



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2024,
Volumen 8, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5

BENEFICIOS Y CONTRADICCIONES DE LAS EVALUACIONES DE BASE ESTRUCTURADA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

**BENEFITS AND CONTRADICTIONS OF STRUCTURED-
BASED ASSESSMENTS IN THE TEACHING-LEARNING
PROCESS**

Juliana Estefania Vivanco Mocha

Autor Independiente

Neli Marleni Guerra Ramirez

Autor Independiente

Darío Fabián Carriel López

Autor Independiente

Viviana Lucia Cunalata Ati

Autor Independiente

Rosanna Jenniffer Vera Reyes

Autor Independiente

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14154

Beneficios y contradicciones de las evaluaciones de base estructurada en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Juliana Estefania Vivanco Mocha¹juliana.evm0388@hotmail.com<https://orcid.org/0009-0002-6604-093X>

Autor Independiente

Ecuador

Neli Marleni Guerra Ramirezcadenaguerra199628@gmail.com<https://orcid.org/0009-0005-0352-7195>

Autor Independiente

Ecuador

Darío Fabián Carriel Lópezfabiancarriellopez@gmail.com<https://orcid.org/0000-0002-4349-3808>

Autor Independiente

Ecuador

Viviana Lucia Cunalata Ativcunalata02@gmail.com<https://orcid.org/0009-0000-1079-5343>

Autor Independiente

Ecuador

Rosanna Jenniffer Vera Reyesverajenniffer@hotmail.com<https://orcid.org/0009-0009-8978-1475>

Autor Independiente

Ecuador

RESUMEN

En el presente artículo se analizó bibliográficamente los beneficios y contradicciones de las evaluaciones de base estructurada en relación al proceso de enseñanza aprendizaje, enfocados en la educación en niños mayores de 13 años. Para ello, se llevó a cabo la revisión sistemática de base de datos como Google académico, Ciencias de la información de recursos educativos (ERIC), Polo del conocimiento, Dialnet, Scielo, Redalyc y repositorios universitarios de Ecuador, publicadas en un periodo de los últimos 10 años. Entre los hallazgos, muestra que la mayoría de los docentes adoptan la prueba de base estructurada para medir desempeño académico, lo que resulta satisfactorio para verificar la asimilación conceptual de los contenidos impartidos en clases, sin embargo, limita el proceso de enseñanza aprendizaje al no ofrecer retroalimentación de los estudiantes hacia los docentes, quedando de lado el desenvolvimiento de destrezas surgidas del proceso, algunos autores proponen el uso de software para fortalecer metacognitivamente los reactivos en este modelo de prueba pedagógica. En conclusión, la adaptabilidad de las evaluaciones de base estructurada a los contenidos, competencias y actividades curriculares de la malla escolar, resulta beneficiosa como parte del proceso de enseñanza aprendizaje, sin embargo, se recomienda fortalecerse con herramientas de la tecnología de la información para contrarrestar los efectos de la poca interacción docente-estudiante.

Palabras clave: prueba de base estructurada, proceso enseñanza aprendizaje, beneficios, contradicciones

¹ Autor Principal

Correspondencia: juliana.evm0388@hotmail.com

Benefits and contradictions of structured-based assessments in the teaching-learning process

ABSTRACT

For this purpose, a systematic review was carried out of databases such as Google Scholar, Educational Resources Information Sciences (ERIC), Polo del conocimiento, Dialnet, Scielo, Redalyc and university repositories in Ecuador, published over a period of 10 years. Among the findings, it shows that most teachers use the basic structured test to measure academic performance, which is satisfactory to verify the conceptual assimilation of the content taught in class, but it limits the teaching-learning process by not offering feedback from students to teachers, apart from the development of skills arising from the process, some authors propose the use of software to metacognitively reinforce the items in this model of pedagogical test. In conclusion, the adaptability of structure-based assessments to the content, competencies and curricular activities of the school curriculum is beneficial as part of the teaching-learning process; however, it is recommended that they be strengthened with information technology tools to counteract the effects of the lack of teacher-student interaction.

Keywords: structured baseline test, teaching-learning process, benefits, contradictions

Artículo recibido 08 septiembre 2024

Aceptado para publicación: 10 octubre 2024



INTRODUCCIÓN

Las pruebas de evaluación del aprendizaje, tiene como fin corroborar el nivel de conocimientos obtenidos por el estudiante sobre una información específica, la aplicación de forma estandarizada normalmente «examen», se asocia a intereses de mayor significancia como es el caso de la admisión a instituciones de educación superior y persigue no solo cuantificar el desempeño del alumno, sino revisar la percepción de todo el conjunto de individuos evaluados, estableciendo recomendaciones sobre los aspectos favorables y desfavorables prevalecientes en el contexto de su aplicación (Gutiérrez y Acuña, 2022).

La evaluación tradicional mediante el «examen», no evalúa todo el proceso educativo, es decir, no alcanza medir acciones de los diferentes procesos docente-estudiante llevado a cabo en clase, ni la actitud ante desafíos u oportunidades dentro del intercambio enseñanza aprendizaje, como tampoco cuantifica el trabajo realizado en el día a día. Es luego que un examen pasa a ser un instrumento más de recogida de información frente a la calificación final, ya que no considera los demás espacios del sistema educativo, tales como, la práctica docente, proyectos curriculares y elementos del sistema educativo ajustados a las necesidades actuales (Castillo y Cabrerizo, 2010).

Los procesos de enseñanza, se refiere al modo bidireccional (docente-estudiante) en que se conduce el aprendizaje de los estudiantes (Gómez et al., 2022) y actualmente persigue la formación de competencias, saber (conocimientos), saber hacer (habilidades) y saber ser (aptitud) del individuo (Castillo y Cabrerizo, 2010). Urgilés (2014), señala que la asimilación del aprendizaje comprende aspectos concluyentes tanto racionales como emotivos. En una evaluación de base estructurada denominada «examen», está conformada por una serie de reactivos con una única respuesta correcta y habitualmente se diseña para examinar la construcción racional o la capacidad cognitiva del individuo, dejando a un lado las emociones surgidas en la adquisición de conocimientos (Instituto Nacional de Evaluación Educativa, 2021). Neurológicamente, tanto el aprendizaje como las emociones, se encuentra regulado en el sistema límbico, es por ello, que la curiosidad, el interés, atención, angustia, el aburrimiento juegan un rol dentro el procesamiento y construcción de ideas y pensamientos, en particular en edades tempranas en que aún la regulación emocional no está totalmente madura (Mella et al., 2022).



Para Muñoz y Muñoz (2014), la formación de la competencia, es un proceso en que además, de la experiencia previa, los valores y habilidades que posee el individuo desempeñan un rol importante para enlazar el aprendizaje con una nueva actividad que aprende el individuo y es por ello, que la interacción docente-estudiante, requiere de la planificación de los contenidos constructivos, conductuales y actitudinales que se pretende enseñar, a fin de establecer la modalidad más adecuada considerando los objetivos educacionales. De acuerdo a Gómez et al (2022), los elementos del proceso enseñanza aprendizaje (PEA), abarcan desde la malla curricular hasta el contexto del aula de clases, en la tabla 1 se describen los elementos PEA que conlleva el desarrollo de competencias.

Tabla 1. Elementos del proceso enseñanza aprendizaje para la formación de competencia

Elemento	Concepto	Alcance
Contenido académico	Comprende el conjunto de temáticas sugerido por la malla curricular para la adquisición de competencias básicas o profesionales	¿Qué enseñar?
Método	Se refiere al modelo del PEA basado en la teoría del aprendizaje	¿Cómo enseñar? ¿Cómo aprender?
Metas al logro	Conjunto de indicadores establecidos como referencia para evaluar el desempeño del PEA	¿Para qué aprender?
Recursos	Son los medios tangibles e intangibles con el cual se desarrollan el conjunto de actividades del PEA	¿Con qué enseñar?
Plan de desarrollo	Estipula las líneas de acciones a desarrollar y el tiempo planificado para impartir un determinado contenido académico	¿Qué acciones desarrollar? ¿Cuánto es el tiempo estimado por contenido?
Medición de indicadores	Se refiere a los diferentes procedimientos evaluativos pedagógicos por el cual un estudiante debe completar para cuantificar el nivel de asimilación de una determinada competencia.	¿Qué resultados se obtuvieron? ¿Qué se logró? ¿Cuáles son las mejoras?
Actores clave	Son todos los representantes del sistema educativo, desde las instituciones gubernamentales, hasta los profesores y estudiantes comprometidos con el desarrollo del PEA	¿Quiénes participaron en el proceso? ¿Cuáles fueron los aportes de cada representante?
Entorno	Se relaciona con el ambiente del aula y clima sociocultural en donde son llevados a cabo los PEA	¿Cuál fue el impacto del PEA en el entorno? ¿De qué manera influyó el entorno en el PEA?

De acuerdo a Gómez et al (2022) y Pirela y Montiel (2007), los elementos del PEA, se interrelacionan para definir las necesidades de información y la aproximación recíproca que apoye las operaciones neurológica, misma que estarán dirigidas a representar y expresar el conocimiento. En relación a lo anterior, es indispensable que las evaluaciones del aprendizaje, no sólo midan el desempeño académico de los estudiantes, sino que también, se persigan que haya una validación de la aplicación de las competencias adquiridas en la vida cotidiana (Hincapié y Clemenza, 2022).

En relación a la educación secundaria, las evaluaciones de base estructurada son de uso frecuente para calificar rendimiento académico, sin considerar los aspectos que guardan relación con el PEA, Peralvo y Marlene (2016), su estudio reflejó un 50% de los docentes están de acuerdo en que este tipo de evaluaciones benefician a los estudiantes, mientras que el 50% de los estudiantes afirmaron que dichas pruebas, eran de complejidad media, y conlleva al razonamiento lógico, verbal y abstracto que se le dificulta al momento de responder las interrogantes. En el trabajo de Chamorro (2018), evidencio que esta modalidad con apoyo de un software educativo, reduce el 97% del tiempo extra que el docente dispone para calificar, y la posibilidad de fraude por parte del estudiante se minimiza al 3%.

Estudios como el de Paéz (2018), evidencia la flexibilidad de las evaluaciones de base estructurada para la incorporación de reactivos basados en el nivel al logro, pudiendo reemplazar ítems memorísticos, sin afectar la calificación obtenida, facilitando la medición del desempeño para aquellos estudiantes con baja operaciones cognitivas. Basado en lo anterior, la presente revisión sistemática persigue responder: en los estudiantes mayores a 13 años, ¿Cómo son los beneficios en comparación con las contradicciones al aplicar evaluaciones de base estructuradas en relación con el proceso de enseñanza aprendizaje? En el presente artículo, se examinan los hallazgos obtenidos de diferentes autores en los últimos 10 años en relación con el proceso de enseñanza aprendizaje, el cual permitirá el análisis de los resultados obtenidos con la aplicación de las evaluaciones de bases estructuradas, la finalidad es establecer comparaciones respecto a los beneficios y las contradicciones que trae consigo este modelo de prueba.

METODOLOGÍA

Se presenta un análisis bibliográfico de tipo descriptivo, en el que se persiguió describir cómo eran los beneficios de las evaluaciones de base estructurada en comparación con las contradicciones



prevaleciente por su aplicación relacionado con el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que este tipo de prueba miden el rendimiento académico, más no cuantifica si el estudiante ha adquirido una competencia con los contenidos asimilados.

La investigación documental se llevó a cabo de forma sistemática, que se refiere a la búsqueda organizada de la información partiendo de la formulación de una pregunta, seleccionando aquellas fuentes que coincidieron con las palabras claves del estudio, eliminado sesgo a partir del cribado (Moreno et al., 2018). Por lo tanto, se indagó y seleccionó la información mediante la lectura de trabajos de grado y postgrados, libros, revistas científicas, artículos académicos y otros.

La búsqueda de las diferentes fuentes, se realizó desde la base de datos de Google académico y Ciencias de la información de recursos educativos (ERIC) y de revistas: Polo del conocimiento, Dialnet, Scielo, Redalyc, así como también se hizo la revisión de repositorios de diferentes Universidades Ecuatorianas, en que se analizó el rendimiento académico y/o los procesos de enseñanzas aprendizaje y la aplicación de evaluaciones de base estructura, ya que dentro de la malla curricular de país se contempla el uso de este tipo de prueba para medir desempeño académico, de acuerdo a lo contemplado en el artículo 211 del Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural (Ministerio de Educación de Ecuador, 2023).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las evaluaciones de base estructurada en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Se presenta en la tabla 2, la selección de 10 trabajos académicos para el análisis bibliográfico de los datos presentados por los diferentes autores, en lo que se extrajo los beneficios y contradicciones de la aplicación de pruebas de base estructurada.

Tabla 2. Beneficios y contradicciones evaluaciones de base estructurada en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Autor	Beneficios	Contradicciones
Bolivar (2023)	Se alcanza a ponderar rendimientos académicos de 7-8/10 puntos	Cuantifica altos rendimientos académicos, sin embargo, los estudiantes pueden mostrar una comprensión lectora deficiente.
Vilcaguano (2022)	Sirve como referencia para diagnosticar el nivel de conocimientos	En áreas como matemáticas, no alcanza medir el aprendizaje ya que una minoría logra responder correctamente
Gutiérrez y Acuña (2022)	Se puede fusionar junto con la aplicación de plataforma de la tecnología de la información y comunicación	Preparación excesiva del estudiante para cumplir con la prueba
Labanda y León (2020)	Se puede implementar a los diferentes contenidos de la malla curricular	No alcanza asociar el desarrollo del aprendizaje como elemento potenciador de destrezas
Chamorro (2018)	Adaptación de software como medio para su aplicación Reduce el tiempo extra de los docentes para calificar Reduce la posibilidad de fraude por parte del estudiante	Requerirá actualizaciones de la estructura conforme a los contenidos desarrollados Reduce la interacción docente-estudiante No hay retroalimentación dentro del proceso de enseñanza aprendizaje

Ruíz (2018)	Desarrollo del pensamiento lógico	Implementados como única modalidad evaluativa, no alcanza habilidades e interiorización del contenido
		Los estudiantes experimento monotonía en la adquisición de nuevos conceptos
Guerrero (2017)	Disponibilidad de recursos	
	Predisposición del estudiante para la evaluación de contenido	No mide destrezas
	Resultados satisfactorios en el área de literatura y lenguaje de educación básica	Los resultados son medidos de forma genérica
	Tiene aceptabilidad, el 43% de los docentes prefieren el modelo de evaluación de base estructurada	
Pinto (2017)	Accesible para adecuar a los contenidos programáticos de las asignaturas	Los docentes se limitan a este único modelo de evaluación
Borja (2017)	Representa un modo del proceso evaluativo del aprendizaje	Mide sólo conocimientos, es decir, sólo está desarrollado para evaluar la parte cognitiva de los estudiantes
Arias (2016)	La mayoría de los estudiantes alcanzan los aprendizajes requeridos con ponderaciones entre 7 y 8 puntos sobre la escala de 10	Prevalece un porcentaje significativo de estudiantes que está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos con calificaciones de 4 a 7 o no alcanza los aprendizajes requeridos (menos 4 puntos)

Darjan (2024), señala que el modelo educativo tradicional se ha vuelto obsoleto, ineficiente y, en ocasiones perjudicial, ya que dificulta el crecimiento individual, la creatividad y la adaptabilidad, limitando que los estudiantes estén equipados con las habilidades necesarias para el futuro, no obstante, la aplicación de pruebas estandarizadas permiten un enfoque de control, así como una amplia cobertura espacial, recursos materiales, recursos humanos y número de beneficiarios atendidos, destacando que con las estrategias adecuadas, el sistema puede transformarse en uno más dinámico y adaptable. Los trabajos de Arias (2016) y Bolívar (2023), señalan qué, si bien, la aplicación de pruebas de base

estructurada se alcanza los aprendizajes requeridos por parte de la mayoría de los estudiantes, aún está una porción que no alcanza dicho aprendizaje, encontrándose deficiencia dentro de las áreas del conocimiento evaluadas.

Sawah y Kusaka (2023), indica que el enfoque pedagógico estructurado limita el pensamiento crítico y fomenta que los alumnos tengan una actitud poco positiva hacia las matemáticas, ya que el rendimiento académico de los alumnos se basa en resultados. Vilcaguano (2022) afirma que en ocasiones, los estudiantes no alcanzan a responder los reactivos de la prueba. De acuerdo a lo que señala Ruíz (2018), es posible que durante la prueba los estudiantes no alcancen a interiorizar los conceptos, dificultando la comprensión de los contenidos que se le están evaluando, careciendo de un proceso justo y equitativo que permita enfrentar los desafíos y la diversidad de día a día (Martinetti y Riquelme, 2023).

Para Gallagher (2023), el rendimiento de los estudiantes están relacionados con la confianza en sí mismos, y según lo evidenciado por Labanda y León (2020) y Guerrero (2017), en las pruebas de base estructurada no se mide las destrezas, lo que puede limitar la motivación de algunos estudiantes, por resultar monótono (Ruíz, 2018), inhibiendo la curiosidad y atención (Mella et al., 2022) a los contenidos que requiere de pensamiento crítico, ya que este tipo de medición está orientado para obtener buenos resultados y limitando la parte cognitiva en la construcción del pensamiento (Borja, 2017; Gallagher, 2023; Páez, 2018).

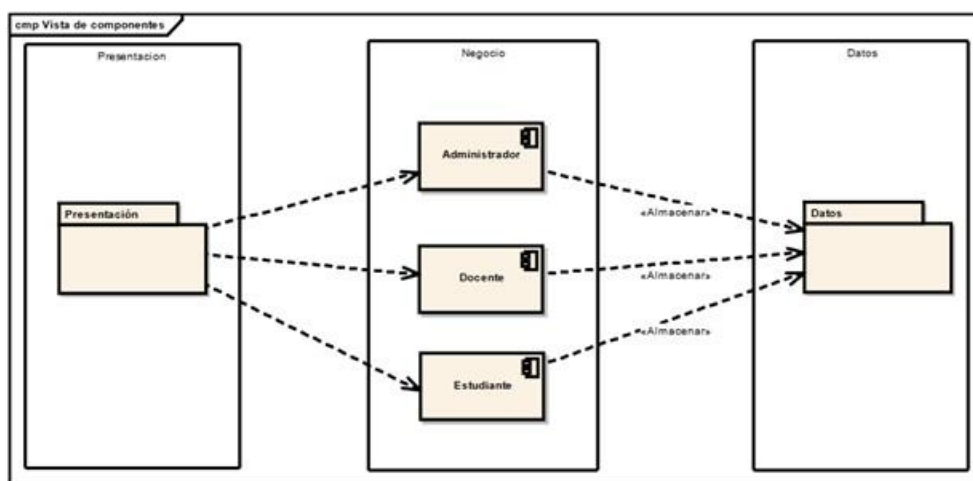
Castro (2024), indica que es necesario instalar un espacio de enseñanza-aprendizaje que considere el trabajo con géneros académicos en la escuela, teniendo como referencia su aporte al desarrollo de habilidades comunicativas transversales al currículo escolar, y no limitando la medición del aprendizaje a una sola modalidad, a través del «examen» (Pinto, 2017). Por otra parte, cabe destacar que el uso de la tecnología mejora la experiencia en la formación tanto para docentes como para estudiantes (López et al., 2022), obteniendo resultados satisfactorios (Chamorro, 2018; Gutiérrez y Acuña, 2022), inclusive para estudiante con condiciones especiales (Hadwen et al., 2019; Kotsi, 2024; Tavaréz, 2022).



Adaptación de software en las evaluaciones de base estructurada

El uso de tecnología de la información como recursos didácticos favorecen el desarrollo metacognitivo de los estudiantes (Mazzarella, 2008), así como también puede llegar a facilitar la labor docente, disminuyendo el tiempo requerido para calificar un contenido, a su vez, ofrece a los estudiantes un recurso iterativo en que mediante la incorporación de reactivos que fortalezcan la implementación del pensamiento crítico, con el uso de trivias, adivinanzas, caso en estudio, hitos históricos o juegos (Chamorro, 2018) que estimulan el sistema límbico, dando una aplicación a los conocimientos adquiridos en el aula de clases (Silva y Montañez, 2019).

Figura 1. Vista de componentes de la arquitectura del software para la aplicación de evaluaciones de base estructurada



Fuente: Extraído de Chamorro (2018)

En la figura 1, se muestra los componentes de la arquitectura del software con fines educativos, requiriendo de un servidor para la planificación de las actividades, una interface de ejecución administrativa, docente y estudiante en el cual se relacionarán los elementos de cada componente y finalmente, la información será albergada en una base de datos para su posterior revisión y mejora continua. En la interfaz administrativa, se carga la información de la base principal (servidor), visualizando de manera lógica los contenidos del curso, materias y evaluaciones, por su parte la interfaz docente, se establecen los criterios, temas y material para la asimilación de una clase y finalmente la interfaz estudiante, se podrá visualizar los recursos disponibles, responder a las evaluaciones y revisar los resultados de las pruebas (Chamorro, 2018).

CONCLUSIONES



La adaptabilidad de las evaluaciones de base estructurada a los contenidos de la malla curricular es uno de los beneficios que ofrece esta modalidad para medir el aprendizaje, sin embargo, no se recomienda como única vía para verificar el desempeño de los estudiantes. En áreas como literatura y lengua o biología en que se requiere usar la memorización de conceptos, se ha obtenido resultados satisfactorios, sin embargo, en aquellas asignaturas donde es necesario el desarrollo de un pensamiento crítico, como matemática o comprensión lectora, los estudiantes no se llegan a completar los reactivos de la prueba, por lo que no es posible cuantificar si hubo una asimilación de las competencias establecidas en los contenidos programáticos.

Tomando en cuenta que, los procesos de enseñanza aprendizaje se llevan a cabo de manera bilateral, es decir, existe un intercambio entre los contenidos impartidos por el docente hacia el estudiante, y de las competencias asimiladas por el estudiante hacia el docente, siendo las evaluaciones de base estructurada una contradicción en lo que respecta a los ciclos del proceso formativo, ya que solo mide en una sola dirección los conocimientos (docente-estudiantes) más no las destrezas del individuo.

Una mejora insertada a las evaluaciones de base estructurada, ha sido la implementación de software, el cual ofrece un ambiente audiovisual interactivo, que pudiera incluir hasta chat con inteligencia artificial como apoyo para solventar las inquietudes de los participantes durante la prueba y de esta manera se puede compensar la poca o nula interacción docente-estudiante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias, G. (2016). *Aplicación de la estrategia metodológica “Technological Pedagogical Content Knowledge” en el aprendizaje de la física dirigido a los estudiantes del primer año de bachillerato de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima de la ciudad de Ibarra, durante el periodo 2015-2016*. [Tesis Magister, Universidad Nacional de Chimborazo].

<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/3040>

Bolívar, Á. (2023). *Comprensión Lectora y Rendimiento Académico en Estudiantes del noveno grado de la Unidad Educativa «Pérez Pallares» Quito, Ecuador, año lectivo 2022-2023* [Tesis Magíster, Universidad Estatal de Milagro]. En el Repositorio de la Universidad Estatal de Milagro.

<https://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/7104>

Borja, J. (2017). *Modelo pedagógico de básica superior en la Unidad Educativa Particular Marista*



[Tesis de Grado, Universidad Politécnica Salesiana].

<http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/14505>

Castillo, S., y Cabrerizo, J. (2010). *Evaluación educativa de aprendizajes y competencias*. Pearson Educación.

Castro, M. (2024). Lenguaje académico y potencial didáctico de la escritura: Revisión de un programa de estudio chileno. *Revista Andina de Educación*, 7(2), Article 2.

<https://doi.org/10.32719/26312816.2024.7.2.2>

Chamorro, W. (2018). *Incidencia de la implementación de un sistema generador de pruebas estructuradas aleatorias como instrumento de evaluación del aprendizaje en estudiantes de la Unidad Educativa Ibarra* [Tesis Magíster, Universidad Técnica del Norte].

<https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/8224>

Darjan, I. (2024). Resistance to Change in the Romanian Educational System: Challenges and Opportunities. *Journal of Educational Sciences*, 25, 179-191.

<https://doi.org/10.3592/JES.2024.1.10>

Gallagher, R. (2023). The Flipped Classroom: Enhancing Self-Confidence among Adolescents Studying Chemistry. *Science Education International*, 34(2), 109-114.

<https://doi.org/doi.org/10.33828/sei.v34.i2.4>

Gómez, L. A. O., Geremich, M. A. V., y Franco, P. D. M. F. D. (2022). Elementos del proceso de enseñanza – aprendizaje y su interacción en el ámbito educativo. *Revista Qualitas*, 23(23), Article 23. <https://doi.org/10.55867/qual23.01>

Guerrero, G. (2017). *Análisis del proceso de evaluación de los aprendizajes que se aplica en el área de Lengua y Literatura de la Unidad Educativa Huachi Grande* [Tesis de Grado, Universidad Técnica de Ambato.Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.Carrera de Educación Básica]. <https://repositorio.uta.edu.ec:8443/jspui/handle/123456789/25428>

Gutiérrez, J., y Acuña, L. (2022). Evaluación estandarizada de los aprendizajes: Una revisión sistemática de la literatura. *Revista CPU-e*, 34, 321-351.

<https://doi.org/doi.org/10.25009/cpue.v0i34.2800>

Hadwen, A., Sentance, S., y Morrison, C. (2019). Cómo conseguir que la programación sea accesible a



estudiantes con discapacidades visuales: Examen de la bibliografía. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 74, 127-150.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6941189>

Hincapié, N., y Clemenza, C. (2022). Evaluación de los aprendizajes por competencias: Una mirada teórica desde el contexto colombiano. *Revista de ciencias sociales*, 28(1), 106-122.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8297213>

Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2021, abril 22). *Pruebas de Base Estructurada INEVAL [Ministerio de Educación]*. *ecuadorweb.net*. <https://ecuadorweb.net/pruebas-de-base-estructurada-ineval-ministerio-de-educacion/>

Kotsi, D. (2024). *La contribución del asesoramiento pedagógico en la enseñanza secundaria de idiomas de adolescentes con trastornos del espectro autista y sus familias* [Tesis Doctoral, Universidad de Córdoba]. <http://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/27639>

Labanda, F., y León, D. (2020). *La evaluación como parte del proceso de aprendizaje y desarrollo de destrezas en las Ciencias Naturales en quinto año de EGB de la Unidad Educativa “16 de Abril”* [bachelorThesis, Universidad Nacional de Educación].

<http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/1405>

López, J., Segura, A., Moreno, A.-J., y Parra, M. (2022). Comparative Analysis between a STEM-Based Learning Process and Traditional Teaching. *South African Journal of Education*, 42.

Martinetti, S., y Riquelme, A. (2023). The Challenge of Classroom Assessment: Analyzing the Discourses of Primary School Teachers from Chile. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 16(2), 169-181.

<https://www.iejee.com/index.php/IEJEE/article/view/2102>

Mazzarella, C. (2008). Desarrollo de habilidades metacognitivas con el uso de las tic. *Investigación y Postgrado*, 23(2), 175-204. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1316-00872008000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Mella, V., Molina, V., Pangui, J., y Martínez, X. (2022). Neurociencia y orientaciones ministeriales chilenas de aprendizaje socioemocional en primer ciclo. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 21(45), 87-107. <https://doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n45.2022.005>



- Ministerio de Educación de Ecuador. (2023). *Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Reglamento-General-a-la-Ley-Organica-de-Educacion-Intercultural.pdf>
- Moreno, B., Muñoz, M., Cuellar, J., Domancic, S., y Villanueva, J. (2018). Revisiones Sistemáticas: Definición y nociones básicas. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, 11(3), 184-186. <https://doi.org/10.4067/S0719-01072018000300184>
- Muñoz, Y., y Muñoz, H. (2014). El proceso de formación y desarrollo de la competencia aprender a aprender desde el proceso docente educativo de las ciencias básicas. *Revista San Gregorio*, 1(7), 28-37. <https://doi.org/10.36097/rsan.v0i7.141>
- Páez, M. S. (2018). Evaluación en bachillerato: Modelo de calificación para instrumentos de base estructurada. *Ministerio de Educación del Ecuador*. <https://doi.org/doi.org/10.13140/RG.2.2.17242.70085>
- Peralvo, L., y Marlene, J. (2016). *Las pruebas de base estructurada como evidencia de resultados de aprendizaje, en la Unidad Educativa “Alicia Marcuard de Yerovi” del cantón Salcedo* [Tesis de Grado, Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias humanas y de la Educación. Carrera de Educación Básica]. <https://repositorio.uta.edu.ec:8443/jspui/handle/123456789/23284>
- Pinto, H. (2017). *Estrategias para la elaboración de instrumentos de evaluación de aprendizajes para docentes de la Unidad Educativa Cahuasquí—Pablo Arenas* [Tesis Magíster, Universidad Técnica del Norte]. <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/7671>
- Pirela, J., y Montiel, L. (2007). La acción comunicativa-cognitiva y el proceso de construcción de la arquitectura mental en la cibernética. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 12(39), 73-84.
- Ruíz, C. (2018). *Estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje de las estructuras repetitivas y de decisión de la asignatura programación estructurada en la Unidad Educativa Fiscal con BI “5 De Agosto”* [Tesis Magister, Pontificia [Universidad Católica del Ecuador](https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/55c23c3e-f196-44bd-9634-77bc2bccaa99/content)]. <https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/55c23c3e-f196-44bd-9634-77bc2bccaa99/content>
- Sawah, K. O., y Kusaka, S. (2023). Analyzing Teachers’ Perception of the Try-Understand-Apply-

Mastered Discovery Learning Processes in Vanuatu Using the Constructivist Grounded Theory Approach. *International Journal of Educational Methodology*, 9(1), 123-138.

<https://doi.org/10.12973/ijem.9.1.123>

Silva, A., y Montañez, L. (2019). Aprendizaje psicomotriz en el área de Educación Física, Recreación y Deportes mediado por el uso de «software» educativo. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 36, 302-309.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7260919>

Tavarez, L. (2022). Nivel de correspondencia entre el modelo curricular por competencias declarado por el Ministerio de Educación y los procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollados por los maestros de matemática del nivel secundario de la Escuela Nuestra Señora del Carmen. *Congreso Internacional Ideice*, 13, 93-100.

Urgilés, G. (2014). La relación que existe entre las teorías del aprendizaje y el trabajo en el aula. *Sophía*, 16, 207-229. <https://doi.org/10.17163/soph.n16.2014.09>

Vilcaguano, N. (2022). *Guía de actividades lúdicas para contribuir al aprendizaje de los números reales en los estudiantes de noveno grado de Educación General Básica superior de la Unidad Educativa Saquisilí* [Tesis Magister, Ambato: Universidad Tecnológica Indoamérica].

<https://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/5822>

