

## **Estrategia didáctica para el mejoramiento del rendimiento académico del docente en el nivel de Bachillerato**

*Didactic Strategy for the Improvement of Student Academic Performance at the High School Level*

Tania Nohely Bravo Caicedo<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8893-6089>

Hernán Humberto Caballero Vera<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3925-5580>

<sup>1</sup>Universidad Técnica de Manabí. Ecuador

\* Autor para la correspondencia: [tbravo6720@utm.edu.ec](mailto:tbravo6720@utm.edu.ec)

### **RESUMEN**

En la actualidad, se ha podido constatar mediante los resultados académicos de los estudiantes de Bachillerato que existe un incremento en las bajas calificaciones. Esto es debido a múltiples factores que van desde el orden intelectual, social, económico y familiar. Esta investigación tuvo como finalidad diseñar una estrategia didáctica para el mejoramiento del rendimiento académico del docente en el nivel de Bachillerato. Se utilizaron métodos teóricos, empíricos y matemáticos estadísticos que ayudaron a interpretar mejor la problemática de estudio y recabar información de los sujetos. La población de estudio estuvo integrada por 32 estudiantes del nivel de Bachillerato de una unidad educativa de la parroquia Canuto, cantón Chone, Ecuador. Como resultado, se muestra una estrategia didáctica la cual contiene un sistema de actividades y acciones para poder enfrentar la problemática de estudio. Se puede concluir que la aplicación de dicha estrategia didáctica contribuirá como una gran vía de solución al rendimiento académico de estos estudiantes.

**Palabras clave:** bachillerato; docente; estrategia didáctica; rendimiento académico.

### **ABSTRACT**

*At present, it has been possible to verify through the academic results of high school students that there is an increase in low grades. This is due to multiple factors ranging from the intellectual, social, economic*

*and family order. The purpose of this research was to design a didactic strategy to improve the student's academic performance at the Baccalaureate level. Theoretical, empirical and statistical mathematical methods were used that helped to better interpret the study problem and collect information from the subjects. The study population consisted of 32 high school students from an educational unit in the Canuto parish, Chone canton, Ecuador. As a result, a didactic strategy is shown which contains a system of activities and actions to be able to face the study problem. It can be concluded that the application of this didactic strategy will contribute as a great solution to the academic performance of these students.*

**Keywords:** *baccalaureate; teller; didactic strategy; academic performance.*

Enviado: 18/4/2023

Aprobado: 21/4/2023

## INTRODUCCIÓN

En Ecuador, la demanda educativa creció desde la alfabetización hasta el bachillerato, sin embargo, los resultados de aprendizaje del sistema educativo ecuatoriano muestran tendencias decrecientes y una estratificación clasista entre las y los docentes. Esto se explica por tres grupos de factores: socioeconómicos, infraestructura educativa y modelo de educación. Esta situación, a su vez, influye en el acceso a la educación superior y evidencia que dentro del sistema educativo nacional no se garantiza una educación de calidad y calidez (Madrid, 2018).

Bajo este criterio, es necesario mencionar que no existe un verdadero sistema de capacitación docente, que instruya a los maestros en técnicas y métodos activos que permita dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje con efectividad para despertar la curiosidad y la ambición de aprender, investigar, aprovechar los beneficios que nos ofrece la tecnología y formar individuos con libertad de pensamiento, expresión y acción en favor de una sociedad que demanda de un cambio para salir del subdesarrollo, en respuesta a la globalización (Tenesaca et al, 2023).

Por su parte, el examen Ser Bachiller, en la actualidad llamado examen de acceso a la educación superior (EAES), es una herramienta creada para determinar las aptitudes y las destrezas que deberían ser alcanzadas por los docentes postulantes al culminar el periodo de educación obligatoria. Esta evaluación representa el 30 % de la calificación para obtener el título de bachiller y está distribuida en cinco campos,

mediando: dominio matemático, abstracto, lingüístico, social y científico (Villarruelm, Tapia & Cárdenas, 2020).

Con respecto a lo ya mencionado, anualmente en el Ecuador se lleva a cabo una evaluación integral, aplicada por el Instituto Nacional de Evaluación (INEVAL), la cual busca medir el conocimiento previamente adquirido por el docente a lo largo de su trayectoria académica. Aunque en la actualidad no se encuentran resultados actualizados sobre el rendimiento obtenido por los docentes en la mencionada prueba, sin embargo, se pudo conocer que los docentes con entornos inclusivos y buen clima en el aula obtienen logros de aprendizaje superiores. Casos de discriminación, acoso escolar y dificultades de integración entre docentes están asociados con niveles de logros por debajo del promedio para cada grupo evaluado. El nivel de logro de los docentes que trabajan además de estudiar es inferior al resto de sus compañeros. Para aquellos docentes que trabajan fuera de casa, los promedios de nivel de logro son aún menores (INEVAL, 2020).

La sociedad está en constante desarrollo, todo esto debido a los nuevos descubrimientos que se generan precisamente de necesidades, en este caso, las necesidades educativas encontradas conllevan a que esta investigación genere posibles soluciones que garanticen una educación de calidad y calidez. La implementación de nuevas estrategias didácticas como el uso de herramientas tecnológicas brinda la posibilidad de desarrollar nuevos conocimientos. Así mismo, resulta prudente resaltar la actualización educativa que debe poseer el docente, esto con la finalidad de garantizar un correcto proceso de enseñanza y aprendizaje. Bajo el marco gubernamental es importante que las autoridades correspondientes generen políticas educativas que respondan a las necesidades ya puestas a consideración en esta investigación.

De esta manera, las autoridades educativas deben garantizar los recursos necesarios a la infraestructura y la tecnología para generar establecimientos educativos que brinden las comodidades imprescindibles para llevar a cabo la jornada educativa.

El presente trabajo de investigación busca conocer e identificar la realidad educativa de los docentes del 3ro de bachillerato de la parroquia Canuto, cantón Chone, Ecuador, y de esta manera brindar herramientas educativas que mitiguen el bajo rendimiento de los docentes, por ende, es importante identificar los factores que conllevan a su bajo rendimiento académico. Así mismo, resulta viable analizar el proceso de enseñanza y aprendizaje llevado a cabo por el docente, con la finalidad de reconocer si el proceso es llevado de manera correcta teniendo en cuenta que resulta vital para la adquisición de los conocimientos.

El objetivo de esta investigación es diseñar una estrategia didáctica para el mejoramiento del rendimiento académico del docente en el nivel de Bachillerato.

## DESARROLLO

En lo que concierne a la educación existen diferentes estrategias, métodos y técnicas que tienen la finalidad de apoyar el proceso educativo; en ese sentido, diferentes autores han desarrollado investigaciones y estudios de esta temática. En consideración a diferentes concepciones y abordajes, para el investigador la estrategia educativa es un procedimiento (conjunto de acciones) dirigidos a cumplir un objetivo o resolver un problema, que permita articular, integrar, construir, adquirir conocimiento en docentes y docentes en el contexto académico (Sarmiento, 2019).

Por su parte, el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) establece que la estrategia didáctica proyecta, ordena y orienta el quehacer pedagógico, para cumplir los objetivos institucionales en cuanto a formación. Entonces, la estrategia didáctica es una guía de acción que orienta en la obtención de los resultados que se pretenden con el proceso de aprendizaje, y da sentido y coordinación a todo lo que se hace para llegar al desarrollo de competencias en los docentes (SENA, 2010).

En concordancia a lo antes mencionado, es necesario tener presente que la estrategia didáctica direcciona el proceso de enseñanza, y produce transformaciones sistemáticas en los individuos, de manera gradual y ascendente. Es, por tanto, un proceso progresivo, dinámico y transformador. Por su parte, el aprendizaje es un proceso de naturaleza compleja, cuya esencia es la adquisición de un nuevo conocimiento, habilidad o capacidad; en este caso particular, el desarrollo de estrategias didácticas como competencia docente (Arteaga, Recalde & Luna, 2015).

En general, el rendimiento escolar, en su aspecto dinámico, responde al proceso de aprendizaje, como tal, está ligado a la capacidad y esfuerzo del docente; y en su aspecto estático comprende al producto del aprendizaje generado por el docente y, por tanto, expresa el aprovechamiento de las influencias empleadas en el proceso de enseñanza aprendizaje con concreción en sus diferentes niveles de concreción (Albán & Calero, 2017).

Un elemento que puede contribuir positivamente en el rendimiento académico es la acción del tutor ya que es un elemento fundamental, él es guía, apoyo, elemento orientador y acompañante en todo el proceso; es decir, que brinda una ayuda personalizada y permanente al educando, haciendo que su rendimiento académico sea mucho más efectivo y significativo (Caballero et al., 2019).

Bajo este criterio es importante identificar los factores por los que el docente presenta el bajo rendimiento académico. Así mismo, haciendo énfasis en las estrategias didácticas, aparecen los organizadores que son

herramientas activas, que pueden despertar la motivación en los docentes de bachillerato, esto se da ya que en la mayoría de organizadores gráficos los docentes pueden mostrar su creatividad. Se ha determinado que los organizadores que tuvieron mejor acogida han sido los mapas conceptuales, mapas mentales, rueda de atributos, diagrama de llaves y cuadros comparativos, ya que los docentes mejoran su capacidad de síntesis, proceso de reflexión de conocimientos, además que pudieron organizar sus ideas de una forma adecuada; demostrando que el uso correcto de estas herramientas es muy importante en el proceso de enseñanza aprendizaje. En este contexto se ha tomado en cuenta la asignatura de Química donde el uso de estos organizadores es muy infravalorado. Los docentes logran entender que cada organizador gráfico puede proporcionar beneficios únicos al momento de aprender y comprender materias establecidas en el pensum de estudio, permitiendo que su creatividad fluya (Cadena, 2020).

La preparación y la búsqueda constante de mejora y actualización, generan en los docentes la necesidad de mantenerse en la vanguardia en conocimientos y metodología para la correcta enseñanza de una asignatura (Quijano & Navarrete, 2022).

Por ello, los materiales educativos constituyen una mediación entre el objeto de conocimiento y las estrategias cognitivas que emplean los docentes. Estos materiales facilitan la expresión de los estilos de aprendizaje y crean lazos entre las diferentes disciplinas, liberando en los docentes la creatividad, la capacidad de observar, clasificar, interactuar, descubrir o complementar el conocimiento adquirido previamente (Angarita, Duarte & Fernández, 2008).

## **MÉTODOS**

La metodología empleada en este trabajo es de carácter cualitativo y descriptivo con diseño no experimental. Esta investigación se ha llevado a cabo haciendo uso de los métodos teóricos como el análisis y síntesis; inductivo-deductivo, empíricos como el análisis documental y la encuesta. También métodos matemáticos o estadísticos, específicamente la estadística descriptiva.

Entre las técnicas utilizadas para recabar la información estuvo un cuestionario dirigido a 32 docentes de la asignatura de Química, asimismo, se llevó a cabo una observación de la clase con la presencia de docentes y el docente de la asignatura. La población de estudio estuvo conformada por 96 docentes divididos en tres paralelos, la muestra fue uno de ellos (A) con 32 docentes lo cual es el de mayor dificultad según las manifestaciones de la docente por lo que el tipo de muestreo es intencional y por ende es no probabilístico.

# RESULTADOS

## Resultados de la encuesta aplicada a los docentes

Una vez aplicada la encuesta correspondiente, se procedió con la tabulación de los resultados obtenidos, los que son mostrados a continuación en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Resultados numéricos de la encuesta aplicada a los docentes.

Preguntas	Opciones de respuestas							Total
	Si	No	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	
1. ¿Conoce usted qué son las estrategias educativas?	17	15	-	-	-	-	-	32
2. Cree usted que las estrategias educativas ayudarían a mejorar el rendimiento académico de los docentes?	-	-	13	8	6	3	2	32
3. ¿Sabe usted la importancia que tienen las estrategias educativas en el proceso de enseñanza y aprendizaje?	10	22	-	-	-	-	-	32
4. ¿Ha hecho uso usted de las estrategias educativas?	-	-	6	10	11	2	3	32
5. ¿Ha hecho uso el docente de las estrategias educativas en clases?	-	-	2	4	8	12	6	32
6. ¿Ha utilizado usted alguna de las siguientes estrategias educativas?	Cuadro Comparativo	Mapa conceptual	Organizador grafico	Luvia de ideas	Resumen	Debates		32
	3	5	8	5	10	1		

**Pregunta 1:** Realizada la tabulación correspondiente, se puede evidenciar la magnitud de la problemática identificada, donde un poco menos de la mitad de las personas encuestadas no conocen qué es una estrategia didáctica, sin embargo, el 51 % de los encuestados menciona conocer las diferentes estrategias didácticas.

**Pregunta 2:** Conocido el criterio de los dicentes, es importante reconocer la importancia de esta pregunta para la investigación, debido a que existe conciencia educativa por parte de los dicentes quienes en su mayoría manifestaron que las estrategias didácticas ayudarían significativamente al desarrollo del rendimiento académico.

**Pregunta 3:** Aunque los dicentes son conscientes de que las estrategias didácticas pudieran llegar a ser una solución al bajo rendimiento académico, esta pregunta muestra cómo se desconoce la importancia que tienen las estrategias didácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Pregunta 4:** El uso que los dicentes le brindan a las estrategias didácticas es considerable. En este sentido, el 32 % manifestó que «a veces», mientras que el 31 % considera que «casi siempre» y el 18 % «siempre».

**Pregunta 5:** Pese a que todas las preguntas son de mucho interés para la investigación, esta pregunta resaltó como indicador de la problemática identificada, y es que el 37 % de los dicentes mencionaron que el docente «casi nunca» hace uso de las estrategias didácticas, mientras que el 25 % considera que «a veces». Esto evidencia la labor del docente y el poco interés por el uso de las mencionadas estrategias.

**Pregunta 6:** Por su parte, esta pregunta muestra una variabilidad de respuesta, la misma indica que el más del 30 % de los chicos han utilizado alguna vez el «resumen» como estrategia didáctica, seguido por la opción «organizador gráfico», «mapa conceptual» y «lluvia de ideas» respectivamente.

### **Propuesta de estrategia didáctica para el mejoramiento del rendimiento académico**

Una vez conocidos los resultados, es necesario manifestar la necesidad de implementar una propuesta educativa que brinde de alguna manera solución a la problemática antes mencionada. Es así que se propone la utilización de las estrategias didácticas como herramientas de carácter facilitador del proceso de enseñanza y aprendizaje, es decir, basado en lo anterior, las estrategias didácticas son herramientas utilizadas en virtud de brindar la enseñanza de un aprendizaje innovador y eficiente, que posibilite el desarrollo del conocimiento del dicente y que perdure a través del tiempo.

Gualsaqui (2016), considera que la importancia de las estrategias didácticas recae en que proporciona las herramientas pedagógicas constructivistas que llevan al docente y al dicente a exponer eficiente y eficazmente sus aptitudes pedagógicas y didácticas.

El uso de los medios de enseñanza es un tema de actualidad a escala mundial, no solo por el uso de las estrategias didácticas en el ámbito escolar, sino también por la falta de un enfoque integrador, contextualizado y desarrollador que caracteriza este escenario. Esto se evidencia especialmente en el proceder de los docentes en la utilización eficaz de los diversos medios existentes (Párraga & Vera 2022).

Para establecer la estructura que debe poseer una estrategia didáctica, se consultó la obra de diversos autores como Ríos y Navarrete (2023) y Meza et al. (2023) que establecen un objetivo general, misión, visión, actividades y etapas. Autores como Zambrano y Navarrete (2023) y Orellana et al. (2023) colocan basamentos, principios y características además de los aspectos anteriormente mencionados.

La propuesta de estrategia didáctica que se presenta tiene *objetivo general*: mejorar el rendimiento académico del docente en el nivel de Bachillerato.

*Misión*: lograr que los docentes en el nivel de Bachillerato mejoren su rendimiento académico.

*Visión*: se pretende que todos los docentes en el nivel de Bachillerato posean un alto rendimiento académico.

### **Actividades**

1. Organizadores gráficos.
2. Debate.
3. Lluvia de ideas.
4. Resumen.
5. Infografías.
6. Línea de tiempo.
7. Cuadros sinópticos.

### **Etapa de diagnóstico**

*Objetivo*: diagnosticar el estado actual del rendimiento académico de los docentes en el nivel de Bachillerato.

*Caracterización*: A través del uso de herramientas y técnicas de recolección de datos se busca conocer la realidad académica de los docentes, así mismo, también se pretende conocer el criterio de los docentes sobre el docente en términos educativos.

*Acciones:* (1) análisis de los resultados académicos de los docentes en el nivel de Bachillerato; (2) diseño de los instrumentos y técnicas para realizar el diagnóstico; (3) aplicación de los instrumentos y técnicas para determinar el nivel de conocimiento de los docentes.

### **Etapa de planificación**

*Objetivo:* planificar las diferentes actividades y acciones a desarrollar para mejorar el rendimiento académico de los docentes en el nivel de Bachillerato.

*Caracterización:* En base a los objetivos planteados, se procede llevar a cabo la planificación de las actividades correspondientes y enmarcadas en las estrategias didácticas (organizadores gráficos, debate, lluvia de ideas, resumen, infografías, línea de tiempo y cuadros sinópticos), las que serán dirigidas y puestas en ejecución por el docente y los docentes en general.

*Acciones:* (4) planificación de las actividades a desarrollar con los docentes en el nivel de Bachillerato; (5) socialización de las actividades con el docente que labora con los docentes en el nivel de Bachillerato.

### **Etapa de ejecución**

*Objetivo:* Ejecutar las actividades que están planificadas para mejorar el rendimiento académico de los docentes en el nivel de Bachillerato.

*Caracterización:* La implementación de las estrategias didácticas buscan fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje, el docente brinda las herramientas necesarias en base a los objetivos educativos para que el docente construya sus conocimientos y alcance los objetivos previamente planteados.

*Acciones:* (6) socializar con la directiva de la unidad educativa las actividades planificadas; (7) puesta en práctica de las diferentes actividades que se han elaborado para mejorar el rendimiento académico de los docentes en el nivel de Bachillerato.

### **Etapa de evaluación**

*Objetivo:* Evaluar el desempeño de la aplicación de las diferentes actividades elaboradas para mejorar el rendimiento académico de los docentes en el nivel de Bachillerato.

*Caracterización:* Se lleva a cabo la evaluación, tratando de abarcar todos los parámetros solicitados y arraigados a la mejora del desempeño académico.

*Acciones:* (8) evaluación de las actividades que se han puesto en práctica para mejorar el rendimiento académico de los docentes en el nivel de Bachillerato; (9) establecimiento de mejoras al diseño y ejecución de las actividades que han sido aplicadas.

La factibilidad que presenta la estrategia didáctica es positiva, en términos generales las necesidades educativas identificadas en esta investigación, limitan el proceso de enseñanza y aprendizaje, por lo que la ejecución de la mencionada estrategia, pretende brindar posibles soluciones, esto a través de las técnicas antes puestas en contexto, las que deberán ser utilizadas en base a los objetivos educativos previamente propuestos por el sistema educativo en general.

## **CONCLUSIONES**

Las estrategias didácticas aparecen como una posible solución al mal manejo del proceso de enseñanza y aprendizaje en el ámbito de la química, es viable manifestar que de esta manera facilitan al docente la transmisión de los conocimientos, así mismo, su uso en los docentes proporciona mejoras en la adquisición y transmisión del conocimiento.

La encuesta realizada a los docentes de la Unidad Educativa permitió conocer que existen deficiencias por parte del docente en lo concerniente al poco uso de las estrategias didácticas. Bajo este mismo criterio, se pudo evidenciar el escaso uso que le brindan los docentes a las mencionadas estrategias. De esta manera, la existencia de un bajo interés por la aplicación de las estrategias didácticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, limita de esta manera maximizar el uso de herramientas que faciliten y garanticen una educación de calidad y calidez.

La implementación de estrategias didácticas en el ámbito educativo facilita el proceso de enseñanza y aprendizaje. El uso y aplicación de diferentes técnicas didácticas enfocadas en los objetivos académicos garantizan un desarrollo adecuado del proceso de enseñanza y aprendizaje, mejoran el ambiente educativo y permiten que los alumnos amplíen sus ideas y tengan una visión clara de los objetivos educativos que el profesor quiere transmitir.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albán Obando, J. & Calero Mieles, J. (2017). El rendimiento académico: aproximación necesaria a un problema pedagógico actual. *Revista Conrado*, 13(58), 213-220. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/498>
- Angarita Velandia, M. A., Duarte, J. E. & Fernández Morales, F. H. (2008). Relación del material didáctico con la enseñanza de ciencia y tecnología. *Educación y Educadores*, 11(2), 49-60. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-12942008000200003&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942008000200003&lng=en&tlng=es).
- Arteaga Hernández, I., Rescalde Meneses, J. & Luna, J. A. (2015). Estrategia didáctica: una competencia docente en la formación para el mundo laboral. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 11(1), 73-94. [http://190.15.17.25/latinoamericana/downloads/Latinoamericana11\(1\)\\_5.pdf](http://190.15.17.25/latinoamericana/downloads/Latinoamericana11(1)_5.pdf)
- Caballero Vera, H. H., Solórzano Zamora, C. H., Caballero Vera, M. H., Cedeño Barreto, M. & Caballero Vera, S. M. (2019). La tutoría didáctica: agente de calidad docente-estudiante en el desempeño académico. *Revista Cognosis*, 4(2), 01-16. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/1830>
- Cadena Toapanta, E. A. (2020). *Organizadores gráficos en el proceso de enseñanza aprendizaje de los compuestos químicos inorgánicos en la asignatura de química en la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Tránsito Amaguaña, Quito DM, periodo 2019-2020*. Tesis de Licenciatura. Universidad Central del Ecuador. <http://www.dspace.uce.edu.ec:8080/bitstream/25000/22125/1/T-UCE-0010-FIL-988.pdf>
- Gualsaqui Miranda, L. E. (2016). *Las estrategias didácticas apoyadas en las tecnologías de la información y comunicación y el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de informática en los primeros cursos de bachillerato general unificado del régimen costa del Liceo Naval de Quito*. Tesis de Posgrado. Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/17255>
- INEVAL (2020). *Informe de Resultados Evaluación Costa 2019-2020*. Quito, Ecuador. [https://www.evaluacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/06/24.1.-DAGI\\_SBAC20-InformeCosta2019-2020\\_20200618.pdf](https://www.evaluacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/06/24.1.-DAGI_SBAC20-InformeCosta2019-2020_20200618.pdf)
- Madrid Tamayo, T. (2018). El sistema educativo de Ecuador: un sistema, dos mundos. *Revista Andina de Educación*, 2(1), 8-17. <https://doi.org/10.32719/26312816.2019.2.1.2>
- Meza Montes, J. K., Navarrete Pita, Y. & Zambrano Acosta, J. M. (2023). Sistema de actividades para contrarrestar el estado emocional de los estudiantes de tercero bachillerato debido al COVID-19. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 11(2), 20-35. <https://revistas.uh.cu/revflacso/article/view/4397>

- Orellana Romero, J. E., Zambrano Acosta, J. M. & Navarrete Pita, Y. (2023). Estrategia educativa para la prevención del consumo de drogas en jóvenes del Centro de Desarrollo Integral No. 314. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 11(2), 159–176. <https://revistas.uh.cu/revflacso/article/view/4417>
- Párraga Puco, J. G., & Vera Portilla, E. P. (2022). *Estrategias didácticas y su efectividad en el PEA de EESS en los estudiantes de séptimo año de EGB de la Escuela Manuel Wolf Herrera cantón San Jacinto de Yaguachi Provincia Guayas 2022*. Tesis de Grado. Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/11966>
- Quijano Cedeño, A. A. & Navarrete Pita, Y. (2022). La enseñanza de la química: Necesidad de un fortalecimiento y comprensión en estudiantes de bachillerato. *Revista Oratores*, 1(15), 13–23. [10.37594/oratores.n15.603](https://doi.org/10.37594/oratores.n15.603)
- Ríos Peñarrieta, C. J. & Navarrete Pita, Y. (2023). Estrategia didáctica para el aprendizaje de las Matemáticas en los estudiantes de tercero de Bachillerato. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 11(1), 1–16. <https://revistas.uh.cu/revflacso/article/view/334>
- Sarmiento Bolívar, M. I. (2019). Experiencias y estrategias educativas con TIC para el desarrollo del pensamiento computacional en Iberoamérica. *Pensamiento Actual*, 19(32), 12-27. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/pensamiento-actual/article/view/37792>
- Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). (2010). SENA: ejemplo en certificación por competencias laborales. <http://sena-comercio.blogspot.com/2010/12/sena-ejemploen-certificacion-por.html>
- Tenesaca Simancas, V. R., Garcés Ortega, C. E., Gualpa Cando, S. P. & Santacruz Quintero, D. (2023). El perfil de salida del bachillerato ecuatoriano y su conexión en la educación superior. *MENTOR revista de investigación educativa y deportiva*, 2(4), 88-109. <https://doi.org/10.56200/mried.v2i4.5273>
- Villarruelm Meythaler, R. E., Tapia Morales, K. I. & Cárdenas García, J. K. (2020). Determinantes del rendimiento académico de la educación media en Ecuador. *Revista Economía y Política*, (32), 173-190. <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/REP/article/view/3255>
- Zambrano Fernández, M. P. & Navarrete Pita, Y. (2023). Estrategia didáctica para el fortalecimiento de la lectoescritura en estudiantes con necesidades educativas especiales de Educación General Básica. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 11(2), 177–194. <https://revistas.uh.cu/revflacso/article/view/4418>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### **Contribución Autoral**

Tania Nohely Bravo Caicedo: Investigación e idea inicial, recolección, interpretación y análisis de los datos, elaboración de las conclusiones, redacción del manuscrito y aprobación en su versión final, adecuación a las normas de la revista y envío.

Hernán Humberto Caballero Vera: Interpretación y análisis de los datos, elaboración del resumen y traducción al inglés, revisión de las referencias bibliográficas, redacción del manuscrito y aprobación en su versión final.