

Uso de Wordwall para la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales en estudiantes de tercer grado

*Using Wordwall to Assess Learning in Natural Sciences Among Third-Grade
Students*

Yessenia Elizabeth Jumbo Sarango
Universidad Bolivariana del Ecuador
yejumbos@ube.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0006-9975-9413>
Durán - Ecuador

Yomira Jazmin Villacis Pila
Universidad Bolivariana del Ecuador
yvjillacisp@ube.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0008-0027-8631>
Durán - Ecuador

Luis Carlos Fernández Cobas
Universidad Bolivariana del Ecuador
lcfernandezc@ube.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-5018-4846>
Durán – Ecuador

Elizabeth Esther Vergel Parejo
Universidad Bolivariana del Ecuador
eevergelp@ube.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-0178-5099>
Durán – Ecuador

Formato de citación APA

Jumbo, Y. Villacis, Y. Fernández, L. & Vergel, E. (2026).
*Uso de Wordwall para la evaluación del aprendizaje en
Ciencias Naturales en estudiantes de tercer grado.*
Revista REG, Vol. 5 (Nº. 2), p. 152 – 175.

INTELIGENCIA COLECTIVA

Vol. 5 (Nº. 1). abril – mayo 2026.

ISSN: 3073-1259

Fecha de recepción: 05-04-2025

Fecha de aceptación :14-04-2026

Fecha de publicación:30-06-2026



RESUMEN

La evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales se concibe como un proceso sistemático, continuo y flexible que trasciende la medición de resultados, al integrarse como una herramienta orientada al aprendizaje y a la mejora del proceso formativo. Desde esta perspectiva, la incorporación de enfoques teóricos contemporáneos permite fortalecer la retroalimentación oportuna y promover la participación del estudiante. En correspondencia con este enfoque, la investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto y un nivel descriptivo, con el propósito de proponer actividades interactivas mediante el uso de Wordwall para la evaluación del aprendizaje en estudiantes de tercer grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa "Taisha". El diagnóstico inicial evidenció limitaciones en la sistematicidad del proceso evaluativo, escasa diversidad de estrategias e instrumentos, baja participación estudiantil, reducida integración de recursos digitales y debilidades en la retroalimentación educativa. Estos hallazgos permitieron comprender la necesidad de perfeccionar la evaluación en función de prácticas más pertinentes y contextualizadas. En respuesta a esta problemática, se diseñó una propuesta de actividades interactivas estructurada de manera coherente, que articula momentos evaluativos, destrezas curriculares, estrategias digitales y modalidades de participación. El proceso de validación por especialistas permitió confirmar la pertinencia, relevancia, aplicabilidad e impacto potencial de la propuesta, evidenciando consenso en los criterios emitidos. Asimismo, las recomendaciones formuladas contribuyeron a optimizar la coherencia didáctica, la claridad metodológica y la viabilidad de implementación, consolidando un diseño evaluativo orientado al fortalecimiento continuo del aprendizaje en Ciencias Naturales.

PALABRAS CLAVE: Evaluación del aprendizaje, Ciencias Naturales, Wordwall



ABSTRACT

The assessment of learning in natural sciences is conceived as a systematic, continuous, and flexible process that goes beyond the measurement of outcomes, as it is integrated as a tool geared toward learning and the improvement of the educational process. From this perspective, the incorporation of contemporary theoretical approaches helps strengthen timely feedback and promote student participation. In line with this approach, the research was conducted using a mixed-methods design at a descriptive level, with the aim of proposing interactive activities using Wordwall for the assessment of learning among third-grade students in General Basic Education at the “Taisha” Educational Unit. The initial assessment revealed limitations in the systematic nature of the assessment process, a lack of diversity in strategies and tools, low student participation, limited integration of digital resources, and weaknesses in educational feedback. These findings highlighted the need to refine assessment based on more relevant and context-specific practices. In response to this issue, a proposal for interactive activities was designed in a coherent manner, integrating assessment moments, curricular skills, digital strategies, and participation methods. The expert validation process confirmed the proposal’s relevance, applicability, and potential impact, revealing a consensus on the criteria established. Furthermore, the recommendations made helped optimize pedagogical coherence, methodological clarity, and feasibility of implementation, resulting in an assessment design aimed at continuously enhancing learning in the natural sciences.

KEYWORDS: learning assessment, Natural Sciences, Wordwall



INTRODUCCIÓN

Formato del texto: El aprendizaje de las Ciencias Naturales en la Educación General Básica constituye un componente esencial para la formación integral del estudiantado, en tanto favorece la comprensión de los fenómenos del entorno y el desarrollo del pensamiento científico desde edades tempranas. En este sentido, la incorporación de enfoques didácticos innovadores responde a las demandas contemporáneas del sistema educativo (Melo, 2023), promoviendo experiencias de aprendizaje contextualizadas que estimulan la curiosidad, la indagación y la construcción activa del conocimiento en escenarios escolares diversos.

En correspondencia con lo anterior, la enseñanza de las Ciencias Naturales se orienta hacia la formación de habilidades cognitivas y procedimentales que permitan al estudiante interpretar la realidad desde una perspectiva científica. Este proceso formativo se fortalece mediante la integración de recursos tecnológicos que amplían las posibilidades de acceso a la información (Consa et al., 2024), así como la implementación de metodologías activas que incentivan la participación, la experimentación y el aprendizaje significativo en contextos educativos de nivel básico.

Desde una perspectiva pedagógica, la enseñanza de las Ciencias Naturales demanda la articulación entre teoría y práctica, con énfasis en el aprendizaje significativo y la resolución de problemas contextualizados. En este marco, la adopción de estrategias como el aula invertida permite reorganizar los tiempos y espacios de aprendizaje (Díaz-Pinargo et al., 2024), favoreciendo la autonomía del estudiante y la construcción progresiva de saberes científicos, en correspondencia con los objetivos curriculares establecidos para la Educación General Básica.

Asimismo, la incorporación de recursos didácticos digitales contribuye a dinamizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, facilitando la representación de conceptos abstractos y la interacción con contenidos científicos. En este sentido, el uso de herramientas digitales interactivas potencia la motivación y el interés por el aprendizaje (Ronquillo et al., 2024), permitiendo que los estudiantes participen de manera activa en su proceso formativo y desarrollen competencias acordes con las exigencias del contexto actual.

De igual manera, la integración de plataformas digitales en el aula favorece la diversificación de estrategias pedagógicas, promoviendo entornos de aprendizaje flexibles y adaptativos. Estas prácticas educativas responden a las transformaciones sociales y tecnológicas contemporáneas (Estupiñán et al., 2024), y contribuyen al fortalecimiento de una educación científica pertinente, orientada a la formación de ciudadanos críticos, reflexivos y comprometidos con su entorno.

En coherencia con la relevancia del aprendizaje en Ciencias Naturales, la evaluación del aprendizaje se configura como un proceso inherente a la práctica pedagógica, orientado a valorar el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes en los estudiantes. En este sentido, la evaluación adquiere un carácter formativo que permite monitorear el progreso del aprendizaje (Zurita et al., 2024), facilitando la toma de decisiones pedagógicas fundamentadas y la mejora continua de los procesos educativos en el nivel básico.

Asimismo, la utilización de estrategias evaluativas innovadoras contribuye a diversificar los instrumentos y técnicas empleadas en el aula, promoviendo una evaluación más inclusiva y contextualizada. En este marco, la incorporación de herramientas digitales interactivas favorece la dinamización del proceso evaluativo (Cárdenas-Rogel et al., 2024), permitiendo obtener evidencias de aprendizaje de manera más inmediata y significativa para los estudiantes de Educación General Básica.

Por otra parte, la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales requiere considerar el desarrollo de procesos metacognitivos que permitan al estudiante reflexionar sobre su propio aprendizaje. En este sentido, la implementación de técnicas evaluativas orientadas a la autorregulación contribuye al fortalecimiento de dichas habilidades (Bazurto et al., 2024), promoviendo una mayor autonomía y responsabilidad en el proceso educativo.

De igual forma, la evaluación mediada por recursos tecnológicos favorece la integración de prácticas educomunicativas que enriquecen la interacción entre docentes y estudiantes. Estas prácticas permiten diversificar los canales de comunicación y fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje (Álvarez et al., 2023), al tiempo que posibilitan una valoración más integral del desempeño estudiantil en contextos educativos contemporáneos.

En este contexto, la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales en la Educación General Básica se caracteriza por su carácter formativo, sistemático y participativo, en el cual la integración de estrategias innovadoras y recursos digitales favorece la retroalimentación, la autorregulación y la mejora continua del aprendizaje, contribuyendo al desarrollo de competencias científicas pertinentes en los estudiantes.

En este marco, la implementación de actividades interactivas constituye una alternativa pedagógica que fortalece la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales, al propiciar entornos dinámicos y participativos. El uso de herramientas digitales como Wordwall permite diseñar actividades lúdicas y contextualizadas (Perlaza et al., 2024), favoreciendo la motivación del estudiante y la obtención de evidencias de aprendizaje en tiempo real dentro del aula.

De igual manera, la gamificación aplicada a la evaluación del aprendizaje contribuye a generar experiencias educativas más significativas, en las que el estudiante asume un rol activo. Estas estrategias favorecen la implicación en las actividades evaluativas (Contreras-Alvear et al., 2025), promoviendo procesos de aprendizaje más dinámicos y acordes con las características del estudiantado de Educación General Básica.

En correspondencia con lo anterior, la incorporación de actividades interactivas en la evaluación permite diversificar los instrumentos utilizados, facilitando la adaptación a diferentes estilos de aprendizaje. La integración de recursos digitales interactivos favorece la participación y el seguimiento del progreso estudiantil (Rizzo-Villamar et al., 2025), así como la retroalimentación inmediata, elementos que contribuyen al fortalecimiento del proceso evaluativo en Ciencias Naturales.

En este contexto, en la Unidad Educativa Taisha, provincia de Morona Santiago, Ecuador, se desarrollan acciones pedagógicas dirigidas a la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales en estudiantes de tercer grado de Educación General Básica; no obstante, aún se manifiestan las siguientes insuficiencias:

- Dificultades en la continuidad y sistematicidad de los procesos de evaluación del aprendizaje, manifestándose en registros irregulares y seguimiento limitado del progreso estudiantil.
- Limitada variedad de estrategias e instrumentos evaluativos, predominando actividades tradicionales que restringen la valoración integral de los aprendizajes en Ciencias Naturales.
- Bajos niveles de participación estudiantil durante las actividades de evaluación, evidenciándose escasa interacción y compromiso en los procesos evaluativos desarrollados en el aula.
- Uso reducido de recursos didácticos digitales interactivas en la evaluación del aprendizaje, con escasa incorporación de herramientas tecnológicas en las prácticas evaluativas.
- Limitaciones en la retroalimentación educativa proporcionada, caracterizada por su poca frecuencia y escasa orientación para la mejora del aprendizaje de los estudiantes.

Las insuficiencias descritas permiten determinar el problema científico: ¿Cómo contribuir a la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales en estudiantes de tercer grado de Educación General Básica mediante actividades interactivas con el uso de Wordwall? Sobre la base de los antecedentes teóricos y prácticos anteriormente enunciados, el objetivo del presente trabajo consiste en: proponer actividades interactivas con el uso de Wordwall para la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales en estudiantes de tercer grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Taisha”, provincia de Morona Santiago, Ecuador, en el periodo lectivo 2025-2026.

MÉTODOS MATERIALES

La investigación se sustentó en un enfoque mixto, el cual permitió integrar procedimientos cuantitativos y cualitativos para el análisis de la información recolectada. Este enfoque facilitó una comprensión más amplia del fenómeno estudiado, al combinar la medición de variables con la interpretación de percepciones y prácticas educativas. En correspondencia con Hernández-Sampieri et al. (2022), la complementariedad de ambos enfoques contribuyó a fortalecer la validez de los resultados obtenidos en el contexto educativo analizado. El estudio se desarrolló bajo un nivel de investigación descriptivo, orientado a caracterizar el estado de la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales en el contexto seleccionado. Este nivel permitió identificar regularidades, manifestaciones y particularidades del fenómeno sin intervenir directamente en su comportamiento. De acuerdo con Hernández-Sampieri et al. (2022), la investigación descriptiva posibilita detallar las propiedades y rasgos del objeto de estudio, contribuyendo a una comprensión sistemática de la realidad educativa investigada.

El proceso de investigación fue realizado a través de los siguientes pasos:

1. Diagnóstico inicial de la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales en estudiantes de tercer grado de Educación General Básica.
2. Diseño de actividades interactivas con el uso de Wordwall para la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales en estudiantes de tercer grado de Educación General Básica.
3. Validación de las actividades interactivas con el uso de Wordwall para la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales en estudiantes de tercer grado de Educación General Básica. La investigación asumió como idea a defender que la implementación de actividades interactivas con el uso de Wordwall contribuye al mejoramiento de la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales en estudiantes de tercer grado de Educación General Básica, en tanto favorece la sistematicidad del proceso evaluativo, diversifica los instrumentos empleados, promueve la participación del estudiante, fortalece el uso de recursos digitales interactivos y posibilita una retroalimentación educativa más pertinente y oportuna.

La evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales en estudiantes de tercer grado de Educación General Básica se concibió como un proceso sistemático, continuo y formativo orientado a valorar el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes científicas en el estudiante, mediante la aplicación de diversas estrategias e instrumentos evaluativos (Muñoz, 2025). Esta variable se operacionalizó en los siguientes indicadores:

- Carácter sistemático y continuo del proceso de evaluación del aprendizaje.

- Diversidad de estrategias e instrumentos utilizados en la evaluación del aprendizaje.
- Participación del estudiante durante los procesos evaluativos.
- Uso de recursos didácticos digitales interactivas en la evaluación del aprendizaje.
- Retroalimentación educativa brindada durante el proceso de evaluación del aprendizaje.

Para la recolección de información se emplearon instrumentos que permitieron obtener datos pertinentes en función de los objetivos planteados en la investigación. A continuación, se detallan los instrumentos aplicados:

- Guía de observación al proceso pedagógico para diagnosticar la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales en estudiantes de tercer grado de Educación General Básica.
- Cuestionario de entrevista a docentes para identificar logros e insuficiencias en la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales en estudiantes de tercer grado de Educación General Básica e identificar las causas de las insuficiencias.
- Cuestionario de encuesta a especialistas para la validación de las actividades interactivas con el uso de Wordwall para la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales en estudiantes de tercer grado de Educación General Básica.

Los instrumentos fueron validados antes de su implementación, atendiendo a los criterios metodológicos propuestos por Fernández et al. (2022), considerando los principios de validez y fiabilidad. Para la validación se midió la consistencia interna de las preguntas, garantizando la coherencia de los ítems. Asimismo, se empleó una escala tipo Likert para pretest y postest con los criterios: Muy Adecuado, Adecuado, Poco adecuado, No adecuado. La muestra en la investigación coincidió con la población y estuvo integrada por los 25 estudiantes de tercer grado de la Unidad Educativa "Taisha". El tipo de muestreo fue censal, no probabilístico, dado que se trabajó con la totalidad de los sujetos disponibles. Además, se incluyeron tres docentes que desarrollaban su actividad pedagógica con estos estudiantes, lo que permitió obtener información relevante desde la perspectiva docente sobre el proceso de evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales.

La validación de las actividades interactivas con el uso de Wordwall para la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales en estudiantes de tercer grado de Educación General Básica se realizó mediante la aplicación de un cuestionario de encuesta a especialistas. Los criterios considerados para la validación teórica fueron: pertinencia, viabilidad, relevancia, aplicabilidad e impacto potencial.

La validación por especialistas se llevó a cabo mediante la selección de profesionales con experiencia en el área de Ciencias Naturales y en procesos evaluativos. A estos especialistas se les

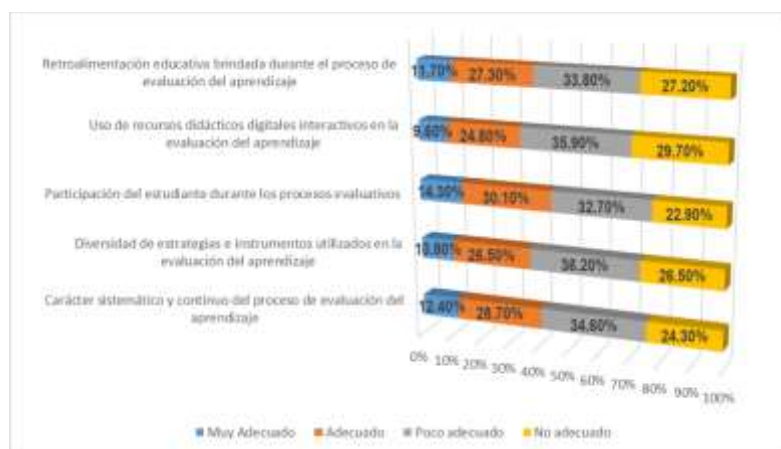
aplicó el cuestionario diseñado, solicitando la valoración de los criterios establecidos. Posteriormente, se analizaron sus respuestas para determinar el nivel de aceptación de la propuesta, así como las recomendaciones orientadas a su perfeccionamiento antes de su implementación en el contexto educativo. En la investigación se cumplieron los principios éticos establecidos para estudios educativos, garantizando la aprobación por parte de las autoridades de la institución educativa y el consentimiento informado de los padres y representantes legales de los estudiantes participantes. Asimismo, se aseguró la confidencialidad de la información recolectada. El procesamiento estadístico de los datos se realizó mediante el uso de Microsoft Excel, lo que permitió organizar, tabular y analizar los resultados obtenidos de manera sistemática.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Diagnóstico inicial de la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales en estudiantes de tercer grado de Educación General Básica

El diagnóstico inicial de la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales en estudiantes de tercer grado de Educación General Básica se desarrolló mediante la guía de observación al proceso pedagógico para diagnosticar la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales en estudiantes de tercer grado de Educación General Básica y una entrevista a docentes para identificar logros e insuficiencias en este proceso e identificar las causas de las insuficiencias. En la figura 1 se presentan los resultados cuantitativos de la guía de observación al proceso pedagógico para diagnosticar la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales en estudiantes de tercer grado de Educación General Básica.

Figura 1. Resultados cuantitativos de la guía de observación al proceso pedagógico aplicada durante el diagnóstico inicial



Fuente: Elaboración propia (2026)

El análisis de los datos evidenció que el carácter sistemático y continuo del proceso de evaluación del aprendizaje presentó una tendencia hacia valoraciones intermedias y bajas, predominando las categorías desfavorables. Esta distribución indicó que la evaluación no se desarrolló de manera sostenida en el tiempo, lo que limitó el seguimiento del progreso estudiantil. Asimismo, la dispersión de los datos reflejó inconsistencias en la planificación y ejecución de los procesos evaluativos dentro del contexto pedagógico observado.

En relación con la diversidad de estrategias e instrumentos utilizados en la evaluación del aprendizaje, los resultados mostraron una concentración en niveles poco adecuados y no adecuados, lo que evidenció una limitada variedad metodológica. Este comportamiento indicó una predominancia de prácticas evaluativas tradicionales, restringiendo la posibilidad de obtener evidencias múltiples del aprendizaje. La baja frecuencia en niveles superiores reflejó escasa innovación en el uso de recursos evaluativos dentro del aula.

Respecto a la participación del estudiante durante los procesos evaluativos, se observó una distribución relativamente más equilibrada en comparación con otros indicadores, aunque con predominio de valoraciones medias. Este comportamiento evidenció que, si bien existieron espacios de intervención estudiantil, estos no alcanzaron niveles óptimos de implicación. La tendencia observada demostró una participación condicionada, con limitada interacción activa en las actividades evaluativas desarrolladas en el aula.

En cuanto al uso de recursos didácticos digitales interactivas en la evaluación del aprendizaje, los resultados evidenciaron una marcada inclinación hacia niveles bajos, lo que demostró una escasa integración de herramientas tecnológicas en los procesos evaluativos. Esta situación reflejó limitaciones en la incorporación de recursos digitales que favorezcan la dinamización del aprendizaje. La concentración en categorías desfavorables indicó una débil presencia de entornos interactivos en la evaluación.

Por otra parte, la retroalimentación educativa brindada durante el proceso de evaluación del aprendizaje presentó una distribución predominantemente desfavorable, lo que evidenció limitaciones en la calidad y frecuencia de las orientaciones ofrecidas a los estudiantes. Este comportamiento indicó que la retroalimentación no se consolidó como un proceso formativo continuo. La tendencia observada reflejó una orientación insuficiente hacia la mejora progresiva del aprendizaje en Ciencias Naturales.

De manera general, el análisis conjunto de los indicadores evidenció una tendencia hacia niveles poco adecuados en la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales. La distribución de

frecuencias mostró una concentración en categorías intermedias y bajas, lo que indicó debilidades estructurales en el proceso evaluativo. Estos resultados demostraron la necesidad de fortalecer la coherencia, sistematicidad e innovación en las prácticas evaluativas, a fin de mejorar la calidad del proceso educativo en el contexto analizado.

En cuanto a los resultados de la entrevista a docentes, se evidenció que los profesores reconocieron avances en la organización general del proceso evaluativo, así como en la disposición para incorporar nuevas estrategias pedagógicas. Sin embargo, manifestaron que las prácticas evaluativas aún se desarrollaban de manera tradicional, con predominio de instrumentos convencionales que limitaban la diversidad en la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales.

Los docentes señalaron que la participación estudiantil durante los procesos evaluativos presentaba limitaciones, debido a la escasa implementación de estrategias que fomentaran la interacción activa. Asimismo, destacaron que los estudiantes tendían a asumir un rol pasivo en muchas actividades evaluativas, lo que incidía en la calidad de las evidencias de aprendizaje obtenidas y en la consolidación de habilidades científicas en el aula.

En relación con el uso de recursos didácticos digitales, los docentes reconocieron que su integración en la evaluación era limitada. Indicaron que, aunque existía interés por incorporar herramientas tecnológicas, su uso no se encontraba sistematizado dentro de las prácticas evaluativas. Esta situación evidenció una brecha entre las potencialidades de los recursos digitales y su aplicación efectiva en el contexto educativo observado.

Los docentes coincidieron en que la retroalimentación proporcionada a los estudiantes no siempre se desarrollaba con la profundidad requerida, lo que afectaba la orientación hacia la mejora del aprendizaje. Señalaron que las limitaciones en tiempo y planificación incidían en este proceso, generando dificultades para ofrecer orientaciones individualizadas y pertinentes en el marco de la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales.

Los resultados del diagnóstico inicial evidenciaron que la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales presentó limitaciones en su carácter sistemático, diversidad de estrategias, participación estudiantil, uso de recursos digitales y retroalimentación. La integración de datos cuantitativos y cualitativos permitió identificar debilidades estructurales en el proceso evaluativo, reflejando la necesidad de fortalecer la coherencia metodológica y la calidad de las prácticas pedagógicas en el contexto estudiado.

Diseño de actividades interactivas con el uso de Wordwall para la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales en estudiantes de tercer grado de Educación General Básica

Las actividades interactivas con el uso de Wordwall para la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales en estudiantes de tercer grado de Educación General Básica se orientan a fortalecer el proceso evaluativo mediante la incorporación de estrategias dinámicas, participativas y contextualizadas. Estas actividades se diseñan con el propósito de mejorar la sistematicidad, diversidad y calidad de la evaluación, promoviendo la participación del estudiante, el uso de recursos digitales interactivos y la retroalimentación formativa dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La estructura general de las actividades interactivas se organiza en función de varios componentes articulados: momento de aplicación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, destreza específica de Ciencias Naturales, tipo de actividad interactiva seleccionada en Wordwall, modalidad de participación del estudiante, instrucciones para el estudiante, evidencia de desempeño o resultado esperado y retroalimentación formativa. Esta estructura garantiza coherencia entre los objetivos de aprendizaje, las estrategias evaluativas y los resultados esperados.

Actividad 1

Momento de aplicación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje

Diagnóstico. Esta actividad se aplica al inicio de la unidad didáctica con el propósito de identificar los conocimientos previos de los estudiantes sobre la diferenciación entre seres vivos y no vivos. Permite establecer una línea base para la planificación posterior del proceso de enseñanza.

Destreza específica de Ciencias Naturales

Identifica características básicas de los seres vivos y los diferencia de los elementos no vivos del entorno, a partir de la observación directa y el reconocimiento de atributos como crecimiento, reproducción y necesidad de energía.

Tipo de actividad interactiva seleccionada en Wordwall

Clasificación de elementos mediante la plantilla "Clasificar" de Wordwall. El docente diseña previamente la actividad en la plataforma digital, incorporando imágenes representativas (animales, plantas, objetos inertes, fenómenos naturales). Wordwall presenta una interfaz interactiva en la que los estudiantes deben arrastrar y soltar cada imagen en columnas previamente definidas (seres vivos / no vivos). La plataforma registra automáticamente los aciertos y errores, lo que permite obtener resultados inmediatos y objetivos.

Modalidad de participación del estudiante

Individual, mediada por dispositivos tecnológicos (computador, tableta o teléfono móvil). Cada

estudiante accede a la actividad mediante un enlace o código QR proporcionado por el docente. La participación individual permite evidenciar el nivel real de comprensión de cada estudiante sin influencia directa de sus pares.

Instrucciones para el estudiante

1. Ingresa al enlace de Wordwall proporcionado por el docente o escanea el código QR desde tu dispositivo.
2. Espera a que cargue la actividad titulada "Seres vivos y no vivos".
3. Observa atentamente cada una de las imágenes que aparecen en la pantalla.
4. Identifica las dos categorías de clasificación: "Seres vivos" y "No vivos".
5. Selecciona una imagen haciendo clic sobre ella.
6. Arrastra la imagen hacia la columna que consideres correcta.
7. Repite el proceso con todas las imágenes presentadas.
8. Una vez finalizada la clasificación, presiona el botón "Comprobar respuestas".
9. Observa tu puntaje y revisa cuáles respuestas fueron correctas o incorrectas.

Evidencia de desempeño o resultado esperado

Se obtiene como evidencia el número de clasificaciones correctas, el porcentaje de aciertos reflejado por la plataforma y el tiempo empleado en completar la actividad. Estos datos permiten al docente identificar niveles de comprensión inicial y posibles concepciones erróneas.

Retroalimentación formativa

Wordwall proporciona retroalimentación automática al mostrar las respuestas correctas e incorrectas. El docente complementa esta información mediante una retroalimentación oral, explicando por qué ciertos elementos corresponden a seres vivos o no vivos, enfatizando características esenciales. Además, se promueve la reflexión del estudiante sobre sus errores, orientándolo hacia la construcción de conceptos científicos adecuados.

Actividad 2

Momento de aplicación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje

Evaluación formativa. Se desarrolla durante el proceso de enseñanza con el fin de monitorear el progreso del aprendizaje y realizar ajustes pedagógicos oportunos en relación con la comprensión del cuerpo humano.

Destreza específica de Ciencias Naturales

Reconoce las partes principales del cuerpo humano (cabeza, tronco y extremidades) y describe sus funciones básicas en relación con el movimiento, la protección y la interacción con el entorno.

Tipo de actividad interactiva seleccionada en Wordwall

Emparejamiento de términos con imágenes mediante la plantilla “Emparejar” de Wordwall. El docente diseña la actividad incorporando ilustraciones del cuerpo humano junto con tarjetas que contienen nombres y funciones. La plataforma presenta dos columnas: una con imágenes y otra con textos, que el estudiante debe relacionar correctamente mediante selección interactiva. Wordwall permite reorganizar automáticamente los elementos, generando variabilidad en cada intento.

Modalidad de participación del estudiante

Trabajo en parejas, mediado por un dispositivo compartido. Los estudiantes colaboran en la resolución de la actividad, dialogan sobre las posibles respuestas y toman decisiones conjuntas. Esta modalidad favorece la interacción social, el aprendizaje cooperativo y la argumentación.

Instrucciones para el estudiante

1. Formen parejas de trabajo y ubiquen un dispositivo con acceso a internet.
2. Ingresen al enlace de Wordwall proporcionado por el docente.
3. Esperen a que se cargue la actividad denominada “Partes del cuerpo humano”.
4. Observen la columna izquierda, donde aparecen imágenes del cuerpo humano.
5. Lean atentamente la columna derecha, donde se presentan los nombres y funciones.
6. Seleccionen una imagen y luego elijan el texto que consideren que corresponde correctamente.
7. Confirman la relación establecida haciendo clic en ambas opciones.
8. Continúen el proceso hasta completar todos los emparejamientos.
9. Presionen el botón “Finalizar” o “Comprobar respuestas”.
10. Analicen los resultados obtenidos y comenten en pareja los aciertos y errores.

Evidencia de desempeño o resultado esperado

Se registra el número de emparejamientos correctos, el porcentaje de logro alcanzado y la interacción observada entre los estudiantes durante la actividad. También se consideran los argumentos utilizados por los estudiantes para justificar sus elecciones.

Retroalimentación formativa

Wordwall ofrece retroalimentación inmediata indicando correspondencias correctas e incorrectas. El docente interviene orientando la reflexión, solicita a los estudiantes explicar sus decisiones y aclara conceptos relacionados con las funciones del cuerpo humano. Se refuerzan los aciertos y se corrigen los errores mediante ejemplos concretos, promoviendo un aprendizaje significativo.

Actividad 3

Momento de aplicación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje

Evaluación formativa. Esta actividad se implementa durante el desarrollo de la unidad didáctica con el propósito de verificar la comprensión progresiva de los estudiantes sobre los estados de la materia y sus características, permitiendo al docente ajustar la enseñanza en función de los resultados obtenidos.

Destreza específica de Ciencias Naturales

Comprende los estados de la materia (sólido, líquido y gaseoso) y reconoce sus características principales a partir de ejemplos del entorno cotidiano.

Tipo de actividad interactiva seleccionada en Wordwall

Cuestionario de opción múltiple mediante la plantilla “Cuestionario” de Wordwall. El docente diseña preguntas con varias alternativas de respuesta, incluyendo distractores plausibles que permitan identificar errores conceptuales. La plataforma presenta cada pregunta de manera secuencial, con límite de tiempo opcional, y registra automáticamente las respuestas seleccionadas por el estudiante, generando un puntaje final.

Modalidad de participación del estudiante

Individual, utilizando dispositivos tecnológicos personales o institucionales. Cada estudiante responde de forma autónoma, lo que permite evidenciar su nivel de comprensión sin mediación directa de otros compañeros.

Instrucciones para el estudiante

1. Accede al enlace de Wordwall proporcionado por el docente desde tu dispositivo.
2. Espera a que se cargue la actividad titulada “Estados de la materia”.
3. Lee cuidadosamente cada pregunta antes de responder.
4. Observa las opciones de respuesta disponibles.
5. Haz clic en la alternativa que consideres correcta.
6. Avanza a la siguiente pregunta utilizando el botón correspondiente.
7. Continúa hasta completar todas las preguntas del cuestionario.
8. Al finalizar, presiona el botón “Enviar respuestas” o “Finalizar”.
9. Revisa el puntaje obtenido y analiza las respuestas correctas e incorrectas que muestra la plataforma.

Evidencia de desempeño o resultado esperado

Se obtiene el porcentaje de respuestas correctas, el número total de aciertos y el tiempo de

resolución. Estos datos permiten valorar el nivel de comprensión de los estados de la materia y detectar dificultades específicas.

Retroalimentación formativa

Wordwall proporciona retroalimentación inmediata indicando las respuestas correctas. El docente amplía esta información explicando las propiedades de cada estado de la materia y aclarando errores frecuentes. Se promueve la reflexión individual sobre las respuestas incorrectas para consolidar el aprendizaje.

Actividad 4

Momento de aplicación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje

Evaluación de cierre. Esta actividad se aplica al finalizar la unidad con el objetivo de comprobar la comprensión integral del ciclo de vida de los seres vivos, permitiendo valorar los aprendizajes alcanzados.

Destreza específica de Ciencias Naturales

Describe el ciclo de vida de los seres vivos, identificando sus etapas y el orden secuencial en que ocurren.

Tipo de actividad interactiva seleccionada en Wordwall

Ordenar secuencias mediante la plantilla “Ordenar” de Wordwall. El docente diseña la actividad incorporando imágenes o textos que representan las etapas del ciclo de vida (por ejemplo: nacimiento, crecimiento, reproducción, muerte). La plataforma permite al estudiante reorganizar los elementos en el orden correcto mediante arrastre, facilitando la comprensión de procesos secuenciales.

Modalidad de participación del estudiante

Trabajo en grupo (3 a 4 estudiantes), utilizando un dispositivo compartido. Los estudiantes discuten, argumentan y acuerdan el orden correcto de las secuencias, promoviendo el aprendizaje colaborativo.

Instrucciones para el estudiante

1. Formen grupos de trabajo según las indicaciones del docente.
2. Accedan al enlace de Wordwall desde el dispositivo asignado.
3. Esperen a que se cargue la actividad denominada “Ciclo de vida”.
4. Observen los elementos (imágenes o textos) que aparecen desordenados en la pantalla.
5. Lean o analicen cada uno de los elementos antes de organizarlos.
6. Seleccionen un elemento y arrástrenlo a la posición que consideren correcta dentro de la

secuencia.

7. Repitan el procedimiento hasta ordenar todos los elementos.
8. Una vez completada la secuencia, presionen el botón “Comprobar respuestas”.
9. Analicen el resultado obtenido y discutan en grupo los posibles errores.

Evidencia de desempeño o resultado esperado

Se evidencia el orden correcto de las etapas del ciclo de vida, el porcentaje de aciertos y la participación de los estudiantes durante la actividad grupal. También se consideran las argumentaciones realizadas.

Retroalimentación formativa

Wordwall indica si la secuencia es correcta o incorrecta. El docente interviene promoviendo la reflexión grupal, solicita explicaciones sobre el orden establecido y refuerza conceptualmente cada etapa del ciclo de vida, corrigiendo posibles errores de comprensión.

Actividad 5

Momento de aplicación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje

Evaluación de cierre. Se aplica al finalizar el proceso de enseñanza con el propósito de valorar el nivel de comprensión de los estudiantes respecto al cuidado del ambiente y las acciones responsables para su conservación.

Destreza específica de Ciencias Naturales

Reconoce la importancia del cuidado del ambiente e identifica acciones adecuadas para su conservación en el contexto cotidiano.

Tipo de actividad interactiva seleccionada en Wordwall

Verdadero / falso mediante la plantilla “Verdadero o falso” de Wordwall. El docente diseña afirmaciones relacionadas con prácticas ambientales (reciclaje, ahorro de agua, cuidado de la naturaleza), incluyendo tanto enunciados correctos como incorrectos. La plataforma permite al estudiante seleccionar una de las dos opciones, registrando automáticamente las respuestas.

Modalidad de participación del estudiante

Individual, con supervisión del docente. Cada estudiante responde desde su dispositivo, favoreciendo la responsabilidad y la reflexión personal sobre el contenido evaluado.

Instrucciones para el estudiante

1. Ingresa al enlace de Wordwall proporcionado por el docente.
2. Espera a que cargue la actividad titulada “Cuidado del ambiente”.
3. Lee detenidamente cada afirmación presentada en la pantalla.

4. Analiza si la afirmación describe una acción correcta o incorrecta respecto al cuidado del ambiente.
5. Selecciona la opción “Verdadero” o “Falso” según corresponda.
6. Avanza a la siguiente afirmación utilizando el botón correspondiente.
7. Completa todas las afirmaciones de la actividad.
8. Presiona el botón “Finalizar” para enviar tus respuestas.
9. Revisa los resultados mostrados por la plataforma.

Evidencia de desempeño o resultado esperado

Se obtiene el número de respuestas correctas, el porcentaje de logro y el nivel de comprensión de prácticas ambientales adecuadas. Estos resultados permiten valorar el aprendizaje alcanzado al cierre de la unidad.

Retroalimentación formativa

Wordwall proporciona retroalimentación automática mostrando aciertos y errores. El docente complementa con explicaciones orientadas a fortalecer la conciencia ambiental, promoviendo la reflexión crítica sobre las acciones humanas y su impacto en el entorno.

Las actividades interactivas diseñadas con Wordwall se estructuran como un sistema coherente que articula momentos evaluativos, destrezas curriculares, diversidad de formatos digitales y modalidades de participación, lo que garantiza un enfoque sistemático y continuo de la evaluación del aprendizaje. La incorporación de instrucciones claras, evidencias de desempeño y retroalimentación formativa fortalece la intencionalidad pedagógica y favorece procesos evaluativos contextualizados, participativos y orientados al mejoramiento progresivo del aprendizaje en Ciencias Naturales.

Validación de las actividades interactivas con el uso de Wordwall para la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales

Antes de la implementación de las actividades interactivas con el uso de Wordwall para la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales en estudiantes de tercer grado de Educación General Básica, se procedió a su validación mediante la aplicación de una encuesta a especialistas, siguiendo los criterios metodológicos propuestos por Rodríguez et al. (2021). Para este proceso se seleccionaron cinco especialistas en Didáctica de las Ciencias Naturales, con el propósito de valorar la calidad, pertinencia y viabilidad de la propuesta diseñada.

La selección de los especialistas se realizó considerando el coeficiente de conocimiento, que mide el dominio temático en una escala de 0 a 10, y el coeficiente de argumentación, que evalúa la

capacidad de fundamentar criterios en la misma escala. Los cinco especialistas alcanzaron un coeficiente de conocimiento promedio de 9,2 y un coeficiente de argumentación promedio de 9,0, lo que evidencia un alto nivel de competencia para emitir valoraciones rigurosas sobre el diseño propuesto.

Los especialistas se caracterizaron por poseer formación académica de cuarto nivel en áreas relacionadas con la educación y la didáctica de las Ciencias Naturales. Contaban con experiencia profesional superior a diez años en el ámbito educativo, desempeñándose como docentes universitarios, investigadores y asesores pedagógicos. Asimismo, presentaban producción científica en revistas indexadas y participación en proyectos de investigación educativa, lo que garantizó la solidez de sus criterios y la pertinencia de sus valoraciones.

Los especialistas completaron un cuestionario de encuesta estructurado que permitió recoger valoraciones cuantitativas y cualitativas sobre los diferentes componentes de la propuesta. Este instrumento facilitó la identificación de fortalezas y aspectos susceptibles de mejora en las actividades diseñadas. La información recopilada permitió realizar ajustes pertinentes, optimizando la coherencia interna, la claridad de las instrucciones y la adecuación metodológica antes de su implementación en el contexto educativo. A continuación, se presentan los resultados de las valoraciones emitidas por los especialistas:

Tabla 1.

Resultados de las valoraciones emitidas por los especialistas

Criterios	Esp. 1	Esp. 2	Esp. 3	Esp. 4	Esp. 5	Media
Pertinencia	9	9	10	9	9	9,2
Viabilidad	9	8	9	9	9	8,8
Relevancia	10	9	10	9	10	9,6
Aplicabilidad	9	9	9	8	9	8,8
Impacto potencial	10	9	10	9	10	9,6

Fuente: Elaboración propia (2026)

El análisis de los resultados evidencia que el criterio de pertinencia alcanza una media de 9,2, lo que indica que los especialistas consideran que las actividades diseñadas guardan una adecuada correspondencia con los objetivos educativos y el contexto de aplicación. La baja desviación estándar refleja un alto nivel de consenso entre los evaluadores, lo que fortalece la validez del diseño en relación con las necesidades del proceso de evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales.

En cuanto a la viabilidad, se obtiene una media de 8,8, lo que sugiere que las actividades son factibles de implementar en el contexto institucional analizado. Los especialistas coinciden en que el uso de Wordwall es adecuado y accesible, aunque señalan la necesidad de considerar la disponibilidad de recursos tecnológicos. La baja dispersión de los datos indica coherencia en las valoraciones emitidas.

Respecto a la relevancia, se alcanza una media de 9,6, lo que evidencia que las actividades son altamente significativas para el fortalecimiento del proceso evaluativo. Los especialistas reconocen que la propuesta contribuye a diversificar las estrategias de evaluación y a promover aprendizajes más activos. La desviación estándar baja confirma la consistencia en los criterios emitidos.

En relación con la aplicabilidad y el impacto potencial, ambos criterios presentan medias de 8,8 y 9,6 respectivamente, lo que indica que la propuesta es viable en la práctica educativa y posee un alto potencial transformador. Los especialistas destacan que el diseño favorece la participación estudiantil y la retroalimentación formativa. La escasa variabilidad en las valoraciones refleja un elevado nivel de acuerdo entre los evaluadores.

Los especialistas emitieron recomendaciones orientadas a mejorar la claridad de algunas instrucciones, optimizar la secuencia de las actividades y reforzar la contextualización de los contenidos. Asimismo, sugirieron incorporar ejemplos adicionales que faciliten la comprensión de los estudiantes y prever alternativas ante posibles limitaciones tecnológicas.

Estas recomendaciones fueron consideradas en el perfeccionamiento de las actividades interactivas con el uso de Wordwall antes de su implementación. La integración de las sugerencias permitió fortalecer la coherencia didáctica, mejorar la precisión de los componentes evaluativos y garantizar una mayor adecuación al contexto educativo, contribuyendo a la calidad del diseño final de la propuesta.

DISCUSIÓN

En la investigación se realizó un análisis comparativo de los resultados obtenidos con aquellos reportados en estudios previos relacionados con el uso de herramientas digitales interactivas, particularmente Wordwall, en la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales. Este análisis permitió situar los hallazgos en un marco de referencia más amplio, identificando coincidencias, aportes diferenciadores y tendencias comunes en torno a la incorporación de la gamificación y los recursos digitales en los procesos evaluativos en la Educación General Básica.

En el trabajo de Perlaza et al. (2024), se analizó el uso de Wordwall como herramienta de apoyo en el refuerzo pedagógico en Ciencias Naturales, destacándose su contribución al mejoramiento

del aprendizaje mediante actividades interactivas orientadas al repaso de contenidos. En comparación, la presente investigación trasciende el enfoque de refuerzo al estructurar sistemáticamente actividades dirigidas específicamente a la evaluación del aprendizaje, incorporando momentos diagnósticos, formativos y de cierre, lo que evidencia una mayor integración del recurso digital en el proceso evaluativo.

Por su parte, Contreras-Alvear et al. (2025) abordaron la gamificación con Wordwall como estrategia para promover el aprendizaje significativo, enfatizando la motivación y participación del estudiante. En relación con estos hallazgos, la investigación actual coincide en reconocer el valor motivacional de la herramienta, pero amplía su alcance al integrar componentes evaluativos estructurados, tales como evidencias de desempeño y retroalimentación formativa, lo que fortalece no solo el aprendizaje, sino también la calidad del proceso de evaluación en Ciencias Naturales.

En el estudio de Rizzo-Villamar et al. (2025), se exploró la gamificación como alternativa para la evaluación en Ciencias Naturales, destacando su impacto en la participación estudiantil y la diversificación de estrategias evaluativas. En correspondencia, la presente investigación confirma estos resultados, pero aporta una sistematización más detallada del diseño de actividades interactivas, especificando componentes como instrucciones, modalidades de participación y criterios de evaluación, lo que contribuye a una mayor precisión metodológica en la implementación de la evaluación digital.

En la investigación de Flores et al. (2024), se examinó el uso de Wordwall en la evaluación del aprendizaje, resaltando su eficacia en la obtención de resultados inmediatos y la retroalimentación automática. En comparación, los resultados del presente estudio coinciden en la relevancia de estos elementos, pero incorporan además la mediación pedagógica del docente como complemento indispensable de la retroalimentación automatizada, fortaleciendo el carácter formativo del proceso evaluativo y promoviendo una comprensión más profunda de los contenidos científicos.

Los estudios revisados coinciden en destacar el potencial de Wordwall y la gamificación para dinamizar el aprendizaje y la evaluación en Ciencias Naturales. No obstante, la presente investigación aporta un enfoque más estructurado y sistemático en el diseño de actividades evaluativas, integrando componentes didácticos y criterios de evaluación que favorecen la coherencia del proceso. De este modo, se amplía la perspectiva existente, consolidando el uso de herramientas digitales como parte integral de una evaluación formativa y contextualizada.

Conclusiones



- La evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales debe concebirse como un proceso sistemático, continuo y flexible, que trasciende la mera medición de resultados. La incorporación de enfoques teóricos contemporáneos fortalece la comprensión de la evaluación como una herramienta para el aprendizaje (Muñoz, 2025), favoreciendo la retroalimentación oportuna y la participación del estudiante en su propio proceso formativo.
- La investigación se desarrolló desde un enfoque mixto y un nivel descriptivo, lo cual permitió caracterizar la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales en el contexto estudiado. En este marco, el objetivo del estudio consistió en proponer actividades interactivas con el uso de Wordwall para la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales en estudiantes de tercer grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Taisha”, en el periodo lectivo 2025-2026.
- Los hallazgos obtenidos en el diagnóstico inicial demostraron insuficiencias significativas en la evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales, manifestadas en la limitada sistematicidad, escasa diversidad de instrumentos, baja participación estudiantil, reducida integración de recursos digitales y debilidades en la retroalimentación. El análisis conjunto de la información permitió comprender la situación actual del proceso evaluativo, evidenciando la necesidad de su perfeccionamiento en función de una educación más pertinente.
- Las actividades interactivas elaboradas configuran una propuesta didáctica organizada que integra de manera articulada los componentes esenciales del proceso evaluativo, tales como la definición de momentos, la correspondencia con destrezas específicas, la diversidad de estrategias digitales y la participación del estudiante. Asimismo, la precisión en las orientaciones, la delimitación de evidencias y la inclusión de retroalimentación formativa consolidan un diseño evaluativo estructurado, pertinente y enfocado en el fortalecimiento continuo del aprendizaje.
- El proceso de validación realizado con cinco especialistas evidenció que las actividades interactivas con el uso de Wordwall presentan altos niveles de pertinencia, relevancia, aplicabilidad e impacto potencial, respaldados por medias elevadas y baja dispersión en las valoraciones, lo que denota consenso y rigor en los juicios emitidos. Asimismo, la incorporación de las recomendaciones formuladas permitió optimizar la coherencia didáctica, la claridad metodológica y su viabilidad para su implementación en el proceso de evaluación del aprendizaje en Ciencias Naturales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez Villacis, D. F., Tejeda Díaz, R., & Verdecia Carballo, E. (2023). Diagnóstico sobre el desarrollo del aprendizaje de las ciencias naturales mediado por la educomunicación en la educación básica superior. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 11(1). <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2308-01322023000100018&script>
- Bazurto, J. R., Barreiro, Y. D. V., & Isaac, R. M. (2024). Técnicas para la evaluación metacognitiva de los aprendizajes de Ciencias Naturales en el quinto año de la educación básica. *Sinergia Académica*, 7(4), 117-143. <https://doi.org/10.51736/kvk7gb86>
- Cárdenas-Rogel, J. C., Quezada-Lozano, G., & Guerrero-Chirinos, R. (2024). Kahoot en la evaluación formativa: experiencia docente en la Educación General Básica Superior. *Revista Cátedra*, 122-143. <https://doi.org/10.29166/catedra.v7i2.5879>
- Consa, J. L. G., Morales, J. R. I., Rivas, K. K. H., & Aguilar, W. O. (2024). Uso de las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de quinto grado de Educación General Básica. *Sinergia académica*, 7(Especial 1), 66-96. <https://doi.org/10.51736/fn4g3929>
- Contreras-Alvear, I. E., Maridueña-Loor, M. P., & Massuh-Villavicencio, C. M. (2025). Gamificación con Wordwall: Aprendizaje significativo en Ciencias Naturales en la Educación Básica. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 13(2), 35-44. <https://doi.org/10.26423/a4mnh56>
- Díaz-Pinargo, B. I., Comina-Fonseca, H. S., & Vergel-de Salazar, E. E. (2024). Aula invertida: metodología para potenciar el aprendizaje significativo en Ciencias Naturales en Educación General Básica. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 3(3), 11-25. <https://doi.org/10.62697/rmiie.v3i3.103>
- Estupiñán, S. T., Cruz, C. V., & Barrera, H. M. P. (2024). Implementación de Genially como estrategia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales. *Mendive. Revista de Educación*, 22(3), e3722-e3722. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/3722/>
- Fernández Cobas, L. C., Borrero Rivero, R., & Vega Marín, M. G. (2022). Validación de un instrumento para el diagnóstico de estrategias institucionales de enfrentamiento al cambio climático. *Opuntia Brava*, 14(4), 176-189. <https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/1681>
- Flores, F. P., Holguín, A. L. H., Rivera, P. L. G., & Revelo, E. R. (2024). Uso de la Herramienta Tecnológica Wordwall en la Evaluación de Aprendizaje. *Dominio de las Ciencias*, 10(10), 1606-1623. <https://doi.org/10.23857/dc.v10i3.3998>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2022). *Metodología de la investigación* (7ª ed.). McGraw-Hill.
- Lopez, F. K., Caprile, R. H., & González, M. G. (2024). El Concepto De Evaluación en Los Textos Escolares De Ciencias Naturales Y Su Orientación Hacia El Aprendizaje. *Investigações em Ensino de Ciências*, 29(2), 644-658. <https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2024v29n2p644>
- Melo, S. M. C. (2023). Herramienta digital Google Classroom en la enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales en noveno año de Educación General Básica. *Latam: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(4), 83-98. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9113721>

- Muñoz, R. B. C. (2025). Evaluación del aprendizaje de Ciencias Naturales en la Básica Superior: una perspectiva teórica. *Un Espacio para la Ciencia*, 8(1), 222-258. <https://doi.org/10.64736/ueplc.2025.v8.n1.9>
- Perlaza, M. M., Vega, J. X. P., Delgado, R. A. M. C., & Calle, V. A. L. (2024). Wordwall como herramienta de apoyo en el refuerzo pedagógico de Ciencias Naturales. *Polo del conocimiento*, 9(3), 1118-1136. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i3.6708>
- Rizzo-Villamar, L. V., Castañeda-Sarmiento, D. G., & Vergel-Parejo, E. E. (2025). La gamificación en la evaluación de ciencias naturales como alternativa para estudiantes de educación básica. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 4(1), 37-51. <https://doi.org/10.62697/rmiie.v4i1.124>
- Rodríguez Medina, M. A., Poblano-Ojinaga, E. R., Alvarado Tarango, L., González Torres, A., & Rodríguez Borbón, M. I. (2021). Validación por juicio de expertos de un instrumento de evaluación para evidencias de aprendizaje conceptual. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(22). <https://doi.org/10.23913/ride.v11i22.960>
- Ronquillo, L. M. D., Flores, L. M. C., & Parejo, E. E. V. (2024). Recursos didácticos digitales para potenciar el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales en la Enseñanza General Básica. *Didasc@ lía: Didáctica y Educación*, 15(3), 283-312. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9692640>
- Zurita, M. F. B., Jadán, K. A. V., López, M. T. S., & Peralta, L. A. (2024). Implementación de herramientas tecnológicas para evaluar el aprendizaje de Ciencias Naturales de Educación General Básica Superior. *Revista Minerva*, 5(8), 15-33. <https://doi.org/10.53591/minerva.v5i8.8>

CONFLICTO DE INTERÉS:

Los autores declaran que no existen conflicto de interés posibles

FINANCIAMIENTO

No existió asistencia de financiamiento de parte de pares externos al presente artículo.

NOTA:

El artículo no es producto de una publicación anterior.

