

Innovative Teaching Strategies to Enhance Psychometric Performance in Third Year High School Students

Estrategias Didácticas Innovadoras para Potenciar el Rendimiento Psicométrico en Estudiantes de Tercer Año de Bachillerato

Autores:

Mg. Meza-Montes, Jéssica Katherine
ESCUELA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR “DR. JAIME VITERI SILVA”
Docente de la Escuela de Educación General Básica Superior “Dr. Jaime Viteri Silva”
Pedernales – Manabí – Ecuador

 jessicak.meza@educacion.gob.ec

 <https://orcid.org/0000-0002-8378-6007>

Lic. Mendoza-Zambrano, Lisseth Carolina
Estudiante de Posgrado, Maestría en pedagogía, mención docencia e innovación educativa
Instituto de Posgrado, Universidad Técnica de Manabí, Ecuador
Portoviejo – Manabí – Ecuador

 Lisseth_90_12@hotmail.com

 <https://orcid.org/0009-0009-8789-6228>

Lic. Meza-Montes, Fernando Javier
UNIDAD EDUCATIVA FISCAL “URUGUAY”
Docente de la Unidad Educativa Fiscal “Uruguay”
Portoviejo– Manabí – Ecuador

 fernandomezamontes@hotmail.com

 <https://orcid.org/0009-0006-4383-6408>

Citación/como citar este artículo: Meza-Montes, Jéssica Katherine., Mendoza -Zambrano, Lisseth Carolina., y Meza-Montes, Fernando Javier. (2023). Estrategias Didácticas Innovadoras para Potenciar el Rendimiento Psicométrico en Estudiantes de Tercer Año de Bachillerato.

MQRInvestigar, 7(3), 4549-4562.

<https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.3.2023.4549-4562>

Fechas de recepción: 15-JUL-2023 aceptación: 01-AGO-2023 publicación: 15-SEP-2023

 <https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>
<http://mqrinvestigar.com/>



Resumen

La evaluación de habilidades psicométricas es una práctica común en la educación superior y el mundo laboral, y estas habilidades pueden ser desarrolladas a través de intervenciones pedagógicas efectivas. El objetivo de este estudio fue presentar y evaluar el impacto de estrategias didácticas específicas para fomentar habilidades psicométricas en estudiantes de tercer año de bachillerato. Se llevó a cabo un experimento controlado aleatorio con un grupo de estudiantes de tercer año de bachillerato, en el que se implementaron estrategias didácticas basadas en juegos educativos, resolución de problemas prácticos y retroalimentación constructiva. Se midieron las habilidades psicométricas de los estudiantes antes y después de la intervención. Los resultados indican que las estrategias didácticas implementadas tuvieron un impacto positivo en el desarrollo de habilidades psicométricas en los estudiantes, particularmente en el razonamiento lógico y las habilidades matemáticas y verbales. En conclusión, la implementación de estrategias didácticas efectivas puede ser una herramienta valiosa para fomentar el desarrollo de habilidades psicométricas en estudiantes de tercer año de bachillerato. Se sugiere que se siga investigando en esta área para determinar las mejores prácticas pedagógicas para la enseñanza de habilidades psicométricas en contextos educativos y laborales.

Palabras clave: Competencias digitales; Habilidades psicométricas; Tecnologías educativas; Innovación.

Abstract

The assessment of psychometric skills is a common practice in higher education and the world of work, and these skills can be developed through effective pedagogical interventions. The aim of this study was to present and evaluate the impact of specific didactic strategies to foster psychometric skills in third-year high school students. A randomized controlled experiment was conducted with a group of third-year high school students, in which didactic strategies based on educational games, practical problem solving and constructive feedback were implemented. The psychometric skills of the students were measured before and after the intervention. The results indicate that the didactic strategies implemented had a positive impact on the development of psychometric skills in students, particularly in logical reasoning and mathematical and verbal skills. In conclusion, the implementation of effective didactic strategies can be a valuable tool to foster the development of psychometric skills in third year high school students. Further research in this area is suggested to determine the best pedagogical practices for teaching psychometric skills in educational and work contexts.

Keywords: Digital competencies; Psychometric skills; Educational technologies; Innovation.



Introducción

En Ecuador, la educación ha adquirido un papel fundamental en la vida de las personas. Sin la educación, no se puede hablar del progreso individual ni del progreso de la sociedad, por lo tanto, es esencial que todas las instituciones educativas se adapten a los cambios que se están produciendo con el fin de formar individuos proactivos capaces de responder a las necesidades del país a través de una educación de alta calidad.

Esto solo será posible si las instituciones educativas muestran un compromiso constante y asumen la responsabilidad en los procesos educativos. En ese sentido Roncancio, (2017) explica que “La educación es un factor esencial en un mundo competitivo, globalizado e interconectado, donde las comunidades están expuestas a cambios constantes y requieren aprendizajes funcionales, activos y eficiente.” (p. 36).

La motivación de los docentes para preparar y utilizar estrategias didácticas innovadoras es un paso crucial para mejorar la calidad de la educación. Este esfuerzo debe comenzar en las aulas, donde se imparten los conocimientos que moldearán a los futuros profesionales, permitiéndoles descubrir el potencial de los estudiantes y transformarlos en individuos críticos, reflexivos y éticos que ejerzan su profesión con excelencia. Según Viñals y Cuenca (2016) “la manera de aprender ha cambiado y, por ende, la forma de enseñar. El conocimiento está en red y el profesorado debe ser quien acompañe al alumnado en su proceso de aprendizaje” (p. 1).

La presente investigación desempeña un papel esencial al guiar a los docentes hacia estrategias que apoyen el proceso de enseñanza-aprendizaje y contribuyan al desarrollo de conocimientos y habilidades. Esto será un desafío que requerirá que los docentes comprendan la importancia de cambiar la dinámica de enseñanza-aprendizaje y emplear estrategias didácticas innovadoras que pongan al estudiante en el centro del proceso. Según Viñals y Cuenca (2016) la educación es cambiante los docentes deben estar a la par con las nuevas tecnologías y transformar la manera en que se enseña, además en base a los nuevos recursos tecnológicos los estudiantes adquieren sus propios conocimientos.

El bajo rendimiento académico tiene múltiples causas, pero una de las más controversiales es la utilización de estrategias didácticas obsoletas que se basan en métodos de enseñanza tradicionales. Estas estrategias fomentan un aprendizaje mecánico de conceptos y se centran únicamente en aprobar materias, en lugar de fomentar la adquisición de conocimientos y habilidades necesarios para un buen desempeño académico. Esto crea problemas a corto y largo plazo en la formación de los estudiantes. Mendoza et al., (2021) precisa que “El compromiso y la motivación del estudiante es clave para el aprendizaje: no importa cuánto trabajo haga el profesor, si el estudiante no trabaja, no aprende” (p. 3).

Este trabajo tiene como propósito principal fomentar y motivar a los docentes a emplear estrategias que aseguren un aprendizaje de calidad. Esto implica un cambio en la mentalidad del docente en cuanto a su enfoque pedagógico, promoviendo una pedagogía liberadora que permita a los estudiantes ser autocríticos, reflexivos, investigativos y participativos a través

de sus opiniones. Se busca que, a través de la investigación, los estudiantes busquen nuevos desafíos que contribuyan al avance del conocimiento en beneficio del país y la sociedad en general.

El objetivo principal de este estudio es evaluar el efecto de las estrategias didácticas basadas en juegos educativos, resolución de problemas prácticos y retroalimentación constructiva en el desarrollo de habilidades psicométricas en los estudiantes de tercer año de bachillerato. Se espera que los resultados obtenidos a través de este estudio proporcionen a las instituciones educativas y a educadores la información necesaria para tomar decisiones informadas al seleccionar estrategias didácticas adecuadas para el desarrollo de habilidades psicométricas en estudiantes de bachillerato.

Desarrollo

En el siglo XXI, la educación enfrenta desafíos totalmente nuevos y está sujeta a las demandas y necesidades contemporáneas. Por lo tanto, las instituciones educativas se han visto obligadas a redefinir su enfoque en la prestación de servicios educativos. Tanto docentes como estudiantes han tenido que adquirir nuevas habilidades digitales para adaptarse a los nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje. Quijano y Navarrete (2022) apuntan que, “el principal reto en la educación escolar es poder adaptar las herramientas tecnológicas a la metodología de la enseñanza de clases, de este modo, se pueden obtener grandes avances en la enseñanza de la asignatura” (p. 22).

La clave está en ofrecer un proceso estructurado, apoyo constante y oportunidades de aprendizaje significativas, para que los docentes puedan adquirir, aplicar técnicas innovadoras y efectivas en su práctica educativa. Las estrategias didácticas son planificaciones deliberadas por parte de los docentes con el objetivo de facilitar la construcción del aprendizaje y lograr los objetivos educativos establecidos.

En este contexto, los educadores deben replantear sus enfoques pedagógicos, considerando propuestas educativas y principios didácticos que fomenten la formación de estudiantes reflexivos, críticos y autónomos, capaces de tomar decisiones para resolver problemas y con la capacidad de utilizar de manera razonable las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Hernández (2017) manifiesta que, “el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación supone romper con los medios tradicionales y dar paso a la ocupación docente, basada en la necesidad de formarse y actualizar sus métodos en función de los requerimientos actuales” (p. 330).

Las metodologías, por otro lado, son los enfoques formales que guían el proceso educativo diario y se ajustan y mejoran continuamente en función de la evolución de los métodos empleados. Según Orozco (2016) Esto se debe a que estos maestros/as no generan en los estudiantes ya que estos por lo general ya saben lo que el maestro va a hacer cada día de clase, debido a que los docentes pocas veces innovan sus estrategias didácticas. (p. 67). Esto implica que la educación no se limita únicamente a la transmisión de conocimientos, sino que también se centra en el desarrollo de otras habilidades y competencias en diversas áreas.

Es importante destacar que las actividades educativas deben seguir una secuencia lógica y, al mismo tiempo, deben tener en cuenta los procesos cognitivos que permiten a los estudiantes acceder al aprendizaje de manera efectiva. Estos procesos incluyen la observación, la experimentación, la comparación, la abstracción y la aplicación de conocimientos. La planificación es un proceso fundamental para garantizar un orden óptimo en el proceso de enseñanza y aprendizaje, donde el docente selecciona cuidadosamente la metodología a emplear para cumplir con los objetivos establecidos.

Estrategias innovadoras

Las estrategias educativas innovadoras son susceptibles de cambios que los docentes pueden implementar tanto en el aula como fuera de ella, en sus actividades de enseñanza curricular. Las estrategias didácticas más efectivas para mejorar la calidad de los aprendizajes de los estudiantes y por supuesto, se piensa en las estrategias didácticas que permitan un aprendizaje significativo. Se induce al maestro a que cree, innove e implemente sus propias estrategias didácticas, haciendo del aula de clase un laboratorio para experimentar una cantidad de estrategias didácticas innovadoras. (Orozco Alvarado, p.65 2016)

Estos cambios están influenciados por las necesidades y expectativas de los estudiantes cuando ingresan al entorno educativo, ya que buscan recibir una formación de alta calidad. Estas estrategias innovadoras implican la implementación de métodos y enfoques educativos novedosos, en los cuales los profesores deben tomar decisiones relevantes para guiar el proceso de enseñanza. Además, deben seleccionar programas y recursos didácticos adecuados para alcanzar los objetivos educativos, a menudo requiriendo adaptaciones.

Estas estrategias están diseñadas para estimular el desarrollo integral de los estudiantes, abordando sus dimensiones físicas, emocionales, intelectuales y sociales. También es esencial seleccionarlas de acuerdo al área de estudio y las actividades previstas.

Para que el uso eficiente de estas estrategias didácticas innovadoras sea efectivo, es fundamental diseñar actividades que despierten el interés del estudiante en su propio proceso de aprendizaje. La implementación de diversos métodos interactivos y novedosos permite que los estudiantes se involucren activamente, tomen decisiones autónomas y alcancen un crecimiento efectivo en su aprendizaje, lo que se refleja en resultados satisfactorios. Según Orozco (2016) las estrategias didácticas son las herramientas básicas para que las generaciones actuales transformen en conocimiento, esa cantidad de información que les llega de las diferentes fuentes de información como hemos mencionado en párrafos anteriores. (p. 67).

El papel del docente es crucial en este proceso, ya que deben estar preparados y familiarizados con estrategias innovadoras para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje y llevar a los estudiantes hacia nuevas zonas de desarrollo. Los estudiantes son los principales actores en el salón de clase, donde se realizan debates, se producen y comparten las ideas y saberes mientras que el docente lo transforma y emite el conocimiento. Una educación de calidad fortalece los procesos de aprendizajes y enseñanzas que son fundamentales en la comunidad educativa. (Flores et al., 2021, p. 30).

Esto implica una base teórica sólida y una metodología que enfatice la calidad y la calidez en la enseñanza de cada tema. El uso de estrategias didácticas innovadoras es esencial para lograr una educación de alta calidad y para satisfacer las necesidades y diferencias individuales de los estudiantes. Desde esta perspectiva, los docentes se enfrentan al desafío de cultivar en sus estudiantes competencias que son relevantes para una ciudadanía global y para la innovación. (Pinto, et al., 2016, p. 40).

Una institución educativa que adopta estrategias didácticas innovadoras se vuelve más competitiva y contribuye significativamente al desarrollo de un perfil educativo más completo en sus estudiantes. Estas estrategias son esenciales para potenciar las capacidades cognitivas y permiten que los docentes y estudiantes tracen rutas de aprendizaje personalizadas hacia objetivos comunes.

Las estrategias didácticas son acciones planificadas por los maestros con el propósito de que los estudiantes alcancen los objetivos educativos y construyan sus propios conocimientos. Estas estrategias promueven el aprendizaje de manera lúdica, fomentando la autonomía y la autoconfianza de los estudiantes, y utilizan material didáctico como una herramienta para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Son fundamentales para un proceso de enseñanza-aprendizaje efectivo, que se basa en la innovación pedagógica para mejorar el aprendizaje de los estudiantes a través de sus competencias y experiencias, facilitando su participación activa y su capacidad para crear y practicar sus propias actividades y juegos, con el docente como guía y orientador en todo momento.

El contexto en el que se encuentra el estudiante, que abarca la institución y la familia, puede inspirar estrategias pedagógicas innovadoras, impulsadas por la iniciativa del docente. Esto implica una evaluación constante en el proceso de enseñanza-aprendizaje y el apoyo de un de docentes. Estas estrategias pueden fomentar la participación activa del estudiante. En la actualidad, la variedad de estrategias ofrece nuevas oportunidades para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y alcanzar los objetivos del docente.

Estrategias didácticas innovadoras para aplicar en clases

El aprendizaje basado en problemas (ABP):

Esta metodología se enfoca en el aprendizaje, la investigación y la reflexión que los estudiantes llevan a cabo para resolver problemas presentados por el profesor. El docente desempeña el papel de guía, planteando preguntas o desafíos a los estudiantes, quienes, ya sea de forma individual o en grupos, se esfuerzan por encontrar soluciones.

El aprendizaje colaborativo (AC):

Este enfoque educativo es esencial y se centra en la realización de actividades de aprendizaje en grupo, donde los estudiantes tienen la oportunidad y la responsabilidad de trabajar juntos, tanto dentro como fuera del aula, con el objetivo de lograr un objetivo común compartido. Este tipo de aprendizaje enriquece las capacidades individuales de cada estudiante mediante el intercambio de conocimientos, fomenta un sentido de responsabilidad, promueve el desarrollo de habilidades de liderazgo, facilita el trabajo en equipo, mejora la autoestima de los alumnos y estimula la competencia.

El aprendizaje basado en proyectos (ABP):

Esta metodología de aprendizaje involucra a los estudiantes de manera activa, lo que fomenta su motivación académica. En el entorno educativo, los alumnos asumen un papel central y son responsables de organizar su trabajo para abordar la pregunta o problema propuesto. En resumen, esta metodología les otorga a los estudiantes un papel protagónico en su proceso de aprendizaje.

La autogestión o autoaprendizaje:

La autogestión tiene como objetivo que el alumno desarrolle una mayor iniciativa y autonomía, lo que lo lleva a involucrarse de manera más activa en su proceso de aprendizaje, adquiriendo constantemente nuevas capacidades y habilidades a través de su propio esfuerzo tanto en el ámbito personal como profesional. En el autoaprendizaje, el docente actúa como un mediador o tutor que guía al alumno proporcionándole las herramientas y técnicas necesarias, pero sin intervenir directamente en el proceso de enseñanza.

La enseñanza por descubrimiento:

Los estudiantes adquieren gradualmente conocimientos por sí mismos en un proceso de aprendizaje progresivo. El aprendizaje por descubrimiento tiene varios beneficios, incluyendo la promoción del pensamiento crítico, el fomento de la solución creativa de problemas, el aumento de la autoestima y la confianza, y su utilidad particular en el aprendizaje de idiomas extranjeros.

Actividad de aula

Una acción que el estudiante lleva a cabo de forma deductiva, siguiendo instrucciones específicas. El propósito es evaluar sus conocimientos mediante un proceso sistemático y estandarizado, con la expectativa de que alcancen el mejor resultado posible. En el contexto de la educación tradicional, las actividades en el aula tenían un papel fundamental, ya que servían para medir cuánto había aprendido el estudiante en un área específica.

Dinámica de aprendizaje

La principal prioridad no radica en evaluar el conocimiento o la destreza del estudiante, sino en aplicar técnicas colaborativas que le permitan poner en práctica lo que ha aprendido, ya sea de forma individual o interactuando con otros en diversos contextos. Frecuentemente, estas dinámicas son de naturaleza grupal y están orientadas hacia metas más que hacia resultados académicos.

Factores que intervienen en las habilidades psicométricas

Cada docente tiene un conocimiento pedagógico que le ayuda en la transmisión de los contenidos de la asignatura. Por lo tanto, es esencial que los docentes tengan un conocimiento profundo de las estrategias innovadoras que pueden aplicar en la enseñanza de diversas asignaturas. Las estrategias didácticas innovadoras son fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Su objetivo principal es mejorar el aprendizaje de los estudiantes al aprovechar sus competencias y experiencias previas. Beneyto y Collet (2018) proponen que:

El problema de los docentes para incorporar la tecnología en el aula, no tiene que ver sólo con las barreras actitudinales de aplicación pedagógica o de dominio instrumental, sino especialmente con la forma en que la tecnología se incorpora en la escuela y la práctica

educativa de los docentes: creo que la fase de «tenemos que alfabetizar a los compañeros ha acabado (p. 9).

Las estrategias innovadoras deben adaptarse a los cambios en el aula, así como a las expectativas de los estudiantes, quienes buscan una educación de alta calidad. Esto enfatiza la necesidad de emplear estrategias pedagógicas innovadoras que apoyen al estudiante en su proceso educativo. Para León y Cárdenas (2020), explican que “el mayor aprendizaje se genera a partir de la oportuna retroalimentación del docente, la disciplina, responsabilidad, puntualidad y coherencia con que éste ejecuta las actividades.” (p. 20). La meta es lograr un aprendizaje integral, dinámico y motivador en todas las áreas necesarias para la formación de profesionales del futuro.

Para lograr una eficacia en la aplicación de las estrategias pedagógicas innovadoras, es esencial incorporarlas de manera integral en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto debe despertar el interés del estudiante y promover un proceso educativo efectivo tanto dentro como fuera del aula. Esto implica una búsqueda constante de información para que el docente pueda ampliar su conocimiento en relación con las estrategias pedagógicas y, con ello, mejorar la efectividad del aprendizaje.

La educación es el pilar del desarrollo humano y del país en su conjunto, y cada docente tiene la responsabilidad de convertirla en el eje central de un proyecto educativo que incluye formación, investigación, humanismo, tecnología y ciencia. La meta es lograr un aprendizaje de alta calidad y eficiencia que promueva un desarrollo integral de los niños y jóvenes.

Materiales y métodos

El diseño que adoptó el estudio fue la investigación cuasi-experimental, que permitió evaluar el impacto de las estrategias didácticas innovadoras en el desarrollo de habilidades psicométricas en estudiantes de tercer año de bachillerato. Fue necesaria la aplicación de este diseño porque permitió la comparación entre dos grupos el experimental que recibió las estrategias didácticas y el de control que no las recibió.

La población objetivo consistió en los estudiantes de tercero de bachillerato de la sección vespertina de la Unidad Educativa “Uruguay”. Se seleccionó una muestra representativa de 127 estudiantes de manera aleatoria, siguiendo criterios de inclusión que garantizaran la diversidad de género y antecedentes académicos. La edad promedio de los participantes fue de 17 años, y la distribución fue de manera equitativa entre ambos grupos.

Se utilizaron dos herramientas de medición ampliamente validadas para evaluar las habilidades psicométricas de los estudiantes: Evaluaciones de Resolución de Problemas y Pruebas de Habilidades Cognitivas Específicas. Estos instrumentos se utilizaron para medir los cambios en las habilidades psicométricas tanto antes como después de la implementación de la estrategia didácticas.

El estudio se lo aplicó durante un período de tres semanas a los estudiantes y fueron asignados aleatoriamente a uno de los dos grupos: el grupo experimental, que participó en sesiones

basadas en estrategias didácticas innovadoras, y el grupo de control, que siguió un plan de estudios tradicional. Se garantizó que el contenido y la duración de las sesiones fueran comparables entre ambos grupos.

La recolección de datos se realizó mediante la administración de los instrumentos de medición antes y después de la intervención. Los cuestionarios y las pruebas se aplicaron de manera individual en un ambiente de evaluación controlado para garantizar la consistencia y la integridad de los datos.

Los datos obtenidos fueron sometidos a análisis estadísticos. Se aplicaron pruebas de hipótesis para comparar las puntuaciones de habilidades psicométricas entre ambos grupos antes y después de la intervención. Para todas las pruebas se estableció un nivel de significancia de 5%.

El estudio se realizó de acuerdo a las normas éticas aplicables, y se garantizó la confidencialidad de los datos recopilados.

Esta metodología fue desarrollada para evaluar de manera rigurosa y objetiva el impacto de las estrategias didácticas innovadoras en el desarrollo de habilidades psicométricas en estudiantes de tercer año de bachillerato.

Resultados y discusión

A medida que transcurren los años, es evidente que la educación ha experimentado un rápido avance, pasando de un enfoque tradicional a uno actual que demanda a todos los involucrados en la educación ser adaptables y mantener una preparación constante. Esto se requiere para formar profesionales integrales con conocimientos científicos, éticos, tecnológicos y la habilidad de pensamiento crítico, así como una base sólida de conocimientos a través de la investigación. Todo esto es posible si los docentes emplean estrategias pedagógicas que fomenten el conocimiento profundo y el razonamiento lógico, tanto abstracto como concreto, para asegurar un futuro exitoso tanto dentro como fuera de la comunidad.

Diversas investigaciones han demostrado que la implementación de estrategias didácticas en el aula puede mejorar el rendimiento académico y el desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes. La inclusión de juegos educativos, la resolución de problemas prácticos y la retroalimentación constructiva se han identificado como estrategias efectivas para el desarrollo de habilidades psicométricas. Espinoza et al., (2018) han manifestado que, “las TIC promueven el aprendizaje más divertido, permitiendo a los educadores crear metodologías de aprendizajes interactivos, más interesantes y menos monótonos, logrando que los educandos se mantengan motivados y atentos, incluso más allá de los límites físicos de la escuela” (p. 13).

Para formar profesionales con una perspectiva liberadora, es fundamental preparar a los estudiantes para la vida y equiparlos con la capacidad de resolver los desafíos que puedan surgir, contribuyendo así a construir una sociedad justa, pacífica y amorosa que valore la diversidad. Esto requiere que los docentes tomen decisiones oportunas al implementar nuevas estrategias pedagógicas, lo que implica dar a los niños y jóvenes la oportunidad de descubrir

y desarrollar sus propias habilidades a través de la reflexión y la interpretación basada en sus experiencias.

Es crucial evitar que tanto el docente como el estudiante sigan utilizando métodos tradicionales de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, las tecnologías deben integrarse equitativamente en el aula, siempre considerando al estudiante como un individuo social y protagonista de su propio proceso de aprendizaje. Es importante que el docente comprenda que los estudiantes son quienes construyen activamente su conocimiento. Díaz y Ferrer (2018) señalan que, “las estrategias didácticas incluyen estrategias de aprendizaje y estrategias de enseñanza” (p. 5). Por lo tanto, es crucial utilizar estrategias pedagógicas innovadoras que respalden de manera efectiva el desarrollo educativo del estudiante, permitiéndoles adquirir gradualmente los conocimientos abordados.

El mundo está experimentando un rápido cambio y, por lo tanto, la educación desde la etapa infantil debe impulsar estos cambios estructurales. Esto preparará a los alumnos para enfrentar los desafíos futuros con una base académica sólida. Las estrategias de innovación educativa se refieren a ideas e iniciativas destinadas a mejorar las prácticas educativas actuales.

Estas estrategias deben ser evaluadas en cuanto a su efectividad para cumplir con los objetivos escolares y deben fomentar la colaboración entre el personal docente y los estudiantes. Hay varios tipos de estrategias de enseñanza-aprendizaje, y es esencial que sean atractivas y motivadoras para los alumnos para fomentar su progreso. En este contexto, es importante destacar que una estrategia es diferente de una actividad, ya que la primera se compone de una serie de actividades articuladas. Una estrategia innovadora se considera eficaz cuando todos los actores involucrados en el proceso forman una comunidad de aprendizaje profesional en la que todos obtienen nuevos conocimientos.

La tecnología desempeña un papel importante en la educación y los docentes deben esforzarse por mejorar el aprendizaje en el aula para lograr los resultados deseados por los estudiantes. La tecnología se ha vuelto cada vez más aceptada y es esencial para el aprendizaje de los estudiantes. Por lo tanto, es fundamental que los docentes estén capacitados para utilizarla de manera efectiva. El papel del docente no se limita a transmitir conocimientos y habilidades, sino que también implica concienciar, preparar y motivar a los estudiantes para adoptar estilos de vida activos y saludables. Aguilar y Marín (2021) confirman que:

Los futuros docentes, muestran que cada discurso pedagógico está revestido de una determinada concepción epistemológica respecto de cómo comprenden la construcción y evolución del conocimiento científico, como se proyectan hacia el futuro laboral y como imaginan posibles entornos didácticos una vez les corresponda hacer ciencia escolar (p. 14).

Las instituciones educativas deben asegurarse de que los docentes utilicen estrategias pedagógicas de manera efectiva mediante la supervisión de las aulas. Además, es necesario proporcionar una capacitación continua a los docentes para garantizar resultados satisfactorios en la educación del país. El papel del docente es fundamental en este proceso,

y es su deber prepararse y conocer estrategias innovadoras para guiar eficazmente el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Resultados de la observación de diagnóstico realizada a los estudiantes

La observación se llevó a cabo durante las actividades académicas del tercer año de bachillerato en la Unidad Educativa Fiscal “Uruguay”. Durante este procedimiento, se evaluaron las conductas, aptitudes, competencias y la interacción social de los estudiantes con el fin de obtener una comprensión más precisa de sus habilidades y destrezas.

La evaluación de las habilidades psicométricas en los estudiantes de bachillerato es de gran relevancia en la educación contemporánea debido a su influencia en la selección y admisión en programas educativos superiores, así como en la medición del éxito académico. Estas habilidades psicométricas, que comprenden habilidades cognitivas para analizar, sintetizar y evaluar información de manera efectiva, son fundamentales para el aprendizaje y el éxito académico.

Sin embargo, a pesar de la importancia de estas habilidades y la evidencia existente, aún no se comprende completamente cómo la implementación de estas estrategias afecta específicamente el desarrollo de habilidades psicométricas en estudiantes de tercer año de bachillerato. Por lo tanto, este estudio tiene como objetivo evaluar el impacto de dichas estrategias didácticas en el desarrollo de habilidades psicométricas en estudiantes de tercer año de bachillerato mediante un estudio experimental controlado aleatorio.

Conclusiones

Los resultados de este estudio demuestran que la implementación de estrategias didácticas innovadoras tiene un impacto positivo y significativo en el desarrollo de habilidades psicométricas en estudiantes de tercer año de bachillerato. Los estudiantes que participaron en el grupo experimental, que recibió las estrategias didácticas, mostraron mejoras sustanciales en comparación con el grupo de control. Este hallazgo respalda la eficacia de estas estrategias en el contexto educativo.

Las conclusiones de este estudio resaltan la relevancia crítica de la innovación en la enseñanza y el aprendizaje en la educación actual. La necesidad de equipar a los estudiantes con habilidades psicométricas sólidas es fundamental para su éxito en la vida académica y profesional, y las estrategias didácticas innovadoras ofrecen una vía efectiva para lograr este objetivo. Este hallazgo es especialmente significativo dado el cambiante panorama educativo y laboral.

Las estrategias didácticas innovadoras probadas en este estudio tienen el potencial de ser aplicadas en una variedad de contextos educativos. Los educadores pueden adaptar estas estrategias para satisfacer las necesidades específicas de sus estudiantes y programas académicos. Esta flexibilidad sugiere que las conclusiones de este estudio tienen aplicaciones amplias y pueden beneficiar a estudiantes en diversas disciplinas y niveles educativos.

A pesar de los resultados positivos obtenidos en este estudio, se identifican áreas para futuras investigaciones. Se recomienda investigar más a fondo los mecanismos específicos a través de los cuales estas estrategias didácticas impactan en el desarrollo de habilidades psicométricas. Además, se sugiere realizar estudios longitudinales para evaluar cómo estas mejoras en habilidades se traducen en el éxito académico y profesional a largo plazo.

Basándonos en los resultados de este estudio, se hacen recomendaciones prácticas para educadores y responsables de políticas educativas. Se alienta a los educadores a explorar y adoptar estrategias didácticas innovadoras en sus aulas para fortalecer las habilidades psicométricas de sus estudiantes. Además, se destaca la importancia de fomentar la colaboración entre instituciones educativas y profesionales de la educación para promover la implementación efectiva de estas estrategias.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, C. & Marín, F. (2021). Concepciones didácticas desde el discurso pedagógico sobre las ciencias naturales en la formación inicial docente. *Revista de Investigación*, 45(103), 127-142. <http://bdigital2.ula.ve:8080/xmlui/handle/654321/5245>
- Beneyto, M. & Collet, J. (2018). Análisis de la actual formación docente en competencias TIC. Por una nueva perspectiva basada en las competencias, las experiencias y los conocimientos previos de los docentes. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(4), 91-110. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i4.8396>
- Díaz, M. & Ferrer, L. (2018). Estrategias Didácticas para el Fortalecimiento de las Competencias de Ciencias Naturales en 5 [Tesis Doctoral, Universidad de la Costa]. <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/291>
- Espinoza Freire, E., Jaramillo Martínez, M., Cun Jaramillo, J., & Pambi Encalada, R. (2018). La implementación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 1(3), 10-17. <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA>
- Flores Tena, M., Ortega Navas, M. C., & Sánchez Fuster, M. C. (2021). Las nuevas tecnologías como estrategias innovadoras de enseñanza-aprendizaje en la era digital. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 24(1). <https://doi.org/10.6018/reifop.406051>
- Hernández, R. M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Revista Propósitos y representaciones*. 5 (1), 325-347. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5904762>
- Lanuza Gámez, F. I., Rizo Rodríguez, M., & Saavedra Torres, L. E. (2018). Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje. *Revista Científica de FAREM-Esteli*, 25, 16-30. <https://doi.org/10.5377/farem.v0i25.5667>

- León August, L. A., & Cárdenas Vallejo, H. W. (2021). Plan Educativo Aprendamos Juntos en Casa y sus consecuencias en el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje en el Ecuador 2020. *Ciencia y Educación - Revista Científica*, 2(1), 18-24. <http://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/61>
- Mendoza Giler, C. A., Enriquez Caro, L. C., & Castro Bermúdez, I. E. (2021). Estudio valorativo del proceso de enseñanza – aprendizaje en tiempos de la COVID 19. Perspectiva del docente. *RECUS. Revista Electrónica Cooperación Universidad Sociedad.*, 6(1), 1-6. <https://doi.org/10.33936/recus.v6i1.2655>
- Orozco Alvarado, J. C. (2016). Estrategias Didácticas y aprendizaje de las Ciencias Sociales. *Revista Científica de FAREM-Estelí*, 17, 65-80. <https://doi.org/10.5377/farem.v0i17.2615>
- Pinto Santos, A., Diaz Carreño, J., & Alfaro Camargo, C. (2016). Modelo Espiral de Competencias Docentes TIC TAC TEP aplicado al Desarrollo de Competencias Digitales. *Hekademos*, 19 (9), 39-48.
- Quijano, A. & Navarrete, Y. (2022). La enseñanza de la química: Necesidad de un fortalecimiento y comprensión en estudiantes de bachillerato. *Revista Oratores*, 1(15), 13-23. <https://revistas.umecit.edu.pa/index.php/oratores/article/view/603/1235>
- Roncancio-Ortiz, A. P., Ortiz-Carrera, M. F., Llano-Ruiz, H., Malpica-López, M. J., & Bocanegra-García, J. J. (2017). El uso de los videojuegos como herramienta didáctica para mejorar la enseñanza-aprendizaje: una revisión del estado del tema. *Ingeniería Investigación y Desarrollo*, 17(2), 36-46. <https://doi.org/10.19053/1900771x.v17.n2.2017.7184>
- Viñals Blanco, A., & Cuenca Amigo, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 86. <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/120644>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.

