

INVESTIGAUCE

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS | INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN | EDUCACIÓN-VIRTUALIDAD | ESTRÉS ACADÉMICO
CURRÍCULO EN LA EDUCACIÓN | ESTRATEGIAS DOCENTES | DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS | NEUROCIENCIA

REVISTA N.º 17 | AÑO 2026
EDICIÓN ESPECIAL ACADEMIA-INVESTIGACIÓN



UCE
BICENTENARIO
HISTORIA VIVA

INVESTIGACIÓN Y ACADEMIA: UNA RELACIÓN INSEPARABLE

Revista InvestigaUCE es una producción de la Unidad de Divulgación Científica de la Dirección de Investigación de la Universidad Central del Ecuador, edición cuatrimestral.

Universidad Central del Ecuador
Vicerrectorado de Investigación, Doctorados e Innovación
Dirección de Investigación
Unidad de Divulgación Científica

Dr. Patricio Espinosa, Ph.D.
Rector
Dra. Julieta Logroño, Ph.D.
Vicerrectora Académica y de Posgrados
Dra. Katherine Zurita, Ph.D.
Vicerrectora de Investigación, Doctorados e Innovación
Dr. Silvio Toscano, Ph.D.
Vicerrector Administrativo y Financiero
Ing. Carolina Montero C., Ph.D.
Directora de Investigación
MSc. Mariana Pallasco C.
Asistente Académica de la Dirección de Investigación

Sede de la revista
Universidad Central del Ecuador
Quito-Ecuador
ISSN formato digital: 3073-1321
divulgacion.cientifica@uce.edu.ec
(+593) 290 4796 ext. 20

Comité Editorial
Ing. Carolina Montero C. Ph.D.
Directora de Investigación
Dr. Darío Cepeda Ph.D.
Director de Doctorados e Innovación
Dra. Elizabeth Pérez A. Ph.D.
Unidad de Proyectos Avanzados
(Ciencias de la Vida)
Dr. Freddy Rodríguez Ph.D.
Unidad de Proyectos Avanzados
(Ciencias Sociales y Humanas)
Dra. Teresa Palacios Ph.D.
(Ciencias Exactas)
MSc. Mariana Pallasco
Asistente Académica de la Dirección de Investigación

ÍNDICE

EDITORIAL

Investigación y academia:
una relación inseparable.

03

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

¿Cómo la Gimnasia Rítmica influye en el desarrollo psicomotor de los niños y niñas?

04

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN

ChatGPT, una herramienta de apoyo en la formación profesional de estudiantes de la Carrera de Educación Básica.

06

EDUCACIÓN-VIRTUALIDAD

La IA generando autosuficiencia y confianza académica en universitarios.

08

ESTRÉS ACADÉMICO

Estrés Académico y hábitos de estudio al finalizar la carrera.

10

CURRÍCULO EN LA EDUCACIÓN

El Currículo en el perfil de ingreso a la Carrera de Actividad Física y Deporte.

12

ESTRATEGIAS DOCENTES

Impacto de la Inteligencia Artificial en la evaluación de las estrategias docentes.

14

DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS

Matemáticas para estudiantes con necesidades educativas específicas.

16

NEUROCIENCIA

Neurociencia aplicada en el aprendizaje de la física.

18

REFERENCIAS DE LOS ARTÍCULOS ORIGINALES

20

Editorial Universitaria
Directora
MSc. Francis Vanegas Wong
Diagramación y portada
MSc. Christian Echeverría
Corrección de estilo
MSc. Jhonatan Salazar
Imagen de Portada
Imágenes de archivo UCE



Los contenidos pueden usarse libremente, sin fines comerciales y siempre y cuando se cite la fuente. Si se hacen cambios de cualquier tipo, debe guardarse el espíritu de libre acceso al contenido.



Edgar Isch L.

Docente de la Universidad Central del Ecuador.
Actualmente, Director General Académico de la UCE.

Investigación y Academia: una relación inseparable

La historia académica revela un periodo en el que predominaron tres modelos universitarios, definidos por sus objetivos y estructuras. El modelo francés o napoleónico se centró en la gobernabilidad y la formación de funcionarios; el alemán priorizó la investigación científica; y el anglosajón se orientó a satisfacer las necesidades del sector productivo y empresarial.

Tal división hoy se muestra ajena a las necesidades y exigencias sociales de la educación superior, que en nuestros días debe cumplir simultáneamente tres funciones sustantivas: docencia, investigación y vinculación con la sociedad. Lograr que estas funciones se presenten inseparables, es un reto que no siempre se alcanza a cumplir, entre otras causas por el peso de la tradición, en nuestro caso napoleónica, y porque, en general, el cambio en las ideas dominantes se muestra más lento que el que se presenta en la tecnología y sus influencias en la vida social de las comunidades.

Sin embargo, el verdadero reto consiste en alcanzar una formación integral. Los nuevos profesionales no solo deben estar preparados para el mercado laboral, sino también para actuar como ciudadanos éticos y propositivos; actores sociales cuyos valores promuevan la justicia y el respeto a los derechos humanos.

Cada acción docente debe promover la investigación formativa, primero, y generativa después, a más de aprovechar los resultados investigativos de la universidad publicados o como procesos de trabajo colaborativo. Ningún escenario de investigación deja de ser espacio formativo en lo teórico y en lo metodológico. La Vinculación con la Sociedad y la práctica preprofesional son igualmente espacios de formación integral y plantean necesidades de investigación, fortalecimiento académico y correlación de las tres funciones.

La investigación posibilita la generación de nuevos conocimientos tanto en lo individual como en lo colectivo. Nos da posibilidades de aportar con más intensidad a la solución de los problemas sociales y del saber, obligación de la educación superior que debe guiar nuestra estructura formativa logrando la mayor pertinencia posible. En la investigación avanzada la construcción de nuevos conocimientos no puede estar aislada del conjunto de tareas universitarias.

A ello aportan también las redes interdisciplinarias, interuniversitarias y la internacionalización, que contribuyen a una perspectiva más amplia, no para copiar, sino para aprender de experiencias ajenas y adaptar lo que sea pertinente.

En las resoluciones de la Conferencia Regional de Educación Superior (CRES+5) realizada por la UNESCO-IESALC en 2024, las delegaciones de los países de América Latina y el Caribe:

«Refrendamos que la educación superior es un derecho humano universal y un bien público social [...] Asimismo [...] el acceso, el uso y la democratización del conocimiento es un bien social, colectivo y estratégico, esencial para [...] la emancipación social y la integración solidaria latinoamericana y caribeña.»

Aquí encontramos finalidades de la educación universitaria que amplían la obligación de que las tres funciones sustanciales caminen juntas. Pero también que el conocimiento debe tener finalidades sociales y éticas, que el diálogo de saberes profundice la democratización y avance de la ciencia y que las entidades universitarias son un espacio promisorio para construir un mejor futuro.

La ciencia con consciencia es un instrumento emancipador de los pueblos y las personas. La universidad que responda a esa consciencia puede, en gran medida, administrar ese instrumento. Comprender esto nos da una perspectiva mucho más amplia que el cumplimiento de requisitos burocráticos cotidianos o la acción limitada a los rankings. Profundiza y embellece la labor del docente que investiga y del investigador que educa.

En el sentido expuesto, cada vez que hay un resultado progresivo de la investigación, debe incidir en una innovación consecuente, en cambios en el pensar y proceder. Mucho espera nuestro país y pueblo de la universidad ecuatoriana, y es en la formación integral y pertinente de nuestros estudiantes, en la generación de conocimiento y las propuestas innovadoras en donde está la respuesta fundamental que podemos dar institucionalmente y como integrantes de la comunidad educativa.

Un último aspecto, por ahora, que debe ser considerado es la adecuada gestión del conocimiento. No trabajamos para nosotros mismos, encerrados en un claustro universitario sin contacto con la sociedad en sus distintas formas componentes: comunidades, culturas, empresas y actividades productivas, ambientes artísticos y deportivos, familias y tantos otros. Por ello, la gestión de conocimiento debe promover la ciencia abierta, el mayor acceso posible al conocimiento, procesos de divulgación científica permanentes y de inserción en la solución de los problemas nacionales.

La universidad que está en formación ante los innumerables cambios y retos sociales, científicos y tecnológicos, deberá estar abierta a tomar riesgos para superar los límites actuales. El uso adecuado de las nuevas herramientas tecnológicas, que deberá estar orientado con claras perspectivas éticas y pedagógicas, es tal vez el tema más comentado en el presente. Sin embargo, más trascendente será que volvamos al principio y reflexionemos para qué existimos como universidad, para qué educamos como docentes, para qué y cómo llevamos adelante la investigación y la vinculación. En medida que tengamos finalidades claras de nuestro ser y hacer podremos dar las siguientes respuestas considerando siempre nuestro contexto real.

¿Cómo la Gimnasia Rítmica influye en el desarrollo psicomotor de los niños y niñas?



<https://share.google/7CjU0w4B4DmQ4SLD>

Con el presente estudio se ha demostrado que la gimnasia rítmica acelera la definición de la lateralidad y mejora el aprestamiento para la lectoescritura. Socialmente, fomenta la autonomía e independencia de los niños y niñas, facilitando su adaptación armónica al entorno escolar.

La etapa preescolar es decisiva para la madurez motriz. El reto actual reside en vincular el movimiento rítmico con el éxito escolar; específicamente, en cómo el desarrollo psicomotor potencia la lectoescritura. En este sentido, la gimnasia rítmica surge como una herramienta clave para consolidar la lateralidad, la direccionalidad y el equilibrio, pilares fundamentales para un aprendizaje óptimo en la educación inicial.

Impacto es Educativo y Social.

Con el presente estudio se ha demostrado que la gimnasia rítmica acelera la definición de la lateralidad y mejora el aprestamiento para la lectoescritura. Socialmente, fomenta la autonomía e independencia de los niños y niñas, facilitando su adaptación armónica al entorno escolar.

Los principales resultados demuestran que la implementación de la gimnasia rítmica en el nivel inicial favorece significativamente el desarrollo de destrezas motoras y socio afectivas. A través de la evaluación con el **test de Harris**, herramienta de evaluación utilizada para determinar la dominancia funcional (diestra, zurda o mixta) de una persona en la mano, pie, ojo y oído, se evidenció que la práctica de este deporte ayuda a los niños a definir de manera más rápida y clara su lateralidad homogénea (ser diestros o zurdos). Además, la combinación de habilidades motrices con movimientos armónicos y coordinados impactó positivamente en el psiquismo de los menores, permitiéndoles desenvolverse con mayor seguridad, autonomía e independencia. El principal aporte radica en ofrecer una validación

empírica de que la gimnasia rítmica no solo es una actividad física, sino una potente herramienta pedagógica que facilita procesos cognitivos posteriores, sentando bases sólidas para el éxito académico temprano.

La investigación concluye que los niños y niñas de educación inicial que practican gimnasia rítmica tienden a lograr un mayor éxito en los procesos de aprestamiento para la lectura y la escritura. Al alcanzar madurez en habilidades motrices clave como la direccionalidad, la lateralidad y el equilibrio, los estudiantes se adaptan a su contexto de forma mucho más flexible y armoniosa. Por lo tanto, se concluye que la incorporación de la gimnasia rítmica como una estrategia metodológica regular en este nivel educativo no solo es viable, sino altamente recomen-

dable para fortalecer las dimensiones motrices, socio afectiva, creativa y expresiva previas a la educación formal.

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, utilizando un diseño de investigación cuasi experimental. Se trabajó con una muestra intencional y no probabilística conformada por 12 estudiantes de nivel inicial. La herramienta principal de recolección de datos fue la aplicación del Test de Harris. Este test es un instrumento estandarizado que permite evaluar y determinar con precisión la dominancia lateral del niño y/o niña en tres áreas específicas: el ojo, la mano y el pie. Mediante esta evaluación, se pudo medir el impacto de la práctica de la gimnasia rítmica, determinando el progreso en el desarrollo

psicomotor y la definición de la lateralidad en los participantes.

La educación ecuatoriana y en general se beneficiará al contar con infantes mejor preparados para su etapa escolar, reduciendo problemas de aprendizaje. Esta investigación puede aplicarse directamente en el currículo de Educación Inicial y centros de desarrollo infantil, brindando a los docentes y parvularios una estrategia metodológica innovadora (la gimnasia rítmica) para potenciar el desarrollo psicomotor integral de los niños desde edades tempranas.

A nivel internacional, existe un creciente interés por metodologías que vinculen el movimiento con el desarrollo cognitivo temprano. Esta investigación aporta evidencia empírica desde el contexto latinoamericano a la discusión global sobre la impor-

tancia de la cultura física en la primera infancia, demostrando cómo la gimnasia rítmica funciona como un catalizador universal para el desarrollo socio afectivo y el éxito en la lectoescritura, alineándose con las tendencias globales de educación integral.

El siguiente paso sería ampliar la muestra a múltiples instituciones educativas para generalizar los resultados. Además, se proyecta el diseño de una guía didáctica de gimnasia rítmica estandarizada para docentes de nivel inicial, y la posibilidad de realizar estudios longitudinales que den seguimiento a estos niños y niñas durante sus primeros años de educación básica para evaluar el impacto a largo plazo.

Valladares et al. (2025)



Foto: <https://share.google/Vs5bhjChrr5aWsnxP>

El principal aporte radica en ofrecer una validación empírica de que la gimnasia rítmica no solo es una actividad física, sino una potente herramienta pedagógica que facilita procesos cognitivos posteriores, sentando bases sólidas para el éxito académico temprano.

ChatGPT, una herramienta de apoyo en la formación profesional de estudiantes de la carrera de educación básica



Esta transición conlleva riesgos, tales como la dependencia tecnológica, el debilitamiento del sentido crítico ante la información y la pérdida de interacción humana en los procesos de aprendizaje.

Esta investigación nace de la necesidad de analizar el impacto directo de la Inteligencia Artificial —específicamente ChatGPT— en el aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica. El estudio pretende identificar riesgos, beneficios, especialmente en el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico y el uso responsable de la tecnología.

Es además un aporte desde la recopilación y análisis de evidencia científica sobre el uso del ChatGPT en los estudiantes de nivel superior, permitiendo comprender sus efectos en el proceso de aprendizaje, el pensamiento crítico y la comprensión de conceptos complejos, en el ámbito socioeducativo contri-

buye al diseño de orientaciones éticas y formativas para el uso responsable de IA en la Educación Superior.

Los resultados demuestran que la mayor parte de estudiantes de la carrera de Educación Básica utilizan ChatGPT usualmente, tanto en la jornada matutina como vespertina. Los estudiantes lo consideran como un instrumento útil para entender temas complejos, resolver dudas académicas y organizar ideas. Respecto al pensamiento crítico, un mayor número de estudiantes adopta una postura neutral, lo que muestra la necesidad de fortalecer el uso reflexivo y formativo de la herramienta tecnológica. El estudio identifica que el ChatGPT proporciona el acceso a la infor-

mación y explicaciones sencillas y básicas, lo que permite esklar un marco teórico científico complejo. Sin embargo, existen riesgos, como, por ejemplo, la dependencia de la tecnología, el escaso criterio al momento de analizar la información, así como la poca interacción humana en los procesos de aprendizaje.

El aporte fundamental del estudio está en describir la percepción de los estudiantes y proponer la reflexión sobre el uso ético y consciente de la IA. En este sentido, se propone replantear estrategias pedagógicas en la formación profesional, que promuevan una integración adecuada de estas herramientas para potenciar las habilidades cognitivas sin

la necesidad de reemplazar el esfuerzo individual ni la autonomía ni la creatividad.

La investigación concluye que ChatGPT empieza a ocupar un espacio importante en los procesos de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Educación Básica, quienes reconocen que la herramienta es útil en la resolución de inquietudes académicas, comprender contenidos amplios y complejos y apoyo en las tareas complicadas.

La investigación adoptó un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo transversal. Se aplicó un estudio no experimental, orientado a analizar la frecuencia de uso, percepciones y efectos del ChatGPT en el aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica. La muestra estuvo conformada por 300 estudiantes seleccionados mediante muestreo aleatorio simple. La técnica principal de recolección de datos fue la encuesta, elaborada en Google Forms, la cual permitió obtener información directa sobre el uso, beneficios y limitaciones percibidas por los participantes.

Para el análisis de datos se utilizaron herramientas estadísticas como Excel, EZAnalyze y SPSS, que facilitaron la interpretación de frecuencias y porcentajes de las variables consideradas. El proceso investigativo contó con aprobación ética de la carrera y se desarrolló bajo condiciones controladas para garantizar rigurosidad y confiabilidad. Los criterios de inclusión consideraron únicamente a estudiantes matriculados en la carrera de Educación Básica, sin distinción de género, edad o nivel académico.

La investigación aporta información clave para orientar el uso responsable de la inteligencia artificial en la formación de futuros docentes del país. Sus resultados permiten diseñar estrategias educativas que fortalezcan el pensamiento crítico, la autonomía y la alfabetización digital. Puede aplicarse en instituciones de Educación Superior, programas de formación docente y políticas académicas que busquen integrar la IA de manera ética y efectiva en el sistema educativo ecuatoriano.

El estudio se alinea con tendencias globales que analizan el impacto de la inteligencia artificial en la educación. Su relevancia internacional radica en aportar evidencia desde un contexto latinoamericano, lo que permite comparar percepciones, riesgos y beneficios del uso de ChatGPT en entornos educativos diversos. Además, contribuye al debate mundial sobre ética digital, alfabetización tecnológica y transformación pedagógica frente al avance acelerado de la IA.

El estudio abre la puerta a explorar nuevas líneas de investigación sobre la formación docente en el uso responsable de la inteligencia artificial. Los próximos pasos incluyen diseñar propuestas pedagógicas que integren la IA en el aula, evaluar su impacto en habilidades cognitivas superiores y analizar los riesgos asociados a la dependencia tecnológica. También se busca generar guías éticas y estrategias para fortalecer el pensamiento crítico de estudiantes universitarios en su formación profesional.

Pilatasig et al. (2025)

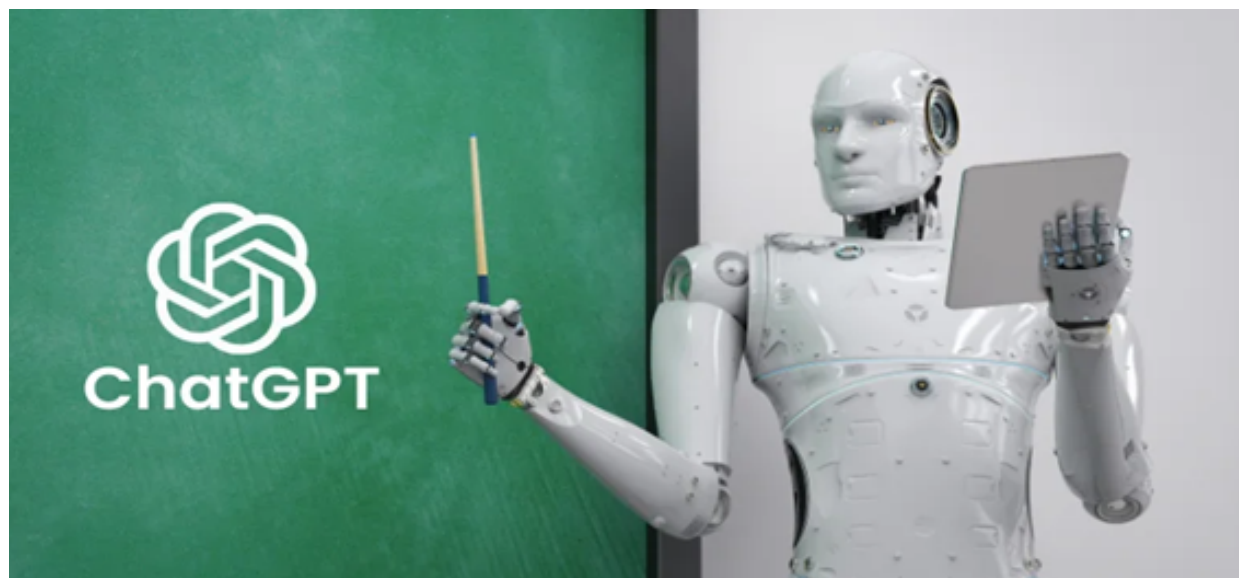


Foto: <https://share.google/36pBXy54IGSnOUwF0>

ChatGPT empieza a ocupar un espacio importante en los procesos de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Educación Básica, quienes reconocen que la herramienta es útil en la resolución de inquietudes académicas, comprender contenidos amplios y complejos y apoyo en las tareas complicadas.

La IA generando autosuficiencia y confianza académica en universitarios

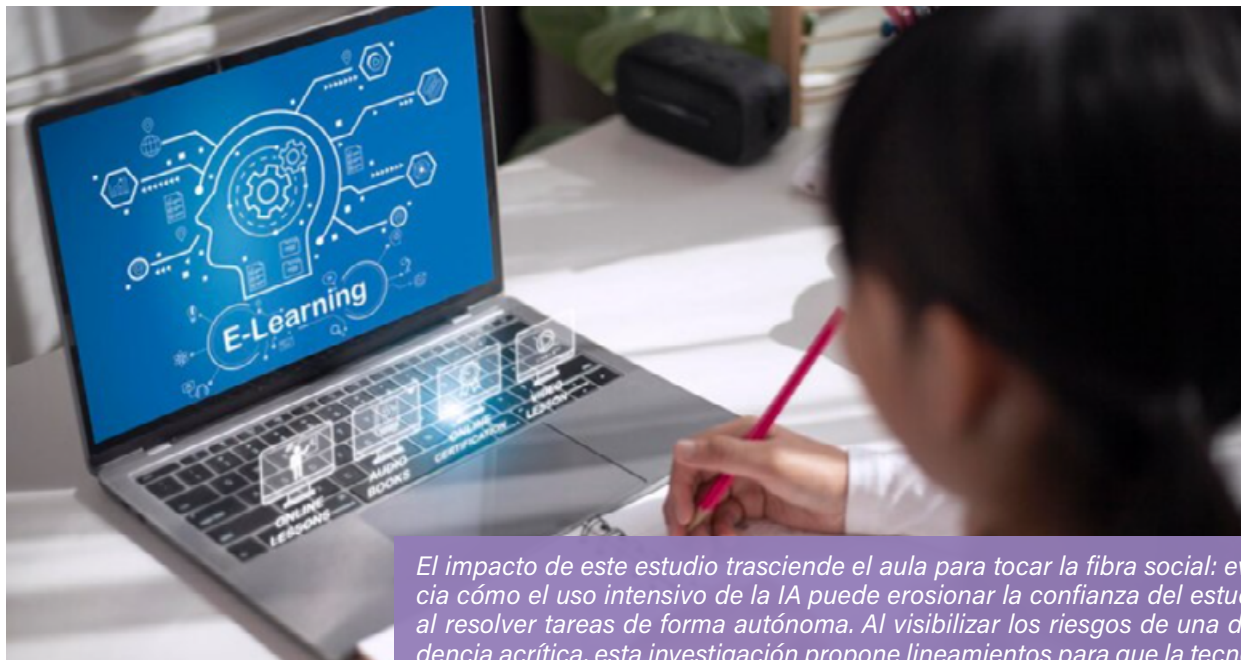


Foto: https://www.magnific.com/es/fotos-premium/concepto-tecnolog-educativo-aprendizaje-escolar-habitacion-escuela-linea-concepto-edu-chelearning_33952064.htm

El impacto de este estudio trasciende el aula para tocar la fibra social: evidencia cómo el uso intensivo de la IA puede erosionar la confianza del estudiante al resolver tareas de forma autónoma. Al visibilizar los riesgos de una dependencia acrítica, esta investigación propone lineamientos para que la tecnología sea un complemento y no un reemplazo de las capacidades humanas, fortaleciendo la autoeficacia en los entornos de educación virtual.

La investigación surge ante la rápida incorporación de herramientas de IA en la educación superior virtual y la preocupación por su impacto en la autonomía estudiantil. Se busca comprender si la dependencia excesiva de la IA disminuye la autosuficiencia y la confianza académica en estudiantes de la modalidad a distancia.

El impacto del estudio es a nivel educativo y social al evidenciar la relación entre uso intensivo de IA y menor confianza para resolver tareas sin apoyo tecnológico. Ofrece insumos para que las universidades diseñen políticas y estrategias de uso responsable de IA, equilibrando la personalización del aprendizaje y el desarrollo de habilidades autónomas.

Los resultados muestran que una parte significativa de los estudiantes utiliza herramientas de IA con alta frecuencia, y que este uso intensivo se asocia con una disminución percibida en la con-

fianza para escribir ensayos, resolver problemas y rendir evaluaciones sin asistencia tecnológica. El análisis **bivariado** (método estadístico que examina la relación, correlación o covarianza entre dos variables simultáneamente para entender su influencia mutua) evidencia **correlaciones negativas** entre **tiempo y frecuencia de uso de IA** y **percepción de habilidades independientes**, así como entre **dependencia tecnológica y seguridad para rendir exámenes**. Sin embargo, el estudio también identifica que la mayoría de estudiantes reconoce la importancia de mantener un equilibrio entre el apoyo de la IA y el desarrollo de competencias propias, y adopta estrategias como la lectura, los tutoriales y la práctica independiente para sostener su autosuficiencia académica. Entre sus aportes, la investigación visibiliza los riesgos de una dependencia acrítica de la IA sobre la autonomía y la autoeficacia, a la vez que propone

lineamientos para promover un uso consciente, orientado a complementar y no reemplazar las capacidades de los estudiantes en contextos de educación virtual y a distancia.

La investigación concluye que la integración de la IA en la educación superior a distancia ofrece oportunidades significativas de personalización, accesibilidad e inclusión, pero también conlleva riesgos para la autonomía y la confianza académica cuando su uso se vuelve excesivo. Se identifica una correlación entre alta dependencia de herramientas de IA y una menor percepción de capacidad para escribir, resolver problemas y rendir exámenes sin apoyo tecnológico, lo que pone en cuestionamiento serio y académico el desarrollo de habilidades independientes.

Al mismo tiempo, el estudiante manifiesta conciencia sobre la necesidad de equilibrar el uso de la IA con el fortalecimiento de

sus propias competencias, lo que abre un espacio para intervenciones pedagógicas orientadas a un uso crítico y regulado. El estudio subraya la importancia de que las instituciones de educación superior diseñen marcos y orientaciones que promuevan un empleo responsable de la IA, evitando que sustituya procesos clave de aprendizaje. Finalmente, se plantea la urgencia de continuar investigando el impacto de estas tecnologías, así como el desarrollo de estrategias didácticas que apoyen la construcción de confianza, habilidades de autorregulación y competencias cognitivas profundas en entornos mediados por IA.

El estudio realizó un enfoque cuantitativo con apoyo cualitativo, basado en una encuesta estructurada aplicada a estudiantes de la modalidad a distancia de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Central del Ecuador. El cuestionario se diseñó en Google Forms e incluyó preguntas cerradas y algunas abiertas sobre frecuencia y tiempo de uso de la IA, percepción de confianza, habilidades para escribir y resolver problemas sin tecnología, y estrategias para mantener la independencia académica. La muestra fue probabilística y estratificada, calculada sobre una

población de 800 estudiantes con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, resultando en 261 participantes. Se aplicaron estadísticos descriptivos (medias, frecuencias, porcentajes) y análisis bivariado mediante coeficiente de correlación de Pearson para identificar relaciones entre variables como uso de IA, confianza y habilidades percibidas. Los resultados cuantitativos se complementaron con interpretaciones cualitativas de las categorías encontradas, con el fin de comprender mejor las percepciones y experiencias del estudiantado respecto al uso de IA en su aprendizaje.

La investigación aporta evidencia para que universidades y responsables de políticas educativas en Ecuador regulen e integren la IA de manera pedagógicamente responsable, evitando que debilite la autonomía estudiantil. Sus resultados pueden aplicarse en el diseño de lineamientos institucionales, programas de formación docente y estrategias de alfabetización digital crítica para estudiantes de educación superior, especialmente en modalidades virtuales y a distancia.

El tema se inserta en un debate global sobre cómo la IA transforma la autonomía, la auto-

eficacia y las habilidades críticas de los estudiantes en educación superior. Aporta evidencia empírica desde un contexto latinoamericano y de educación a distancia, poco representado en la literatura internacional. Sus hallazgos dialogan con investigaciones sobre dependencia tecnológica, motivación, habilidades de resolución de problemas y bienestar emocional en entornos de aprendizaje mediados por IA, ofreciendo insumos comparables con experiencias de otras regiones.

Se proyectan estudios longitudinales y comparativos entre modalidades presencial, virtual y a distancia para analizar cómo evoluciona la autonomía académica con el uso de IA. También se prevé diseñar y evaluar intervenciones pedagógicas que combinen formación en uso crítico de IA, estrategias de autorregulación y desarrollo de habilidades de escritura y resolución de problemas sin apoyo tecnológico. Finalmente, se abre una línea para explorar el impacto emocional (ansiedad, aislamiento) y social (interacciones, colaboración) asociado al uso intensivo de IA en distintos contextos universitarios.

Rodríguez et al. (2025)



El estudio también identifica que la mayoría de estudiantes reconoce la importancia de mantener un equilibrio entre el apoyo de la IA y el desarrollo de competencias propias, y adopta estrategias como la lectura, los tutoriales y la práctica independiente para sostener su autosuficiencia académica.

Estrés Académico y hábitos de estudio al finalizar la carrera



El estrés académico está asociado con factores como la carga de trabajo, la preparación del trabajo de titulación, las evaluaciones finales y las expectativas personales y profesionales.

La investigación surge del interés por comprender cómo el estrés académico influye en los hábitos de estudio de estudiantes universitarios que se encuentran en la etapa final de su carrera. Se busca identificar si existe relación entre ambas variables y cómo esta afecta su rendimiento académico y fundamentalmente en salud mental dentro de su proceso de formación.

El estudio tiene impacto principalmente educativo y social, ya que permite comprender cómo el estrés académico afecta los hábitos de estudio en estudiantes universitarios. Sus resultados contribuyen al desarrollo de estrategias institucionales y pedagógicas que favorezcan el bienestar estudiantil, mejoren el rendimiento académico y promuevan prácticas de estudio saludables.

Los resultados de la investigación evidencian la existencia de una relación significativa entre el estrés académico y los hábitos de estudio en estudiantes

universitarios de una universidad de Quito, que se encuentran en la etapa final de su carrera. Se identificó los niveles de estrés y la dimensión de influencia negativa en la organización del tiempo, la concentración y la planificación de las actividades académicas. De la misma forma, se observó que los estudiantes con hábitos de estudio más estructurados presentan una mejor capacidad para enfrentar las exigencias académicas y manejar situaciones de presión. El estudio también permitió reconocer que el estrés académico está asociado con factores como la carga de trabajo, la preparación del trabajo de titulación, las evaluaciones finales y las expectativas personales y profesionales. Estos elementos generan tensiones que pueden afectar el desempeño académico y el bienestar emocional de los estudiantes. La investigación proporciona evidencia empírica que evidencia la importancia de fortalecer los hábitos de estudio

desde el comienzo de la carrera como una estrategia para reducir los niveles de estrés académico. Además, contribuye al diseño de programas de acompañamiento académico, orientación psicológica y estrategias pedagógicas que promuevan el manejo adecuado del estrés en el contexto universitario.

Los resultados evidencian que los niveles elevados de estrés afectan a la organización del estudio, la concentración y la eficiencia en el aprendizaje. De igual manera, se observa que aquellos estudiantes que desarrollan hábitos de estudio adecuados tienden a enfrentar de mejor manera las demandas académicas propias de esta etapa. En cuanto a la metodología, el estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo con diseño correlacional, cuyo objetivo fue analizar la relación entre las variables estrés académico y hábitos de estudio. Para la recolección de datos se utilizaron cuestionarios estandarizados

como: Inventario de Hábitos de Estudio CASM -85 de Luis Alberto Vicuña Peri (2014), Inventario SISCO para el estrés académico de Arturo Barraza Macías (2009), aplicados a estudiantes universitarios de últimos semestres.

Posteriormente, la información obtenida fue procesada mediante análisis estadístico, lo que permitió determinar el nivel de correlación entre las variables estudiadas. Esta metodología permitió obtener resultados objetivos y confiables, aportando evidencia científica sobre la importancia de promover hábitos de estudio adecuados como estrategia para disminuir el estrés académico en el contexto universitario.

Esta investigación beneficia a la academia y a la educación universitaria en el país al aportar conocimientos sobre los factores que afectan el bienestar académico de los estudiantes universitarios. Sus resultados pueden

aplicarse en universidades e instituciones de educación superior para diseñar programas de orientación académica, apoyo psicológico y estrategias de estudio que ayuden a reducir el estrés académico. De tal manera que permite a docentes y autoridades educativas implementar acciones preventivas que fortalezcan los hábitos de estudio y mejoren el rendimiento académico. El estudio fue desarrollado por investigadores de la Universidad Politécnica Salesiana, la Universidad Central del Ecuador y una investigadora independiente.

La investigación tiene relevancia en el contexto internacional porque el estrés académico es una problemática presente en los sistemas de educación superior de diversos países. Analizar su relación con los hábitos de estudio permite generar conocimiento comparativo y aportar evidencias para el desarrollo de

estrategias educativas que favorezcan el bienestar estudiantil. Como proyección futura, se plantea ampliar la investigación con muestras más grandes, incluir variables como salud mental, rendimiento académico y apoyo institucional, así como desarrollar programas de intervención que contribuyan a mejorar las condiciones de aprendizaje en la educación superior.

Los hallazgos también pueden servir de base para diseñar programas de intervención en las universidades, enfocados en el fortalecimiento de hábitos de estudio, gestión del tiempo, acompañamiento psicopedagógico y educación socioemocional, con el fin de mejorar el manejo del estrés y favorecer el bienestar y rendimiento académico de los estudiantes.

Chile et al. (2025)



Foto: <https://share.google/R7p10yzztwjXvxjX>

Sus resultados pueden aplicarse en universidades e instituciones de educación superior para diseñar programas de orientación académica, apoyo psicológico y estrategias de estudio que ayuden a reducir el estrés académico.

El Currículo en el perfil de ingreso a la Carrera de Actividad Física y Deporte



https://www.magnific.com/es/foto-gratis/maestra-ninas-tiro-medio_16312077.htm

Los hallazgos subrayan la urgencia de estrechar el vínculo entre el bachillerato y la educación superior. Es fundamental que quienes eligen la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y el Deporte ingresen con una base más robusta; una plataforma que integre conocimientos técnicos, pedagógicos y científicos desde antes de iniciar su formación universitaria.

Esta investigación analiza la pertinencia del currículo de Educación Física en el bachillerato como eje preparatorio para la educación superior. Se examina si este conjunto estructurado de objetivos y métodos realmente desarrolla las competencias necesarias para ingresar a la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, identificando tanto sus fortalezas como aquellos puntos críticos que requieren una mejor articulación académica.

El estudio aporta evidencia académica que permite comprender la relación entre el currículo de Educación Física del bachillerato y la formación de futuros profesionales del área. Su impacto es principalmente educativo y social, al proponer mejoras que favorezcan una formación más pertinente para estudiantes interesados en carreras relacionadas con la actividad física.

Los resultados evidencian que el currículo de Educación Física del bachillerato aporta elementos importantes para el desarrollo de habilidades motrices, hábitos de actividad física y conocimientos básicos relacionados con el deporte. Sin embargo, también se identificaron limitaciones en la profundización de contenidos específicos que permitan una mejor preparación para el ingreso a carreras vinculadas con la actividad física y el deporte. El estudio permitió identificar la necesidad de fortalecer la articulación entre el nivel de bachillerato y la educación superior, de manera que los estudiantes que optan por carreras como Pedagogía de la Actividad Física y Deporte cuenten con una base más sólida en aspectos técnicos, pedagógicos y científicos.

Entre los principales aportes se destaca el análisis del currículo desde una perspectiva académica y formativa, así como la

propuesta de lineamientos que contribuyan a mejorar la coherencia entre los contenidos de Educación Física en el bachillerato y las exigencias formativas de la educación superior. Esto permite generar insumos para futuras propuestas de mejora curricular.

La investigación concluye que el currículo de Educación Física del Bachillerato General Unificado contribuye significativamente al desarrollo de competencias que favorecen el ingreso a la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte. Se evidencia que la formación recibida durante el bachillerato fortalece aspectos motrices, cognitivos y socioemocionales que resultan fundamentales para la formación profesional en el campo de la actividad física. Asimismo, se identificó que existe coherencia entre el perfil de egreso del bachillerato y las competencias requeridas

para iniciar estudios universitarios en esta área. No obstante, también se reconoce la necesidad de fortalecer algunos elementos curriculares que permitan mejorar la preparación académica y vocacional de los estudiantes interesados en carreras relacionadas con la educación física. Finalmente, el estudio destaca la importancia de mantener procesos de articulación entre los niveles educativos, de manera que la educación secundaria contribuya de forma efectiva al desarrollo de competencias necesarias para el acceso y permanencia en la educación superior.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental de tipo descriptivo correlacional y corte transversal. La población estuvo conformada por 475 docentes de Educación Física, de los cuales se seleccionó una muestra de 213 participantes mediante una fórmula probabilística para poblaciones finitas. Para la recolección de información se aplicó un cuestionario estructurado compuesto por 31 preguntas con escala tipo Likert, orientadas a analizar la relación entre los elementos del currículo de Educación Física y el perfil de ingreso a la carrera de

Pedagogía de la Actividad Física y Deporte. Los datos obtenidos fueron procesados mediante el software estadístico SPSS versión 25, lo que permitió realizar análisis descriptivos y correlacionales para identificar la relación entre las variables de estudio y sus dimensiones. Este procedimiento permitió interpretar de manera objetiva la percepción de los docentes sobre el aporte del currículo al desarrollo de competencias necesarias para el ingreso a la educación superior.

Mejorar la calidad de la formación en Educación Física en el Ecuador al proporcionar evidencia sobre la relación entre el currículo escolar y la formación universitaria, es uno de los resultados que permitan orientar procesos de actualización curricular, fortalecer la preparación de los estudiantes que desean estudiar carreras relacionadas con la actividad física y promover una educación integral que favorezca estilos de vida saludables en la sociedad.

La investigación se relaciona con debates internacionales sobre la calidad de la Educación Física y su papel en la formación integral de los estudiantes. Diversos estudios destacan la necesi-

dad de fortalecer la articulación entre los sistemas educativos y la formación profesional en el ámbito de la actividad física y el deporte. En este contexto, el estudio aporta una perspectiva desde el sistema educativo ecuatoriano, generando conocimiento que puede ser comparado con experiencias de otros países y contribuyendo al análisis internacional sobre el desarrollo curricular en Educación Física.

Como continuidad del estudio, se plantea desarrollar nuevas investigaciones que profundicen en la evaluación del currículo de Educación Física y su impacto en la formación de estudiantes que ingresan a carreras vinculadas con la actividad física y el deporte. Asimismo, se proyecta impulsar estudios orientados a la inclusión en la Educación Física, analizando estrategias pedagógicas que favorezcan la participación de todos los estudiantes. Paralelamente, se propone la elaboración de lineamientos curriculares que fortalezcan la articulación entre el bachillerato y la educación superior, contribuyendo a una formación más coherente, pertinente e inclusiva dentro del sistema educativo.

Ortiz et al. (2025)

Foto: <https://share.google/tQ19vNSXKZtX4wVxm>



Carrera

Pedagogía de la Actividad Física y el Deporte

Ciencias Humanas y de la Educación

El análisis del currículo desde una perspectiva académica y formativa, así como la propuesta de lineamientos que contribuyan a mejorar la coherencia entre los contenidos de Educación Física en el bachillerato y las exigencias formativas de la educación superior.

Impacto de la Inteligencia Artificial en la evaluación de las estrategias docentes



Foto: <https://share.google/EeAapS8CQM6VNIbP>

La investigación genera un impacto multidimensional, en el ámbito académico-científico al proponer la optimización de procesos pedagógicos a través de la automatización inteligente, también es social, al buscar reducir barreras geográficas y socioeconómicas para promover la equidad, y el desarrollo tecnológico y avanzar en la implementación ética de sistemas inteligentes en el aula.

La inteligencia artificial (IA) se ha consolidado como un recurso estratégico que posibilita la personalización del aprendizaje mediante sistemas avanzados de análisis del desempeño estudiantil, los cuales ajustan los contenidos y metodologías en función de las necesidades individuales. El propósito central radica en la convergencia entre la inteligencia artificial y la praxis docente para potenciar la personalización del aprendizaje, asumiendo con responsabilidad el abordaje de la brecha digital y los imperativos éticos del entorno universitario actual.

La investigación genera un impacto multidimensional, en el ámbito académico-científico al proponer la optimización de procesos pedagógicos a través de la automatización inteligente, también es social, al buscar reducir barreras geográficas y socioeconómicas para promover la equidad, y el desarrollo tecnológico y avanzar en la implementación ética de sistemas inteligentes en el aula.

Los resultados destacan que la inteligencia artificial actúa como un recurso estratégico que permite transformar las estrategias docentes en modelos más eficientes. Se identificó que el uso de sistemas de aprendizaje adaptativo, *chatbots* y análisis predictivo mejora significativamente la calidad del proceso educativo al ajustar contenidos y metodologías a las necesidades individuales de los estudiantes. Entre los aportes principales se puede destacar los siguientes:

- Capacidad de las plataformas de IA para identificar fortalezas y debilidades estudiantiles mediante análisis de datos en tiempo real.
- Automatización de tareas administrativas y evaluativas, permitiendo que el profesorado se concentre en la interacción pedagógica directa y experiencias significativas.
- Mejora de la motivación y el compromiso estudiantil al facilitar el progreso a un ritmo propio.
- Provisión de recursos adaptativos que pueden superar limita-

ciones socioeconómicas y geográficas si se implementan bajo un marco ético adecuado.

Sin embargo, su implementación requiere un cambio en el rol del docente, quien debe asumir un papel más orientador y mediador en la construcción del conocimiento, garantizando un equilibrio entre la automatización y la interacción humana en el aula.

La investigación concluye que la inteligencia artificial ha revolucionado la educación superior al permitir una enseñanza adaptativa basada en datos que mejora el rendimiento académico y la motivación estudiantil. Se determinó que la personalización, facilitada por algoritmos de aprendizaje automático, permite un seguimiento individualizado del progreso, identificando necesidades específicas de cada alumno.

El rol del docente es imperativo

Un cambio de paradigma donde el educador pase de ser un transmisor de información a un media-

dor y orientador en la construcción del conocimiento.

La implementación efectiva depende de la formación continua del profesorado en competencias digitales y del establecimiento de marcos regulatorios que aseguren la protección de datos y eviten sesgos algorítmicos.

La metodología del estudio incluyó una revisión exhaustiva de la literatura sobre el impacto de la inteligencia artificial en la educación, permitiendo analizar cómo la integración de sistemas inteligentes en las aulas ha reorganizado las dinámicas tradicionales de enseñanza. La integración de la inteligencia artificial en la educación superior ha permitido transformar las estrategias docentes, promoviendo una enseñanza más adaptativa y eficiente. A través del análisis de datos en tiempo real y el aprendizaje automático, las plataformas basadas en IA pueden identificar las necesidades individuales de los estudiantes, ajustando los contenidos y metodologías para optimizar su proceso de aprendizaje.

El proceso metodológico incluyó:

- **Búsqueda y Selección:** Se identificaron inicialmente 110 regis-

tros en bases de datos académicas, de los cuales se revisaron 80 tras eliminar duplicados.

- **Criterios de Calidad:** Se aplicaron estrictos criterios de inclusión y exclusión, priorizando estudios de los últimos cinco años publicados en revistas con revisión por pares.
- **Análisis de Datos:** Se evaluaron 18 artículos finales para su síntesis, de los cuales 11 formaron parte de una síntesis cualitativa y 7 de una cuantitativa.
- **Herramientas:** Se emplearon algoritmos de análisis y diagramas de flujo PRISMA para mapear la influencia de la IA en la personalización del aprendizaje y la optimización de estrategias docentes en el contexto universitario.

La sociedad ecuatoriana se beneficia mediante la democratización del acceso a una educación superior de alta calidad que se adapta a las necesidades de su población diversa. Su aplicación principal se encuentra en las universidades públicas y privadas del país, permitiendo reducir la deserción estudiantil mediante análisis predictivo y fortaleciendo la formación profesional a través de modelos

basados en competencias. Esto contribuye a cerrar brechas socioeconómicas y prepara a los ciudadanos para los retos de la economía digital global.

A nivel internacional, la investigación es crucial porque aborda la transformación digital global de la universidad ante los retos de la sociedad de la información. Al analizar modelos como el aprendizaje profundo y el análisis de Big Data en la educación, el estudio aporta al debate global sobre cómo balancear la automatización tecnológica con la interacción humana. Proporciona un marco de referencia para instituciones de todo el mundo que buscan implementar la IA de manera ética, eficiente e inclusiva para mejorar la calidad educativa transnacional.

Se requiere investigar el impacto a largo plazo de los sistemas de tutoría inteligente en el desarrollo de habilidades socioemocionales de los estudiantes y realizar estudios empíricos que midan la reducción efectiva de la brecha digital tras la implementación de estas herramientas adaptativas.

Borja et al. (2025)



Foto: <https://share.google/IzPO8XCfnG0Lbosbx>

Se identificó que el uso de sistemas de aprendizaje adaptativo, *chatbots* y análisis predictivo mejora significativamente la calidad del proceso educativo al ajustar contenidos y metodologías a las necesidades individuales de los estudiantes.

Matemáticas para estudiantes con necesidades educativas específicas



Foto: <https://i.ytimg.com/vi/KgEBNg8LNg/oa2.jpg?sqp=-oaymwEYCUDENAFSPQAgHyqrqdpAwcIAUAhC&rs=AOn4CLBZ3qlaezodBKzSpSgIkMe4DTJO&usqp=CCK>

El uso de estrategias didácticas adecuadas en matemáticas puede reducir significativamente las barreras de aprendizaje y mejorar el rendimiento académico de los estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE).

El proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas por muchos años ha sido considerado de alta complejidad con estudiantes «regulares», lo que incentiva a generar nuevas alternativas. La atención a estudiantes con Necesidades Educativas Específicas (NEE) demanda aún más interés, preocupación, motivación y entusiasmo para trabajar en el área de matemáticas, por ello, el equipo se ha interesado en profundizar el tema desarrollando propuestas didácticas que atiendan de manera eficiente a los estudiantes.

La educación inclusiva busca garantizar el acceso equitativo a la educación, especialmente para estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) no asociadas a una discapacidad, esta investigación analiza la relación entre las NEE y el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en octavo año de educación básica general (EBG). Entre los hallazgos resalta la falta de preparación y herramientas

específicas para que los docentes adapten el currículo a las necesidades de estos estudiantes. Para abordar este problema, se propone una guía metodológica dinámica e interactiva para facilitar la enseñanza de las operaciones básicas con números enteros a estudiantes con NEE. Esta guía busca no solo mejorar el aprendizaje de los estudiantes, sino también optimizar el tiempo de planificación docente y promover una educación matemática inclusiva y equitativa.

Los resultados sugieren la necesidad de desarrollar estrategias complementarias y más guías en diferentes niveles educativos y áreas del conocimiento. Se recomienda que las instituciones educativas implementen programas de formación docente en educación inclusiva, promoviendo así mejores prácticas para la enseñanza de las matemáticas en contextos de vulnerabilidad y desigualdad. Se recomienda que las instituciones educativas implementen programas de formación docente en educación inclusiva.

Asimismo, se promueven mejores prácticas para la enseñanza de las matemáticas en contextos de vulnerabilidad y desigualdad.

La presente investigación ha demostrado que las estrategias didácticas inclusivas son un factor determinante para mejorar el aprendizaje de los estudiantes NEE. La implementación de la guía metodológica no solo optimizó el rendimiento académico de los estudiantes, sino que también facilitó la labor docente al proporcionar herramientas concretas para la adaptación curricular. La falta de formación en educación inclusiva sigue siendo un reto importante, lo que subraya la necesidad de programas de formación más sólidos y políticas educativas que garanticen un acceso equitativo a la enseñanza de las matemáticas.

Los resultados de este estudio sugieren que el uso de estrategias didácticas adecuadas puede reducir significativamente las barreras de aprendizaje y mejorar el rendimiento académico de los

estudiantes NEE. La implementación de la guía metodológica permitió una mejor adaptación curricular y proporcionó un marco para los docentes que buscan mejorar la enseñanza en un contexto inclusivo. Esto resalta la importancia de desarrollar y promover materiales didácticos accesibles y adaptables a las necesidades individuales de los estudiantes.

La metodología empleada en la investigación se basa en un enfoque cualitativo-cuantitativo, que permite una exploración profunda de las experiencias docentes y el rendimiento académico de los estudiantes. Se utilizó un diseño no experimental y correlacional, que posibilitó el análisis de la relación entre las variables sin intervenir en el proceso educativo. Para la recolección de datos, se aplicaron encuestas a docentes y estudiantes, además de entrevistas semiestructuradas con expertos en educación inclusiva. La muestra estuvo compuesta por docentes de matemáticas de octavo grado y estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE) identificados en la ins-

titución. Se aplicó el coeficiente de **correlación de Pearson** (es una medida estadística que cuantifica la fuerza y dirección de la relación lineal entre dos variables cuantitativas) para evaluar la relación entre *el diseño de estrategias didácticas inclusivas y el rendimiento académico de los estudiantes*. Se utilizó el **coeficiente alfa de Cronbach** (medida estadística de consistencia interna utilizada para evaluar la fiabilidad de un cuestionario o escala) para validar la fiabilidad de los instrumentos de investigación. Los datos se procesaron mediante análisis estadístico descriptivo e inferencial, lo que permitió identificar patrones y tendencias en la aplicación de estrategias inclusivas.

La investigación contribuye a la generación de conocimiento sobre educación inclusiva y su aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas con estudiantes de educación general básica de las diversas instituciones públicas, privadas a nivel nacional, involu-

cra a docentes, autoridades, padres de familia y estudiantes.

La enseñanza-aprendizaje de las matemáticas para estudiantes con NEE ha dejado de ser una cuestión de «caridad» pedagógica para convertirse en un pilar de las agendas educativas globales. Organismos internacionales como la UNESCO y la OCDE subrayan que el acceso a un pensamiento lógico-matemático funcional es un derecho humano fundamental y una herramienta crítica para la inclusión social.

La proyección a futuro es la necesidad de abrir diversas líneas de investigación que combinen la pedagogía, la psicología cognitiva y la tecnología para atender a los estudiantes con necesidades educativas específicas. Entre ellas: eficacia del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), Inteligencia Artificial (IA) generativa como tutores de matemáticas personalizados, formación docente y actitudes hacia la inclusión.

Lozano et al. (2025)

Ilustración: <https://share.google/aFeBqmWeDimwQ9SU>



La enseñanza-aprendizaje de las matemáticas para estudiantes con Necesidades Educativas Específicas (NEE) ha dejado de ser una cuestión de «caridad» pedagógica para convertirse en un pilar de las agendas educativas globales. Organismos internacionales como la UNESCO y la OCDE subrayan que el acceso a un pensamiento lógico-matemático funcional es un derecho humano fundamental y una herramienta crítica para la inclusión social.

Neurociencia aplicada en el aprendizaje de la física



Foto: Atlantic Ambience: <https://www.pexels.com/es-es/foto/arte-purpura-morado-12969059/>

En el aprendizaje basado en proyectos, la experimentación práctica y el aprendizaje multisensorial, se observó un incremento en la comprensión de conceptos físicos, así como una mayor motivación y participación de los estudiantes durante las clases.

El interés por mejorar la enseñanza de la física en el bachillerato debido a las dificultades que presentan los estudiantes para comprender conceptos abstractos inicia en la búsqueda y análisis de cómo la aplicación de principios de la **neurociencia** y las metodologías activas puede aumentar la motivación, comprensión conceptual y rendimiento académico en el proceso enseñanza aprendizaje de la física.

El impacto de esta investigación es principalmente educativo y social, ya que propone estrategias basadas en la **neurociencia**, considerado el estudio científico multidisciplinario del sistema nervioso (cerebro, médula espinal y redes neuronales) y su impacto en la conducta, emociones y funciones cognitivas para mejorar la enseñanza de la física en bachillerato. Su aplicación favorece la comprensión de conceptos científicos, incrementa la motivación estudiantil y contribuye al desarrollo de prácticas pedagógicas innovadoras que fortalecen la calidad educativa.

Los resultados de la investigación evidencian que: la aplicación de estrategias basadas en la neurociencia en la enseñanza de la física mejora significativamente el proceso de aprendizaje en estudiantes de bachillerato. A través de la implementación de metodologías activas, **como el aprendizaje basado en proyectos, la experimentación práctica y el aprendizaje multisensorial**, se observó un incremento en la comprensión de conceptos físicos, así como una mayor motivación y participación de los estudiantes durante las clases. El estudio realizado en una Unidad Educativa de Bachillerato de la Provincia permitió identificar que los estudiantes que participaron en actividades experimentales y dinámicas, vinculadas con principios de la **neuroeducación** (*disciplina que fusiona la neurociencia, la psicología y la pedagogía para entender cómo el cerebro aprende y optimizar los procesos de enseñanza*), lograron una mayor retención de conocimientos en comparación con aquellos que recibieron una enseñanza tradicional centrada en la memorización de fórmulas. Asimismo,

se evidenció una reducción en el número de estudiantes con bajo rendimiento académico y un aumento en el interés por la asignatura de física. Entre los principales aportes de esta investigación se destaca la integración de principios de la neurociencia con la didáctica de la física, proponiendo un enfoque pedagógico que promueve el aprendizaje significativo. Además, el estudio ofrece orientaciones metodológicas que pueden ser aplicadas por docentes para transformar la enseñanza de la física, fomentando ambientes de aprendizaje más dinámicos, participativos y alineados con los procesos cognitivos del estudiante.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo dentro del paradigma interpretativo, cuyo propósito fue comprender cómo la aplicación de principios de la neurociencia influye en el aprendizaje de la física en estudiantes de bachillerato. Este enfoque permitió analizar las experiencias educativas y las conductas observables de los estudiantes dentro de su contexto real de aprendizaje. En una

primera etapa se realizó una revisión bibliográfica de literatura científica relacionada con la neurociencia, la neuroeducación y las metodologías activas aplicadas a la enseñanza de las ciencias. Para ello se analizaron artículos académicos, libros y estudios recientes publicados en bases de datos científicas. Posteriormente, se aplicaron estrategias didácticas basadas en la neurociencia dentro del aula, utilizando técnicas como el aprendizaje basado en proyectos, la experimentación práctica, actividades multisensoriales y el aprendizaje basado en el movimiento. Estas actividades permitieron que los estudiantes interactúen activamente con los conceptos físicos a través de experiencias prácticas. Durante el proceso se observaron y analizaron aspectos como la participación, la motivación y la comprensión de los estudiantes frente a los contenidos de física. Finalmente, se interpretaron los resultados obtenidos con el fin de identificar

el impacto de estas metodologías en el rendimiento académico y en la calidad del aprendizaje.

La conclusión imperativa del estudio es que para potenciar resultados más interesantes es necesario fortalecer la formación docente en neuroeducación y promover el acceso a recursos didácticos y tecnológicos que faciliten la implementación de metodologías innovadoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la física.

El beneficio para la educación ecuatoriana es proponer estrategias pedagógicas innovadoras basadas en la neurociencia para mejorar la enseñanza de la física en el bachillerato. Su aplicación permite fortalecer la comprensión científica, incrementar la motivación estudiantil y mejorar el rendimiento académico.

Sus resultados coinciden con tendencias educativas globales que promueven metodologías activas y el aprendizaje centrado en el estudiante. Este estudio

contribuye al debate académico internacional sobre la integración de la neuroeducación en la enseñanza de las ciencias exactas, ofreciendo evidencias que pueden ser aplicadas en distintos sistemas educativos para mejorar la comprensión de conceptos científicos y fortalecer la formación científica de los estudiantes.

La visión a futuro es continuar profundizando en la aplicación de principios de la neurociencia en la enseñanza de las ciencias, especialmente en la Física y la Matemática en el nivel de bachillerato. Integrar herramientas tecnológicas como simulaciones y recursos digitales, y ampliar el estudio a un mayor número de instituciones educativas. Asimismo, se busca promover procesos de formación docente en neuroeducación para fortalecer la innovación pedagógica y mejorar la calidad del aprendizaje científico en el contexto educativo.

Logacho et al. (2025)



Foto: <https://share.google/3w4YskAjlV5ZCvCSn>

Para potenciar resultados más interesantes es necesario fortalecer la formación docente en neuroeducación y promover el acceso a recursos didácticos y tecnológicos que faciliten la implementación de metodologías innovadoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la física.

REFERENCIAS DE LOS ARTÍCULOS ORIGINALES

Artículo:

The contribution of rhythmic gymnastics to the psychomotor development of preschool or kindergarten students.

Autores:

María Elena Valladares Villalva, Jenny Adriana Navarro Gaona, Johanna Lizbeth Rojas López, Silvana Patricia Nieto Morales.

Correo: mevalladares@uce.edu.ec

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad Central del Ecuador.

Revista: e-Académica

URL: [ENLACE](#)

DOI: [ENLACE](#)

Artículo:

Análisis de la IA chat GPT en el Aprendizaje de los Estudiantes de la Carrera de Educación Básica Presencial de la Universidad Central del Ecuador.

Autores:

Joffre Steven Pilatasig Tambaco, Josselyn Mabel Pinargote Criollo, Débora Abigail López Fonseca, Patricia Alexandra Manzano Aguas, Marjorie Nayeli Guevara Díaz.

Contacto con el autor: jspilatasigt@uce.edu.ec

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad Central del Ecuador.

Revista: Ciencia Latina Revista Multidisciplinar

URL: [ENLACE](#)

DOI: [ENLACE](#)

Artículo:

Impact of AI on Virtual Learning: Self-Sufficiency and Academic Confidence in University Students.

Autores:

Sofía Daniela Rodríguez Bermeo, Marcella Lorena Salazar, Flavio Florencio Parra Terán, Julio Cesar Maldonado Calero, Víctor Julio Albuja Centeno.

Contacto con el autor: sdrodriguez@uce.edu.ec

Facultad de Ciencias Administrativas.

Revista: La Revista Multidisciplinar, Ciudad de México.

URL: [ENLACE](#)

DOI: [ENLACE](#)

Artículo:

Correlative Study Between Academic Stress and Study Habits of Final Year Students.

Autores:

Paola Patricia Chile Quinatoa, Patricia del Consuelo Lucero Albán, Mirian Isabel Verdezoto García, Juan Enrique Villacís Jácome, Silvina Gernaert Willmar Pavoni

Contacto con el autor: miverdezoto@uce.edu.ec

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad Central del Ecuador.

Revista: Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar

URL: [ENLACE](#)

DOI: [ENLACE](#)

Artículo:

Contribution of the Physical Education Curriculum for admission to the Physical Activity and Sports Pedagogy Degree.

Autores:

Ortiz-Bravo, Norma Amabilia; Mendoza-Yépez, Marlene Margarita; León-Quinapallo, Ximena Patricia; Cobos-Reina, Ángel Rodrigo; Martínez-Benítez, Jenny Esmeralda; Escobar-Yela, Helen Yadira.

Contacto con el autor: naortiz@uce.edu.ec

Facultad de Cultura Física.

Revista: *MQRinvestigar*

URL: [ENLACE](#)

DOI: [ENLACE](#)

Artículo:

Towards more adaptive and efficient teaching in higher education: the impact of artificial intelligence on the transformation of teaching strategies and personalized learning.

Autores:

Yolanda Azucena Borja López, Gonzalo Federico Gutiérrez Constante, Víctor Hugo Zapata Achig, Alberto Daniel Salinas Montemayor.

Contacto con el autor: yaborja@uce.edu.ec

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad Central del Ecuador.

Revista: *Reincisol - Instituto Superior Tecnológico Alberto Enríquez*

URL: [ENLACE](#)

DOI: [ENLACE](#)

Artículo:

Strategies for Teaching Mathematics to Students with Specific Educational Needs in the Eighth Year of General Basic Education.

Autores:

Edwin Vinicio Lozano, José Luis Gallo Calero, Pablo Andrés Flores Núñez.

Contacto con el autor: elozano@uce.edu.ec

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación.

Revista: *La Revista Multidisciplinar de investigación científica Espirales*

URL: [ENLACE](#)

DOI: [ENLACE](#)

Artículo:

Applied Neuroscience in Learning Physics as an Innovative Approach in the High School Classroom.

Autores:

Luis Aurelio Logacho Morocho, Lorena Salomé Andino Rueda.

Contacto con el autor: lalogacho@uce.edu.ec

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad Central del Ecuador.

Revista: *Revista Centro Sur*

URL: [ENLACE](#)

DOI: [ENLACE](#)

