertos incluyeron ejemplificar la generalización o ecología del instrumento, anexar sesiones con objetivos específicos, discriminar las intervenciones para estudiantes con y sin dificultades y describir el consentimiento informado para el uso de la información. Todas las recomendaciones fueron aceptadas e incorporadas en los protocolos.

Después de la prueba piloto, se implementa la línea de estimulación cognitiva como un servicio del programa de *Quédate en Colmayor*, se acogen los aprendizajes de esta primera fase y la intervención en esta nueva línea se realiza de manera diferenciada entre estudiantes sin dificultades y con dificultades en el proceso de aprendizaje. Los primeros acceden a la intervención para fortalecer integralmente los procesos básicos del aprendizaje, estableciendo una línea base a partir de la prueba de aptitudes mentales primarias (PMA), que permite identificar el nivel de los procesos básicos y comenzar con el entrenamiento. Los estudiantes con dificultades de aprendizaje acceden directamente al protocolo de identificación de dificultades

y reciben la estimulación cognitiva con mayor intensidad según las dificultades identificadas. Para ambas poblaciones, se definió un total de

12 sesiones de entrenamiento con una duración de 60 minutos y una frecuencia de una vez por semana.

Tabla 2. Ruta de intervención de estimulación cognitiva

Ruta de intervención de estimulación cognitiva			
Verificar condiciones de acceso, ¿el estudiante tiene dificultades en su proceso de aprendizaje?			
Si		No	
Aplicar el protocolo de identificación de las dificultades (atención, memoria, funciones ejecutivas) a partir de una batería de pruebas psicométricas e identificar las competencias a intervenir	Verificar la historia académica e identificar si ha tenido dificultades o ha sido excluido por bajo rendimiento		
	Presenta dificultades	No presenta dificultades	
	Aplicar el protocolo de identificación	Aplicación de la prueba de actitudes mentales primarias PMA	
Accede al protocolo de estimulación cognitiva para estudiantes con dificultades		Accede al protocolo de estimulación cognitiva para estudiantes sin dificultades	
Aplicar el modelo de evaluación para medir la eficacia			
Cierre del proceso			

La recolección de información de la prueba piloto se realizó mediante un grupo focal para evaluar la percepción sobre la línea de estimulación cognitiva y su contribución a la inclusión y adaptación académica de los estudiantes con dificultades. La información recolectada fue procesada en el software Atlas.ti, donde

se establecieron distintas categorías y subcategorías preestablecidas y emergentes. Asimismo, se utilizó la técnica de observación para seguir las notas académicas en los distintos momentos evaluativos del periodo académico y se realizó un registro de campo derivado de la observación en la aplicación de los protocolos.

Resultados

A partir de la aplicación de los protocolos de identificación e intervención y en contraste con las herramientas de evaluación, se analizaron los registros de campo, las notas académicas de los estudiantes y se evaluó la percepción de estos mediante un grupo focal. A continuación, se presentan los resultados de la prueba piloto y la ejecución de la línea de estimulación como servicio de *Quédate en Colmayor*:

Mejora en las habilidades cognitivas

En los registros de campo se encontraron mejoras en los siete participantes que completaron el entrenamiento, en cinco de ellos de manera significativa y sostenida en las habilidades entrenadas. Un estudiante mostró una leve mejoría en algunas sesiones, pero su progreso fue afectado negativamente por el consumo de

sustancias psicoactivas, que aumentó durante los exámenes, impactando los resultados de la intervención. Otro estudiante mejoró en los dispositivos básicos de aprendizaje, pero continuó teniendo dificultades en la habilidad del cálculo debido al estrés, la ansiedad y la sobre exigencia por el miedo a reprobado la asignatura, lo que afectó la intervención al momento de enfrentar ejercicios de cálculos matemáticos.

Desempeño académico

El seguimiento de las notas de los estudiantes reveló que todos mejoraron académicamente en respuesta a la estimulación cognitiva. Seis de los siete estudiantes aprobaron todas las asignaturas, mientras que uno reprobó una asignatura con una nota de 2,7. Este resultado sugiere que la intervención tuvo un efecto positivo en el rendimiento académico, aunque algunos estudiantes continúan enfrentando desafíos específicos.

Percepción de los estudiantes

Mediante un grupo focal, se identificaron percepciones positivas sobre el proceso de estimulación cognitiva. Los estudiantes expresaron que la intervención les ayudó a mejorar su desempeño académico y su proceso de aprendizaje. Además, reportaron mejoras en aspectos metacognitivos como la autoeficacia y la motivación. A continuación se describe las voces de los estudiantes:

Cita de los estudiantes sobre la motivación: “Yo veía que sí era capaz, los tengo es como guardados” “Era algo muy satisfactorio, entonces el cuadernillo ha sido lo mejor por ahora” “La verdad es que esta línea nueva sí me ayudó

mucho”. Cita de los estudiantes sobre el desempeño académico: “Este son las materias que prácticamente ya las tengo ganadas. Entonces eso es. La verdad es que esta línea nueva sí me ayudó mucho, la verdad es que sí me ayudó.” “Yo estoy en el primer semestre. pero también tenía una materia que estaba pensando bastante eh por el tema del primer parcial, pero con ese proceso, en ese momento la materia que menos me preocupa, entonces doy un sí”. Cita identificada sobre la memoria: “El tema de la retención también he notado que ya me puedo guardar la información más tiempo” “A mí me ha servido mucho en cuanto a la memoria porque antes ehh se me dificulta demasiado el poder retener la información y ahora soy mucho más ágil, me ha servido demasiado”. Para finalizar, se puede identificar que la percepción de los estudiantes sobre la intervención fue mayoritariamente positiva, destacando el papel de la estimulación cognitiva en su proceso de aprendizaje y motivación.

Implementación de la línea de estimulación como servicio de *Quédate en Colmayor*

El Laboratorio de Estimulación Cognitiva se estableció como procedimiento y estrategia de *Quédate en Colmayor* a partir del 2023-1. Entre el 2022-2 y el 2023-2 ha recibido a 47 estudiantes, que son atendidos por un profesional de neuropsicología, con un total de 475 asistencias y un promedio de 10 asistencias por estudiante por periodo, mostrando adherencia al proceso e incidiendo en la permanencia ya que el 86% de estos han finalizado satisfactoriamente su periodo académico, evitando la exclusión por bajo rendimiento.

Conclusiones

Los resultados de esta investigación evidencian que se cumplió con el objetivo de fortalecer el programa de permanencia *Quédate en Colmayor* a través de la creación de una línea de estimulación cognitiva dirigida a estudiantes con dificultades en su proceso de aprendizaje. La implementación de esta estrategia permitió mejorar el desempeño académico y las habilidades cognitivas de los estudiantes. Además, la estrategia mostró ser eficaz para mitigar la exclusión por bajo desempeño académico al abordar las dificultades de aprendizaje mediante actividades específicas y personalizadas, lo cual, a su vez, se presenta como una estrategia que promueve mayor equidad en el acceso y la permanencia en la educación superior.

La línea de estimulación cognitiva se convirtió en un producto de innovación organizacional por su aporte significativo en la solución de una problemática institucional. La integración de técnicas de estimulación cognitiva, como el uso de software especializado y

neurofeedback, junto con métodos tradicionales de intervención, proporcionó un enfoque holístico y efectivo para apoyar a los estudiantes en riesgo de exclusión. La validación y ajuste de los protocolos utilizados permiten garantizar la calidad y equidad de la atención, destacando la necesidad de prácticas inclusivas dentro de la educación superior enfocadas en aspectos académicos. Esta experiencia puede ser replicada y adaptada en cualquier IES que cuente con el recurso profesional adecuado. Los hallazgos presentados abren nuevas líneas de investigación que permitirán explorar a profundidad el impacto en el largo plazo de las intervenciones de estimulación cognitiva sobre la permanencia y éxito académico de los estudiantes. Asimismo, se podrán investigar la integración de herramientas tecnológicas en la estimulación cognitiva y su efecto en el proceso de aprendizaje, y la efectividad de este tipo de estrategias en diferentes contextos educativos y con poblaciones diversas.

Referencias

- Agudelo, L., Suárez, M. y Soto, F. (2020). *Caracterización cognitiva de atención y memoria en estudiantes universitarios* [Trabajo de grado, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio Institucional – Universidad Cooperativa de Colombia. <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/8c0b187b-ab5b-47c0-b41f-39605ac7cb00/content>
- Ahumada, J. (2017). *Diseño de una unidad didáctica para promover la autorregulación a través de la metacognición en los estudiantes del programa de permanencia y graduación de la Universidad La Gran Colombia sede Bogotá* [Trabajo de grado, Universidad La Gran Colombia]. Repositorio Institucional - Universidad La Gran Colombia. <https://repository.ugc.edu.co/handle/11396/4429>
- Alvarado, L., y García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico. *Sapiens: Revista Universitaria de Investigación*, 9(2), pp. 187-202. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3070760>
- Álvarez, J., Camacho, S., Maldonado, G., Trejo, C., Olguín, A., y Pérez, M. (2014). La investigación cualitativa. *XIKUA Boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelipán, Hidalgo*, 2(3). <https://doi.org/10.29057/xikua.v2i3.1224>
- Barceló, E., Lewis, S., y Moreno, M. (2006). Funciones ejecutivas en estudiantes universitarios que presentan bajo y alto rendimiento académico. *Psicología desde el Caribe*, 18, pp. 109-138. <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/psicologia/article/view/2086>
- Castaño, E., Gallón, S., Gómez, K., y Vásquez, J. (2006). Análisis de los factores asociados a la deserción estudiantil en la Educación Superior: un estudio de caso. *Lecturas de Economía*, (65), pp. 9-36. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/lecturasdeeconomia/article/view/2639/18213>
- Escobar, J., y Cuervo, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6, pp. 27-36. https://www.humanas.unal.edu.co/lab_psicometria/revista-avances-en-medicion/avances-en-medicion-no6

- Fernández, B., Rodríguez, R., Contador, I., Rubio, A., y Ramos, F. (2011). Eficacia del entrenamiento cognitivo basado en nuevas tecnologías en pacientes con demencia tipo Alzheimer. *Psicothema*, 23(1), pp. 44-50. <https://www.psicothema.com/pdf/3848.pdf>
- Flavell, J.H. (1985). *Cognitive development*. Prentice-Hall.
- Gómez, P. (2016). *Análisis de las habilidades cognitivas básicas, (atención y memoria), el nivel de inteligencia emocional y el rendimiento académico, así como su posible relación en los estudiantes de los grados 9, 10 y 11, de la institución educativa Santa Gema, Buriticá* [Tesis de pregrado, Universidad de Antioquia]. Repositorio Institucional – Universidad de Antioquia. <https://hdl.handle.net/10495/14416>
- Guzmán, C., Durán, D., Gallego, J., Castaño, E., Gallón, S., Gómez, K., y Vásquez J. (2009). *Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención*. Ministerio de Educación Nacional. https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articulos-254702_libro_desercion.pdf
- Kemmis, S., y MacTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Laertes, D.L.
- Mesa, G., y Bedoya, J. A. (2011). Estimulación cognitiva para mejorar las competencias matemáticas de los estudiantes de la Universidad Cooperativa de Colombia, Pereira. *Revista Memorias*, 98(16), pp. 138-151. <https://xdoc.mx/preview/estimulacion-cognitiva-para-mejorar-las-competencias-matematicas-5e45b221a28f7>
- Moriña, A., y Carballo, R. (2018). Profesorado universitario y educación inclusiva: respondiendo a sus necesidades de formación. *Psicología Escolar y Educacional*, 22, pp. 87-95. <https://doi.org/10.1590/2175-35392018053>
- Otzen, T., y Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), pp. 227-231. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Pérez, J. (2014). *Neuropsicología de la atención, las funciones ejecutivas y la memoria*. Síntesis.
- Proyecto AlfaGuía DCI-ALA. (2012). *Hacia la construcción colectiva de un Marco Conceptual para analizar, predecir, evaluar y atender el abandono estudiantil en la Educación Superior*. https://nanopdf.com/download/marco-conceptual-sobre-el-abandono_pdf
- Ramírez, W. Á. (2017). La inclusión: una historia de exclusión en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, (30), pp. 211-230. <https://doi.org/10.19053/0121053X.n30.0.6195>
- Rangel, D., y Coronel, L. (2021). El concepto de inclusión en la educación superior: implementación de la iniciativa INES en las universidades colombianas. *Revista Latinoamericana de Educación*, 12(1), pp. 130-163. <https://doi.org/10.18175/VyS12.1.2021.6>
- Reinoso, A., Llanero, M., Brizuela, A., Fernández, M., de Andrés, M, Ruiz, J., Gómez, J., Aragón, M., Lozano, M., García, E., García, A., Montenegro, M., y Montejo, P. (2008). *Cuaderno de ejercicios de estimulación cognitiva*. Madrid Salud.
- Rodríguez, A., y Wanda, C. (1999). El legado de Vygotski y de Piaget a la educación. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31(3), pp. 477-489. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80531304>
- Rodríguez, M., y Zamora, J. (2021). Abandono temprano en estudiantes universitarios: un estudio de cohorte sobre sus posibles causas. *Uniciencia*, 35(1), pp. 19-37. <https://dx.doi.org/10.15359/ru.35-1.2>
- Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior. (2023). Tasa de deserción por cohorte promedio acumulada – Sistema. <https://spadies3.mineducacion.gov.co/spadiesWeb/#/app/consultas>
- Soza, S. (2021). Factores asociados a la calidad del rendimiento académico de estudiantes en la educación superior. *Revista Ciencias de la Salud y Educación Médica*, 3(3), pp. 36-43. <https://revistacienciasmedicas.unan.edu.ni/index.php/rcsem/article/view/79>
- Tinto, V. (1989). Definir la deserción: una cuestión de perspectiva. *Revista de educación superior*, 71(18), pp. 1-9.
- Trujillo, A., Bonilla, J., Flor, L., y Vargas, N. (2017). Efectividad de un programa de estimulación cognitiva a través del arte en niños con problemas de aprendizaje: un estudio piloto. *Actualidades Investigativas en Educación*, 17(2), pp. 299-320. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v17i2.28679>
- Vygotsky, L.S. (1978). Interaction between Learning and Development. In: Cole, M., Jolm-Steiner, V., Scribner, S. y Souberman, E. *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes*. pp. 79-91. Harvard University Press.