



La importancia de las funciones ejecutivas para el desarrollo de las competencias educativas

The importance of the executive functions for the development of educational competences

Olivia Ríos

Universidad de Panamá, Panamá
olyrios@gmail.com <https://orcid.org/0009-0002-4989-9638>

*Autor de correspondencia: olyrios@gmail.com

Fecha de recepción: 15/03/2024

Fecha de aceptación: 07/06/2024

DOI <https://doi.org/10.48204/societas.v26n2.5343>

Resumen

Las funciones ejecutivas pueden entenderse como un conjunto de capacidades cognitivas necesarias para controlar y autorregular la propia conducta. (Lezak, 1982). El vínculo innegable entre las funciones ejecutivas y el desarrollo de competencias educativas se erige como un campo de estudio de gran relevancia en la psicopedagogía. La manera en que estas funciones ejecutivas influyen en el proceso de aprendizaje, el desarrollo de aptitudes académicas y la futura labor profesional de los estudiantes de psicopedagogía en la Universidad de Panamá en el año 2023 es un tema que exige una exploración exhaustiva. En este análisis, se abordará detalladamente cómo las funciones ejecutivas impactan en el desarrollo de competencias educativas, cómo influyen en el desarrollo profesional de los futuros psicopedagogos, los posibles desafíos que podrían enfrentar en su desarrollo y cómo este enfoque podría beneficiar la educación en Panamá. El objetivo general es evaluar la percepción de los estudiantes de Psicopedagogía en la Universidad de Panamá en el año 2023 sobre la influencia de las funciones ejecutivas en su capacidad para organizar y realizar tareas académicas de manera efectiva. En cuanto a la metodología es de tipo cuantitativa y de diseño no experimental, la técnica utilizada es la encuesta y el instrumento el cuestionario, la población está conformada por 55 estudiantes de Psicopedagogía. Los resultados de la encuesta revelan que los estudiantes de Psicopedagogía en la Universidad de Panamá reconocen la importancia de las funciones ejecutivas en su formación académica y futura labor profesional. Los estudiantes valoran la influencia positiva de las funciones ejecutivas



en su capacidad para organizar tareas académicas, mantener la motivación y el compromiso, y mejorar la calidad de sus resultados académicos. Se concluye que las funciones ejecutivas juegan un papel crucial en el desarrollo de competencias educativas en estudiantes de Psicopedagogía en la Universidad de Panamá.

Palabras claves: Psicopedagogía, funciones ejecutivas, competencias educativas, psicopedagogía, planificación, capacidades cognitivas, comportamiento socioafectivo.

Abstract

Executive functions can be understood as a set of cognitive abilities necessary to control and self-regulate one's own behavior. (Lezak, 1982). The undeniable link between executive functions and the development of educational competencies stands as a field of study of great relevance in psychopedagogy. The way in which these executive functions influence the learning process, the development of academic skills and the future professional work of psychopedagogy students at the University of Panama in 2023 is a topic that requires exhaustive exploration. In this analysis, it will be discussed in detail how executive functions impact the development of educational competencies, how they influence the professional development of future psychopedagogues, the possible challenges they could face in their development, and how this approach could benefit education in Panama. The general objective is to evaluate the perception of Psychopedagogy students at the University of Panama in 2023 about the influence of executive functions on their ability to organize and carry out academic tasks effectively. Regarding the methodology, it is quantitative and experimental in design, the technique used is the survey and the instrument is the questionnaire, the population is made up of 55 Psychopedagogy students. The results of the survey reveal that Psychopedagogy students at the University of Panama recognize the importance of executive functions in their academic training and future professional work. Students value the positive influence of executive functions on their ability to organize academic tasks, maintain motivation and commitment, and improve the quality of their academic results. It is concluded that executive functions play a crucial role in the development of educational competencies in Psychopedagogy students at the University of Panama.

Keywords: Psychopedagogy, executive functions, educational competencies, psychopedagogy, planning, cognitive abilities, socio-affective behavior.



Introducción

Las funciones ejecutivas tienen un rol esencial en el campo educativo ya que permiten controlar la atención para de concentración durante una clase u organizarse en estudiar para presentar un examen. Por otra parte, las competencias educativas pueden entenderse como un conjunto de comportamientos socioafectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que contribuyen ejecutar de manera adecuada el desempeño, una función, una actividad e inclusive una tarea. Uno de los grandes desafíos en el sector educativo es desarrollar en los alumnos, habilidades, conocimientos y destrezas pertinentes para edificar un ciudadano democrático y activo (Bernal, Rodríguez, & Ortega, 2020)

En este mismo orden de ideas, los estudiantes que cursan una carrera en Psicopedagogía en la Facultad de Educación de la Universidad de Panamá durante el año 2023 se encuentran en una etapa crucial de su formación, una que va más allá de la mera adquisición de conocimientos. Más bien, esta fase se presenta como una encrucijada que no solo moldea su desarrollo personal, sino que también sienta las bases para su futura labor como agentes de cambio en el dinámico ámbito educativo. En el proceso de embarcarse en esta trayectoria educativa, los estudiantes de Psicopedagogía se sumergen en la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos que les permitirán no solo comprender, sino también abordar las complejidades inherentes al proceso de enseñanza-aprendizaje. Más específicamente, están siendo equipados para brindar un apoyo crucial a estudiantes que presentan diversas necesidades educativas.

De allí, que este grupo de estudiantes, que ha optado por la Psicopedagogía como su área de especialización, está dando prueba de un compromiso notable hacia la mejora constante de la educación en Panamá. La decisión de estudiar en la Facultad de Educación de la Universidad de Panamá es un testimonio de su aspiración a proporcionar un apoyo educativo más eficaz y personalizado. Este compromiso se evidencia aún más en su interés por abordar las dificultades de aprendizaje, lo que resalta su intención de marcar una diferencia palpable en el panorama educativo del país. Esta elección de formación no ocurre en un vacío; en cambio, se lleva a cabo en un contexto educativo en constante evolución, que enfrenta desafíos cada vez más diversificados y cambiantes en términos de atención a la diversidad y a las necesidades de los estudiantes.



Por su parte, la relevancia de poner el foco en este conjunto particular de estudiantes radica en su potencial para ejercer un impacto significativo en el ámbito educativo de la región. Los futuros psicopedagogos que se están formando en la Universidad de Panamá se están preparando para ser verdaderos agentes de cambio. A través de sus futuras posiciones, tienen la capacidad de contribuir de manera sustancial a la creación de entornos educativos más inclusivos y efectivos. Sin embargo, para cumplir eficazmente este rol, se hace indispensable que estos estudiantes cuenten con herramientas no solo en términos de conocimientos teóricos y enfoques pedagógicos, sino también en lo que respecta a habilidades cognitivas y emocionales. Estas habilidades les permitirán enfrentar de manera competente los retos y demandas que caracterizan al entorno educativo actual.

De este modo, en este punto donde emerge la relevancia crucial de las funciones ejecutivas en el contexto de la formación de estos estudiantes de Psicopedagogía. Las funciones ejecutivas, que abarcan destrezas como la planificación, la autorregulación, la toma de decisiones y la resolución de problemas, se tornan elementos esenciales en el proceso de aprendizaje y en la adaptación a situaciones educativas diversas y en constante cambio. En el contexto actual, en el cual la educación debe evolucionar en concordancia con las tecnologías emergentes, metodologías innovadoras y enfoques inclusivos, las funciones ejecutivas adquieren un valor insustituible. Se vuelven elementos cruciales para el éxito tanto en la etapa de formación como en la futura práctica profesional.

Resulta claro que la formación de los futuros psicopedagogos trasciende la simple transmisión de conocimientos relacionados con estrategias educativas y teorías del aprendizaje (Rodríguez-Saltos et al., 2020). En cambio, su formación busca cultivar una serie de habilidades que les permitan abordar de manera eficiente los desafíos inherentes a su futura labor. En este contexto, las funciones ejecutivas emergen como componentes fundamentales en la ecuación. Al ser habilidades cognitivas de nivel superior, las funciones ejecutivas desempeñan un papel crucial en la gestión efectiva del tiempo, el mantenimiento de la atención sostenida, la autorregulación emocional y la adaptación a las necesidades particulares de los estudiantes. Un futuro psicopedagogo que cuente con un dominio sólido de las funciones ejecutivas estará mejor equipado para planificar y ejecutar intervenciones educativas más efectivas, diseñar estrategias de apoyo personalizadas y mantener una alta dosis de profesionalismo en diversas situaciones.



Ahora bien, en el ámbito de la psicopedagogía y la comprensión de los procesos cognitivos y conductuales que subyacen en el aprendizaje y el desarrollo humano, el concepto de funciones ejecutivas (FE) se presenta como un elemento crucial. Echavarría (2017) plantea que las funciones ejecutivas representan un constructo teórico que se refiere a la capacidad inherente que poseemos como seres humanos para planificar, organizar, inhibir y monitorizar nuestra conducta, además de mostrar flexibilidad ante situaciones novedosas y cambiantes. En este sentido, las funciones ejecutivas se manifiestan como procesos cognitivos superiores que ejercen una influencia vital en la regulación y dirección de nuestra cognición y comportamiento.

Se observa que la importancia de las funciones ejecutivas en el contexto de la educación y el desarrollo de competencias académicas ha sido ampliamente reconocida. Arcos (2021), subraya que estas funciones desempeñan un papel esencial en la autorregulación tanto cognitiva como conductual, permitiendo a los individuos llevar a cabo tareas complejas y adaptarse a situaciones diversas y cambiantes. Las Funciones Ejecutivas: Interconexiones y Desglose Detallado

En esta perspectiva, las funciones ejecutivas, lejos de ser procesos aislados, conforman una intrincada red de elementos interdependientes que moldean y realimentan constantemente su funcionamiento. En este análisis, se profundizará en la naturaleza y la importancia de estas funciones ejecutivas en el contexto educativo, particularmente enfocado en estudiantes de Psicopedagogía en la Facultad de Educación de la Universidad de Panamá en el año 2023.

Elementos de las Funciones Ejecutivas

Para comprender adecuadamente las funciones ejecutivas, es fundamental considerar sus elementos interconectados:

En el ámbito educativo, las capacidades para formular metas son fundamentales, ya que involucran aspectos como la motivación, la autoconciencia y la percepción individual del entorno. Este proceso va más allá de un simple deseo, requiere una comprensión profunda de las aspiraciones personales y una dirección consciente hacia un punto deseado en el futuro (Rivera & Moreno, 2021). Se puede dar un ejemplo, cuando un estudiante de Psicopedagogía que aspire a convertirse en un



psicopedagogo altamente efectivo debe estar motivado, ser consciente de sus objetivos y comprender cómo su formación contribuirá a alcanzar esas metas.

En esta misma línea, la planificación se convierte en una competencia esencial, especialmente en un contexto educativo ya que “implica adoptar una actitud abstracta, evaluar diversas alternativas y construir un marco conceptual que guíe la actividad” (Genoni, 2018, p. 32). Por ejemplo, los estudiantes de Psicopedagogía deben planificar sus estudios, organizar su tiempo y recursos, y establecer estrategias efectivas para abordar tareas académicas complejas.

Por otro lado, la ejecución de planes es crucial, ya que implica la habilidad de llevar a cabo secuencias de conducta ordenada y coordinada para lograr resultados específicos. En el contexto educativo, esto se relaciona con la capacidad de implementar estrategias y técnicas de apoyo planificadas. Por ejemplo, un estudiante de Psicopedagogía que ha diseñado un plan de intervención para un estudiante con dislexia debe ser capaz de ejecutar ese plan de manera efectiva, adaptándolo según sea necesario.

Así mismo, las aptitudes para la ejecución eficaz de actividades abarcan habilidades que permiten el control, la corrección, la regulación y la autorregulación de factores como el tiempo y la intensidad en la realización de tareas (Pardos & González, 2018). Esta capacidad de adaptación a las demandas cambiantes del entorno y de ajuste en función de requisitos específicos es un componente esencial de las funciones ejecutivas.

Por ende, en el contexto educativo, estas aptitudes son fundamentales para el éxito académico y profesional de los estudiantes de Psicopedagogía. Estos futuros profesionales deben ser capaces de controlar y regular su tiempo de estudio y trabajo, así como ajustar sus enfoques según las necesidades de los estudiantes con los que trabajan. Por ejemplo, al apoyar a un estudiante con TDAH, deben adaptar sus estrategias de enseñanza para mantener su atención y maximizar su aprendizaje.

Para una comprensión más precisa y profunda, resulta beneficioso desglosar las funciones ejecutivas en categorías más detalladas. Esta clasificación detallada, propuesta por Arcos (2021), incluye la organización como función esencial que facilita la colocación de estímulos al categorizar



los contenidos semánticos en grupos o categorías de conocimiento (Lezamo et al., 2019). La organización es fundamental para el éxito en el aprendizaje y la enseñanza, ya que los psicopedagogos deben organizar la información de manera accesible y comprensible para los estudiantes, categorizando conceptos, secuenciando lecciones y presentando material de forma lógica y coherente.

Ahora bien, el control inhibitorio se destaca como un regulador fundamental de las respuestas impulsivas, evitando excesos y desviaciones que podrían afectar el rendimiento cognitivo y comportamental (Davolos & Cruz, 2020). En educación, esta función es crucial para la autorregulación del comportamiento de los estudiantes y para mantener la atención en las tareas académicas, especialmente en aquellos con dificultades de aprendizaje, donde se requiere fomentar esta capacidad.

Evidentemente, la flexibilidad mental, por otro lado, es la habilidad de abandonar patrones rígidos de actividad o estrategias inadecuadas, adaptándose a nuevas perspectivas y soluciones según cambian las circunstancias (Paba-Barbosa et al., 2019). En el contexto educativo, esta habilidad es esencial para que los psicopedagogos puedan ajustar sus métodos de enseñanza a las necesidades de los estudiantes, modificando enfoques y estrategias para abordar diferentes dificultades de aprendizaje.

Debe señalarse que la planeación, al organizar los procedimientos cognitivos en secuencias ordenadas, se vincula estrechamente con la generación de hipótesis y la flexibilidad mental, optimizando la ejecución de tareas y permitiendo la consecución eficiente de metas (Korzeniowski, 2022). Esta habilidad es fundamental para los estudiantes de Psicopedagogía, ya que deben planificar su trabajo con estudiantes que tienen necesidades de aprendizaje especiales, asegurando que reciban el apoyo necesario de manera efectiva y eficiente.

Por su parte, la actitud abstracta, por su parte, va más allá de la habilidad abstracta en sí misma, implicando la percepción y análisis de la información en su dimensión más abstracta (Tapia & Murillo, 2020). Esta habilidad es esencial para la comprensión profunda de los conceptos y la adaptación de la enseñanza a diferentes contextos y situaciones, permitiendo a los psicopedagogos analizar la información críticamente y adaptar su enseñanza de manera significativa.



Relevancia de las Funciones Ejecutivas en la Educación

La comprensión de estas funciones ejecutivas enriquece nuestra visión sobre cómo las habilidades cognitivas superiores influyen en el aprendizaje, el desarrollo y la adaptación (Gusqui & Galárraga, 2023). Esta categorización detallada permite una diferenciación más precisa de los aspectos específicos de las funciones ejecutivas, resaltando su papel en la regulación y dirección de nuestra cognición y comportamiento.

Vínculo Entre Funciones Ejecutivas y Competencias Educativas

El vínculo entre las funciones ejecutivas y las competencias educativas es profundo y multifacético. Cada uno de los elementos de las funciones ejecutivas descritos anteriormente desempeña un papel fundamental en el desarrollo y la aplicación de competencias educativas efectivas. A continuación, se explorarán algunas de estas conexiones clave:

Planificación y Organización

La capacidad de planificar y organizar información es esencial para la capacidad de estructurar proyectos y actividades académicas. En un contexto educativo, esto se traduce en la habilidad de diseñar planes de lecciones efectivos, organizar materiales y recursos, y establecer un marco temporal para el logro de objetivos educativos. Los estudiantes de Psicopedagogía que desarrollan estas habilidades ejecutivas pueden planificar y diseñar programas de intervención más efectivos para estudiantes con necesidades de aprendizaje especiales. La planificación cuidadosa garantiza que se aborden las necesidades individuales de cada estudiante de manera eficiente y que se maximice el tiempo y los recursos disponibles (Lezamo et al., 2019).

Atención y Concentración

La capacidad de dirigir y mantener la atención es crucial para el procesamiento efectivo de información en clase y en el estudio independiente. Los estudiantes de Psicopedagogía deben ser capaces de mantener la atención en las necesidades de los estudiantes a los que están apoyando, así



como en la información que están adquiriendo durante su formación. Una atención deficiente puede llevar a malentendidos y a la falta de detección de necesidades específicas de los estudiantes. Por otro lado, una atención y concentración efectivas permiten a los psicopedagogos identificar patrones de aprendizaje, detectar dificultades y ajustar sus enfoques en consecuencia.

Toma de Decisiones

La toma de decisiones informadas es una competencia educativa fundamental. Implica la capacidad de evaluar opciones y tomar decisiones basadas en la evidencia y el análisis crítico (Davolos & Cruz, 2020). Las funciones ejecutivas influyen en la capacidad de los estudiantes para evaluar las opciones de estudio y tomar decisiones informadas sobre enfoques de estudio y resolución de problemas. Los estudiantes de Psicopedagogía que han desarrollado sus funciones ejecutivas pueden tomar decisiones más efectivas al diseñar intervenciones para estudiantes con dificultades de aprendizaje. Evalúan y seleccionan estrategias de apoyo basadas en la información disponible y la adaptan según sea necesario para lograr resultados positivos.

Autorregulación Emocional

La habilidad de gestionar las emociones es esencial para mantener la motivación y el compromiso en el proceso de estudio y en la resolución de problemas académicos. Los estudiantes de Psicopedagogía deben ser capaces de autorregular sus emociones para lidiar con situaciones desafiantes en su trabajo con estudiantes. La autorregulación emocional les permite mantener la calma y la empatía cuando enfrentan dificultades y les ayuda a apoyar a los estudiantes de manera efectiva. Además, la autorregulación emocional es fundamental para mantener la motivación a lo largo de su formación y carrera, ya que enfrentan desafíos y situaciones estresantes en su trabajo.

Impacto en el Desarrollo Profesional de los Psicopedagogos

El desarrollo sólido de las funciones ejecutivas en los estudiantes de Psicopedagogía tiene un impacto directo en su futura labor profesional. Estas habilidades ejecutivas son fundamentales para el éxito en la profesión de la Psicopedagogía y tienen efectos profundos en la calidad del apoyo que



pueden ofrecer a los estudiantes con dificultades de aprendizaje. A continuación, se explorarán algunas formas en que el desarrollo de las funciones ejecutivas influye en el desarrollo profesional de los psicopedagogos:

Capacidad para Crear Programas de Intervención Efectivos

Los psicopedagogos son responsables de diseñar y llevar a cabo programas de intervención efectivos para estudiantes con dificultades de aprendizaje (Muñoz, 2023). Para lograr esto, deben ser capaces de planificar y organizar estrategias de apoyo de manera efectiva. Esto incluye la capacidad de establecer metas claras, seleccionar estrategias basadas en evidencia y seguir un plan de intervención con coherencia. Los psicopedagogos con fuertes habilidades ejecutivas son más capaces de diseñar programas de intervención efectivos que tienen un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes.

Manejo de Situaciones Desafiantes

Trabajar con estudiantes que tienen dificultades de aprendizaje puede ser desafiante y emocionalmente exigente (Gusqui & Galárraga, 2023). Los psicopedagogos deben ser capaces de autorregular sus emociones y mantener la calma y la empatía en situaciones difíciles. Las habilidades de autorregulación emocional, parte de las funciones ejecutivas, son fundamentales para manejar situaciones desafiantes de manera efectiva. Los psicopedagogos que pueden mantener la calma y la empatía pueden brindar un mejor apoyo a los estudiantes y trabajar de manera más efectiva con los equipos escolares y los padres.

Adaptación a las Necesidades de los Estudiantes

Cada estudiante tiene necesidades de aprendizaje individuales, y los psicopedagogos deben ser capaces de adaptar sus enfoques y estrategias para satisfacer esas necesidades. La flexibilidad mental y la capacidad de generar hipótesis son esenciales en este sentido. Los psicopedagogos con fuertes habilidades ejecutivas pueden adaptar sus estrategias de apoyo según las necesidades



cambiantes de los estudiantes. Pueden considerar diferentes enfoques y probar estrategias alternativas para encontrar la que sea más efectiva para cada estudiante.

Desafíos y Estrategias de Desarrollo

A pesar de la importancia de las funciones ejecutivas en el desarrollo profesional de los psicopedagogos, estos estudiantes pueden enfrentar desafíos en el desarrollo de estas habilidades (Lepe-Martínez et al., 2018). La carga académica de la formación en Psicopedagogía puede ser intensa y puede requerir una gestión efectiva del tiempo y de múltiples tareas. Además, trabajar con estudiantes con dificultades de aprendizaje puede ser emocionalmente exigente y puede requerir una alta capacidad de autorregulación emocional. Para abordar estos desafíos y promover el desarrollo de las funciones ejecutivas, es importante que los estudiantes de Psicopedagogía implementen estrategias específicas. Algunas estrategias efectivas pueden incluir:

Técnicas de Organización

El uso de técnicas de organización puede ayudar a los estudiantes de Psicopedagogía a gestionar su tiempo y recursos de manera más efectiva. Esto puede incluir el uso de agendas, listas de tareas y la planificación anticipada de asignaciones y proyectos. La organización adecuada les permite mantener un enfoque claro en sus objetivos académicos y profesionales.

Estrategias de Estudio Efectivas

El desarrollo de habilidades de estudio efectivas es esencial para el éxito en la formación en Psicopedagogía. Esto puede incluir la identificación de métodos de estudio que funcionen mejor para el estudiante, la gestión del tiempo de estudio y la adopción de estrategias de lectura y toma de apuntes efectivas. Las técnicas de estudio sólidas mejoran la capacidad de procesar y retener información, lo que es fundamental para el aprendizaje y la aplicación de conceptos en la práctica.



Técnicas de Autorregulación Emocional

El desarrollo de habilidades de autorregulación emocional es fundamental para manejar el estrés y las demandas emocionales de la formación en Psicopedagogía (Pino & Arán, 2019). Los estudiantes pueden beneficiarse de técnicas de autorregulación, como la meditación, el mindfulness y el desarrollo de estrategias de afrontamiento saludables. Estas técnicas les permiten mantener un equilibrio emocional y evitar el agotamiento.

Relevancia para la Educación en Panamá

El fortalecimiento de las funciones ejecutivas entre los futuros psicopedagogos puede contribuir significativamente a la mejora de la educación en Panamá. Esto se debe a que los psicopedagogos desempeñan un papel crucial en el apoyo a estudiantes con necesidades educativas especiales y en la promoción de prácticas inclusivas en las escuelas.

Mejora de la Calidad de la Enseñanza

Los psicopedagogos están capacitados para identificar y abordar las barreras que enfrentan los estudiantes con dificultades de aprendizaje. Cuando tienen fuertes habilidades ejecutivas, son más efectivos en la planificación y ejecución de intervenciones que mejoran el rendimiento de los estudiantes. Esto se traduce en una enseñanza de mayor calidad y en un apoyo más efectivo para los estudiantes que enfrentan desafíos de aprendizaje.

Promoción de la Inclusión Educativa

La inclusión educativa es un objetivo clave en el sistema educativo de Panamá. Los psicopedagogos desempeñan un papel esencial en la promoción de la inclusión al garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad (Muñoz, 2023). Las funciones ejecutivas, como la flexibilidad mental y la capacidad de adaptación, son esenciales para el diseño de entornos y estrategias inclusivas. Los psicopedagogos con sólidas habilidades ejecutivas pueden identificar barreras a la participación y diseñar soluciones efectivas.



El vínculo innegable entre las funciones ejecutivas y el desarrollo de competencias educativas se erige como un campo de estudio de gran relevancia en la psicopedagogía. La manera en que estas funciones ejecutivas influyen en el proceso de aprendizaje, el desarrollo de aptitudes académicas y la futura labor profesional de los estudiantes de psicopedagogía en la Universidad de Panamá en el año 2023 es un tema que exige una exploración exhaustiva. En este análisis, se abordará detalladamente cómo las funciones ejecutivas impactan en el desarrollo de competencias educativas, cómo influyen en el desarrollo profesional de los futuros psicopedagogos, los posibles desafíos que podrían enfrentar en su desarrollo y cómo este enfoque podría beneficiar la educación en Panamá.

Materiales y Métodos

La investigación presentada es de tipo cuantitativa y no experimental, utilizando datos recopilados en un solo momento a través de una encuesta. Según Cárdenas (2019), la investigación cuantitativa implica el uso de información numérica o datos transformados en escalas numéricas. Además, Hernández Sampieri (2014) destaca que esta investigación es empírica al recolectar y analizar datos, pero también crítica al evaluar y mejorar de manera constante. Los objetivos del estudio buscan mejorar la estrategia de educación superior para que los estudiantes adquieran habilidades emprendedoras y se conviertan en agentes de transformación social y económica.

Hernández Sampieri (2014), define la investigación como un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos que implican la recolección, análisis, integración y discusión de datos cuantitativos para realizar inferencias y lograr un mayor entendimiento del fenómeno estudiado. Arias (2006) destaca la importancia de integrar métodos cuantitativos en un solo estudio para obtener una visión más completa del fenómeno, conservando la estructura y los procedimientos originales de la aproximación cuantitativa.

Población:

De esta manera se pretende hacer un abordaje a una población objetivo, la cual básicamente son los estudiantes de Psicopedagogía de la Facultad de Educación, de la Universidad de Panamá, Campus Central. Para Hernández Sampieri (2014), una población es el conjunto de todos los casos



que concuerdan con una serie de especificaciones. En este caso se tratan de estudiantes del III y IV año de la facultad precitada, entre 20 y 35 años de edad, del sexo masculino y femenino, quienes cursan la precitada carrera. Esta población está compuesta por 55 estudiantes, con las características antes señalada.

Muestra:

De la anterior población la muestra quedo conformada por 40 estudiantes, tal como lo señala Hernández Sampieri (2014), cuando refiere que esta es, en esencia, un subgrupo de la población. Se puede decir que esta es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que se ya se hizo alusión en antes. Entonces se trata de calcular el subgrupo de 55 estudiantes. Para ello se debe señalar que el nivel de confiabilidad del instrumento aplicado es del 95%, con una proporción esperada de 10% y un margen de error de 5%, con lo que se procede a hacer la operación bajo la ecuación siguiente, para obtener el resultado plasmado en la tabla N°1.

Tabla 1.

Cálculo de la Muestra de la investigación

Tamaño de la muestra (n) Estimar Parámetros o Prevalencia Poblaciones finitas Menor a 100.000 habitantes (Con marco muestral)		
$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{E^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$		
Tamaño de la población	N	55
Nivel de confianza 95%	Z	1.96
Proporción esperada	p	0.1
Complemento de p "q"	q	0.9
Precisión o margen de error	E	0.05
Tamaño de la muestra	n	39.56

Nota: La muestra estaba conformada por 40 estudiantes según el cálculo muestral

Hipótesis:

H₁= Las funciones ejecutivas son importantes para el desarrollo de las competencias educativas en estudiantes de psicopedagogía en la Facultad de Educación de la Universidad de Panamá, año 2023.

H₀= Las funciones ejecutivas no son importantes para el desarrollo de las competencias educativas en estudiantes de psicopedagogía en la Facultad de Educación de la Universidad de Panamá, año 2023.

Objetivos:

- Evaluar la percepción de los estudiantes de Psicopedagogía en la Universidad de Panamá en el año 2023 sobre la influencia de las funciones ejecutivas en su capacidad para organizar y realizar tareas académicas de manera efectiva;
- Analizar la disposición de los estudiantes de Psicopedagogía en la Universidad de Panamá en el año 2023 para incorporar estrategias de desarrollo de funciones ejecutivas en su formación académica.

Tomando en consideración los elementos de la metodología de este estudio cuantitativo, se abordó el problema en base a los criterios antes mencionados, buscando medir las consideraciones en base a la aplicación de un instrumento. De acuerdo a Balestrini (1997), se pueden determinar las particularidades de esta herramienta de recolección de datos, y ver la utilización que esta puede tener. Desde el punto de vista de su estructura, la encuesta básicamente se construye a razón de preguntas cerradas. El instrumento que se aplicara en el marco de la presente investigación, consta de cinco preguntas que abordan las variables de la investigación, con respuestas nominales "Muy en Desacuerdo", "En Desacuerdo", "Imparcial", "De Acuerdo", "Muy de Acuerdo", siguiendo la metodología de Likert.



Resultados y Discusión

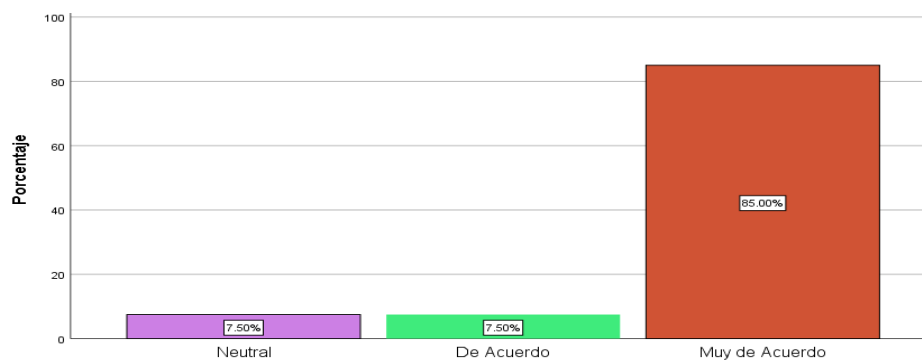
Tabla 2.

Las Funciones ejecutivas influyen en la capacidad de organizar y realizar tus tareas académicas de manera efectiva.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	3	7.5	7.5	7.5
	De Acuerdo	3	7.5	7.5	15.0
	Muy de Acuerdo	34	85.0	85.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Figura 1.

Las Funciones ejecutivas influyen en la capacidad de organizar y realizar tus tareas académicas de manera efectiva



Ante la pregunta N°1, En el contexto de tu formación como estudiante de Psicopedagogía, ¿consideras que las funciones ejecutivas (planificación, atención, autorregulación, etc.) influyen en tu capacidad para organizar y realizar tus tareas académicas de manera efectiva? De los 40 encuestados, 8% señalaron que neutral, 7% de acuerdo y 85% muy de acuerdo (siendo esta la mayoría de las respuestas) (tabla 2, figura 1).



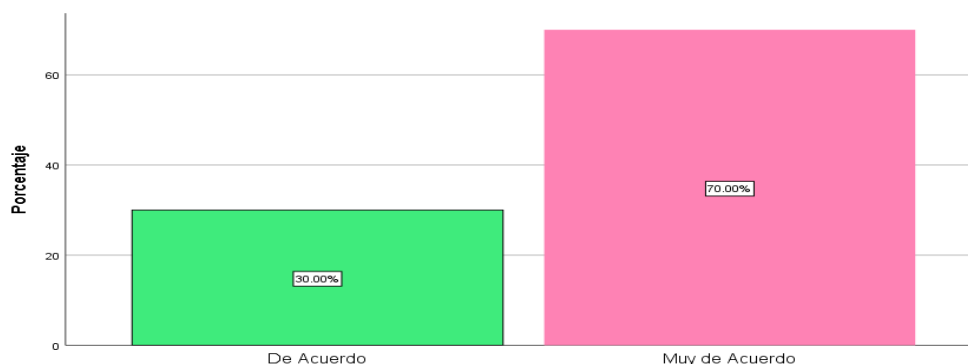
Tabla 3.

Capacidad de autorregulación emocional y la gestión de estrés son relevantes para mantener la motivación y el compromiso en el proceso de estudio

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De Acuerdo	12	30.0	30.0	30.0
	Muy de Acuerdo	28	70.0	70.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Figura 2.

Capacidad de autorregulación emocional y la gestión de estrés son relevantes para mantener la motivación y el compromiso en el proceso de estudio



Ante la pregunta N°2, ¿Crees que la capacidad de autorregulación emocional y la gestión de estrés, componentes de las funciones ejecutivas, son relevantes para mantener la motivación y el compromiso en tu proceso de estudio y en la resolución de problemas académicos? De los 40 encuestados, 30% señalaron de acuerdo y 70% muy de acuerdo (siendo esta la mayoría de las respuestas) (tabla 3, figura 2).

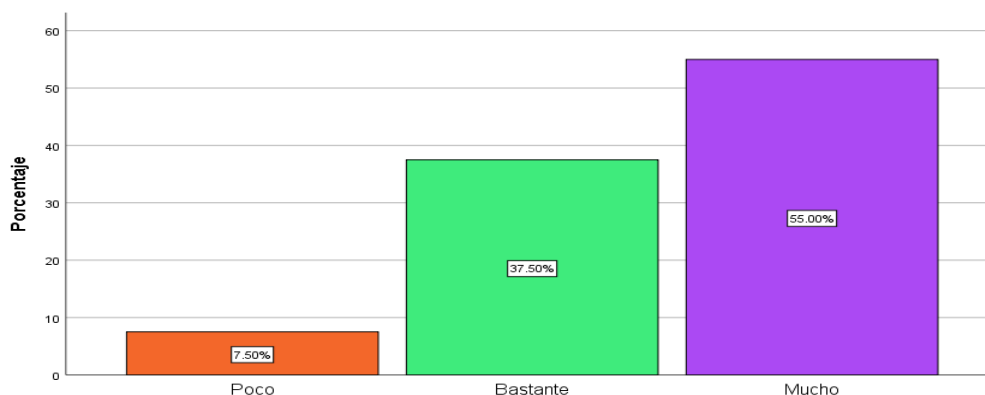
**Tabla 4.**

La capacidad de tomar decisiones informadas y planificar el tiempo de estudio, impactan en la calidad de tus resultados académicos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Poco	3	7.5	7.5	7.5
	Bastante	15	37.5	37.5	45.0
	Mucho	22	55.0	55.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Figura 3.

Opinión de los sujetos investigados sobre la relación entre las funciones ejecutivas y como la capacidad de tomar decisiones informadas y planificar el tiempo de estudio, impactan en la calidad de tus resultados académicos.



Análisis de Resultados: Ante la pregunta N°3, En tu opinión, ¿hasta qué punto las funciones ejecutivas, como la capacidad de tomar decisiones informadas y planificar el tiempo de estudio, impactan en la calidad de tus resultados académicos? De los 40 encuestados, 8% señalaron que poco, 37% bastante y 55% mucho (siendo esta la mayoría de las respuestas) (Tabla 4, Figura 3).

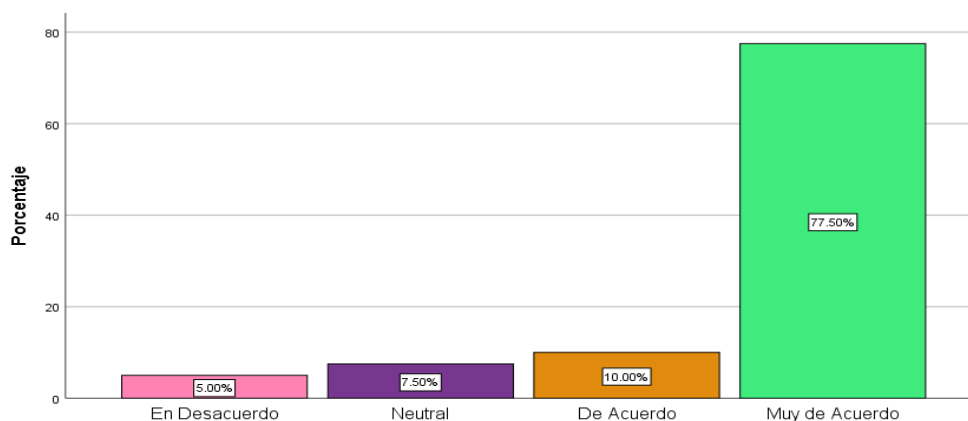
**Tabla 5.**

Integración de estrategias para el desarrollo de funciones ejecutivas podría contribuir a tu futura labor de apoyo a estudiantes con dificultades de aprendizaje

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En Desacuerdo	2	5.0	5.0	5.0
	Neutral	3	7.5	7.5	12.5
	De Acuerdo	4	10.0	10.0	22.5
	Muy de Acuerdo	31	77.5	77.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Figura 4.

Integración de estrategias para el desarrollo de funciones ejecutivas podría contribuir a tu futura labor de apoyo a estudiantes con dificultades de aprendizaje



Ante la pregunta N°4, ¿Consideras que la integración de estrategias para el desarrollo de funciones ejecutivas en tu formación como psicopedagogo/a podría contribuir a tu futura labor de apoyo a estudiantes con dificultades de aprendizaje? De los 40 encuestados, 5% señalaron estar en desacuerdo, 8% neutral, 10% de acuerdo y 78% muy de acuerdo (siendo esta la mayoría de las respuestas) (Tabla 5, Figura 4).



Discusión

Los resultados de la encuesta proporcionan una visión valiosa de la percepción de los estudiantes de Psicopedagogía en la Universidad de Panamá sobre la relación entre las funciones ejecutivas y su formación académica y futura labor profesional. Estos resultados son consistentes con la literatura existente y resaltan la importancia de las funciones ejecutivas en el ámbito educativo y en el apoyo a estudiantes con dificultades de aprendizaje.

Reconocimiento de la Influencia de las Funciones Ejecutivas

La mayoría de los encuestados reconocen la influencia positiva de las funciones ejecutivas en su capacidad para organizar y llevar a cabo tareas académicas de manera efectiva. Esto sugiere que “los estudiantes son conscientes de que habilidades como la planificación y la atención son fundamentales para el éxito en sus estudios” (Porto et al., 2021, p. 21) Este reconocimiento es un primer paso importante para el desarrollo de estrategias de estudio y gestión del tiempo que aprovechen estas habilidades ejecutivas.

Valoración de la Autorregulación Emocional y la Gestión del Estrés

La percepción de los estudiantes sobre la relevancia de la autorregulación emocional y la gestión del estrés en su motivación y compromiso académico es significativa. La mayoría de los encuestados reconocen que estas habilidades ejecutivas desempeñan un papel importante en su capacidad para mantenerse enfocados y perseverar en el estudio y la resolución de problemas. De acuerdo a (Huamaní et al., 2024, p. 19), esto sugiere que “los estudiantes valoran la importancia de mantener un equilibrio emocional en su camino académico y están dispuestos a desarrollar estrategias de autorregulación emocional”.

Impacto en la Calidad de los Resultados Académicos

“La percepción de los estudiantes sobre el impacto de las funciones ejecutivas en la calidad de sus resultados académicos es consistente con la investigación existente” (Besserra-Lagos et al., 2018, p. 52). La mayoría de los encuestados reconocen que estas habilidades ejecutivas, como la toma de decisiones informadas y la planificación del tiempo de estudio, influyen en la calidad de su rendimiento académico. Este reconocimiento puede motivar a los estudiantes a utilizar estrategias de



toma de decisiones y planificación para mejorar su desempeño académico.

Preparación para la Labor Futura

Los resultados muestran una fuerte percepción positiva de los estudiantes sobre la integración de estrategias para el desarrollo de funciones ejecutivas en su formación como psicopedagogos. La mayoría de los encuestados considera que estas estrategias serían beneficiosas para su futura labor de apoyo a estudiantes con dificultades de aprendizaje. Este resultado sugiere que los estudiantes reconocen la relevancia de las funciones ejecutivas en su futura profesión y están abiertos a la formación en estas habilidades.

Familiaridad con Enfoques Pedagógicos

La familiaridad de los estudiantes con enfoques pedagógicos que promueven el desarrollo de funciones ejecutivas es alentadora. La mayoría de los encuestados está familiarizada con enfoques como técnicas de estudio, gestión del tiempo y autorregulación. Esta familiaridad puede ser un indicio de que los estudiantes han estado expuestos a estrategias que pueden mejorar sus habilidades ejecutivas. Además, según Ponce (2023) puede indicar un interés en la educación y el apoyo a estudiantes con dificultades de aprendizaje.

Implicaciones para la Formación en Psicopedagogía

Los resultados de esta encuesta tienen importantes implicaciones para la formación en Psicopedagogía en la Universidad de Panamá y más allá. Los hallazgos respaldan la idea de que el desarrollo de funciones ejecutivas debería ser un componente integral de la formación de psicopedagogos. Algunas de las implicaciones clave incluyen:

Integración de Estrategias de Desarrollo de Funciones Ejecutivas: Los resultados indican que los estudiantes ven un valor significativo en la integración de estrategias para el desarrollo de funciones ejecutivas en su formación. Los programas académicos pueden considerar la inclusión de cursos o talleres específicos que aborden estas habilidades ejecutivas y proporcionen oportunidades para su aplicación práctica.



Apoyo a la Autorregulación Emocional: Dado que los estudiantes valoran la autorregulación emocional, los programas de formación pueden incluir componentes que enseñen estrategias concretas para gestionar el estrés y las emociones en el contexto académico. Esto puede ayudar a los futuros psicopedagogos a desarrollar habilidades que les permitan apoyar a los estudiantes en situaciones similares.

Uso de Enfoques Pedagógicos: La familiaridad de los estudiantes con enfoques pedagógicos que promueven el desarrollo de funciones ejecutivas sugiere que estas estrategias ya se utilizan en algunos contextos académicos. Los programas de formación pueden fomentar aún más la aplicación de estas estrategias en la enseñanza y el apoyo a estudiantes con dificultades de aprendizaje.

Promoción de la Investigación: Los resultados de esta encuesta pueden servir como base para la investigación adicional sobre el desarrollo de funciones ejecutivas en estudiantes de Psicopedagogía. Se pueden llevar a cabo estudios más amplios para evaluar la efectividad de programas de formación específicos en el desarrollo de estas habilidades.

Conclusiones

Las funciones ejecutivas juegan un papel crucial en el desarrollo de competencias educativas en estudiantes de Psicopedagogía en la Universidad de Panamá en el año 2023, abarcando aspectos como la formulación de metas, la planificación, la ejecución de planes y las aptitudes para la ejecución eficaz de actividades. El desarrollo de estas habilidades tiene un impacto directo en la capacidad de los psicopedagogos para crear programas de intervención efectivos, manejar situaciones desafiantes, adaptarse a las necesidades de los estudiantes y promover la inclusión educativa.

Para promover el desarrollo de las funciones ejecutivas en los estudiantes de Psicopedagogía, se deben implementar estrategias específicas, como técnicas de organización, estrategias de estudio efectivas y técnicas de autorregulación emocional. El fortalecimiento de estas habilidades entre los futuros psicopedagogos puede contribuir significativamente a la mejora de la calidad de la enseñanza y a la promoción de la inclusión educativa en Panamá.



En este contexto, se sugiere la necesidad de diseñar y evaluar programas de formación específicos para mejorar las funciones ejecutivas en estudiantes de Psicopedagogía, centrándose en la efectividad de estas intervenciones y su impacto en el desempeño académico y profesional de los psicopedagogos. El reconocimiento y desarrollo de las funciones ejecutivas son fundamentales para el éxito de los estudiantes y para su capacidad para brindar un apoyo efectivo a los estudiantes con necesidades de aprendizaje especiales en Panamá y más allá.

Referencias Bibliográficas

- Arcos Rodríguez, V. A. (2021). *Funciones ejecutivas: una revisión de su fundamentación teórica*. NÚM. 40 (2021): Encierro, Libros y Pasiones. Obtenido de <https://revistas.ucatolicaluisamigo.edu.co//index.php/poiesis/article/view/4051>
- Arias, F. (2006). *El Proyecto de Investigación, introducción a la metodología científica*. Caracas: Editorial Episteme.
- Balestrini, M. (1997). *Como se Elabora el Proyecto de Investigación*". Caracas: BI Consultores Asociados.
- Bernal, F., Rodriguez, M., & Ortega, A. (2020). Estimulación de las funciones ejecutivas y su influencia en el rendimiento académico en escolares de primero básico. *Interdisciplinaria vol.37 no.1 Ciudad Autónoma de Buenos Aires jun. 2020*, Consultado el día 15 de mayo del 2024 de: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-70272020000100011.
- Besserra-Lagos, D., Lepe-Martínez, N., & Ramos-Galarza, C. (2018). *Las Funciones Ejecutivas Del Lóbulo Frontal Y Su Asociación Con El Desempeño Académico De Estudiantes De Nivel Superior*. Rev Ecuat Neurol vol.27 no.3 Guayaquil sep./dic. 2018. Obtenido de http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812018000300051



- Cárdenas, J. (2019). *Investigación Cuantitativa*. Programa de PostGrado en Desarrollo Sostenible y Desigualdades Sociales en la Región Andina. Obtenido de [https://refubium.fu-berlin.de/bitstream/handle/fub188/22407/Manual_Cardenas_Investigaci%
df?sequence=5&isAllowed=y](https://refubium.fu-berlin.de/bitstream/handle/fub188/22407/Manual_Cardenas_Investigaci%c3%b3n.pdf?sequence=5&isAllowed=y)
- Davolos, J. M., & Cruz Arias Haro, J. (2020). *Neurociencia Aplicada a la Educación*. Naturae ET Scientia Patagonia. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/67279788/Neurociencia_aplicada_a_la_Educacion_final-libre.pdf?1620651637=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DNeurociencia_aplicada_a_la_Educacion_fin.pdf&Expires=1694744799&Signature=gQ5qZJfTBrS-aaFP-xf
- Echavarría, L. M. (2017). *Modelos explicativos de las funciones ejecutivas*. Revista de Investigación en Psicología, Vol. 20 - N.º 1 - 2017, pp. 237 - 247. Obtenido de https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/968/Luis%20Miguel%20Echevarria_Articulo_Revista%20de%20Investigacion%20en%20Psicologia_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Genoni, M. L. (2018). *Las Funciones Ejecutivas de Planificación y Toma de Decisiones: Una Revisión Bibliográfica desde el Neuromanagement*. Vol. 1 Núm. 7 (2018): Revista de Investigación Interdisciplinaria en Métodos Experimentales Año 7 Volumen 1 - 2018. Obtenido de <https://ojs.econ.uba.ar/index.php/metodosexperimentales/article/view/1645>
- Gusqui Bonilla, K. M., & Galárraga Andrade, A. S. (2023). *Relación entre inteligencia emocional y el manejo del estrés académico en los estudiantes universitarios*. VOL. 2 NÚM. 2 (2023): REVISTA U-MORES. Obtenido de <https://revista.uisrael.edu.ec/index.php/ru/article/view/873>
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. Médico DF: McGraw-Hill / Interamericana Editores,S.A.de C.V.
- Huamaní De la Cruz, R. E., Palacios Garay, J. P., & Quintana Otero, R. N. (2024). *Autoeficacia académica y autorregulación emocional en la educación superior*. Vol. 7 Núm. 17 (2024): Revista Ecuatoriana de Psicología. Obtenido de <https://repsi.org/index.php/repsi/article/view/158>



- Korzeniowski, C. (2022). *Las Funciones Ejecutivas en el Estudiantes: Su Comprensión e Implementación desde el Salón de Clases*. Argentina: Dirección General de Escuelas, Mendoza. Obtenido de https://www.mendoza.edu.ar/wp-content/uploads/2016/05/Las-funciones-ejecutivas-del-estudiante_-Dra.-Celina-Korzeniowski-2018_FINAL.pdf
- Lepe-Martínez, N., Besserra-Lagos, D., & Ramos-Galarza, C. (2018). *Las funciones ejecutivas del lóbulo frontal y su asociación con el desempeño académico de estudiantes de nivel superior*. Revista Ecuatoriana de Neurología, Vol. 27 Núm. 3 (2018). Obtenido de <https://revecuatneurol.temp.publicknowledgeproject.org/index.php/revecuatneurol/article/view/1850>
- Lezak, M. (1982). *The problem of assessing Executive Functions*. Mexico: International Journal.
- Lezamo, A. Y., Moreira, M. A., Caballero, M. C., & García, E. (2019). *Desarrollo e implementación de una propuesta didáctica para la promoción de la función ejecutiva “planificación y organización” en cursos de Física de enseñanza media*. Latin-American Journal of Physics Education, ISSN-e 1870-9095, Vol. 13, N°. 1, 2019. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7023980>
- Muñoz Roman, R. M. (2023). *Modelo de entrenamiento de funciones ejecutivas para mejorar el rendimiento académico estudiantil de una Unidad Educativa de Duran – Ecuador, 2021*. Polo del Conocimiento. Obtenido de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5051>
- Paba-Barbosa, C., Paba-Argorte, Z., & Barrero-Toncel, V. (2019). *Relación entre comprensión lectora y flexibilidad cognitiva en estudiantes de una universidad pública*. VOL. 16 NÚM. 2 (2019) Artículo de Investigación Científica y Tecnológica. Obtenido de <https://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/2944>
- Pardos Véglia, A., & González Ruiz, M. (2018). *Intervención sobre las Funciones Ejecutivas (FE) desde el contexto educativo*. Revista iberoamericana de educación. 2018, v. 78, n. 1, septiembre-diciembre ; p. 27-42. Obtenido de <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/185261>



- Pino Muñoz, M. M., & Arán Filippetti, V. (2019). *Concepciones de niños y niñas sobre la inteligencia ¿Qué papel se otorga a las funciones ejecutivas y a la autorregulación?* Propós. represent. vol.7 no.2 Lima mayo/agos. 2019. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-79992019000200011
- Ponce Figueroa, M. A. (2023). *Estimulación de funciones ejecutivas y su influencia en el rendimiento académico.* Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/132881>
- Porto Torres, M. F., Puerta-Morales, L., Gelves-Ospina, M., & Urrego-Betancourt, Y. (2021). *Funciones Ejecutivas y Rendimiento Académico en Educación Primaria de la Costa Colombiana.* Vol. 19 Núm. 54 (2021): 1 de septiembre de 2021. Obtenido de <https://ojs.ual.es/ojs/index.php/EJREP/article/view/3433>
- Rivera Flores, D. G., & Moreno Quiridumbay, J. J. (2021). *La motivación y el rendimiento académico de los estudiantes de la Carrera de Psicopedagogía de la Universidad Técnica de Ambato.* Universidad Técnica de Ambato-Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación-Carrera de Psicopedagogía. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/33886>
- Rodríguez-Saltos, E. R., Vallejo-Loor, B. M., Yenchong-Meza, W. E., & Ponce-Solórzano, M. J. (2020). *Importancia de la psicopedagogía y el aprendizaje creativo.* Dominio de las Ciencias, ISSN-e 2477-8818, Vol. 6, N°. 3, 2020 (Ejemplar dedicado a: Julio-Septiembre 2020), págs. 564-581. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7539700>
- Tapia Reyes, R. A., & Murillo Antón, J. (2020). *El método Singapur: sus alcances para el aprendizaje de las matemáticas.* Vol. 5 Núm. 2 (2020): Revista Muro de la Investigación. Obtenido de <https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/r-Muro-investigacion/article/view/1322>
- Ther Ríos, F. (2014). *Ensayo sobre el Uso de la Encuesta: Hermenéutica y la Reflexividad de la Técnica Investigativa.* Revista Austral de Ciencias Sociales. Obtenido de <http://revistas.uach.cl/pdf/racs/n8/art02.pdf>