UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES, FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

EL USO DE WORDWALL COMO ESTRATEGIA INTERACTIVA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, PARALELO "B", DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LUIS AURELIO GONZÁLEZ, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, DURANTE EL AÑO LECTIVO 2025-2026.

AUTORAS:

CALERO CARRERA LOURDES MISHELL

LLUGSHA AUCAPIÑA DAYANA MARIBEL

TUTORA:

LIC. ÁVALOS ESPINOZA DANIELA PAOLA, Msc.

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR OPCIÓN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO A OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO (A) EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA

2026

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES, FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

EL USO DE WORDWALL COMO ESTRATEGIA INTERACTIVA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, PARALELO "B", DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LUIS AURELIO GONZÁLEZ, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, DURANTE EL AÑO LECTIVO 2025-2026.

AUTORAS:
LOURDES MISHELL CALERO CARRERA
DAYANA MARIBEL LLUGSHA AUCAPIÑA

TUTORA:
LIC. ÁVALOS ESPINOZA DANIELA PAOLA, Msc.

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR OPCIÓN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO A OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO (A) EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA

2026

I. DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía constante y mi fortaleza en cada paso de este camino académico. A mi padre, José, y a mis hermanos, José y Jesús, por su apoyo incondicional y por convertirse en el pilar fundamental que impulsó este esfuerzo y esta meta. Por sus palabras de motivación en los momentos más difíciles y su ayuda han sido el motor que me permitió enfrentar cada desafío durante este trayecto académico.

A mi abuelita Isabel, que desde el cielo cuida y guía cada paso que doy que me ilumina con su luz eterna. Me dedico este logro a mí misma, por mi esfuerzo, dedicación y por no haberme rendido a pesar de las dificultades, hasta alcanzar esta gran meta.

Lourdes Mishell

Dedico este logro a Dios, por ser mi guía y fortaleza en cada trayecto de esta etapa. A mi eterno ángel, Papá Lucho, el cual ya no esté físicamente conmigo, pero sé que desde el cielo se siente orgulloso de mí y mis logros.

A mis padres, Amparito y Nelson, por ser mi refugio, mi ejemplo de esfuerzo y dedicación, por ser el motor que me impulsa a alcanzar mis metas día tras día. A mis hermanos, Jennifer, Bryan y Melany por su cariño incondicional por convertirse en una inspiración para seguir adelante y no rendirme. Este logro también les pertenece a ustedes porque han sido fundamentales en mi camino de estudio.

Así mismo, al hombre de mi vida Darío Joel, quién siempre ha creído en mí y me ha acompañado en cada etapa. Gracias por estar presente y celebrar mis logros y sostenerme en los momentos difíciles, te amo hoy, mañana y siempre.

Dayana Maribel

II. AGRADECIMIENTO

Deseamos expresar nuestro agradecimiento a la Universidad Estatal de Bolívar a la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas, por apoyarnos en la formación académica y brindarnos los espacios necesarios para nuestro trayecto profesional.

Por otra parte, dirigimos nuestro reconocimiento al cuerpo de docentes de la carrera de Educación Básica quienes, con su compromiso, dedicación, aportaron significativamente a nuestro crecimiento personal y profesional, dejando aprendizajes fundamentales para nuestra futura labor docente.

Además, agradecemos de manera especial a nuestra tutora, Lic. Daniela Paola Ávalos Espinoza por su compromiso, tiempo, paciencia, orientaciones y valiosos aportes durante la ejecución de esta investigación. Su respaldo fue fundamental para fortalecer este trabajo de investigación.

Por último, expresamos nuestro sincero agradecimiento a la Escuela de Educación Básica Luis Aurelio González, por abrirnos sus puertas y permitirnos recopilar la información necesaria para realizar nuestra investigación. De igual manera, agradecemos a la directora de la escuela y la buena disposición a la docente y a los estudiantes de quinto año de Educación General Básica, paralelo “B”, por su participación y cooperación, por lo que fueron esenciales para la elaboración de esta investigación.

III. CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Lic. Ávalos Espinoza Daniela Paola, Msc, en calidad de tutor del presente Proyecto de Investigación,

CERTIFICA:

Que el informe final de investigación titulado: **EL USO DE WORDWALL COMO ESTRATEGIA INTERACTIVA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, PARALELO "B", DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LUIS AURELIO GONZÁLEZ, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, DURANTE EL AÑO LECTIVO 2025-2026**, elaborado por **CALERO CARRERA LOURDES MISHELL**, con C.I. **025015382-2** y **LLUGSHA AUCAPIÑA DAYANA MARIBEL** con C.I. **180452432-8**, estudiantes de la carrera de **Educación Básica** de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas de la Universidad Estatal de Bolívar, ha sido debidamente revisado y cumple con los requisitos metodológicos y académicos establecidos, incorporando las observaciones y recomendaciones realizadas durante el proceso de tutoría.

Por lo expuesto, autorizo su presentación para los trámites correspondientes y su respectiva sustentación.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando a la interesada para hacer uso del presente documento según convenga.

Guaranda, 15 de junio de 2026

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
DANIELA PAOLA
AVALOS ESPINOZA

Lic. Ávalos Espinoza Daniela Paola, Msc.

TUTORA

DERECHOS DE AUTOR

Yo, Lourdes Mishell Calero Carrera, portadora de la Cédula de Identidad No 0250153822 y Dayana Maribel Llugsha Aucapiña portadora de la Cédula de Identidad No 1804524328 en calidad de autoras y titulares de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Titulación: EL USO DE WORDWALL COMO ESTRATEGIA INTERACTIVA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, PARALELO "B", DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LUIS AURELIO GONZÁLEZ, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, DURANTE EL AÑO LECTIVO 2025-2026., modalidad Proyecto de Investigación de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Bolívar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar, para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Las autoras declaran que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

LOURDES MISHELL CALERO CARRERA
FIRMA

DAYANA MARIBEL LLUGSHA AUCAPIÑA
FIRMA

V. ÍNDICE

I. DEDICATORIA 4
II. AGRADECIMIENTO 5
III. CERTIFICACIÓN DEL TUTOR 6
V. ÍNDICE 7
VI. RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL 13
VII. ABSTRACT 14
VIII. INTRODUCCIÓN 15
1. TEMA 17
2. ANTECEDENTES 18
3. PROBLEMA 21
3.1. Descripción del problema 21
3.2. Formulación del problema 22
4. JUSTIFICACIÓN 23
5. OBJETIVOS 25
5.1. Objetivo general 25
5.2. Objetivos específicos 25
6. MARCO TEÓRICO 26
6.1. Teoría científica 26
6.1.1. Estrategias didácticas interactivas 26
6.1.1.1. Concepto 26
6.1.1.2. Importancia en el aprendizaje 26
6.1.1.3. Aplicación en Educación Básica 27
6.1.2. Wordwall como herramienta o recurso educativo 28
6.1.2.1. Definición 28
6.1.2.2. Características 29
6.1.2.3. Usos pedagógicos 30
6.1.3. Enseñanza de las Ciencias Naturales en EGB 32
6.1.3.1. Importancia de la asignatura 32
6.1.3.2. Dificultades de enseñanza y aprendizaje 33
6.1.3.3. Estrategias innovadoras para su enseñanza 33

6.1.4. Bases pedagógicas del aprendizaje significativo 34
6.1.4.1. Definición 34
6.1.4.2. Constructivismo 35
6.1.4.3. Gamificación 36
6.1.4.4. Motivación y participación estudiantil 36
6.2. Teoría legal 37
6.2.1. Constitución de la República del Ecuador 2008 37
6.2.2. Código de la Niñez y Adolescencia. 38
6.2.3. Ley Orgánica de Educación Intercultural LOEI 38
6.2.4. Reglamento a la Ley Orgánica de Educación Intercultural 39
6.3. Teoría referencial 39
7. MARCO METODOLÓGICO 42
7.1. Enfoque de la investigación 42
7.2. Diseño o tipo de estudio 42
7.2.1. Investigación bibliográfica 42
7.2.2. Investigación de campo 43
7.2.3. Investigación descriptiva 43
7.2.4. Investigación aplicada 43
7.3. Métodos 44
7.3.1. El método analítico-sintético 44
7.3.2. Método inductivo-deductivo 44
7.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 44
7.4.1. Entrevista 45
7.4.2. Encuesta 45
7.4.3. Observación 46
7.4.4. Procedimiento de demostración breve de Wordwall 46
7.5. Universo y muestra 46
7.6. Procesamiento de información 47
8. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS 48
8.1. Resultados del objetivo específico 1 48
8.2. Resultados del objetivo específico 2 56

8.3. Resultados del objetivo específico 3 66
9. CONCLUSIONES 72
10. PROPUESTA 74
10.1. Título de la Propuesta 74
10.2. Introducción 74
10.3. Objetivos 76
10.3.1. Objetivo General 76
10.3.2. Objetivos específicos 76
10.4. Desarrollo 76
10.4.1. Presentación de la guía 76
10.4.2. Temas específicos de Ciencias Naturales a trabajar 77
10.4.3. Orientaciones para la docente 77
10.4.4. Actividades Interactivas 78
10.4.5. Cierre de la propuesta 84
11. BIBLIOGRAFÍA 85
12. ANEXOS 90
12.1. Anexos "A" DOCUMENTOS 90
12.1.1. Anexos A1. Certificado de la Institución Educativa 90
12.1.2. Anexos A2. Resolución del Consejo Directivo 91
12.2. Anexos "B" INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS 92
12.2.1. Anexos B1. Encuesta dirigida a los estudiantes. 92
12.2.2. Anexo B2: Ficha de observación de los estudiantes. 94
12.2.3. Anexo B3: Cuestionario 96
12.2.4. Anexo B4: Entrevista a la Docente 98
12.3. Anexos C: Fotografías 100
12.3.1. Anexos C1. Fotografías de la institución educativa. 100
12.3.2. Anexos C2. Aplicación del instrumento a la docente y estudiantes . 100
12.4. ANEXO "E" MAPAS 102
12.4.1. E1. Croquis de la Escuela de Educación Básica Luis Aurelio González 102
12.4.2. E2. Ubicación geográfica de la Escuela de Educación Básica Luis Aurelio González 102

12.5. Anexo “D” IMÁGENES 103
12.5.1. D1. Portada del libro de quinto año de EGB 103
12.6. ANEXO “F” ENLACES 104
12.7. ANEXOS “G” INSTRUMENTOS VALIDADOS 105
12.7.1. ANEXO G1. FICHA DE OBSERVACIÓN 105
12.7.2. ANEXO G2. CUESTIONARIO 107
12.7.3. ANEXO G3. GUÍA DE ENTREVISTA 109

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Características de funcionalidad de la plataforma Wordwall 29
Figura 2. Elementos facilitadores del aprendizaje en Wordwall 30
Figura 3. Gusto por la asignatura de Ciencias Naturales 49
Figura 4. Participación de los estudiantes durante la clase 50
Figura 5. Comprensión de los temas de Ciencias Naturales 51
Figura 6. Motivación durante las clases de Ciencias Naturales 52
Figura 7. Preferencia por actividades dinámicas e interactivas 54
Figura 8. La actividad presentada en Wordwall me pareció interesante 57
Figura 9. La actividad mostrada en Wordwall me ayudó a comprender mejor el tema de Ciencias Naturales 58
Figura 10. Me gustaría aprender Ciencias Naturales con actividades como esta 59
Figura 11. La actividad presentada en Wordwall llamó mi atención y me motivó a participar 61
Figura 12. Considero que Wordwall puede ser útil para aprender Ciencias Naturales 62
Figura 13. Categorías predominantes en la pregunta abierta posterior 64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Gusto por la asignatura de Ciencias Naturales..... 48
Tabla 2. Participación de los estudiantes cuando la docente realiza preguntas 50
Tabla 3. Comprensión de los temas de Ciencias Naturales..... 51
Tabla 4. Motivación durante las clases de Ciencias Naturales 52
Tabla 5. Preferencia por actividades dinámicas e interactivas..... 53
Tabla 6. Resultados de la encuesta posterior sobre la actividad presentada en Wordwall me pareció interesante..... 57
Tabla 7. Resultados de la encuesta posterior sobre la actividad mostrada en Wordwall me ayudó a comprender mejor el tema de Ciencias Naturales 58
Tabla 8. Resultados de la encuesta posterior sobre me gustaría aprender Ciencias Naturales con actividades como esta 59
Tabla 9. Resultados de la encuesta posterior sobre la actividad presentada en Wordwall llamó mi atención y me motivó a participar..... 60
Tabla 10. Resultados de la encuesta posterior sobre considero que Wordwall puede ser útil para aprender Ciencias Naturales..... 62
Tabla 11. Categorías predominantes en la pregunta abierta posterior 63
Tabla 12. Síntesis de hallazgos que fundamentan la propuesta didáctica..... 67
Tabla 13. Criterios de evaluación..... 84

VI. RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL

La presente investigación analizó la pertinencia del uso de Wordwall como estrategia interactiva para la enseñanza de las Ciencias Naturales en 28 estudiantes de quinto año de Educación General Básica, paralelo “B”, de la Escuela de Educación Básica Luis Aurelio González, cantón Guaranda, provincia Bolívar, durante el año lectivo 2025-2026. El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto mediante la aplicación de encuesta, observación, entrevista semiestructurada y una demostración breve de la herramienta digital, con el propósito de diagnosticar el estado actual del proceso de enseñanza y valorar la percepción de los actores educativos sobre este recurso.

Los resultados evidenciaron que la motivación constituye uno de los aspectos más débiles dentro del proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales, junto con una comprensión parcial de ciertos contenidos y una participación estudiantil todavía dependiente de estímulos directos por parte de la docente. Asimismo, la información recogida después de la demostración breve de Wordwall mostró una valoración favorable de la herramienta, ya que los estudiantes expresaron interés, aceptación y disposición para aprender mediante actividades interactivas. Desde el punto de vista de la docente, también se destacó su utilidad pedagógica para optimizar el rendimiento de la clase y ayudar a favorecer los procesos de retroalimentación.

La investigación facilitó el diseño de una propuesta didáctica sustentada en actividades interactivas en Wordwall, está enfocada a fortalecer la enseñanza de las Ciencias Naturales en la situación estudiada. De este modo, se considera que la herramienta es un recurso pertinente como apoyo sistemático, al fomentar entornos de aprendizaje más dinámicos y participativos a los intereses de los estudiantes.

Palabras clave: *Wordwall, Ciencias Naturales, estrategia interactiva, motivación escolar, Educación General Básica.*

VII. ABSTRACT

This study analyzed the relevance of using Wordwall as an interactive strategy for teaching Natural Sciences to 28 fifth-grade students of General Basic Education, parallel "B", at Luis Aurelio González Basic Education School, in Guaranda canton, Bolívar province, during the 2025–2026 school year. The study was developed under a mixed-methods approach through the use of surveys, observation, a semi-structured interview, and a brief demonstration of the digital tool, with the purpose of diagnosing the current state of the teaching process and assessing the perceptions of educational actors regarding this resource.

The results showed that motivation is one of the weakest aspects within the teaching process of Natural Sciences, together with partial understanding of certain contents and student participation that still depends on direct prompts from the teacher. Likewise, the information collected after the brief demonstration of Wordwall revealed a favorable assessment of the tool, since students expressed interest, acceptance, and willingness to learn through interactive activities. From the teacher's perspective, its pedagogical usefulness was also recognized, particularly for making lessons more dynamic and supporting formative feedback processes.

This study supported the design of a didactic proposal based on interactive Wordwall activities aimed at strengthening the teaching of Natural Sciences in the studied context. Therefore, Wordwall is considered a relevant methodological support resource, as it promotes more dynamic and participatory learning environments that are closer to students' interests.

Keywords: *Wordwall, Natural Sciences, interactive strategy, school motivation, General Basic Education.*

VIII. INTRODUCCIÓN

La presente investigación se centra en el uso de Wordwall como estrategia interactiva para fortalecer la enseñanza de las Ciencias Naturales en los estudiantes de quinto año de Educación General Básica, paralelo "B", de la Escuela de Educación Básica Luis Aurelio González, ubicada en el cantón Guaranda, provincia Bolívar. El estudio surge a partir de la necesidad de incorporar recursos didácticos más dinámicos que favorezcan la motivación, la participación y la comprensión de los contenidos científicos en el aula.

En la actualidad, la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza se encuentra en la necesidad de dejar atrás una educación que esté centrada exclusivamente en el factor verbal explicativo, en la lectura textual y en memorizar conceptos. Es cierto que estas estrategias educativas pueden contribuir al desarrollo de determinados contenidos, sin embargo, resultan insuficientes si no se acompañan de actividades educativas que favorezcan aspectos como la interacción, curiosidad, construcción del razonamiento, así como la participación activa del estudiante. Por lo que, las herramientas digitales interactivas se presentan como recursos que permiten dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, siempre que se integren con una intención pedagógica clara.

En este sentido, Wordwall se configura como una plataforma interesante para la creación de actividades interactivas en el aula, dado que permite generar cuestionarios, juegos de parejas, ruletas, actividades de clasificación y demás recursos visuales que pueden adaptarse a los contenidos de Ciencias Naturales. Su valor didáctico no sólo reside en el carácter divertido de la actividad, sino en la posibilidad de proporcionar una adecuada retroalimentación a las actividades realizadas, así también ayuda a mantener la atención del estudiante e ir repasando contenidos de una forma más activa.

La investigación se llevó a cabo desde un enfoque mixto a través de la aplicación de instrumentos como: encuestas, lista de observación, entrevista semiestructurada y una breve demostración de Wordwall. De esta manera, se logró diagnosticar la situación de partida del proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias

Naturales, conocer la percepción que tiene la docente y el alumnado sobre la utilización de esta herramienta, y justificar el diseño de una propuesta didáctica destinada a fortalecer la enseñanza de esta.

La evidencia obtenida permite afirmar que la motivación del estudiantado es uno de los aspectos más vulnerables en la población estudiada, al igual que una comprensión parcial de algunos contenidos y una participación que, en muchos de los casos, depende de la obtención de estímulos directos por parte del docente. Finalmente, la breve demostración con Wordwall permitió evidenciar una valoración positiva de esta herramienta por parte de los estudiantes, quienes manifestaron interés y disposición para aprender mediante las actividades interactivas. A partir de estos hallazgos, se diseñó una propuesta didáctica basada en actividades en Wordwall, con el objetivo de favorecer clases más dinámicas, participativas y coherentes con las necesidades del grupo.

1. TEMA

El uso de Wordwall como estrategia interactiva para la enseñanza de las Ciencias Naturales en los estudiantes de quinto año de Educación General Básica, paralelo “B”, de la Escuela de Educación Básica Luis Aurelio González, cantón Guaranda, provincia Bolívar, durante el año lectivo 2025-2026.

2. ANTECEDENTES

En primer lugar, Garofalo et al. (2024) desarrollaron una investigación centrada en el uso de herramientas digitales en la enseñanza de Ciencias Naturales, cuyo propósito fue destacar la validez de estos recursos tecnológicos. El estudio se rigió por un enfoque mixto, recolectando datos mediante una encuesta a los estudiantes y una entrevista al docente. Los resultados evidenciaron que la implementación de estas herramientas aumentó el interés, la motivación y la participación del alumnado. Para este proyecto, el estudio en mención aporta evidencia relevante sobre la integración de recursos tecnológicos como apoyo metodológico para dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por su parte, Taco y Gonzales (2024) formularon una propuesta orientada a optimizar el plan de refuerzo escolar mediante la plataforma Wordwall en la Institución Educativa José Lorenzo Cornejo Acosta, Arequipa, Perú. El objetivo principal fue elevar tanto el rendimiento académico como la motivación estudiantil. A través de un enfoque cuantitativo y el uso de un cuestionario como instrumento de diagnóstico, se evidenció que la plataforma fortalece y consolida los aprendizajes significativos en los estudiantes. El valor de este antecedente radica en que ofrece evidencia sobre la pertinencia del uso de Wordwall en contextos escolares.

Asimismo, Contreras et al. (2025), en su artículo sobre la gamificación con Wordwall y el aprendizaje significativo en Ciencias Naturales en la Educación General Básica, plantearon como objetivo determinar el efecto de esta herramienta digital en la incorporación de conocimientos. El estudio empleó un diseño cuasiexperimental fundamentado en la aplicación de un pre-test y post-test. Los resultados evidenciaron mejoras notables en las calificaciones académicas, así como un incremento sostenido en la atención y el interés en clase. El aporte de esta investigación es relevante, dado que aporta evidencia sobre posibles efectos favorables del uso de Wordwall en la atención, el interés y el desempeño académico.

De igual manera, Basantes (2023), examina la utilidad de Wordwall como herramienta didáctica en la enseñanza de Ciencias Naturales en los estudiantes de quinto año de Educación Básica de la Escuela Fiscomisional Santa Marianita de Jesús, (periodo 2022-2023). Cuyo objetivo fue evaluar la eficacia de la plataforma mediante un enfoque cuantitativo que fue de manera: descriptivo, bibliográfico y de campo. Las evidencias demuestran una evolución favorable en la motivación al implementar estrategias tecnologías. Este trabajo potencia a la presente investigación al proveer un marco interpretativo sobre el uso y su relevancia de los recursos digitales en entornos escolares.

Por su parte, Sanaguaray et al. (2023) indagaron en la influencia de los recursos digitales en Ciencias Naturales con el propósito de evaluar su influencia real en la adaptación curricular. El estudio se realizó bajo un enfoque cualitativo, aplicando diarios de campo, guiones de entrevista para comprender la opinión de los estudiantes. Los hallazgos principales destacaron un cambio favorable en la motivación intrínseca al emplear estrategias digitales. Este trabajo contribuye a la presente investigación al facilitar un marco interpretativo de carácter cualitativo sobre las percepciones y experiencias de los estudiantes respecto a la innovación digital.

Se enfatiza el estudio local de Paz y Pucha (2025) en torno a la gamificación como estrategia didáctica en Ciencias Naturales, llevado a cabo con estudiantes de quinto año de EGB de la Unidad Educativa Santa Mariana de Jesús Martínez Barba del cantón Chimbo, provincia de Bolívar, (período 2024-2025). Cuyo objetivo fue implementar la gamificación para fortalecer el aprendizaje de cada alumno. Mediante un enfoque mixto, se aplicó una encuesta y una entrevista; los resultados evidenciaron avances para una buena comprensión conceptual y en la intervención de los niños. Este antecedente posee un valor contextual relevante, ya que proporciona a la investigación actual un marco referencial directamente contextualizado en la misma zona geográfica y nivel escolar.

Finalmente, la revisión de antecedentes permite determinar que el empleo de recursos tecnológicos, bajo dinámicas de gamificación, evidencia pertinencia pedagógica como estrategia didáctica para dinamizar el aprendizaje en la Educación

General Básica. No obstante, ante el predominio de estudios centrados principalmente en la respuesta motivacional inicial, se identifica la necesidad de desarrollar lineamientos operativos de aplicación docente. Bajo esta premisa, la investigación actual busca fundamentar una propuesta de integración tecnológica contextualizada que responda a las necesidades pedagógicas identificadas.

3. PROBLEMA

3.1. Descripción del problema

En la enseñanza de las Ciencias Naturales, uno de los desafíos más frecuentes en Educación General Básica se relaciona con la necesidad de promover clases más dinámicas, participativas y cercanas a los intereses de los estudiantes. Esta asignatura requiere que los niños observen, relacionen, expliquen y comprendan fenómenos naturales; sin embargo, cuando el proceso de enseñanza se apoya principalmente en explicaciones expositivas, lectura de textos y memorización de conceptos, pueden generarse dificultades en la motivación, la participación y la comprensión de los contenidos.

En el caso de los estudiantes de quinto año de Educación General Básica, paralelo "B", de la Escuela de Educación Básica Luis Aurelio González, se identifican ciertas dificultades relacionadas con la participación activa durante las clases de Ciencias Naturales. En varios momentos, la intervención de los estudiantes depende de preguntas directas realizadas por la docente, lo que evidencia una participación todavía limitada y poco espontánea. Esta problemática puede afectar a la educación participativa, especialmente en la asignatura de Ciencias Naturales que requiere de curiosidad, razonamiento, observación y conexión con anécdotas vividas.

La mayor causa asociadas a esta problemática es el uso limitado de implementar estrategias didácticas participativas y colaborativas. Cuando las clases se realizan de manera tradicional, se disminuye la posibilidad de que los estudiantes interactúen con los contenidos educativos, tengan un conocimiento a través de actividades lúdicas, y una retroalimentación inmediata, además participen en su proceso de aprendizaje. Como consecuencia, algunos estudiantes pueden mostrar desinterés, baja motivación o comprensión parcial de determinados temas de Ciencias Naturales.

Esta situación evidencia la necesidad de incorporar recursos pedagógicos que favorezcan una enseñanza más atractiva y participativa. En este sentido, las herramientas digitales interactivas pueden constituirse en apoyos metodológicos

pertinentes, siempre que sean utilizadas con una intención pedagógica clara y adaptadas al contexto del aula. Entre estas herramientas esta Wordwall, una plataforma digital que permite diseñar actividades como cuestionarios, juegos, ruletas, clasificaciones y otros recursos didácticos que se puede utilizar para fortalecer contenidos educativos de Ciencias Naturales.

Bajo este contexto, surge la necesidad de analizar la oportunidad del uso de Wordwall como estrategia interactiva que ayuda a la enseñanza de las Ciencias Naturales en el grupo de investigación. La investigación busca diagnosticar el estado actual del proceso de enseñanza, identificar la percepción de la docente y los estudiantes frente a esta herramienta, y diseñar una propuesta de actividades interactivas que responda a las necesidades detectadas en el aula.

3.2. Formulación del problema

¿Cuál es la pertinencia del uso de Wordwall como estrategia interactiva para la enseñanza de las Ciencias Naturales en los estudiantes de quinto año de Educación General Básica, paralelo “B”, de la Escuela de Educación Básica Luis Aurelio González, cantón Guaranda, provincia Bolívar, durante el año lectivo 2025-2026?

4. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación posee relevancia pedagógica porque aborda la necesidad de fortalecer la enseñanza de las Ciencias Naturales mediante estrategias interactivas apoyadas en recursos digitales. En el contexto de quinto año de Educación General Básica, esta asignatura requiere actividades que favorezcan la observación, la curiosidad, la participación y la comprensión de fenómenos naturales; sin embargo, cuando predominan estrategias tradicionales, pueden presentarse dificultades relacionadas con la motivación, la participación activa y la asimilación de ciertos contenidos.

La propuesta de la utilización de Wordwall como una alternativa didáctica es válida en este contexto por su capacidad para hacer más dinámica la clase, captar el interés de los estudiantes y permitir el repaso de contenidos mediante actividades interactivas. La utilización de esta herramienta no se sugiere como una respuesta automática a la dificultad educativa a la que se enfrenta, sino que se plantea como un recurso de soporte metodológico que, planteándolo con la mediación correspondiente, permite crear un ambiente más participativo y adaptado a las características del grupo objeto de estudio.

Desde su utilidad práctica, el análisis no busca determinar el impacto que tiene la intervención a largo plazo, sino diagnosticar la situación real del grupo y valorar el criterio de los miembros educativos acerca de Wordwall, a partir de una demostración breve de esta herramienta. De esta forma, los resultados obtenidos contribuyen a argumentar una propuesta didáctica, que busca fortalecer la enseñanza de las Ciencias Naturales y tener una guía de actividades organizadas, dinámicas y viables para los docentes y puedan aplicar dentro del contexto educativo.

De igual forma, el estudio es pertinente porque da respuesta a una necesidad surgida en la Escuela de Educación Básica Luis Aurelio González, sobre todo en los estudiantes del quinto año de Educación General Básica, paralelo “B”. La propuesta que se deriva de la investigación tiene como una de sus finalidades facilitar el mejoramiento de las prácticas pedagógicas a partir del uso planificado de los recursos

interactivos, la cual favorece un ambiente de aprendizaje más motivador, participativo y acorde a los intereses de los estudiantes.

Por tanto, la investigación contribuye al campo educativo al integrar el diagnóstico de una realidad concreta, la percepción de los actores involucrados y el diseño de una propuesta didáctica basada en Wordwall. Su importancia radica en que no solo describe una problemática, sino que orienta una alternativa pedagógica factible y contextualizada para fortalecer la enseñanza de las Ciencias Naturales en Educación General Básica.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo general

Analizar la pertinencia del uso de Wordwall como estrategia interactiva para la enseñanza de las Ciencias Naturales en los estudiantes de quinto año de Educación General Básica, paralelo "B", de la Escuela de Educación Básica Luis Aurelio González, cantón Guaranda, provincia Bolívar, durante el año lectivo 2025-2026.

5.2. Objetivos específicos

OE1: Diagnosticar el estado actual del proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales en los estudiantes de quinto año de Educación General Básica, paralelo "B", mediante la aplicación de técnicas e instrumentos cuantitativos y cualitativos.

OE2: Identificar la percepción de la docente y los estudiantes sobre Wordwall como estrategia interactiva para la enseñanza de las Ciencias Naturales, a partir de la demostración breve de la herramienta digital.

OE3: Diseñar una propuesta didáctica de actividades interactivas basadas en Wordwall para fortalecer la enseñanza de las Ciencias Naturales en el grupo investigado.

6. MARCO TEÓRICO

6.1. Teoría científica

6.1.1. Estrategias didácticas interactivas

6.1.1.1. Concepto

Las estrategias didácticas interactivas se definen como procedimientos sistemáticos ejecutados por el personal docente, que estructuran de una manera directa el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas comprenden una articulación de actividades, recursos y técnicas que, al implementarse bajo criterios pedagógicos rigurosos, operan como catalizadores del interés y la motivación estudiantil, variables que pueden favorecer la mejora de los procesos de aprendizaje (Torres y Espinoza, 2025).

Esencialmente estas estrategias optimizan el proceso cognitivo al sobrepasar los modelos convencionales de enseñanza mediante la aplicación de enfoques como el aprendizaje basado en proyectos, la gamificación y el juego de roles. Dichos métodos permiten establecer un entorno de interacción continua que facilita la adquisición de capacidades y promueve el desarrollo integral de los estudiantes bajo un sustento pedagógico determinado (Martínez et al., 2023).

Mediante la coordinación de la aplicación práctica de un elemento lúdico con las estrategias escolares actuales, se conseguirá facilitar el tránsito de los contenidos teóricos hacia otro tipo de aprendizaje que sea significativo y de mayor duración. En esta acepción, la aplicación de metodologías activas no sólo da agilidad al medio escolar, sino que supone también el desarrollo de competencias transversales necesarias para la educación integral del alumnado.

6.1.1.2. Importancia en el aprendizaje

Con la aplicación de variadas estrategias didácticas, el alumno se convierte en un sujeto activo, dado que éstas favorecen su inclusión y su individualización, hecho que permite articular una relación significativa con el objeto de enseñanza. Esta propuesta otorga al alumnado un papel protagónico lo que incentiva un aprendizaje

significativo, debido a que permite la aclaración de ideas y la resolución de problemas (García Soler et al., 2026).

En este sentido, el alumno queda posicionado como el eje de la actividad formativa, lo que va a favorecer que el conocimiento se adquiera de forma práctica. Asimismo, la puesta en valor de la identidad de cada uno de los alumnos va a favorecer que el aprendizaje tenga un carácter práctico, priorizando el razonamiento autónomo y la capacidad de asumir problemas en situaciones complejas de la vida cotidiana.

Las estrategias de aprendizaje enriquecen la educación a partir de la proposición de procedimientos que fomentan la comprensión y la clarificación de conceptos. Estas permiten la exploración del contenido de los estudiantes por la vía de autonomía e individualización del proceso de aprendizaje. Las metodologías reflexivas, al conectar el contenido nuevo con conocimientos anteriores, facilitan el desarrollo significativo; lo que permite potenciar el pensamiento crítico, la creatividad y la resolución de problemas (Herrera Gutiérrez et al., 2023).

Estas estrategias son importantes en sí mismas porque convierten el aula en un espacio de autonomía donde el estudiante va configurando sus propios conocimientos. El conectar conceptos nuevos con la propia experiencia estimula una comprensión profunda del contenido; la que evitará la mera memorización y reforzará la implicación del estudiante con su propia elaboración del conocimiento.

6.1.1.3.Aplicación en Educación Básica

Las estrategias didácticas implementadas en el ámbito educativo favorecen la equidad educativa, especialmente en contextos de alta vulnerabilidad social. En las escuelas donde los estudiantes enfrentan condiciones adversas como pobreza extrema, entornos de violencia o desintegración familiar, las metodologías activas han demostrado ser herramientas esenciales para generar oportunidades reales de aprendizaje, inclusión y desarrollo integral (Espín et al., 2025).

Dicha estrategia hace posible que la escuela pase a convertirse en un espacio de participación, respeto y acompañamiento, de modo que favorece directamente la

mejora de la autoestima del alumnado y su motivación hacia el aprendizaje de forma más divertida.

Las estrategias didácticas de la educación básica promueven la participación a partir de actividades lúdicas, cooperativas y tecnológicas, de forma que propician un aprendizaje profundo y significativo, además del desarrollo de competencias clave como la expresión oral, el pensamiento lógico–matemático y la comprensión científica. Concretamente, en el contexto ecuatoriano, dichas metodologías, empleadas en áreas como la multiplicación, las Ciencias Naturales y la comunicación, permiten apreciar mejoras significativas en el trabajo de motivación y en las capacidades cognitivas (Cedeño et al., 2025).

En consecuencia, es necesario ejercer la aplicación de este tipo de enfoques en la Educación Básica, ya que combinan el juego y la tecnología para ayudar en la asimilación de conceptos complejos; esto es, la expresión y el razonamiento desde una edad temprana, por lo que no solo se optimiza la efectividad escolar, sino que se afianza una base sólida de interés académico.

6.1.2. Wordwall como herramienta o recurso educativo

6.1.2.1.Definición

Wordwall es una aplicación en línea que permite al docente elaborar recursos didácticos interactivos, adaptados según la temática deseada, los cuales se comparten a través de un enlace web. Esta herramienta facilita la creación de diferentes actividades como sopas de letras, cuestionarios, unir correspondencias, crucigramas y rueda al azar (Alarcón et al., 2021). De este modo, constituye un recurso digital con potencial didáctico, ya que permite transformar la evaluación y el repaso de contenidos en procesos más dinámicos mediante actividades gamificadas.

Con el mismo objetivo, es también una herramienta creada para la innovación didáctica, ya que mejora importantemente el proceso de enseñanza-aprendizaje al hacer uso de actividades gamificadas personalizables como puzles, emparejamientos y juegos de memoria, a los que se puede acceder tanto en entornos virtuales como presenciales (Formoso Martínez, 2020).

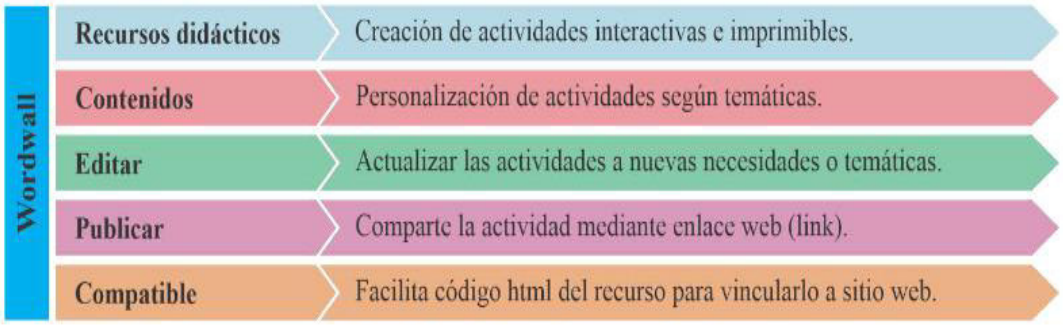
Su versatilidad técnica permite al profesor mantener un hilo conductor dinámico independientemente del estilo de enseñanza, utilizando el juego como eje de la sesión. De esta manera, queda claro que el potencial de la gamificación respaldado por Wordwall no funciona como una simple distracción, sino como una estrategia de apoyo pedagógico que puede favorecer el interés y la participación de los estudiantes.

6.1.2.2.Características

Wordwall tiene una interfaz intuitiva que facilita la creación de una variedad de recursos interactivos que pueden desarrollarse en línea o convertirse a formato PDF imprimible. En su versión gratuita, la plataforma restringe la creación a cinco actividades educativas; sin embargo, las posibilidades de personalización y su uso son ilimitadas (Alarcón et al., 2021).

Figura 1

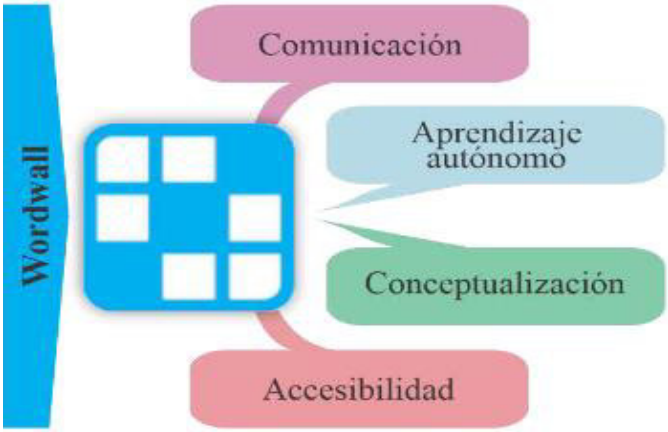
Características de funcionalidad de la plataforma Wordwall



Nota. Adaptado de Herramientas digitales en la información profesional integral, por (Alarcón et al., 2021).

Figura 2

Elementos facilitadores del aprendizaje en Wordwall



Nota. La figura presenta las dimensiones pedagógicas que se activan mediante el uso de la herramienta. Adaptado de (Alarcón et al., 2021).

Estas características no solo promueven a la creación rápida de contenidos adecuados, sino que también mejoran el aprendizaje de los estudiantes de manera, autónomo y colaborativo bajo la guía del docente.

6.1.2.3. Usos pedagógicos

Wordwall se ha consolidado como un recurso esencial en el ámbito educativo al habilitar la elaboración de actividades interactivas que logran retener el interés de los estudiantes. Esta plataforma permite a los docentes diseñar dinámicas atractivas mediante una amplia gama de herramientas interactivas, lo que optimiza la transmisión de conocimientos y fomenta una mayor concentración en el aprendizaje (Patricia et al., 2024).

La plataforma destaca porque ofrece una variedad de plantillas adaptables a diferentes actividades, ya sean interactivas o imprimibles, lo que facilita su uso en distintos contextos educativos. Además, es relevante su accesibilidad desde múltiples dispositivos incluyendo ordenadores, tabletas, teléfonos móviles o pizarras digitales, ya que solo requiere de un navegador web para su funcionamiento.

Dentro de los usos de las aplicaciones educativas la plataforma Wordwall resalta por su capacidad para transformar la participación de los estudiantes en un proceso dinámico y adaptable, donde estos pueden aprender de manera independiente o colectiva. Esta libertad de elección no sólo promueve el aprendizaje por medio de una serie de recursos lúdicos, sino que también exige la asistencia, guía u orientación del docente (Perlaza et al., 2024).

Por lo dicho antes, Wordwall representa un recurso adecuado que conjugado a la flexibilidad del proceso de enseñanza - aprendizaje atrae la atención del alumnado por medio de la mediación del docente, esta herramienta mejora la interacción en el aula y hace del aprendizaje un proceso participativo y significativo (Perlaza et al., 2024).

6.1.2.4. Ventajas y limitaciones

En el contexto educativo actual, Wordwall se define como una plataforma digital que optimiza la enseñanza mediante recursos interactivos y dinámicos. De acuerdo con la literatura académica, el uso de esta herramienta ofrece ventajas sustanciales que potencian la adquisición de conocimientos, aunque también presenta desafíos estructurales que el docente debe considerar para su implementación efectiva.

Su mayor fortaleza radica en su interfaz intuitiva y en su alta disponibilidad, las cuales permiten a los docentes diseñar actividades dinámicas a partir de plantillas predefinidas que no requieren habilidades técnicas avanzadas. Esta versatilidad, que contempla más de 30 formatos transferibles a los distintos niveles de educación, favorece la inmediata retroalimentación adaptada a los estudiantes. Este aspecto favorece el aprendizaje autónomo y facilita que la práctica se adapte al ritmo que tiene cada estudiante (Estrade Boscadas, 2016).

Sin embargo, la implementación de esta plataforma presenta algunas limitaciones que deben ser consideradas por el docente. Entre ellas se encuentran las restricciones de la versión gratuita, la necesidad de contar con conexión estable a internet y la planificación pedagógica previa para evitar que el recurso se utilice únicamente como entretenimiento. Por ello, la pertinencia de Wordwall en el área de

Ciencias Naturales no depende solo de la tecnología en sí misma, sino de una planificación didáctica que permita aprovechar sus beneficios y reducir sus limitaciones técnicas y pedagógicas (Córdoba, 2024).

De esta manera, Wordwall se consolida como una herramienta digital con gran potencial para estimular el aprendizaje de las Ciencias Naturales, ya que su entorno interactivo promueve el compromiso académico. Sin embargo, requiere de una mediación pedagógica estratégica que supere el simple componente lúdico del juego. Solo mediante la atención a las barreras de conectividad y el manejo adecuado de las limitaciones de su versión gratuita, esta plataforma puede constituirse en un apoyo didáctico para el aprendizaje significativo.

6.1.3. Enseñanza de las Ciencias Naturales en EGB

6.1.3.1. Importancia de la asignatura

Las Ciencias Naturales en Educación General Básica (EGB) son esenciales, ya que permiten al estudiante comprender el entorno áulico desde una visión educativa. Según, Chimbo Carchipulla y Pintado Pesantez (2016), esta asignatura fomenta la exploración al conectar los contenidos tangibles con los estudiantes, tales como la vida y los ecosistemas. Por lo que estimula el razonamiento crítico y la búsqueda sistemática de información, transformando la curiosidad en un proceso investigativo, tanto dentro como fuera del entorno educativo.

De igual manera, el Ministerio de Educación (2021) destaca que el área busca desarrollar una mentalidad que facilite la comprensión de los contenidos biológicos, físicos y químicos de su entorno educativo. Para los estudiantes de quinto año, esta asignatura resulta esencial para pasar de la observación natural a la comprensión de fenómenos basados en la observación.

Bajo esta perspectiva, la enseñanza de las Ciencias Naturales se debe transformar hacia métodos que conecten la curiosidad de los estudiantes con el respaldo teórico y la tecnología. La integración de recursos didácticos en esta asignatura facilita el cambio del aprendizaje tradicional hacia la implementación basada en la experimentación y el estudio de datos.

6.1.3.2. Dificultades de enseñanza y aprendizaje

Las principales dificultades en el aprendizaje de las Ciencias Naturales radican en la falta de metodologías activas y en la escasez de recursos experimentales. En los contextos escolares de América Latina, la ausencia de laboratorios y el uso de estrategias tradicionales centradas en la teoría limitan la comprensión de conceptos que, por su naturaleza, exigen una fase de experimentación (García Gutiérrez et al., 2025).

Estas dificultades se concentran en la baja comprensión de conceptos sobre la materia y sus mezclas, debido a la falta de recursos y experiencias de campo. Dicha situación impide que los estudiantes procesen la teoría adecuadamente, lo cual restringe su aprendizaje. Se establece que la enseñanza puramente teórica constituye la falla principal en esta asignatura al carecer del componente de práctica para la consolidación del conocimiento (Panjon y Tigre, 2017).

La falta de instalaciones experimentales y el predominio del modelo teórico tradicional son los principales obstáculos para el aprendizaje en la Educación Básica. Considerando esta realidad, surge la necesidad de introducir entornos virtuales que puedan mitigar la falta de laboratorios físicos, permitiendo al estudiante interactuar con el conocimiento de manera práctica y significativa.

6.1.3.3. Estrategias innovadoras para su enseñanza

La investigación científica y la lectura crítica se presentan como pilares para que el estudiante analice fenómenos de forma autónoma. Estas se complementan con el uso de juegos para dinamizar el aprendizaje, buscando que el alumno pase de la teoría al desarrollo de ideas propias. Asimismo, estas herramientas son claves para transformar la enseñanza de las Ciencias Naturales en un proceso enfocado en el pensamiento crítico y científico (Mendoza y Loor-Colamarco, 2022).

La plataforma Wordwall proporciona un recurso valioso para el aprendizaje de las Ciencias Naturales; al respecto, se sostiene que la integración de estos recursos tecnológicos promueve el rendimiento académico y permite que las prácticas docentes

se adapten a las exigencias del siglo XXI, creando actividades interactivas personalizadas (Castillo Requenes et al., 2025).

La combinación entre la indagación científica y el uso de plataformas como Wordwall permite modernizar la didáctica de las Ciencias Naturales. Estas herramientas no solo facilitan la adaptación de contenidos, sino que actúan como un puente para que el estudiante desarrolle un pensamiento crítico a través de la interactividad.

6.1.4. Bases pedagógicas del aprendizaje significativo

6.1.4.1.Definición

El aprendizaje significativo es un proceso en el que la nueva información se relaciona significativamente con el conocimiento previo de un individuo. Al respecto, Moreira (2021) enfatiza que no basta con la presencia de conceptos básicos, sino que necesitan materiales de aprendizaje con significado lógico y una disposición activa por parte del estudiante. Bajo este enfoque, los conocimientos adquiridos deben ser funcionales, permitiendo al alumnado asimilar los contenidos de forma jerárquica y organizada, evitando la memorización mecánica.

Este proceso se basa en la psicología genética de Piaget, para quien el aprendizaje era un proceso particular que se definía entre la asimilación y acomodación de los nuevos esquemas; así como de la teoría sociocultural de Vygotsky, que enfatizaba la relevancia que la interacción social tiene junto con la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) para desarrollarse e ir alcanzando niveles superiores de comprensión. Ya a partir de estos aspectos, Cedeño Quiroz y Bustos Gaibor (2025) hacen constar que el aprendizaje significativo se potencia en mayor medida si el estudiante puede integrar herramientas tecnológicas que le sirvan como instrumentos para organizar y traspasar el conocimiento de forma adecuada. Este modelo busca que el estudiante desarrolle habilidades científicas relacionadas con su vida cotidiana, superando el modelo tradicional gracias a la motivación intrínseca y a la participación continua.

Es por ello, en una última instancia, que el aprendizaje significativo se refuerza cuando el estudiante conecta conceptos científicos, nuevos, con sus saberes previos a

partir de las herramientas. De este modo se asegura que el conocimiento sea mucho mayor que la mera acumulación de datos, lo que se convierte en conocimiento práctico. De esta forma se asegura que las Ciencias Naturales se entienden a partir de su aplicabilidad y relevancia en el mundo cotidiano, fortaleciéndose la interrelación entre la teoría y la realidad empírica.

6.1.4.2. Constructivismo

El enfoque constructivista postula que el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción activa, social e individual. En este modelo, el aprendizaje debe potenciar simultáneamente la socialización y la identidad personal, donde la actividad constructiva del alumno funciona como el elemento mediador entre los esquemas mentales previos y los saberes científicos establecidos (González-Tejero y Parra, 2011). Bajo esta premisa, el estudiante deja de ser un receptor pasivo para convertirse en el protagonista de su propio proceso de formación.

Para comprender esta dinámica en el aula, es preciso distinguir los aportes de sus principales teóricos. Por un lado, Piaget (1980) sostiene que el conocimiento es una edificación interna que ocurre cuando el estudiante se involucra en procesos de experimentación e interacción directa con el objeto de estudio. Para este autor el niño organiza sus ideas mediante la acción individual y la resolución de conflictos cognitivos. Por su parte, Vygotsky (1995) rechaza los modelos memorísticos y afirma que el aprendizaje real proviene de la interacción social y la reconstrucción interna de saberes mediada por el entorno. Mientras Piaget se centra en la organización interna del pensamiento, Vygotsky enfatiza la importancia del diálogo y la mediación externa.

Finalmente, el constructivismo se materializa en esta investigación cuando el estudiante de quinto año utiliza recursos digitales, como la plataforma Wordwall, para interactuar activamente con los conceptos científicos. Al emplear plataformas interactivas, se facilitan tanto la organización individual de ideas como el intercambio social de saberes, cumpliendo con la mediación pedagógica necesaria. De este modo, se logra una enseñanza de las Ciencias Naturales basada en la exploración y la

reconstrucción interna de la realidad, donde la tecnología sirve como el puente entre la curiosidad del alumnado y el conocimiento científico.

6.1.4.3. Gamificación

La gamificación se define como el uso de elementos lúdicos en contextos no recreativos para motivar la acción y el compromiso. De acuerdo con Valda Sánchez y Arteaga Rivero (2015), esta estrategia permite extraer dinámicas de juegos para aplicarlas en plataformas virtuales, transformando la experiencia de aprendizaje. La implementación de estas herramientas en el aula logra que el estudiante deje de ser un receptor pasivo y se convierta en un actor principal en su educación. Así, el diseño lúdico se valida como un facilitador eficaz para la enseñanza de contenidos en Ciencias Naturales.

Por su parte, Contreras-Alvear et al. (2025) plantean que la gamificación es una estrategia didáctica que utiliza plataformas en línea para motivar el aprendizaje en Ciencias Naturales. Este enfoque fomenta el trabajo en equipo y el desarrollo de habilidades tecnológicas, lo que viabiliza que los niños de educación básica alcancen un aprendizaje significativo. Al implementar recursos de juego hacia la propuesta facilita la presentación de contenidos difíciles mediante experiencias didácticas para los estudiantes.

La implementación de estas plataformas se establece como el eje dinámico que logra transformar el aula en un espacio de entornos digitales y desafío constante. Al integrar estas herramientas en el proceso de aprendizaje, el estudiante asume un papel importante e involucrándose en su propia educación, alcanzando metas y sus logros. Asimismo, el uso de las plataformas lúdicas garantiza una formación interactiva, competitiva y alineada con los intereses de cada alumno.

6.1.4.4. Motivación y participación estudiantil

Según Castro et al. (2024), la motivación y la participación son procesos interconectados donde el interés del estudiante impulsa su involucramiento activo en el aula. Se sostiene que la motivación surge al integrar recursos digitales y afectivos que resuenan con la realidad del alumnado, mientras que la participación se consolida

cuando el alumno asume un rol protagónico en su educación. De este modo, se garantiza un ambiente educativo que fomente la creatividad y el aprendizaje significativo.

La motivación y el compromiso aumentan cuando los métodos tradicionales se reemplazan por estrategias dinámicas que brindan retroalimentación inmediata. Este enfoque transforma el proceso de evaluación en una experiencia interactiva que despierta el interés de los estudiantes por los contenidos científicos; al asumir un rol de liderazgo, los estudiantes muestran una mayor disposición a participar activamente en el aprendizaje y mejorar su rendimiento académico (Suárez-De La A et al., 2025).

Como consideración final, estos factores influyen como impulsores para vencer la falta de motivación dentro del aula. Al implementar estas herramientas dinámicas, los estudiantes desarrollan un sentido de confianza y dirigen su propio proceso de estudio. Por ende, las innovaciones educativas buscan no solo llamar la atención del estudiante, sino también promover su compromiso a través de transformaciones que ayuden a estimular un aprendizaje significativo y efectivo.

6.2. Teoría legal

6.2.1. Constitución de la República del Ecuador 2008

Haciendo énfasis en la Sección Quinta, correspondiente al ámbito educativo, se presentan los artículos más relevantes que respaldan el derecho a la educación.

El **artículo 28** de la Constitución establece que la educación debe satisfacer los intereses de la sociedad y no debe servir a intereses individuales o corporativos. Asimismo, se garantiza el acceso universal, la permanencia, la movilidad y el egreso del sistema educativo sin discriminación alguna; además, se establece la obligatoriedad de la educación desde el nivel inicial hasta el bachillerato o su equivalente (Constitución de la República del Ecuador, 2008). Por lo tanto, estas reglas reconocen a la educación como un bien público y un derecho universal.

El **artículo 29** de la Constitución establece que el Estado garantiza la libertad educativa en la educación superior y el derecho de las personas a aprender en su propio idioma y entorno cultural (Constitución de la República del Ecuador, 2008). Esta

norma confirma el compromiso que tiene el Estado de brindar una educación inclusiva respetando la diversidad cultural y la identidad lingüística de cada estudiante.

Por otro lado, el **artículo 343** señala que el sistema educativo nacional tiene como finalidad desarrollar las capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, para que sea posible el aprendizaje y la creación de conocimientos, tecnología, conocimiento, arte y cultura. Este sistema se enfoca en un sujeto que aprende y opera de manera flexible, dinámica, inclusiva, eficiente y eficaz (Constitución de la República del Ecuador, 2008). En este sentido, la norma enfatiza la importancia de un modelo centrado en el estudiante y también se evalúen sus habilidades y talentos.

El **artículo 347**, numeral 8, de la Constitución determina el deber que tiene el Estado de incluir las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso educativo para la enseñanza, así como promover la vinculación entre la educación, la gestión productiva y la producción laboral (Constitución de la República del Ecuador, 2008), desde un punto de vista pedagógico, este decreto promueve la implementación de un entorno digital basado en el principio de la equidad donde se puedan integrar herramientas modernas, como plataformas interactivas, para mejorar la motivación y la participación de los estudiantes.

6.2.2. Código de la Niñez y Adolescencia.

El **artículo 37** de este cuerpo normativo establece que los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho implica no solo el acceso, sino también la permanencia y el progreso dentro del sistema educativo (Código de la Niñez y Adolescencia, 2003).

6.2.3. Ley Orgánica de Educación Intercultural LOEI

Al amparo del marco de la LOEI, se destacan los artículos de mayor relevancia en el ámbito pedagógico:

El **artículo 4** menciona que la educación es un derecho humano fundamental garantizado en la Constitución de la República y una condición necesaria para la

realización de los otros derechos humanos (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2021). Se ratifica así que la educación es un ejercicio esencial para alcanzar la calidad de vida y el pleno desarrollo ciudadano.

El **artículo 6** expone las obligaciones del Estado e indica que su principal responsabilidad es garantizar la aplicación plena, permanente y progresiva de los derechos y garantías constitucionales en materia educativa. Dentro de sus principios y propósitos, se enfatiza a la responsabilidad de promover políticas innovadoras y dinámicas que favorezcan la inclusión y la modernización tecnológica.

El literal **j** garantiza a la alfabetización digital e implementar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación dentro del proceso educativo, la (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2021). La integración efectiva de las tecnologías de la información y la comunicación, fortalece las competencias digitales y favorece a las dinámicas.

6.2.4. Reglamento a la Ley Orgánica de Educación Intercultural

El artículo 94 determina a la innovación pedagógica como un proceso de transformación relevante de los métodos y estrategias didácticas, que promueve la implementación de metodologías al contexto institucional y local.

Por el contrario, el **artículo 96** señala que las prácticas docentes innovadoras deben estar orientadas a fortalecer el proceso de enseñanza para mejorar la calidad de la educación.

6.3. Teoría referencial

Wordwall se define como una herramienta de autoría multimedia que permite la creación de actividades interactivas adaptables a diversos ritmos de aprendizaje. Según Vega Granda et al. (2022), esta plataforma destaca por su versatilidad para transformar contenidos curriculares en dinámicas visuales que facilitan la asimilación de conceptos complejos. En esta investigación, se considera un recurso tecnológico pertinente para el diseño de actividades gamificadas, tales como cuestionarios, ruedas

de azar o diagramas, los cuales capturan la atención del estudiante y viabilizan el repaso de temas científicos de forma lúdica.

La ludificación se entiende como un enfoque pedagógico que utiliza estrategias lúdicas para el desarrollo de habilidades cognitivas para mejorar la retención de conocimientos y la resolución de problemas (Villafán Amezcua y Linares, 2024). Este enfoque constituye al eje central de esta investigación, Debido a que emplea diversas herramientas para transformar los procesos curriculares en experiencias que fomenten la motivación en los estudiantes. La incorporación del diseño educativo con la tecnología garantiza que la actividad recreativa actúe como un motor para lograr un aprendizaje significativo en el entorno digital actual.

A partir de la postura de Chamizo y Pérez (2021), la enseñanza de las Ciencias Naturales se define como un proceso de modelo de investigación donde el estudiante desarrolla su propio pensamiento crítico para explicar su entorno. Este estudio articula este concepto a través de estrategias interactivas apoyadas mediante el juego que permiten al docente transformar la enseñanza tradicional en una experiencia dinámica. Esta colaboración promueve a tener una participación que cumple con los requisitos de la integración de habilidades interdisciplinarias.

La motivación se define como un proceso que estimula y dirige la conducta satisfaciendo necesidades psicológicas básicas (González Castro et al., 2023). En este estudio, este concepto apoya la interacción entre el docente y el alumno para facilitar el aprendizaje. Mediante el uso de estrategias de juego en plataformas digitales, se busca aumentar la motivación intrínseca del estudiante para involucrarse en las ciencias impulsando interés pedagógico. Por ende, un diseño lúdico coherente es fundamental para transformar la participación en una apropiación cognitiva autónoma.

En definitiva, la participación estudiantil se entiende como un concepto teórico que no puede medirse directamente ni el esfuerzo cognitivo que un estudiante invierte en el aprendizaje de los contenidos. (Escobar González y Pezo Hoces, 2021).Mediante la mediación del docente y el uso de recursos dinámicos, se promueve la enseñanza de las Ciencias Naturales como un proceso evolutivo. En este escenario, el estudiante

asume la responsabilidad de su propio progreso, convirtiendo el entusiasmo lúdico en un compromiso genuino con el conocimiento científico.

7. MARCO METODOLÓGICO

7.1. Enfoque de la investigación

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, ya que integró procedimientos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio con la finalidad de obtener una comprensión más amplia del fenómeno investigado (Bagur Pons et al., 2021). El componente cuantitativo permitió organizar y analizar datos numéricos relacionados con el interés, la participación, la motivación y la percepción estudiantil, mientras que el componente cualitativo permitió interpretar la información obtenida mediante la observación y la entrevista aplicada a la docente.

El uso del enfoque mixto se justificó porque el estudio requirió no solo una descripción de frecuencias y porcentajes, sino también una comprensión de cómo se desarrolla la enseñanza de las Ciencias Naturales en el contexto real del aula y cómo los actores educativos valoran el uso de Wordwall como estrategia interactiva. Esta integración profundizó el análisis y fortaleció el vínculo entre el diagnóstico del contexto y la propuesta pedagógica.

7.2. Diseño o tipo de estudio

7.2.1. Investigación bibliográfica

Este nivel se desarrolló mediante la revisión documental de diversas fuentes académicas relacionadas con el uso de Wordwall, las estrategias interactivas y la enseñanza de las Ciencias Naturales. Al respecto, Arévalo Chávez et al. (2020) destacan que este tipo de investigación se sustenta en la recopilación, análisis e interpretación de información proveniente de documentos, lo que permite construir el fundamento teórico del estudio. En este caso, su aplicación permitió sustentar científicamente la investigación y establecer las bases conceptuales de las variables abordadas.

7.2.2. Investigación de campo

Este tipo de investigación se realizó directamente en el contexto escolar con el objetivo de recopilar información primaria sobre la realidad educativa del grupo investigado. Al respecto, Palacios Alvarado y Caicedo Rolón (2023) afirman que la investigación de campo implica la obtención de datos en el lugar donde ocurre el fenómeno, interactuando de forma directa con los sujetos de estudio. En este estudio, su uso contribuyó a la identificación de las necesidades educativas de los estudiantes de quinto año de Educación General Básica.

7.2.3. Investigación descriptiva

La investigación descriptiva se empleó con el propósito de caracterizar y detallar la situación actual del proceso de enseñanza de Ciencias Naturales en el grupo investigado. De acuerdo con Palacios Alvarado y Caicedo Rolón (2023), este tipo de investigación permite especificar las propiedades y rasgos importantes de un fenómeno sin manipular las variables. En este sentido, el estudio permitió describir cómo se desarrollan las clases, cómo participan los estudiantes y cuál es su percepción frente a las estrategias interactivas y frente al uso de Wordwall como recurso didáctico.

7.2.4. Investigación aplicada

La investigación aplicada se evidenció a partir de los resultados obtenidos, en base a ello se desarrolló una propuesta pedagógica que está orientada a fortalecer la enseñanza de las Ciencias Naturales en los estudiantes. Según Fernández Naranjo y Arteaga Pupo (2020), está investigación está diseñada a resolver problemas específicos de la realidad, a través de la aplicación práctica del conocimiento científico. En efecto su aporte se refleja en el desarrollo de una propuesta didáctica interactiva basada en Wordwall, adecuada al contexto de las necesidades evidenciadas en el grupo estudiado.

7.3. Métodos

7.3.1. El método analítico-sintético

El método analítico-sintético se empleó para observar el problema de estudio a partir de su componente principal, tales como la participación estudiantil, el interés por la asignatura, las estrategias didácticas empleado por la docente y la interpretación sobre Wordwall como un recurso interactivo. De acuerdo con Castro et al. (2024), este método permite descomponer un fenómeno en sus partes para analizarlos de manera particular y posteriormente, integrarlos en una visión global. En esta investigación, su aplicación ayudo a facilitar la comprensión del fenómeno educativo desde una perspectiva más organizada y dinamizada, lo que permitió relacionar los resultados obtenidos en el trabajo de campo con el planteamiento del estudio realizado.

7.3.2. Método inductivo-deductivo

El método inductivo-deductivo se utilizó como una vía lógica para relacionar la información obtenida en el contexto escolar con los fundamentos teóricos de la investigación. Desde la inducción, se partió de la observación de hechos concretos, de las respuestas de los estudiantes y de la percepción de la docente para identificar regularidades dentro del proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales.

Asimismo, desde el enfoque deductivo, para interpretar los resultados de la investigación se utilizaron los principios teóricos de las estrategias interactivas, la gamificación y el uso de recursos digitales. Según Soler Gil (2023), este método integra procesos inductivos y deductivos como estrategias complementarias en la construcción del conocimiento científico. En este trabajo, su uso permitió relacionar la realidad observada con el sustento conceptual del estudio.

7.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos se aplicaron técnicas e instrumentos acordes con el enfoque mixto de la investigación. Su elección respondió a la necesidad de obtener información tanto cuantitativa como cualitativa sobre el proceso de enseñanza de las

Ciencias Naturales como la participación de los estudiantes y la percepción de la comunidad educativa frente al uso de Wordwall como estrategia interactiva y dinámica.

7.4.1. Entrevista

La entrevista se aplicó como técnica cualitativa para conocer la opinión de la docente sobre la enseñanza de las Ciencias Naturales hacia los estudiantes, las estrategias interactivas y la pertinencia pedagógica de una herramienta como Wordwall. Esta técnica se distinguió por el diálogo directo entre el investigador y los participantes, lo que permitió profundizar en experiencias y opiniones. Se utilizó como instrumento una guía de entrevista semiestructurada, la cual permitió organizar las categorías de análisis sin perder la adaptabilidad del discurso. Según Vargas-Jiménez (2020), este método en la investigación cualitativa permite comprender la realidad desde el punto de vista de los actores, aportando datos importantes para el análisis educativo.

7.4.2. Encuesta

La encuesta se utilizó para recoger información de los estudiantes sobre su interés por las Ciencias Naturales, su participación en clase y su percepción frente a actividades dinámicas e interactivas. Esta técnica permitió obtener datos de forma sistemática y estandarizada; por ello, se aplicó como instrumento un cuestionario estructurado con preguntas cerradas. Como señalan Casas Anguita et al. (2003), la encuesta, apoyada en un instrumento bien diseñado, es una herramienta eficaz para recopilar información cuantificable que facilita el análisis de opiniones y tendencias en investigaciones educativas.

Además, después de una demostración breve de una actividad diseñada en Wordwall, se aplicó una encuesta posterior para recoger la percepción de los estudiantes sobre la herramienta como recurso interactivo para la enseñanza de las Ciencias Naturales. Esta información permitió valorar el nivel de interés, aceptación y utilidad percibida de la plataforma a partir de una experiencia guiada.

7.4.3. Observación

La observación se empleó para registrar la participación, la motivación y la interacción de los estudiantes durante las clases de Ciencias Naturales. Esta técnica permitió analizar el comportamiento de los estudiantes en su contexto educativo natural, sin incidir directamente en el fenómeno. Para metodizar los hallazgos de manera objetiva, se utilizó una ficha de observación como instrumento de registro, la cual se utilizó como un soporte para recolectar las evidencias del proceso realizado. Según Sánchez et al. (2021), la observación contribuye a obtener información directa sobre los procesos educativos, ayuda a tener una mejor comprensión del aprendizaje y el conocimiento.

7.4.4. Procedimiento de demostración breve de Wordwall

Como parte del procedimiento, se realizó una demostración breve de una actividad realizada en Wordwall. Este procedimiento no estableció una intervención completa ni la utilización de la propuesta, sino una integración social guiada de la herramienta con el fin de que los participantes conocieran su funcionamiento básico. A partir de la breve demostración, fue posible recoger una sensación más específica sobre la pertinencia de el uso de Wordwall como estrategia interactiva para la enseñanza de las Ciencias Naturales.

7.5. Universo y muestra

La población del estudio está conformada por los 28 estudiantes que integran el quinto año de Educación General Básica paralelo “B”, de la Escuela de Educación Básica Luis Aurelio González, ubicada en el cantón Guaranda, provincia de Bolívar, durante el año lectivo 2025-2026. En esta investigación se trabajó con la totalidad de los estudiantes del grupo, por lo que no se realizó un muestreo probabilístico, sino que se consideró a toda la población como unidad de análisis.

Asimismo, se incluyó como informante clave a la docente de la asignatura, debido a su conocimiento y experiencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales en la evaluación pedagógica de dicha plataforma como Wordwall.

Según Otzen y Manterola (2020), una población corresponde al conjunto total de individuos que comparten ideas comunes en un estudio, mientras que una muestra es un pequeño grupo representativo seleccionado para el estudio. En este caso, el hecho de trabajar con todo el universo disponible de estudiantes aportó una comprensión más precisa y eficaz del contexto educativo estudiado.

7.6. Procesamiento de información

Los datos obtenidos de los cuestionarios aplicados a los estudiantes y la encuesta a la docente, mediante la demostración breve de Wordwall, se organizaron a través de tablas de frecuencia y porcentajes. Posteriormente, se elaboraron gráficos que permitieron presentar la información de manera clara y facilitar la interpretación de los resultados cuantitativos obtenidos.

Por lo tanto, la información cualitativa se analizó mediante la interpretación de las respuestas obtenidas, la identificación de las ideas principales y la organización en categorías que obtuvimos mediante la comprensión del fenómeno en estudio. Según Cajide-Val (2024), el enfoque cuantitativo en la investigación educativa permite el análisis estadístico de datos numéricos en base a los instrumentos aplicados, mientras que el enfoque cualitativo se centra en la interpretación de significados y experiencias de la observación, lo que permite que ambos enfoques se perfeccionen para ofrecer una comprensión total de la realidad educativa analizada.

8. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

8.1. Resultados del objetivo específico 1

Objetivo específico: Diagnosticar el estado actual del proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales en los estudiantes de quinto año de Educación General Básica, paralelo "B", mediante la aplicación de técnicas e instrumentos cuantitativos y cualitativos.

Para el cumplimiento del objetivo planteado, se procedió a analizar los resultados derivados de los distintos instrumentos de investigación, tales como el cuestionario inicial aplicado a los estudiantes, la ficha de observación del proceso de enseñanza, la pregunta abierta inicial y la entrevista semiestructurada dirigida a la docente como informante clave. Esta integración permitió estructurar un panorama claro sobre la situación actual y el contexto pedagógico en el que se desarrolla la enseñanza de Ciencias Naturales en el grupo investigado.

Resultados del cuestionario inicial

Tabla 1

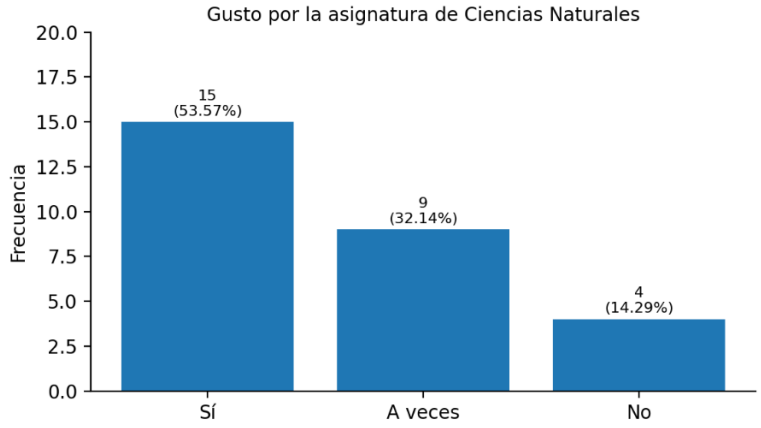
Gusto por la asignatura de Ciencias Naturales

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	15	53,57 %
A veces	9	32,14 %
No	4	14,29 %
Total	28	100,00 %

Nota. Resultados correspondientes al ítem: "Me gusta la asignatura de Ciencias Naturales". Elaboración propia a partir del cuestionario inicial aplicado a los estudiantes

Figura 3

Gusto por la asignatura de Ciencias Naturales



Nota. Representación gráfica de las frecuencias y porcentajes del ítem: "Me gusta la asignatura de Ciencias Naturales". Elaboración propia

Interpretación. Los hallazgos cuantitativos indican una actitud parcialmente favorable hacia la materia, ya que el 53,57 % de los estudiantes reportan que les gustan las Ciencias Naturales. Sin embargo, el 46,43% restante se reparte entre respuestas neutras y negativas. Esta distribución muestra que la motivación e interés intrínseco por la asignatura aún no están consolidados de manera homogénea en todo el grupo.

Tabla 2

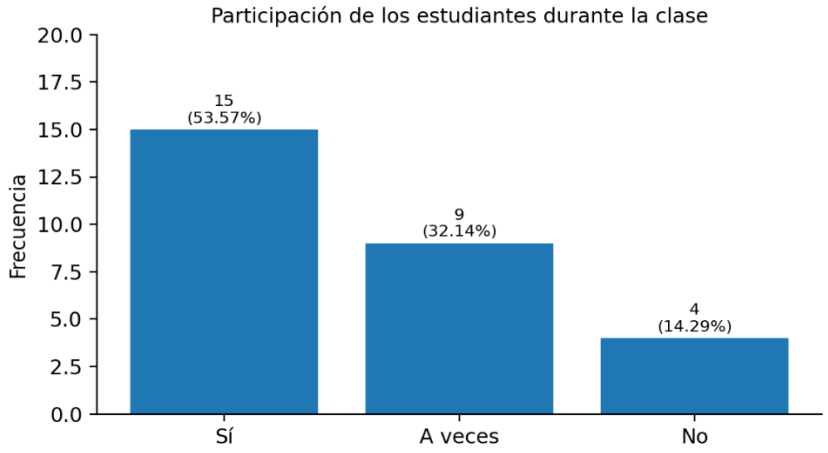
Participación de los estudiantes cuando la docente realiza preguntas

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	15	53,57 %
A veces	9	32,14 %
No	4	14,29 %
Total	28	100,00 %

Nota. Resultados correspondientes al ítem: "Participó en clase cuando la docente hace preguntas". Elaboración propia a partir del cuestionario inicial aplicado a los estudiantes.

Figura 4

Participación de los estudiantes durante la clase



Nota. Representación gráfica de las frecuencias y porcentajes del ítem: "Participó en clase cuando la docente hace preguntas". Elaboración propia.

Interpretación. Los datos muestran que la dinámica de participación en el aula se manifiesta de forma parcial, pues solo el 53,57 % de los estudiantes manifestó que interviene cuando la docente realiza preguntas. Esto permite inferir que existe una base

para la interacción en el aula, pero que la participación aún depende de estímulos directos y no ocurre de manera espontánea en todos los estudiantes.

Tabla 3

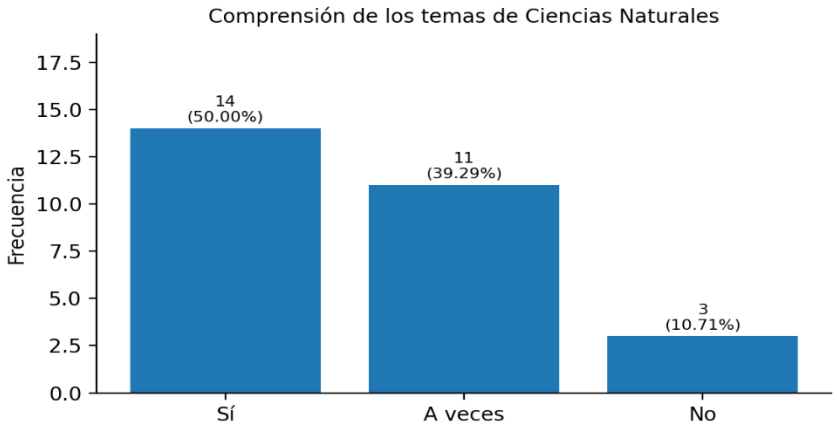
Comprensión de los temas de Ciencias Naturales

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	14	50,00 %
A veces	11	39,29 %
No	3	10,71 %
Total	28	100,00 %

Nota. Resultados correspondientes al ítem: "Comprendo los temas que se explican en Ciencias Naturales". Elaboración propia a partir del cuestionario inicial aplicado a los estudiantes".

Figura 5

Comprensión de los temas de Ciencias Naturales



Nota. Representación gráfica de las frecuencias y porcentajes del ítem: "Comprendo los temas que se explican en Ciencias Naturales". Elaboración propia.

Interpretación. El 50% de los estudiantes indicó que entiende claramente los temas desarrollados en la clase. Este resultado muestra que solo la mitad del grupo experimenta seguridad durante el proceso de aprendizaje, mientras que el resto de los estudiantes demuestran una comprensión parcial o limitada, lo que sugiere la necesidad de reestructurar el aprendizaje y diversificar las estrategias metodológicas actuales.

Tabla 4

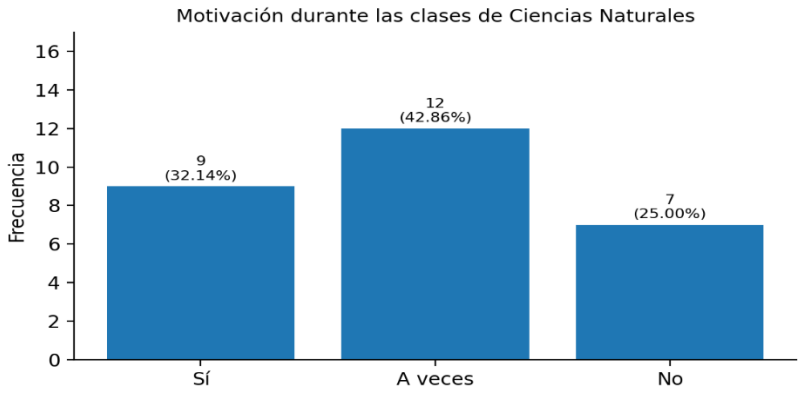
Motivación durante las clases de Ciencias Naturales

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	9	32,14 %
A veces	12	42,86 %
No	7	25,00 %
Total	28	100,00 %

Nota. Resultados correspondientes al ítem: "Me siento motivado(a) durante las clases de Ciencias Naturales". Elaboración propia a partir del cuestionario inicial aplicado a los estudiantes.

Figura 6

Motivación durante las clases de Ciencias Naturales



Nota. Representación gráfica de las frecuencias y porcentajes del ítem: "Me siento motivado (a) durante las clases de Ciencias Naturales". Elaboración propia

Interpretación: El nivel de motivación es el indicador más débil en el diagnóstico inicial. Solo el 32,14 % de los estudiantes afirmó sentirse motivado durante la clase; por el contrario, el 42,86 % manifestó sentirlo solo a veces y el 25 % indicó no se siente motivado. Este hallazgo sugiere que, a pesar de existir cierto interés en la materia, las sesiones actuales no logran mantener el compromiso emocional y cognitivo del grupo.

Tabla 5

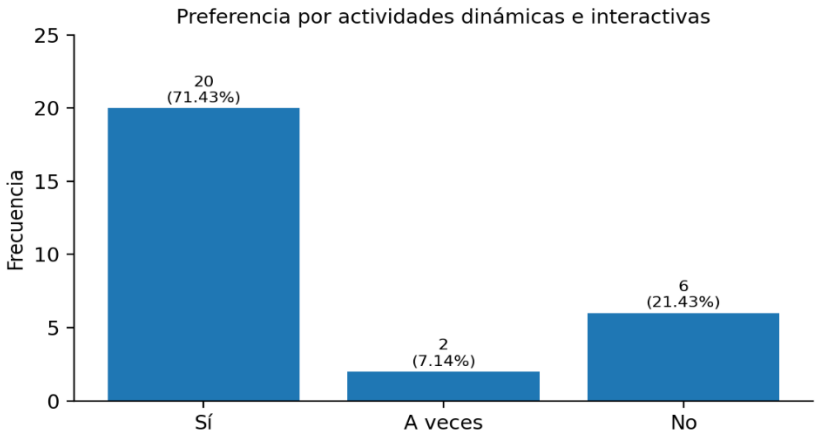
Preferencia por actividades dinámicas e interactivas

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	20	71,43 %
A veces	2	7,14 %
No	6	21,43 %
Total	28	100,00 %

Nota. Resultados correspondientes al ítem: "Me gustaría que en Ciencias Naturales se usaran más actividades dinámicas e interactivas". Elaboración propia a partir del cuestionario inicial aplicado a los estudiantes.

Figura 7

Preferencia por actividades dinámicas e interactivas



Nota. Representación gráfica de las frecuencias y porcentajes del ítem: "Me gustaría que en Ciencias Naturales se usaran más actividades dinámicas e interactivas". Elaboración propia.

Interpretación. Los estudiantes expresaron una gran decisión hacia los métodos activos, ya que el 71,43% de la población manifestó el deseo de implementar actividades más dinámicas e interactivas en las Ciencias Naturales. Este análisis se fortalece como un hallazgo significativo, puesto que refleja la mayor aceptación del grupo estudiantil por desarrollar experiencias de aprendizaje caracterizadas por la participación, la diversificación y el estímulo motivacional de los alumnos.

8.1.1. Resultados de la observación

En la ficha de observación se evidenció que la participación del grupo fue parcial en el proceso de enseñanza, todavía existe un soporte de estrategias tradicionales, centradas en la explicación docente y en las respuestas de las preguntas hacia los estudiantes. Se observó que varios alumnos participan únicamente cuando la docente solicita respuestas, mientras que no se evidencia la capacidad de intervenir de forma constante. De igual manera, aunque la clase evidenció momentos de atención e

interés, también se identificó la desmotivación, vinculados a los momentos en que la dinámica de la clase asumió un carácter estrictamente expositivo o repetitivo.

8.1.2. Resultados de la pregunta abierta inicial

La pregunta abierta reforzó los resultados, debido a que varios estudiantes manifestaron que les gustaría que las clases fueran más dinámicas e interactivas y que tengan una mayor participación. Las respuestas se estructuraron metodológicamente en categorías relacionadas con el desarrollo de actividades colaborativas, la incorporación de estrategias lúdicas como forma de aprender. Esto demuestra que el grupo no solo tiene limitaciones en la metodología moderna, sino que posee la capacidad de identificar con claridad el tipo de métodos que favorezcan su propio proceso de aprendizaje.

8.1.3. Resultados de la entrevista a la docente

Por su parte, durante el desarrollo de la entrevista, la docente en su rol de informante clave reconoció que, aunque los estudiantes muestran curiosidad por ciertos temas del área, aún persisten limitaciones asociadas a la retención de contenidos, a la focalización de la atención de manera sostenida y la asimilación cognitiva de nociones complejas. Asimismo, expresó que la participación del grupo depende en gran medida del tipo de actividad que se plantee, lo que permite reconocer la influencia de las estrategias metodológicas en el comportamiento activo o receptivo del alumnado. Esta perspectiva guarda relación con las evidencias recolectadas mediante la ficha de observación, el cuestionario diagnóstico y la interrogante abierta aplicada previamente.

8.1.4. Triangulación e interpretación del objetivo específico 1

En términos interpretativos, los resultados permiten establecer que los estudiantes no presentan rechazo hacia la asignatura; por el contrario, existe una base de interés y una clara apertura hacia actividades diferentes. Sin embargo, el punto más débil del diagnóstico es la motivación, seguida de la comprensión parcial de ciertos contenidos. Esta realidad se alinea con lo planteado por Fuentes Torres et al. (2025),

quienes argumentan que las estrategias didácticas interactivas estimulan el interés y la motivación estudiantil; Herrera Gutiérrez y Villafuerte Álvarez (2023), quienes destacan su aporte a la claridad conceptual y a la participación activa; y Suárez-De La A et al. (2025), quienes sostienen que los recursos dinámicos basados en la retroalimentación inmediata optimizan la receptividad del estudiante hacia el aprendizaje.

La triangulación de la información obtenida mediante el cuestionario inicial, la observación, las preguntas abiertas y la entrevista permitió establecer que el proceso de enseñanza de Ciencias Naturales en el grupo investigado presenta condiciones parcialmente favorables, pero aún insuficientes para asegurar niveles de asimilación y compromiso continuo. Se deduce que el estado actual del proceso de enseñanza se caracteriza por la participación y la motivación no consolidada de una comprensión desigual de ciertos contenidos. Por lo tanto, la disposición favorable de los estudiantes hacia los métodos dinámicos e interactivos justifica la necesidad de integrar estrategias pedagógicas orientadas a potenciar la motivación, la iniciativa y la comprensión de los contenidos científicos.

8.2. Resultados del objetivo específico 2

Objetivo específico: Identificar la percepción de la docente y los estudiantes sobre Wordwall como estrategia interactiva para la enseñanza de las Ciencias Naturales, a partir de una demostración breve de la herramienta.

Para el cumplimiento de este objetivo se analizaron los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada a los estudiantes tras una breve demostración de Wordwall, la pregunta abierta posterior y los criterios emitidos por la docente en la entrevista semiestructurada. Esta confluencia metodológica permitió identificar la percepción del grupo y de la docente respecto a la pertinencia pedagógica de dicha herramienta como un recurso interactivo clave para la enseñanza de las Ciencias Naturales.

Tabla 6

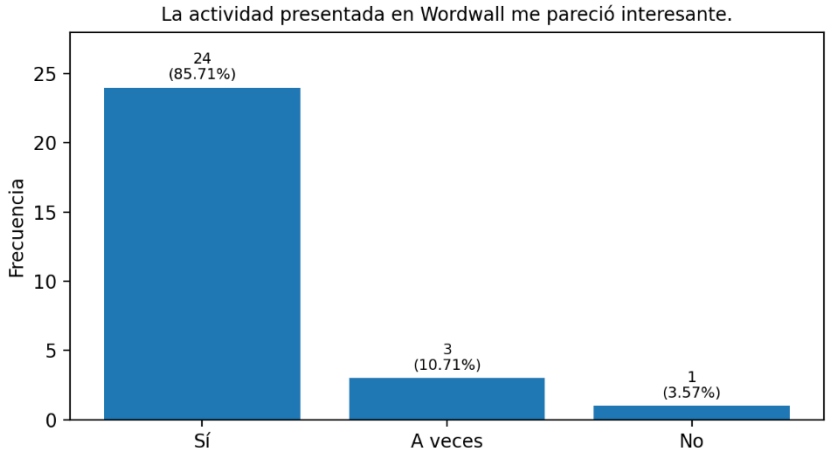
Resultados de la encuesta posterior sobre la actividad presentada en Wordwall me pareció interesante

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	24	85,71 %
A veces	3	10,71 %
No	1	3,57 %
Total	28	100,00 %

Nota. "Resultados de la encuesta posterior sobre la actividad presentada en Wordwall me pareció interesante". Elaboración propia a partir de la actividad mostrada.

Figura 8

La actividad presentada en Wordwall me pareció interesante



Nota. Representación gráfica de las frecuencias y porcentajes del ítem: "La actividad presentada en Wordwall me pareció interesante". Elaboración propia.

Interpretación: Los resultados muestran una amplia aceptación de la actividad diseñada en Wordwall, debido a que la mayoría de los estudiantes demostró interés en la experiencia. Estos datos permiten inferir que la breve demostración logró atraer efectivamente la atención del grupo, generando una apertura inicial al uso de este recurso digital.

Tabla 7

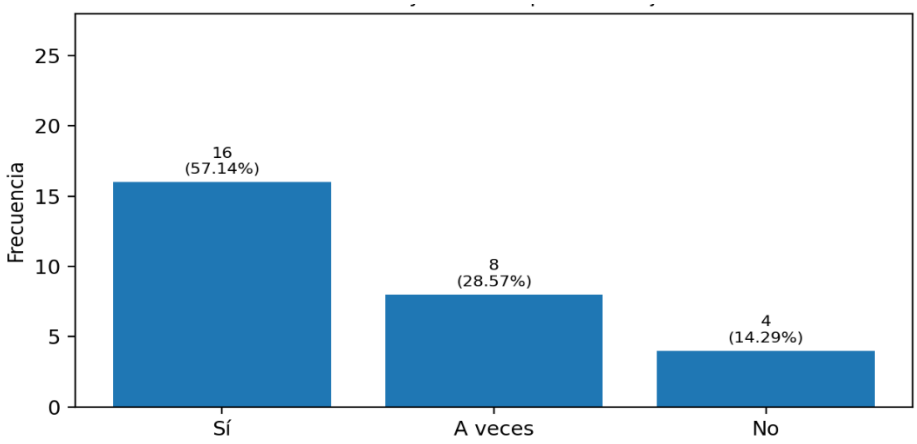
Resultados de la encuesta posterior sobre la actividad mostrada en Wordwall me ayudó a comprender mejor el tema de Ciencias Naturales

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	16	57,14 %
A veces	8	28,57 %
No	4	14,29 %
Total	28	100,00 %

Nota. Resultados correspondientes al ítem: "La actividad mostrada en Wordwall me ayudó a comprender mejor el tema de Ciencias Naturales". Elaboración propia a partir de la presentación breve.

Figura 9

La actividad mostrada en Wordwall me ayudó a comprender mejor el tema de Ciencias Naturales



Nota. Representación gráfica de las frecuencias y porcentajes del ítem: "La actividad mostrada en Wordwall me ayudó a comprender mejor el tema de Ciencias Naturales". Elaboración propia.

Interpretación: Los datos revelan que la mayoría de los estudiantes percibió que la actividad de Wordwall le ayudó a comprender mejor el tema abordado. Este resultado muestra que la herramienta no solo se consideró atractiva, sino también útil

como apoyo para organizar y repasar contenidos mediante un formato visual, ágil e interactivo.

Tabla 8

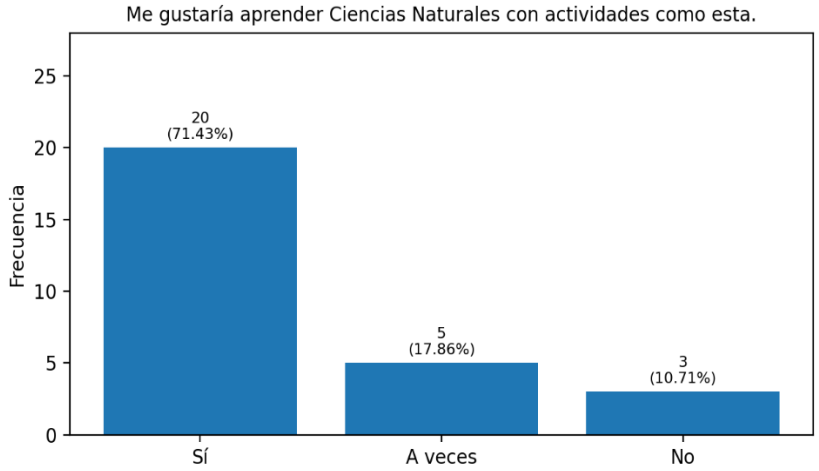
Resultados de la encuesta posterior sobre me gustaría aprender Ciencias Naturales con actividades como esta

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	20	71,43 %
A veces	5	17,86 %
No	3	10,71 %
Total	28	100,00 %

Nota. Resultados correspondientes al ítem: "Me gustaría aprender Ciencias Naturales con actividades como esta". Elaboración propia a partir de la presentación breve.

Figura 10.

Me gustaría aprender Ciencias Naturales con actividades como esta



Nota. Representación gráfica de las frecuencias y porcentajes del ítem:" Me gustaría aprender Ciencias Naturales con actividades como esta". Elaboración propia.

Interpretación: La voluntad de los estudiantes de continuar aprendiendo en Ciencias Naturales a través de actividades similares confirma que el recurso es bien recibido y que existe una apertura pedagógica a enfoques metodológicos activos apoyados en herramientas tecnológicas. Este hallazgo refuerza la importancia de incorporar formalmente el Wordwall en el desarrollo de una propuesta didáctica.

Tabla 9

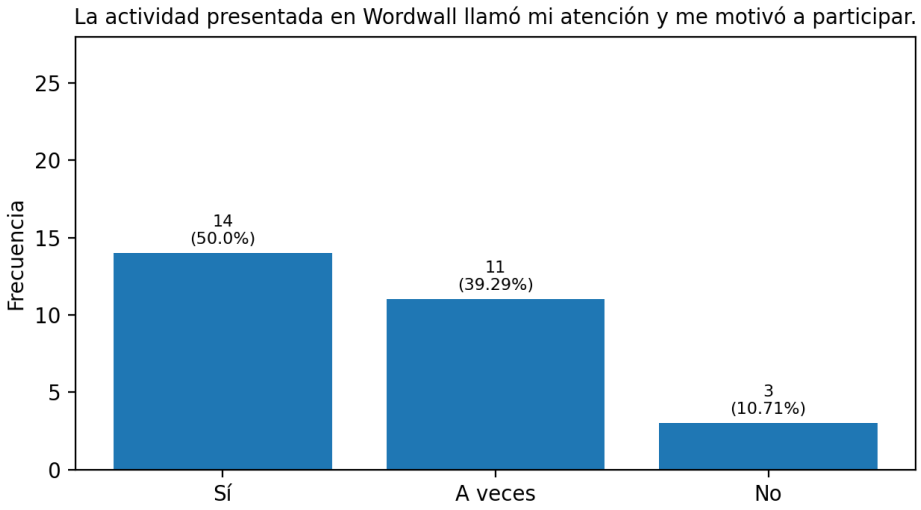
Resultados de la encuesta posterior sobre la actividad presentada en Wordwall llamó mi atención y me motivó a participar

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	14	50,00 %
A veces	11	39,29 %
No	3	10,71 %
Total	28	100,00 %

Nota. Resultados correspondientes al ítem: "La actividad presentada en Wordwall llamó mi atención y me motivó a participar". Elaboración propia a partir de la presentación breve.

Figura 11

La actividad presentada en Wordwall llamó mi atención y me motivó a participar



Nota. Representación gráfica de las frecuencias y porcentajes del ítem: "La actividad presentada en Wordwall llamó mi atención y me motivó a participar". Elaboración propia.

Interpretación: Aunque el porcentaje de respuestas afirmativas directas es más moderado que en otros ítems, la suma de las opciones sí y a veces muestra que la actividad logró atraer y fomentar la participación de la mayoría del grupo. Esto apunta al potencial motivacional del recurso, al tiempo que reconoce que el efecto lúdico varía entre los estudiantes dependiendo de sus características individuales y sus respectivos estilos de aprendizaje.

Tabla 10

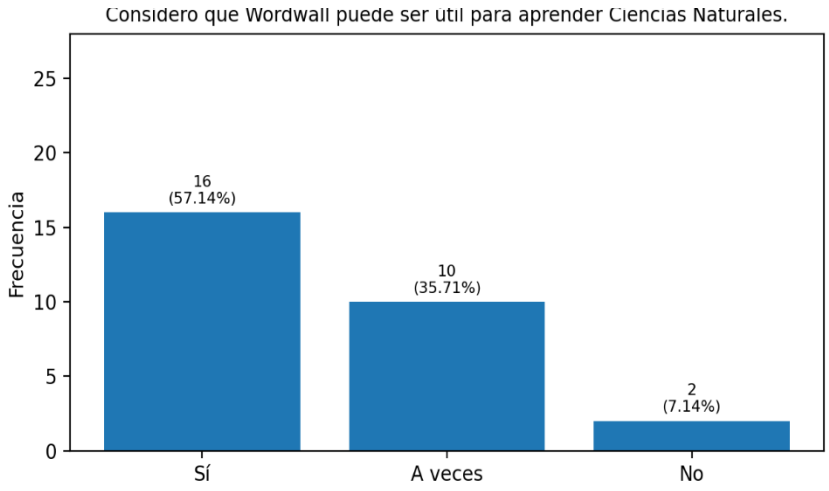
Resultados de la encuesta posterior sobre considero que Wordwall puede ser útil para aprender Ciencias Naturales

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Sí	16	57,14 %
A veces	10	35,71 %
No	2	7,14 %
Total	28	100,00 %

Nota. Resultados correspondientes al ítem: "Considero que Wordwall puede ser útil para aprender Ciencias Naturales". Elaboración propia a partir de la presentación breve.

Figura 12

Considero que Wordwall puede ser útil para aprender Ciencias Naturales



Nota. Representación gráfica de las frecuencias y porcentajes del ítem: "Considero que Wordwall puede ser útil para aprender Ciencias Naturales". Elaboración propia.

Interpretación: Las percepciones sobre la utilidad educativa de Wordwall fueron significativamente positivas. Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes considera que este recurso puede apoyar el aprendizaje de las Ciencias

Naturales, lo que refuerza la viabilidad de incluirlo en una propuesta didáctica orientada a fortalecer la comprensión conceptual, la participación y la motivación.

8.2.1. Resultados de la pregunta abierta posterior

La pregunta abierta permitió profundizar en los aspectos más valorados por los estudiantes respecto a la actividad en Wordwall. Se analizó este reactivo, cuyas respuestas se clasificaron en seis categorías distintivas. Los resultados reflejan un claro predominio de la facilidad para comprender el tema, así como el carácter lúdico o divertido de la herramienta, al registrar ocho menciones cada una. Asimismo, la interactividad de la actividad obtuvo seis respuestas. Por último, con una menor frecuencia de aparición, se identificaron los criterios vinculados al uso de tecnología, la participación y la motivación y finalmente, una opción denominada otra categoría.

Tabla 11

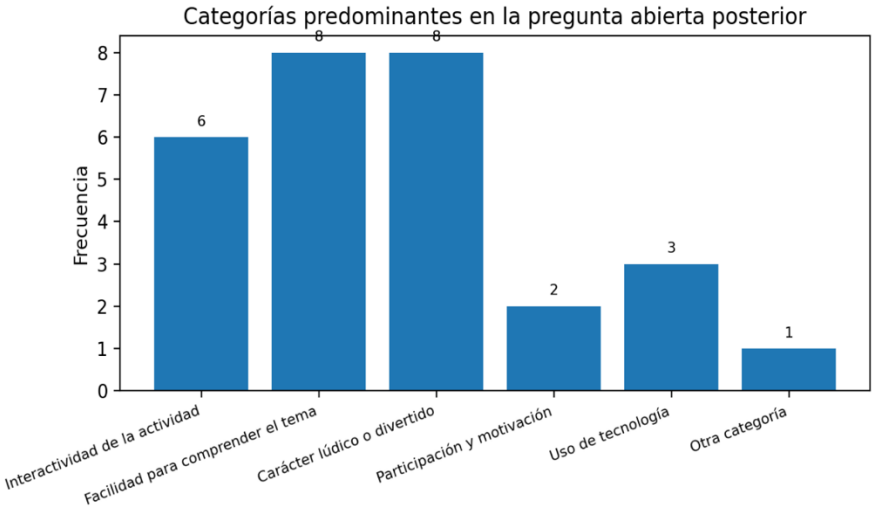
Categorías predominantes en la pregunta abierta posterior

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Interactividad de la actividad	6	21,43 %
Facilidad para comprender el tema	8	28,57 %
Carácter lúdico o divertido	8	28,57 %
Participación y motivación	2	7,14 %
Uso de tecnología	3	10,71 %
Otra categoría	1	3,57 %
Total	28	100,00 %

Nota. Resultados correspondientes al ítem: “Categorías predominantes en la pregunta abierta posterior”. Elaboración propia a partir de la presentación breve.

Figura 13

Categorías predominantes en la pregunta abierta posterior



Nota. Representación gráfica de las frecuencias y porcentajes del ítem: "Categorías predominantes en la pregunta abierta posterior". Elaboración propia**.**

Interpretación: Estos resultados indican que la actividad presentada fue reconocida no solo por su componente lúdico, sino también por su pertinencia para facilitar la asimilación de contenidos científicos. La coexistencia de categorías relacionadas con la interactividad, la comprensión y el entretenimiento muestra que Wordwall se percibió como un recurso educativo integral capaz de combinar la adquisición de conocimientos con la motivación escolar dentro de un mismo entorno didáctico.

8.2.2. Resultados de la entrevista a la docente en relación con Wordwall

Durante la entrevista efectuada, la docente manifestó una valoración favorable respecto a la incorporación de herramientas interactivas en la enseñanza de las Ciencias Naturales. Asimismo, señaló que este tipo de recursos estimula la motivación, optimiza la retención de contenidos y viabiliza una retroalimentación inmediata evitando la generación de tensiones o presiones excesivas en los estudiantes. Wordwall se

consideró un recurso relevante y viable para el grupo debido a su versatilidad para adaptar contenidos y a la notable disposición participativa que muestran los alumnos al integrar la tecnología en el aula.

Desde una perspectiva interpretativa, la posición de la docente confirma que Wordwall no se percibe simplemente como una distracción o atracción visual, sino como un recurso pedagógico funcional que apoya la comprensión conceptual, la participación y la evaluación formativa durante la sesión. Esta convergencia teórica se acerca mucho a la respuesta positiva y la receptividad observada en los estudiantes después de una breve demostración.

8.2.3. Triangulación del objetivo específico 2

La triangulación de la información recolectada a través de la encuesta posterior, la pregunta abierta y la entrevista docente permitió determinar que la valoración de la plataforma Wordwall como estrategia interactiva fue favorable. Los estudiantes destacaron de manera prioritaria el interés despertado por la actividad, la comprensión de los contenidos y la predisposición para dar continuidad al aprendizaje mediante este tipo de recursos. De manera ordenada, la docente reconoció la viabilidad de la herramienta, así como su potencialidad para fortalecer la motivación escolar, la determinación de conocimientos y la retroalimentación en un tiempo determinado.

Las evidencias demuestran que Wordwall se posicionó como un recurso pertinente para la enseñanza de las Ciencias Naturales, trascendiendo lo recreativo para convertirse en un apoyo pertinente para el repaso y la consolidación de saberes científicos. Este análisis guarda consistencia con Contreras-Alvear et al. (2025), quienes afirman que la gamificación virtual potencia el aprendizaje significativo y la participación activa. Esto concuerda con Perlaza et al. (2024), quienes destacan la utilidad de dicha herramienta para dinamizar el refuerzo pedagógico en la asignatura. A su vez, coincide con Suárez De La A et al. (2025), lo cual argumentan que la retroalimentación inmediata incrementa la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje.

Por ende, se debe considerar que la valoración de Wordwall por parte de la docente y los estudiantes, fue favorable y metodológicamente relevante durante la demostración breve. Este resultado confirma la viabilidad del recurso para el desarrollo de una propuesta didáctica y fortalecer su relevancia como estrategia interactiva para la enseñanza de las Ciencias Naturales. En esencia, estos resultados muestran que la plataforma tiene una aceptación por parte de los estudiantes y puede posicionarse como una herramienta pedagógica adecuada para garantizar la motivación, la comprensión y la participación en la asignatura.

8.3. Resultados del objetivo específico 3

Objetivo específico: Diseñar una propuesta de actividades interactivas basadas en la plataforma Wordwall para fortalecer la enseñanza de las Ciencias Naturales en el grupo investigado.

Con la finalidad de dar cumplimiento a este objetivo se efectuó una integración analítica de las evidencias recopiladas durante el diagnóstico inicial, la observación directa de las sesiones de clase, la entrevista a la docente, la demostración breve de Wordwall y la encuesta posterior aplicada a los estudiantes. A diferencia de los objetivos anteriores, este apartado no presenta un enfoque cuantitativo aislado, sino que busca fundamentar, sobre la base de los hallazgos reunidos, la necesidad y pertinencia de la propuesta pedagógica diseñada para el grupo investigado.

A partir de los resultados obtenidos en los objetivos anteriores, se sintetizan a continuación los hallazgos que fundamentan el diseño de la propuesta didáctica.

Tabla 12

Síntesis de hallazgos que fundamentan la propuesta didáctica

Aspecto identificado	Fuente de información	Hallazgo principal	Implicación para la propuesta
Motivación estudiantil	Cuestionario inicial, observación y entrevista	La motivación se identifica como el aspecto más vulnerable del diagnóstico inicial, en vista de que no se encuentra plenamente consolidada y manifiesta una marcada dependencia respecto a la tipología de las actividades desarrolladas en el entorno áulico.	La propuesta debe integrar recursos de alto impacto visual, dinámicos y atractivos, con el objetivo de favorecer el nivel de interés y disposición de los estudiantes por el proceso de aprendizaje.
Comprensión de contenidos	Cuestionario inicial, observación y entrevista	La asimilación de conceptos en el área de Ciencias Naturales es fragmentaria, por cuanto solo una parte de los estudiantes manifiesta seguridad en su proceso de aprendizaje,	La propuesta requiere estructurar acciones pedagógicas que viabilicen la aprehensión conceptual a través de la asociación visual, la secuencia lógica y la provisión de una retroalimentación inmediata.

		mientras que otros evidencian dudas al argumentar los contenidos curriculares.	
Preferencia por metodologías activas	Cuestionario inicial y pregunta abierta inicial	Se percibe una notable apertura y receptividad por parte de los estudiantes hacia la implementación de dinámicas innovadoras, estrategias lúdicas y sesiones de clase con un mayor enfoque participativo.	La propuesta pedagógica debe estructurarse mediante el diseño de actividades interactivas orientadas a romper con la monotonía de la clase tradicional expositiva, promoviendo de este modo una participación más activa y protagónica por parte de los estudiantes.
Valoración de Wordwall	Demostración breve, encuesta posterior y pregunta abierta posterior	La valoración en torno a la plataforma Wordwall resultó favorable, resaltando el interés, la percepción favorable sobre la comprensión de las temáticas abordadas y la firme predisposición por continuar	La plataforma Wordwall se consolida como un instrumento pedagógico válido y pertinente para incorporarse en el diseño de la propuesta didáctica dentro del contexto educativo objeto de estudio.

		con el proceso formativo mediante el uso de recursos didácticos de similar naturaleza.	
Criterio docente	Entrevista	La docente reconoce que la implementación de estrategias interactivas puede favorecer la motivación, la atención y la comprensión conceptual de los estudiantes.	La propuesta responde a requerimientos pedagógicos específicos en el ámbito del aula y tiene viabilidad técnica y operativa desde el punto de vista de la práctica docente.

Nota. Resultados correspondientes al ítem: "Síntesis que hallazgos que fundamentan la propuesta didáctica". Elaboración propia a partir de la presentación breve.

La síntesis expuesta permite determinar que la propuesta pedagógica se fundamenta en las evidencias empíricas recolectadas a lo largo del proceso investigativo. El diagnóstico inicial demostró que, si bien el estudiantado no manifiesta rechazo hacia la asignatura de Ciencias Naturales, la motivación se identifica como el eslabón más vulnerable dentro del proceso de enseñanza. Este hallazgo adquiere un carácter central, en vista de que el factor motivacional condiciona de manera directa los niveles de atención, la dinámica participativa y la predisposición del estudiante hacia la construcción de sus aprendizajes.

Se constató que la asimilación conceptual de los contenidos no se halla consolidada de forma homogénea en la totalidad del grupo. La convergencia de los datos obtenidos mediante el cuestionario, la guía de observación y la entrevista docente

pone de manifiesto que una parte de los estudiantes experimentan dificultades complejas para asimilar nociones específicas y argumentarlas con el nivel de seguridad requerido. Esta circunstancia indica que es necesario integrar fundamentos alternativos que optimicen la organización de la información en el proceso de aprendizaje, faciliten su comunicación de manera didáctica y refuercen los conocimientos a través de recursos interactivos y dinámicos que promuevan un aprendizaje significativo.

Por lo tanto, destaca la notable aceptación del grupo hacia enfoques activos y dinámicos. Los estudiantes expresaron un fuerte interés por la implementación de actividades lúdicas y lecciones más participativas, lo que indica una afinidad favorable hacia estrategias interactivas alejadas de esquemas repetitivos. Bajo esta perspectiva, la propuesta se justifica como respuesta a una necesidad contextual del grupo, la cual pretende transformar una práctica educativa observada como parcialmente tradicional en una experiencia de aprendizaje dinámica y atractiva.

La breve demostración de Wordwall y la encuesta realizada brindaron un respaldo sólido para realizar la propuesta. Los datos analizados mostraron que la mayoría de los estudiantes que se evaluó dieron un resultado positivo a la actividad presentada, lo que confirma la factibilidad de la plataforma como estrategia para iniciar el proceso de formación académica, al resaltar el interés generado por la utilidad del recurso y el deseo de dar continuidad al aprendizaje de las Ciencias Naturales. Esta aprobación confirma que la herramienta no solo posee un alto índice de adaptabilidad, sino que cuenta con la relevancia necesaria para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

Desde el punto de vista de la docente, la entrevista semiestructurada ratificó la probabilidad técnica y operativa de incorporar recursos interactivos dentro del aula. La docente admitió que las estrategias basadas en la gamificación optimizan la atención y favorecen la retención de información promoviendo un rol más activo y participativo por parte de los estudiantes. En consecuencia, la propuesta diseñada se alinea armónicamente tanto con las necesidades detectadas en el grupo como con las posibilidades reales de aplicación dentro del contexto educativo investigado.

En términos interpretativos, los hallazgos descritos convergen con Torres y Espinoza (2025), al sostener que las estrategias interactivas estimulan la automotivación estudiantil; con Herrera Gutiérrez et al. (2023), al resaltar su aporte a la claridad conceptual y a la participación activa; con (Perlaza et al., 2024), sobre el uso de Wordwall como soporte eficaz en Ciencias Naturales; y con Contreras-Alvear et al. (2025), quienes subrayan que la gamificación digital fortalece el aprendizaje significativo y la implicación estudiantil, lo cual aporta al fundamento teórico de la propuesta elaborada.

La triangulación final permite concluir que el diseño de actividades interactivas basadas en Wordwall se encuentra respaldado por las evidencias empíricas obtenidas en la investigación. Su diseño responde de manera directa a los imperativos de fortalecer la motivación, apoyar la comprensión de las estructuras conceptuales y dinamizar la participación de los estudiantes en Ciencias Naturales. De este modo la propuesta no se establece como un componente aislado, sino como una respuesta coherente, apropiado, razonado y organizado frente a las necesidades encontradas en el grupo investigado.

Por ende, una propuesta didáctica basada en Wordwall se consolida como una alternativa pedagógica para apoyar en la enseñanza de las Ciencias Naturales dentro del contexto de estudio. Su utilidad radica en la capacidad de articular la situación del diagnóstico, la percepción de los actores educativos y el sustento teórico de la referencia en una línea de acción guiada a la mejora educativa y a la innovación tecnológica.

9. CONCLUSIONES

La investigación permitió concluir que el estado actual del proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales en el quinto año, paralelo "B", presenta condiciones parcialmente favorables, pero aún requiere fortalecer la motivación, la participación activa y la comprensión de ciertos contenidos. El diagnóstico evidenció que la motivación constituye el componente más vulnerable del aula, seguida de una comprensión parcial de algunos temas, la observación y la entrevista permitieron reconocer que el uso de estrategias tradicionales limita en determinados momentos el protagonismo estudiantil de cada estudiante, lo que justifica la incorporación de alternativas metodológicas más interactivas y dinámicas.

Frente a la percepción de los actores educativos, se finalizó que Wordwall obtuvo una valoración favorable después de la demostración breve realizada dentro del aula de clase. Los datos de la encuesta realizada evidenciaron que la dinámica visual y el componente lúdico del recurso despertaron el interés en la mayoría del grupo y generaron una facilidad para continuar aprendiendo mediante actividades didácticas. Por lo que los estudiantes percibieron que la herramienta puede apoyar a la comprensión de los contenidos curriculares, mientras que la docente reconoció su utilidad para dinamizar la clase y favorecer la retroalimentación formativa.

Desde el punto de vista de la docente, se culminó que Wordwall constituye un recurso factible como apoyo metodológico en la enseñanza de las Ciencias Naturales, siempre que su uso responda a una planificación pedagógica. La información obtenida permitió fundamentar que el diseño de una propuesta didáctica basada en actividades interactivas y dinámicas, orientada a responder a las necesidades motivacionales y de participación en el grupo investigado.

De manera global, se determinó que Wordwall posee una adecuación didáctica como estrategia interactiva en la Educación General Básica, al permitir la integración de actividades visuales, recreativas y participativas en la enseñanza de las Ciencias Naturales. Aunque el estudio no tuvo como propósito medir efectos a largo plazo, los resultados evidencian una percepción favorable hacia la herramienta y respaldan su

incorporación en una propuesta didáctica contextualizada, orientada a fortalecer la motivación, la participación y el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

10. PROPUESTA

10.1. Título de la Propuesta

Guardianes de la salud: guía de actividades interactivas en Wordwall para el aprendizaje de los sistemas del cuerpo humano en quinto año de Educación General Básica.

10.2. Introducción

La presente propuesta pedagógica se sitúa como una respuesta a los resultados obtenidos en la fase de diagnóstico de la investigación, la cual arrojó que el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales presenta dificultades en cuanto a la aplicación de estrategias metodológicas que puedan favorecer la comprensión de contenidos que se refieren a los sistemas del cuerpo humano.

En el ámbito del estudio de la anatomía y fisiología humana se mostró el predominio de prácticas educativas tradicionales que se centraban en ejercicios de memorización de conceptos, en el repaso teórico de la información, lo que obstaculiza la posibilidad de que los estudiantes relacionen los conceptos de estructura, funcionalidad e importancia de los diferentes órganos así como de los sistemas que componen al cuerpo, de manera que se limita la construcción de aprendizajes significativos relacionados con la comprensión de la funcionalidad integral del cuerpo humano y la necesidad de mantener ciertos hábitos saludables.

Ante esta situación, surge la necesidad de fortalecer los procesos educativos donde prevalezca el enfoque interactivo, permitiendo superar las estrategias tradicionales y promover experiencias de aprendizaje dinámicas. En la Educación General Básica, el estudio de las Ciencias Naturales exige de recursos que integren elementos visuales, experiencias prácticas y espacios para la participación activa de tal manera que los estudiantes puedan relacionarse e integrar los contenidos científicos y que el aprendizaje de los procesos asociados al sistema respiratorio, sistema digestivo, sistema locomotor y sistema urinario-excretor puedan interiorizarse.

Por lo que, las estrategias interactivas se plantean como herramientas pedagógicas que favorecen aspectos como la exploración, activación de conocimientos previos, participación autónoma y retroalimentación constante, contribuyendo al desarrollo de aprendizajes significativos.

Como respuesta a las necesidades detectadas, se presenta la guía didáctica denominada "Guardianes de la salud: guía de actividades interactivas en Wordwall para el aprendizaje de los sistemas del cuerpo humano en quinto año de Educación General Básica", la cual representa un recurso de apoyo pedagógico y metodológico para reforzar el aprendizaje de los sistemas del cuerpo humano, integrando contenidos curriculares con actividades diseñadas conforme al nivel cognitivo y educativo de los estudiantes.

Como núcleo de esta guía, se encuentra la incorporación de la plataforma Wordwall en calidad de recurso interactivo. Dado que los contenidos hacen referencia a la comprensión de las estructuras internas, a las funciones concretas y a las relaciones existentes entre los órganos que conforman los diferentes sistemas del cuerpo humano, la plataforma facilitará actividades visuales y dinámicas como: juegos de asociación y cuestionarios. El uso de estas herramientas ayuda a que los estudiantes logren relacionar conceptos científicos, así también ayudan a reconocer la importancia de cada sistema y fortalezcan sus conocimientos de manera activa y participativa. Finalmente, la tecnología se integra como un instrumento pedagógico que favorece la comprensión, el interés y la construcción de aprendizajes significativos alrededor del funcionamiento y del cuidado del cuerpo humano.

10.3. Objetivos

10.3.1. Objetivo General

Diseñar una guía de actividades interactivas en la plataforma Wordwall para apoyar la enseñanza y el aprendizaje de los sistemas del cuerpo humano en estudiantes de quinto año de Educación General Básica.

10.3.2. Objetivos específicos

OE1: Orientar la mediación pedagógica del docente mediante una secuencia didáctica estructurada para el abordaje de contenidos relacionados con el sistema respiratorio, digestivo, locomotor y urinario-excretor.

OE2: Promover la comprensión de la anatomía, funciones básicas y hábitos de cuidado del sistema respiratorio, digestivo, locomotor y urinario-excretor, mediante actividades interactivas diseñadas en la plataforma Wordwall.

OE3: Favorecer la retroalimentación inmediata y la autoevaluación formativa del aprendizaje estudiantil mediante el análisis de respuestas y resultados obtenidos en la plataforma Wordwall.

10.4. Desarrollo

10.4.1. Presentación de la guía

Esta guía didáctica, denominada Guardianes de la salud: guía de actividades interactivas en Wordwall para el aprendizaje de los sistemas del cuerpo humano en quinto año de Educación General Básica, se presenta como un recurso de apoyo pedagógico y metodológico diseñado para afianzar los procesos de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, especialmente para abordar temas relacionados a los sistemas del cuerpo humano. Este documento se presenta como una herramienta didáctica que sintetiza contenidos científico-técnicos conectados tanto con la anatomía como con la fisiología humana, que integra estrategias didácticas que facilitan la interiorización de conceptos complejos. Su objetivo es apoyar la práctica educativa integrando actividades y recursos que fortalezcan el aprendizaje significativo

y que contribuyan a la construcción del conocimiento sobre el funcionamiento, cuidado e importancia de los diferentes sistemas del organismo humano.

10.4.2. Temas específicos de Ciencias Naturales a trabajar

Los contenidos específicos de Ciencias Naturales que se abordan en esta propuesta giran en torno al estudio de los sistemas del cuerpo humano, entre los cuales se encuentran: el sistema respiratorio, el sistema digestivo, el sistema locomotor y el sistema urinario-excretor. Estos temas permiten a los estudiantes entender tanto la estructura como la función de los principales órganos que forman cada uno de los sistemas citados, así como su importancia con relación al funcionamiento global del organismo y los hábitos saludables. La elección de estos contenidos responde a la necesidad de fomentar una mejor comprensión de los procesos anatómicos y fisiológicos mediante la utilización de recursos didácticos visuales e interactivos que ayuden a interpretar, relacionar y consolidar los conocimientos científicos.

10.4.3. Orientaciones para la docente

Las orientaciones exigen que la docente presente cada actividad de Wordwall mediante la proyección de la interfaz y la explicación clara de sus reglas, se contempla la organización de la participación de forma individual o en pequeños grupos colaborativos para fomentar la coevaluación entre los alumnos de quinto año. En el transcurso del desarrollo de la sesión, se realizará un monitoreo activo en el aula, con el fin de asegurar la correcta navegación en la plataforma verificar el acceso de los 28 estudiantes y resolver de manera oportuna cada duda que surjan ya sean conceptuales o técnicas.

Al finalizar la aplicación, se utilizará en el panel de resultados analíticos de Wordwall para ofrecer una retroalimentación inmediata sobre los aciertos y errores identificados dentro de la actividad. Para gestionar los distintos ritmos de aprendizaje, los estudiantes con ritmos avanzados realizarán actividades de extensión o asumirán el rol de monitores pares en el aula. Por su parte, a los alumnos que requieren de un ritmo

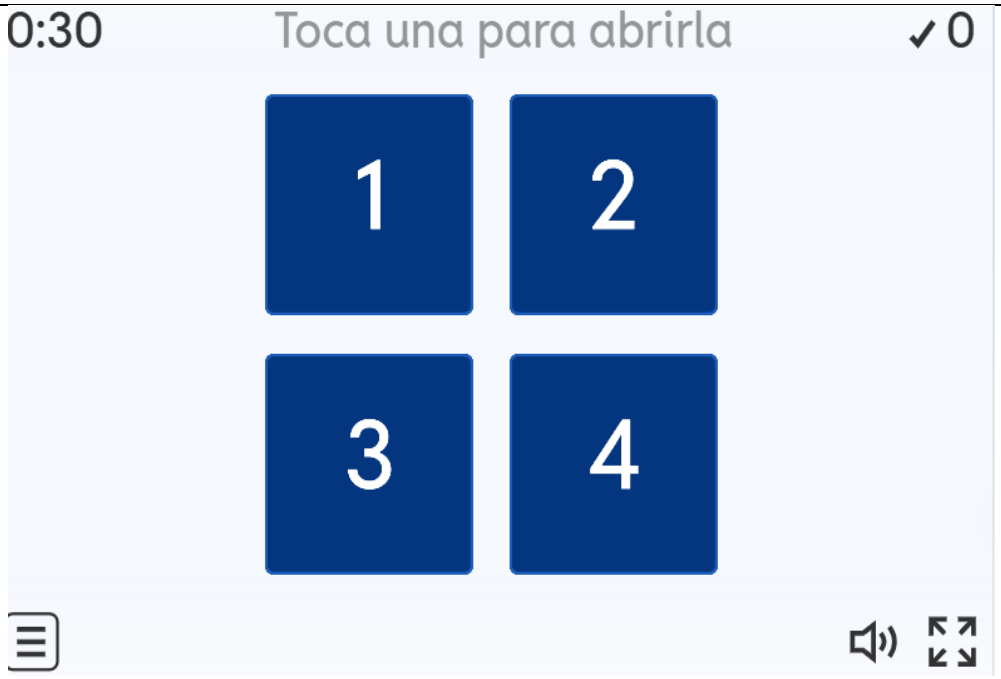
más pausado se les brindará un andamiaje personalizado, apoyos visuales y flexibilidad en la configuración del tiempo digital.

10.4.4. Actividades Interactivas

Abre cajas del Sistema Respiratorio

Descripción: Los estudiantes interactúan entre sí con las cajas proyectadas en la pizarra; cada una de ellas esconderá preguntas clave sobre el Sistema Respiratorio. Esta actividad facilitará la recuperación de conocimientos previos y la familiarización con el tema de estudio.

Actividad 1	
Objetivo	Desarrollar la capacidad de reconocer los principales órganos del sistema respiratorio y distinguir los movimientos de inhalación y exhalación.
Recurso	• Computador con acceso a internet. • Proyector. • Plataforma Wordwall.
Duración	30 minutos.
Evaluación	Se valorará la capacidad de los estudiantes para identificar correctamente los órganos principales del sistema respiratorio, relacionarlos con la función que desempeñan dentro del proceso de respiración y participar activamente en la resolución de las preguntas formuladas. La retroalimentación servirá para afianzar los conocimientos adquiridos y solventar las dificultades que se presenten.



Fuente: https://Wordwall.net/es/resource/114519610

Une las parejas del Sistema Digestivo

Descripción: El grupo de clase trabajará de forma organizada y colaborativa sobre conceptos proyectados en la pizarra mediante un mapa. Los estudiantes deberán analizar el concepto y la función de los órganos digestivos para unirlos correctamente a través de una explicación.

Actividad 2	
Objetivo	Ordenar lógicamente la secuencia del proceso digestivo y localizar correctamente los órganos que componen el tracto alimentario.
Recurso	• Computador con acceso a internet. • Proyector. • Plataforma Wordwall.
Duración	30 minutos.
Evaluación	Se evaluará la identificación correcta de los órganos del sistema digestivo, además la relación entre cada órgano y su función, la participación activa del grupo al unir correctamente los pares y la retroalimentación brindada durante el desarrollo de la actividad.



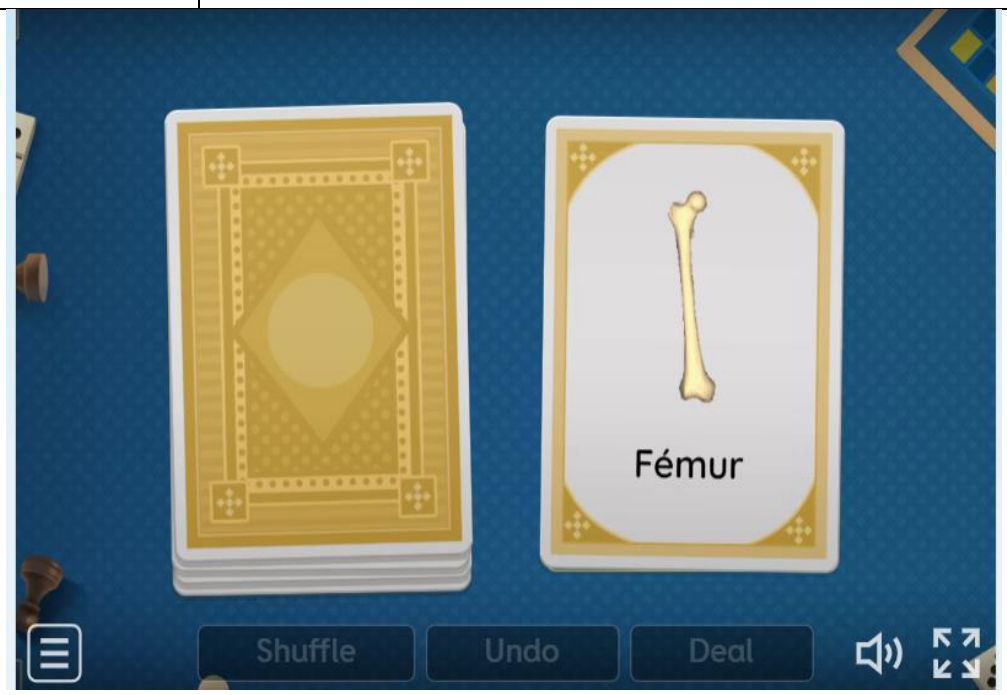
Fuente: https://Wordwall.net/es/resource/114519836

Cartas al azar del Sistema Locomotor

Descripción: Esta actividad pedagógica utiliza cartas digitales proyectadas en la pizarra para generar turnos de clasificación en tiempo real. Los estudiantes deben

identificar corporal y verbalmente las partes del esqueleto y los grupos de músculos principales en función de un elemento que aparece al azar.

Actividad 3	
Objetivo	Clasificar los elementos del sistema locomotor y diferenciar las funciones de soporte óseo y movimiento muscular.
Recurso	• Computador con acceso a internet. • Proyector. • Plataforma Wordwall.
Duración	30 minutos.
Evaluación	Se evaluará la identificación y clasificación adecuada de los componentes del sistema locomotor, la explicación de la función de huesos y músculos, la participación de los estudiantes y la retroalimentación para fortalecer los conocimientos adquiridos.

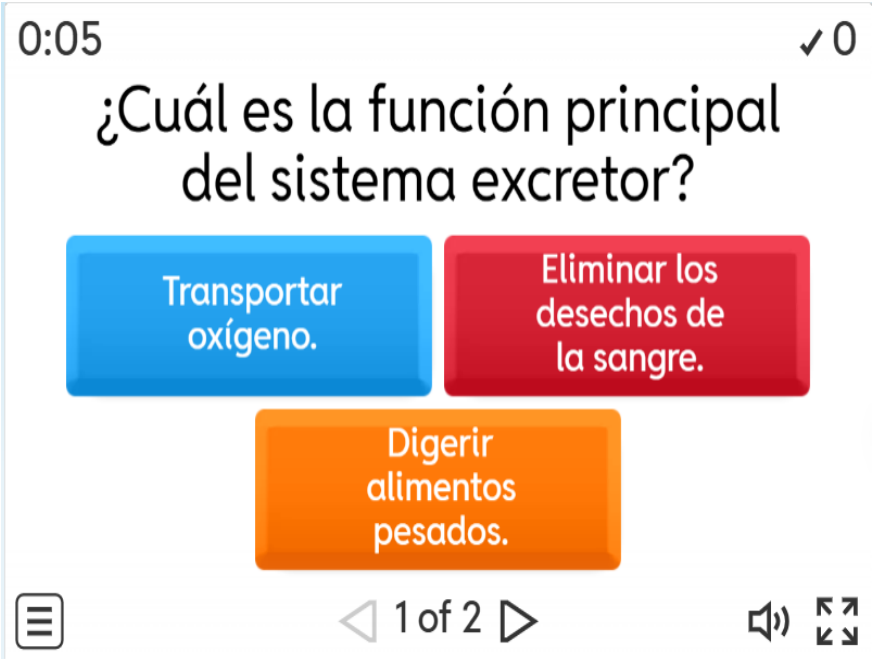


Fuente: https://Wordwall.net/resource/114520287

Cuestionario del Sistema Excretor

Descripción: Esta actividad pedagógica está diseñada como un cierre interactivo en un formato de evaluación colectiva proyectado en la pizarra. Los estudiantes participarán simultáneamente al responder preguntas de opción múltiple sobre la eliminación de desechos metabólicos y los hábitos saludables para el organismo.

Actividad 4	
Objetivo	Evaluar el nivel de comprensión adquirido sobre las funciones del sistema excretor y la importancia de la hidratación para la salud del organismo.
Recurso	• Computador con acceso a internet. • Proyector. • Plataforma Wordwall.
Duración	30 minutos.
Evaluación	Se evaluará la identificación de los órganos del sistema excretor, la comprensión de sus funciones principales, la participación durante el cuestionario y la retroalimentación inmediata para corregir errores y reforzar aprendizajes.

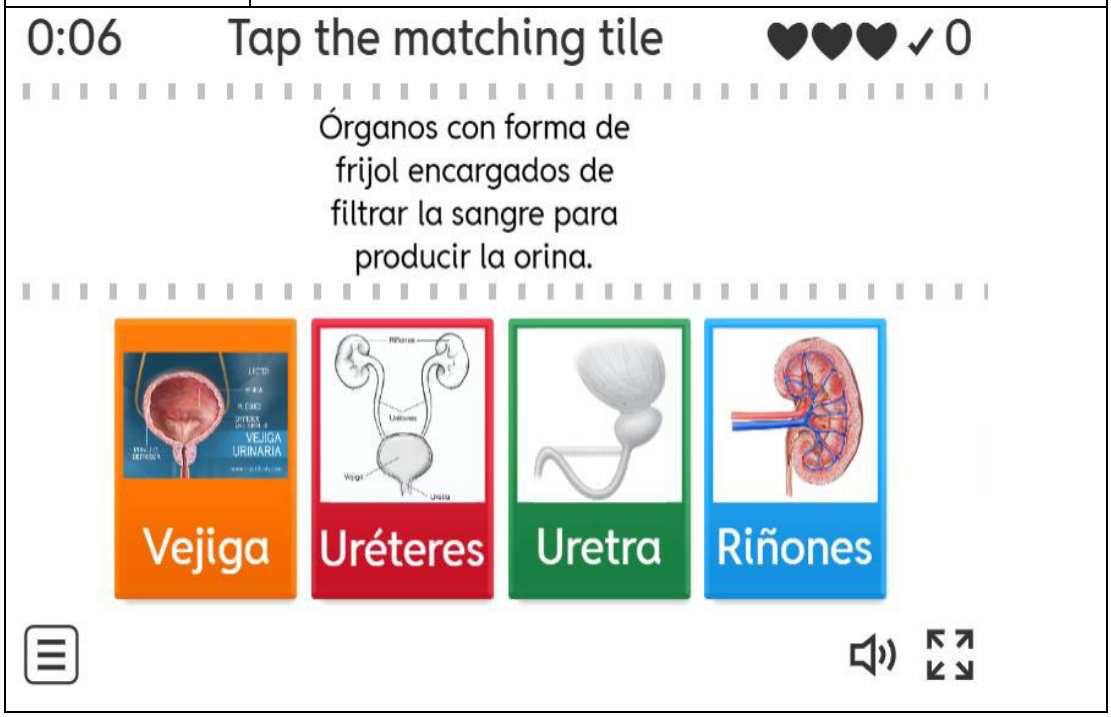


Fuente: https://Wordwall.net/resource/114520705

Cada oveja con su pareja Sistema Urinario - Excretor

Descripción: Los estudiantes participarán activamente en la dinámica colectiva de alineación conceptual. La actividad consistirá en relacionar definiciones científicas y funciones biológicas con el órgano correspondiente del sistema urinario - excretor.

Actividad 5	
Objetivo	Reconocer los principales componentes del sistema urinario – excretor (riñones, uréteres, vejiga y uretra) y comprender su función en la depuración de la sangre.
Recurso	• Computador con acceso a internet. • Proyector. • Plataforma Wordwall.
Duración	30 minutos.
Evaluación	Se valorará la identificación correcta de los órganos del sistema urinario-excretor, así como la explicación de sus funciones dentro del organismo, la participación en la actividad y la retroalimentación docente durante la asociación de conceptos.



Fuente: https://Wordwall.net/resource/114520951

10.4.5. Cierre de la propuesta

Se recomienda regular el ritmo variando los formatos entre las pantallas, la pizarra y los cuadernos para mantener la atención de los niños de quinto año. Asimismo, se debe transformar el error en Wordwall en una retroalimentación inmediata mediante el planteamiento de preguntas reflexivas para que los estudiantes descubran la respuesta correcta. Finalmente, es clave registrar las observaciones en una bitácora para adaptar la complejidad y tiempos según la respuesta real de los alumnos.

10.4.6. Rúbrica de criterios de evaluación

Tabla 13

Criterios de evaluación.

Criterio	Logrado	En proceso	Requiere apoyo
Identifica órganos principales del sistema trabajado	Reconoce correctamente los órganos y los relaciona con su función.	Reconoce algunos órganos, pero presenta dudas en su función.	Requiere apoyo para identificar órganos y funciones.
Participa en la actividad interactiva	Participa activamente y respeta turnos.	Participa cuando se le solicita.	Presenta baja participación.
Comprende la función del sistema	Explica con sus palabras la función principal del sistema.	Explica parcialmente la función.	Tiene dificultad para explicar la función.
Usa la retroalimentación para mejorar	Corrige errores a partir de la retroalimentación.	Corrige algunos errores con apoyo.	Requiere acompañamiento constante.

Nota. Rúbrica general para valorar la participación, comprensión y uso de la retroalimentación durante las actividades interactivas en Wordwall. Elaboración propia.

11. BIBLIOGRAFÍA

Alarcón, G., Alberto, J., González Alarcón, A., & Gómez Pérez, A. (2021). Libro didáctico herramientas digitales en la formación profesional integral. *Servicio Nacional de Aprendizaje SENA*, *3*(April), 170. https://repositorio.sena.edu.co/handle/11404/7202

Arévalo Chávez, P., Cruz Cárdenas, J., Guevara Maldonado, C., Palacio Fierro, A., Bonilla Bedoya, S., Estrella Bastidas, A., Guadalupe Lanas, J., Zapata Rodríguez, M., Jadán Guerrero, J., Arias Flores, H., & Ramos Galarza, C. (2020). Actualización en metodología de la investigación científica. En *Universitas Nusantara PGRI Kediri* (Vol. 01).

Bagur Pons, S., Rosselló Ramon, M. R., Paz Lourido, B., & Verger, S. (2021). El Enfoque integrador de la metodología mixta en la investigación educativa. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, *27*(1). https://doi.org/10.30827/relieve.v27i1.21053

Basantes, A. (2023). *Wordwall como herramienta didáctica en la enseñanza de Ciencias Naturales en los estudiantes de Quinto Año de Educación Básica de la Escuela Fiscomisional Santa Marianita de Jesús, año lectivo 2022-2023*. https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/14735

Cajide Val, J. (2024). Investigación cuantitativa y cualitativa: algunas consideraciones. *Innovación educativa*, (34). https://doi.org/10.15304/ie.34.10166

Casas Anguita, J., Repullo Labrador, J., & Donado Campos, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (II). *Atención Primaria*, *31*(9). https://doi.org/10.1157/13048140

Castillo Requenes, A. A., Ramón Salcedo, I. F., León Merchán, J. P., Moreno Romero, D. A., & Armijos Benavides, M. G. (2025). Wordwall como Estrategia de Enseñanza – Aprendizaje, en el Desempeño Académico de los Estudiantes de la Carrera de Educación Básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *9*(5). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6.21268

Castro, J., Mejía, J., López, R., & Chou, R. (2024). Analítica del aprendizaje utilizando los elementos de la digitalización en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática. *Journal of Science and Research*, *9*(1).

Chamizo, J. A., & Pérez, Y. (2021). Sobre la enseñanza de las ciencias naturales. *Revista Iberoamericana de Educación*, *74*(1). https://doi.org/10.35362/rie741624

Código de la Niñez y Adolescencia. (2003). *CODIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA*. www.lexis.com.ec

Constitución de la Republica del Ecuador. (2008). CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. En *Registro Oficial* (Vol. 449, Número 20). www.lexis.com.ec

Contreras-Alvear, I. E., 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/a4mnfh56

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). https://doi.org/10.26423/a4mnfh56

Escobar González, S., & Pezo Hoces, H. (2021). Más allá del concepto: experiencias y reflexiones en torno a la participación juvenil estudiantil. *Ultima década*, *27*(52). https://doi.org/10.4067/s0718-22362019000200065

Fernández Naranjo, R., & Arteaga Pupo, F. (2020). Las estrategias de enseñanza y aprendizaje del contenido referente al fenómeno social marginalidad en la disciplina historia de cuba. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, *XI*(3).

Fuentes Torres, B. J., Díaz Espinoza, M., Jurado Fernández, C. A., & López Fuentes, K. O. (2025). Desarrollo cognitivo en la primera infancia: efectos de la estimulación sensorial temprana. *Revista Conrado*, *21*(103).

García Gutiérrez, M. I., Condoy Ramírez, E. R., Vélez Pincay, M. E., & Vélez Pincay, M. E. (2025). Barreras y desafíos en la enseñanza de las ciencias naturales en contextos escolares vulnerables. *Código Científico Revista de Investigación*, *6*(E1). https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v6/ne1/851

Garofalo, V. H. C., Armijo, L. G. B., Guagua, J. A. Q., Zhañay, E. M. Á., & Pazmiño, J. A. G. (2024). Herramientas digitales en la enseñanza de Ciencias Naturales: Experiencia en Educación Básica: Digital tools in

the teaching of Natural Sciences: Experience in Basic Education. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, *5*(3), 1248 – 1261-1248 – 1261. https://doi.org/10.56712/LATAM.V5I3.2112

González Castro, J. C. A., Corrales Félix, G. L., & Morquecho Sánchez, R. (2023). La motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *7*(1). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4708

González-Tejero, J. M. S., & Parra, R. M. P. (2011). El Constructivismo hoy: Enfoques constructivistas en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, *13*(1).

Herrera Gutiérrez, C., & Villafuerte Álvarez, C. A. (2023). Estrategias didácticas en la educación. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, *7*(28). https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i28.552

Isabel, N., Pinduisaca, U., Javier, W., Tumailli, Q., Eulalia, V., Ipiales, Q., Cecilia, D., & Paucar, C. (2023). Estrategias Interactivas en la Práctica Docente, un Acercamiento a las Habilidades Digitales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *7*(3), 6335-6351. https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V7I3.6635

Janeth Silvana, Z. P., Mayra del Consuelo, U. A., Cristhian Leonardo, Y. V., & Nancy Margarita, M. M. (2025). Revitalizando el Aprendizaje: Implementación de Prácticas Pedagógicas Innovadoras para Aumentar la Motivación y Participación Estudiantil en la Era Digital. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *9*(4). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i4.19022

Ley Orgánica de Educación Intercultural. (2017). *LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL*.

Maliza Paz, S. M., & Riera Pucha, J. A. (2025). *La gamificación como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales con estudiantes de 5to EGB de la "Unidad Educativa Santa Mariana de Jesús Martínez Barba" del cantón Chimbo, provincia Bolívar, periodo 2024-2025.* https://dspace.ueb.edu.ec/handle/123456789/8932

Mendoza, A. R., & Loor-Colamarco, I. W. (2022). Estrategias Didácticas para la Enseñanza de las Ciencias Naturales y Desarrollo del

Pensamiento Científico. *Revista científica, Desarrollo de las Ciencias*, *8*(1).

Moreira-Moreira, L. M., Cano-Lara, E. D., & Moreira-Roca, J. A. (2021). Formación basada en competencias investigativas en los estudiantes de pre-grado de Latinoamérica. *Revista Científica FIPCAEC*, *6*(1), 665-684. https://doi.org/10.23857/fipcaec.v6i1.362

Otzen, T., & Manterola, C. (2020). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, *35*(1). https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037

Palacios Alvarado, W., & Caicedo Rolon, A. J. (2023). Conceptos y enfoques investigación de metodología de la investigación. En *https://repositorio.ufps.edu.co/bitstream/handle/ufps/6728/CONCEPTOS%20Y%20ENFOQUES%20DE%20METODOLOG%C3%8DA%20DE%20LA%20INVESTIGACI%C3%93N.pdf?sequence=1&isAllowed=y*.

Panjon, P., & Tigre, L. (2017). PRINCIPALES MÉTODOS ACTIVOS PARA LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES EN SEXTO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA. En *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Número 9).

Patricia, M., García, B., Alberto, L., & Martínez, M. (2024). El uso de la Herramienta Wordwall como aprendizaje activo en la asignatura Lengua y Literatura en la educación básica: The use of the Wordwall tool as active learning in the subject Language and Literature in basic education. *Boletín Científico Ideas y Voces*, *4*(3), ág. 241-259. https://doi.org/10.60100/BCIV.V4I3.172

Pedagogía De Las, C., Experimentales, C., Torres, M. Z., directora, B., Dolores, L., & Espinoza, M. T. (2025). *Estrategias didácticas interactivas para la mejora del rendimiento académico de los estudiantes, en Ciencias Naturales. Año lectivo 2023- 2024.* https://dspace.unl.edu.ec/handle/123456789/33400

Perlaza, M. M., 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).

Sanaguaray, E. I. M., Duy, K. D. C., & Crespo, L. E. G. (2023). Impacto de los recursos digitales en la enseñanza de las Ciencias Naturales.

Mamakuna: revista de divulgación de experiencias pedagógicas, *20*(20), 36-47. https://doi.org/10.70141/MAMAKUNA.20.810

Sánchez Bracho, M., Fernández, M., & Díaz, J. (2021). Técnicas e instrumentos de recolección de información: análisis y procesamiento realizado por el investigador cualitativo. *Revista Científica UISRAEL*, *8*(1). https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1.2021.400

Soler Gil, R. A. (2023). El método científico y el pensamiento complejo para la investigación en la educación superior actual. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, *15*(2). https://doi.org/10.22335/rlct.v15i2.1780

Suárez-De La A, M. B., Vargas - Jiménez, A. L., & Bodero-Arizaga, L. del C. (2025). Quizizz como herramienta digital para evaluar el proceso enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales. *MQRInvestigar*, *9*(2). https://doi.org/10.56048/mqr20225.9.2.2025.e468

Taco, D., & Gonzales Juan. (2024). *Propuesta de mejora del plan de refuerzo escolar utilizando la plataforma Wordwall en la IE José Lorenzo Cornejo Acosta, de Arequipa, Perú (2023)*.

Valda Sánchez, F., & Arteaga Rivero, C. (2015). Diseño e implementación de una estrategia de gamificación en una plataforma virtual de educación. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, *9*(9).

Vargas-Jiménez, I. (2020). LA ENTREVISTA EN LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA: NUEVAS TENDENCIAS Y RETOS. THE INTERVIEW IN THE QUALITATIVE RESEARCH: TRENDS AND CHALLENGERS. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, *3*(1). https://doi.org/10.22458/caes.v3i1.436

Vygotsky, L. S. (1995). *Pensamiento y lenguaje: Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas*. Fausto. https://proletarios.org/books/Vygotsky_Obras_escogidas.pdf

Villafán Amezcua, L. A., & Linares, É. (2024). Aprendizaje Basado en Gamificación. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (38).

https://doi.org/10.24215/18509959.38.e1

12. ANEXOS

12.1. Anexos "A" DOCUMENTOS

12.1.1. Anexos A1. Certificado de la Institución Educativa

ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA
LUIS AURELIO GONZÁLEZ
AMIE:02H0008

Yo, Lic. Cruz Yanza Pazmiño Msc, en, mi calidad de directora de la Escuela de Educación Básica Luis Aurelio Gonzalez, a petición verbal de la parte interesada.

CERTIFICO

Que las señoritas **CALERO CARRERA LOURDES MISHELL** con cedula de identidad N° 0250153822 y **LLUGSHA AUCAPIÑA DAYANA MARIBEL** con cedula de identidad 1804524328 estudiantes de la Universidad Estatal de Bolívar de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas, Carrera Educación Básica, realizaron las actividades pertinentes al trabajo de investigación curricular (proyecto de investigación) con el tema: **EL USO DE WORDWALL COMO ESTRATEGIA INTERACTIVA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, PARALELO "B" DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LUIS AURELIO GONZÁLEZ, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, DURANTE EL AÑO LECTIVO 2025-2026**, previo a la obtención del título de licenciadas en Educación, demostrando responsabilidad y disciplina.

Esto es lo que puedo informar en honor a la verdad autorizando a la parte interesada hacer uso del presente certificado.

Guaranda,10 de junio de 2026

Lic. Cruz Yanza Pazmiño Msc.
Directora.

ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LUIS AURELIO GONZÁLEZ 1971 GUARANDA-ECUADOR

Escaneado con CamScanner

12.1.2. Anexos A2. Resolución del Consejo Directivo

UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

DECANATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES,FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS

CONSEJO DIRECTIVO

Guaranda, 2 de abril de 2026
RCD-FCESFH-UEB-0180.4 - 2026

El suscrito Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas, Lcdo. Javier Mármol Escobar, MSc, Certifica que el Consejo Directivo, en sesión ordinaria (05) del 1 de abril de 2026.

EN RELACION AL SEXTO PUNTO.- Analisis y resolucion de la matriz con los temas de los proyectos de investigacion, de los estudiantes de la Unidad de Integracion Curricular de la Carrera de Educacion Básica, proceso de titulacion 01-2026, periodo académico PAO I marzo - julio 2026.

EL CONSEJO DIRECTIVO
CONSIDERANDO:

QUE, la Constitución de la Republica del Ecuador, en su articulo 350 dispone: "El Sistema de Educación Superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo".

QUE, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2019), El artículo 17 de la Ley Orgánica de Educación Superior vigente, señala lo siguiente: Reconocimiento de la autonomía responsable.- "El Estado reconoce a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los principios.

QUE, en el Reglamento de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad Estatal de Bolívar en el Art. 8.- Funciones. - Las funciones de la Unidad de Integración Curricular de la carrera son: a) Recepta, analiza, gestiona y valida la documentación relacionada con el proceso de titulación de acuerdo con lo establecido en el presente reglamento. b) Analiza la pertinencia de los temas propuestos para las diferentes modalidades de titulación y sugiere su aprobación.

QUE, el Estatuto de la Universidad Estatal de Bolívar en el artículo 44.- Atribuciones del Consejo Directivo, literal c, manifiesta: Emitir resoluciones para el funcionamiento de la gestión administrativa, académica, investigación y vinculación de la Facultad, acorde a la normativa legal.

QUE, el Estatuto de la Universidad Estatal de Bolívar en el artículo 51.-Deberes y Atribuciones del Coordinador/a de Carrera, literal c) que expresa: Presentar informes del desarrollo académico al Decano.

QUE, en Memorando UEB-FCESFH-CEB- CUIC-2026-013, de fecha 27 de marzo de 2026, la Magister Daniela Ribadeneira, Coordinadora de la Unidad de Integración Curricular de la Carrera de Educación Básica, en la que hace la entrega la matriz con los temas de los proyectos de investigación, de los estudiantes de la Unidad de Integración Curricular de la Carrera de Educación Básica, proceso de titulación 01-2026, periodo académico PAO I marzo - julio 2026.

RESUELVE: "Aprobar el Tema de Trabajo de Integración, titulado: "EL USO DE WORDWALL COMO ESTRATEGIA INTERACTIVA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, PARALELO "B", DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LUIS AURELIO GONZÁLEZ, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, DURANTE EL AÑO LECTIVO 2025-2026." presentado por: CALERO CARRERA LOURDES MISHELL Y LLUGSHA AUCAPIÑA DAYANA MARIBEL, estudiantes de la Unidad de Integración Curricular de la Carrera de Educación Básica, proceso de titulación 01-2026, periodo académico PAO I marzo – julio 2026, revisado y validado por el tutor/a: LIC. DANIELA ÁVALOS ESPINOZA, Profesor/a – Investigador/a de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas de la Universidad Estatal de Bolívar".

Notifíquese.

Atentamente,

OLMEDO JAVIER MARMOL ESCOBAR

Lcdo. Javier Marmol Escobar, MSc.
DECANO

JME/Marcela N.

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec

12.2. Anexos "B" INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

12.2.1. Anexos B1. Encuesta dirigida a los estudiantes.

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES, FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

ENCUESTA BREVE DE PERCEPCIÓN POSTERIOR A LA DEMOSTRACIÓN DE WORDWALL

Objetivo: Recoger la percepción de los estudiantes sobre Wordwall como estrategia interactiva para la enseñanza de las Ciencias Naturales, luego de una demostración breve de la herramienta.

Indicaciones: Lee con atención cada enunciado y marca con una X la opción que mejor represente tu opinión. No escribas tu nombre. Tus respuestas se utilizarán únicamente con fines académicos.

Fecha:	_____	Edad:	_____
Año:	Quinto de EGB	Paralelo:	B

Escala de respuesta: Sí / A veces / No

N.º	Enunciado	Sí	A veces	No
1	La actividad presentada en Wordwall me pareció interesante.	☐	☐	☐
2	La actividad mostrada en Wordwall me ayudó a comprender mejor el tema de Ciencias Naturales.	☐	☐	☐

3	Me gustaría aprender Ciencias Naturales con actividades como esta.	☐	☐	☐
4	La actividad presentada en Wordwall llamó mi atención y me motivó a participar.	☐	☐	☐
5	Considero que Wordwall puede ser útil para aprender Ciencias Naturales.	☐	☐	☐

Pregunta abierta: ¿Qué fue lo que más te gustó de la actividad presentada en Wordwall?

12.2.2. Anexo B2: Ficha de observación de los estudiantes.

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES

Objetivo: Observar y registrar el desarrollo actual de la clase de Ciencias Naturales en los estudiantes de quinto año de Educación General Básica, paralelo "B", con el propósito de identificar aspectos relacionados con la atención, participación, interés, interacción y estrategias didácticas utilizadas en el aula.

Institución educativa:		**Cantón:**	
Provincia:		**Año de EGB:**	
Paralelo:		**Asignatura:**	
Fecha:		**Hora de inicio:**	
Hora de finalización:		**Nombre de la docente:**	
Nombre de la observadora:		**N.º de estudiantes presentes:**	
Tema de la clase:			

Instrucciones: Observe cuidadosamente el desarrollo de la clase y marque con una X la opción que mejor describa lo observado en cada indicador. Use la escala 3 = Se observa claramente, 2 = Se observa parcialmente y 1= No se observa.

Escala de valoración: 3 = Se observa claramente, 2 = Se observa parcialmente y 1 = No se observa.

N.º	Indicador	3	2	1	Observación
1	Los estudiantes mantienen atención durante la explicación de la docente.	☐	☐	☐	

2	Los estudiantes respondena las preguntas formuladas por la docente.	☐	☐	☐	
3	Los estudiantes muestran interés por el tema tratado en clase.	☐	☐	☐	
4	Los estudiantes participan de manera voluntaria durante la clase.	☐	☐	☐	
5	La docente utiliza estrategias didácticas que promueven la participación estudiantil.	☐	☐	☐	
6	La clase incluye actividades distintas a la explicación oral y la lectura.	☐	☐	☐	
7	Los estudiantes realizan las actividades propuestas con disposición.	☐	☐	☐	
8	Se evidencia interacción entre estudiantes durante el desarrollo de la clase.	☐	☐	☐	
9	Los estudiantes expresan dudas o comentarios relacionados con el tema.	☐	☐	☐	
10	La docente emplea recursos didácticos para apoyar la enseñanza.	☐	☐	☐	
11	El ambiente del aula favorece el aprendizaje y la participación.	☐	☐	☐	
12	La dinámica de la clase favorece un aprendizaje activo.	☐	☐	☐	

12.2.3. Anexo B3: Cuestionario

CUESTIONARIO ANÓNIMO DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SOBRE LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES Y LAS ACTIVIDADES INTERACTIVAS

Objetivo: Recoger información sobre el interés, la participación, la motivación y la percepción de los estudiantes de quinto año de Educación General Básica, paralelo "B", frente a la asignatura de Ciencias Naturales y al uso de actividades dinámicas e interactivas en clase.

Indicaciones: Lee con atención cada pregunta y marca con una X la respuesta que mejor represente tu opinión. Este cuestionario es anónimo, por lo tanto, no debes escribir tu nombre. Tus respuestas se utilizarán únicamente con fines académicos para conocer cómo se desarrollan las clases de Ciencias Naturales y qué tipo de actividades favorecen mejor tu aprendizaje.

Edad:		**Sexo:**	
Año:		**Paralelo:**	

Escala de respuesta: Sí A veces No

N.º	Pregunta	Sí	A veces	No
1	Me gusta la asignatura de Ciencias Naturales.	☐	☐	☐
2	Participo en clase cuando la docente hace preguntas.	☐	☐	☐
3	Comprendo los temas que se explican en Ciencias Naturales.	☐	☐	☐
4	Me siento motivado(a) durante las clases de Ciencias Naturales.	☐	☐	☐
5	Me gusta cuando la docente realiza actividades diferentes en clase.	☐	☐	☐
6	Aprendo mejor cuando la clase tiene juegos o actividades	☐	☐	☐

	dinámicas.			
7	Me gustan las clases en las que puedo participar más.	☐	☐	☐
8	Me interesa usar recursos tecnológicos para aprender.	☐	☐	☐
9	Las actividades interactivas pueden ayudarme a aprender mejor.	☐	☐	☐
10	Me gustaría que en Ciencias Naturales se usaran más actividades dinámicas e interactivas.	☐	☐	☐

11 ¿Qué te gustaría que la docente hiciera en la clase de Ciencias Naturales para que aprendas mejor?

12.2.4. Anexo B4: Entrevista a la Docente

GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A LA DOCENTE

Objetivo: Reconocer información sobre la percepción de la docente respecto al proceso de enseñanza de Ciencias Naturales, las características del grupo de estudiantes y la pertinencia del uso de estrategias interactivas, como Wordwall, en el aula.

Indicaciones: Aplique la entrevista en un ambiente tranquilo, con actitud respetuosa y profesional. Registre las respuestas con fidelidad. Si es necesario, formule preguntas breves para ampliar la información.

Institución educativa:		**Nombre de la docente:**	
Asignatura:		**Año / paralelo:**	
Fecha:		**Hora de inicio:**	
Hora de finalización:		**Nombre de la entrevistadora:**	

Aclaración previa: Antes de formular las preguntas relacionadas con Wordwall, explique brevemente que se trata de una herramienta digital que permite crear actividades interactivas, como cuestionarios, juegos de asociación, ruletas, crucigramas y otras dinámicas educativas que pueden utilizarse para reforzar el aprendizaje.

Bloque 1. Sobre la asignatura y el grupo

1) ¿Cómo describiría usted el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales en este grupo de estudiantes?
2) ¿Qué dificultades observa con mayor frecuencia en los estudiantes durante el aprendizaje de Ciencias Naturales?
3) ¿Cómo considera usted el nivel de participación e interés de los estudiantes durante las clases?

Bloque 2. Sobre estrategias didácticas

1) ¿Qué estrategias utiliza habitualmente para desarrollar sus clases de Ciencias Naturales?
2) Desde su experiencia, ¿qué tipo de actividades generan mayor interés o participación en los estudiantes?

Bloque 3. Sobre estrategias interactivas y Wordwall

1) ¿Considera importante incorporar herramientas o estrategias interactivas en la enseñanza de Ciencias Naturales? ¿Por qué?
2) A partir de la explicación proporcionada, ¿qué opinión tiene sobre una herramienta como Wordwall para apoyar la enseñanza de Ciencias Naturales?
3) ¿Considera pertinente diseñar una propuesta de actividades interactivas basadas en Wordwall para este grupo de estudiantes? ¿Por qué?

12.3. Anexos C: Fotografías

12.3.1. Anexos C1. Fotografías de la institución educativa.



12.3.2. Anexos C2. Aplicación del instrumento a la docente y estudiantes

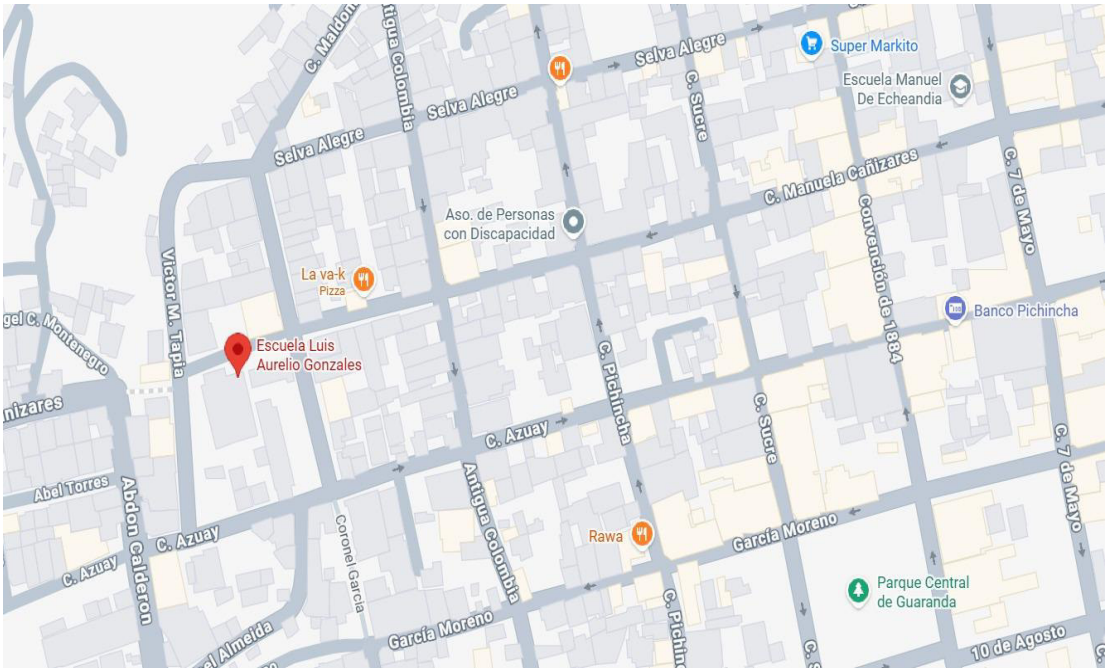






12.4. ANEXO “E” MAPAS

12.4.1. E1. Croquis de la Escuela de Educación Básica Luis Aurelio González

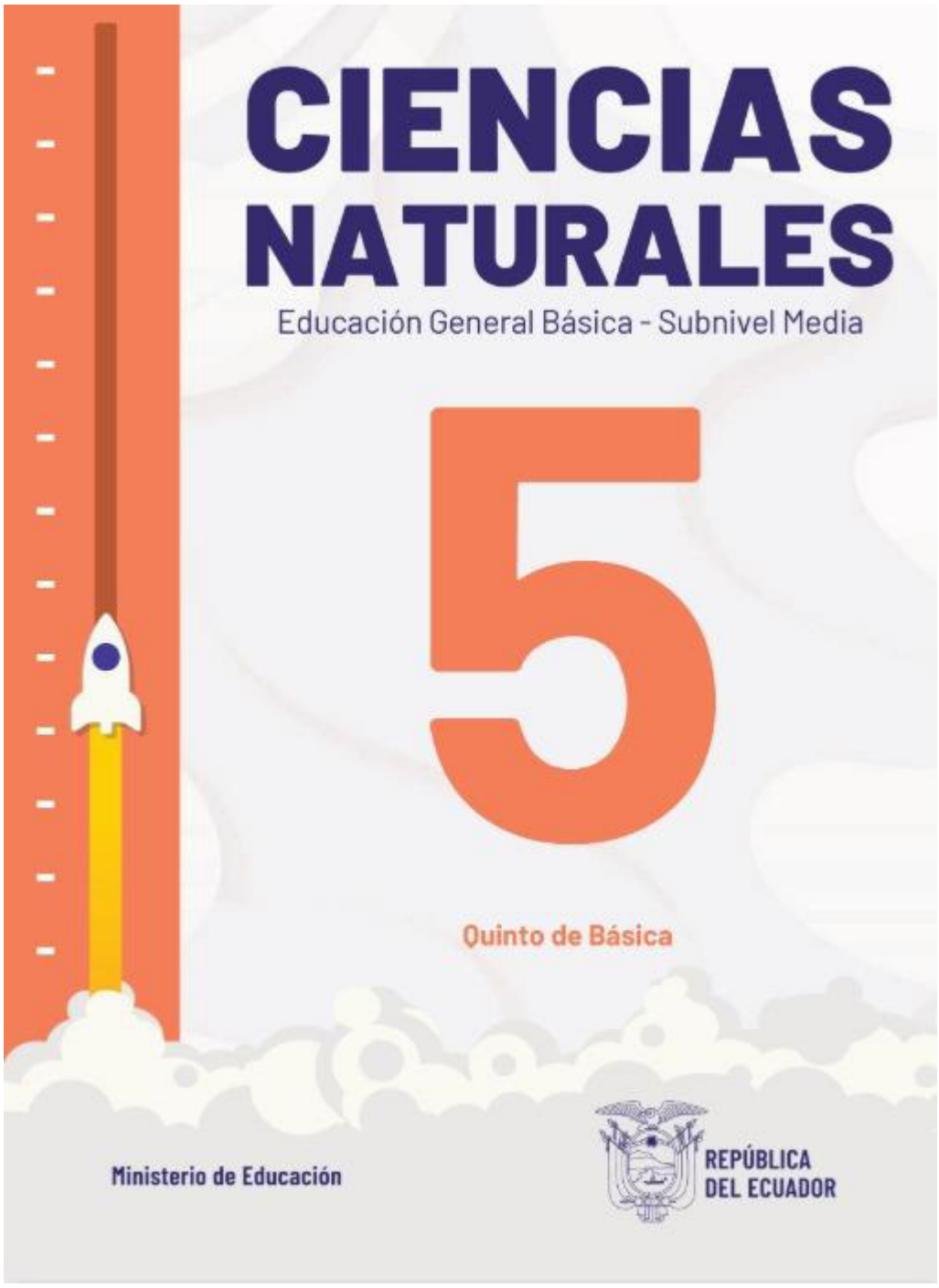


12.4.2. E2. Ubicación geográfica de la Escuela de Educación Básica Luis Aurelio González



12.5. Anexo “D” IMÁGENES

12.5.1. D1. Portada del libro de quinto año de EGB



12.6. ANEXO "F" ENLACES

Actividad 1.

https://wordwall.net/es/resource/114519610/sistema-respiratorio

Actividad 2.

https://wordwall.net/es/resource/114519836/sistema-digestivo

Actividad 3.

https://wordwall.net/resource/114520287/sistema-locomotor

Actividad 4.

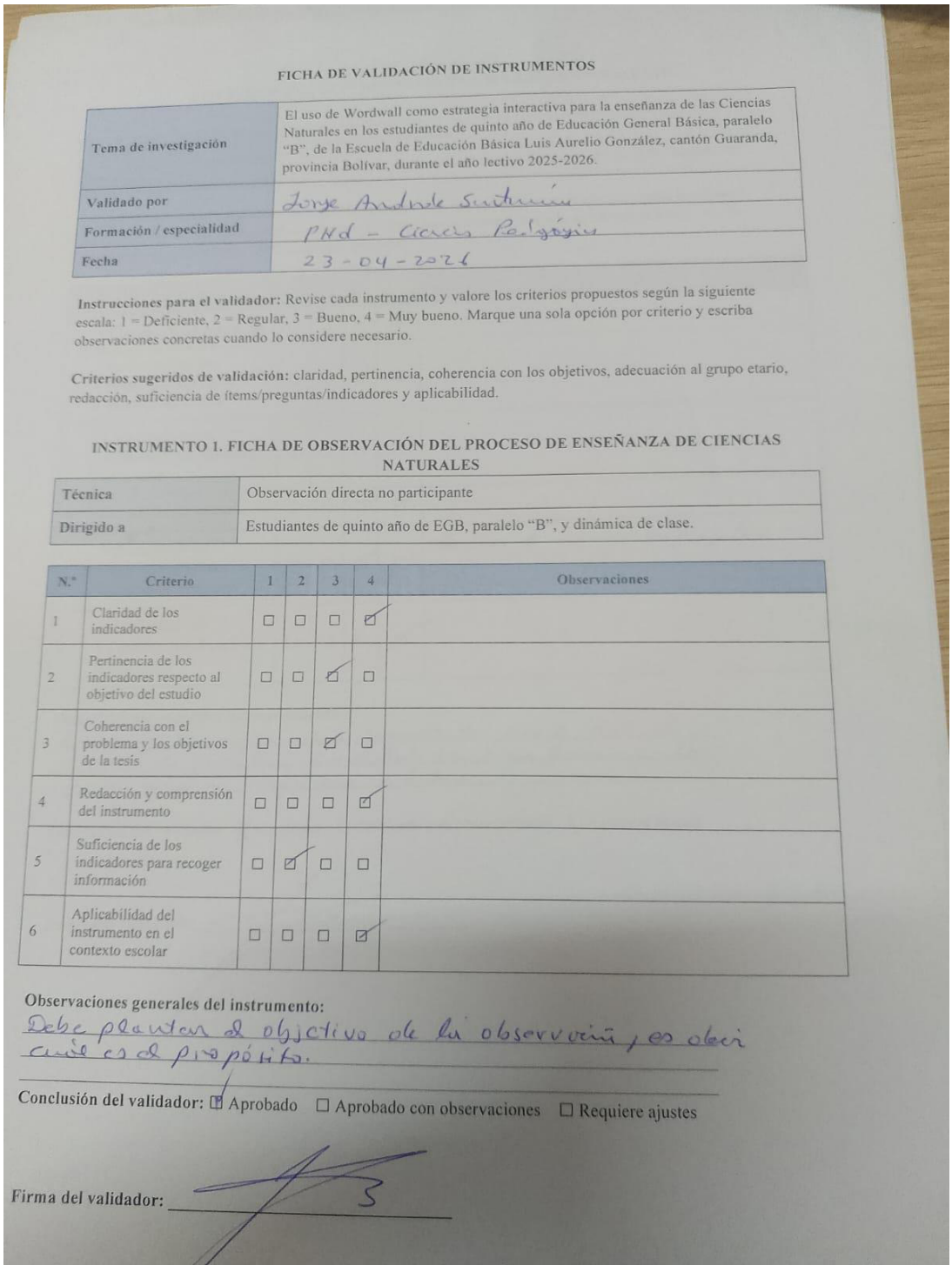
https://wordwall.net/resource/114520705/sistema-excretor

Actividad 5.

https://wordwall.net/resource/114520951/sistema-urinario

12.7. ANEXOS "G" INSTRUMENTOS VALIDADOS

12.7.1. ANEXO G1. FICHA DE OBSERVACIÓN



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Tema de investigación	El uso de Wordwall como estrategia interactiva para la enseñanza de las Ciencias Naturales en los estudiantes de quinto año de Educación General Básica, paralelo "B", de la Escuela de Educación Básica Luis Aurelio González, cantón Guaranda, provincia Bolívar, durante el año lectivo 2025-2026.
Validado por	Jorge Andrade Sinchiguano
Formación / especialidad	PhD - Ciencias Pedagógicas
Fecha	23-04-2026

Instrucciones para el validador: Revise cada instrumento y valore los criterios propuestos según la siguiente escala: 1 = Deficiente, 2 = Regular, 3 = Bueno, 4 = Muy bueno. Marque una sola opción por criterio y escriba observaciones concretas cuando lo considere necesario.

Criterios sugeridos de validación: claridad, pertinencia, coherencia con los objetivos, adecuación al grupo etario, redacción, suficiencia de ítems/preguntas/indicadores y aplicabilidad.

INSTRUMENTO 1. FICHA DE OBSERVACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES

Técnica	Observación directa no participante
Dirigido a	Estudiantes de quinto año de EGB, paralelo "B", y dinámica de clase.

N.°	Criterio	1	2	3	4	Observaciones
1	Claridad de los indicadores	☐	☐	☐	☑	
2	Pertinencia de los indicadores respecto al objetivo del estudio	☐	☐	☑	☐	
3	Coherencia con el problema y los objetivos de la tesis	☐	☐	☑	☐	
4	Redacción y comprensión del instrumento	☐	☐	☐	☑	
5	Suficiencia de los indicadores para recoger información	☐	☑	☐	☐	
6	Aplicabilidad del instrumento en el contexto escolar	☐	☐	☐	☑	

Observaciones generales del instrumento:
Debe plantear el objetivo de la observación, es decir cuál es el propósito.

Conclusión del validador: ☑ Aprobado ☐ Aprobado con observaciones ☐ Requiere ajustes

Firma del validador: _____

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Tema de investigación	El uso de Wordwall como estrategia interactiva para la enseñanza de las Ciencias Naturales en los estudiantes de quinto año de Educación General Básica, paralelo "B", de la Escuela de Educación Básica Luis Aurelio González, cantón Guaranda, provincia Bolívar, durante el año lectivo 2025-2026.
Validado por	Verónica Susana Sánchez Velastegui
Formación / especialidad	Magister en Pedagogía de las Ciencias Experimentales mención en Química y Biología
Fecha	29 de abril de 2026

Instrucciones para el validador: Revise cada instrumento y valore los criterios propuestos según la siguiente escala: 1 = Deficiente, 2 = Regular, 3 = Bueno, 4 = Muy bueno. Marque una sola opción por criterio y escriba observaciones concretas cuando lo considere necesario.

Criterios sugeridos de validación: claridad, pertinencia, coherencia con los objetivos, adecuación al grupo etario, redacción, suficiencia de ítems/preguntas/indicadores y aplicabilidad.

INSTRUMENTO 1. FICHA DE OBSERVACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES

Técnica	Observación directa no participante
Dirigido a	Estudiantes de quinto año de EGB, paralelo "B", y dinámica de clase.

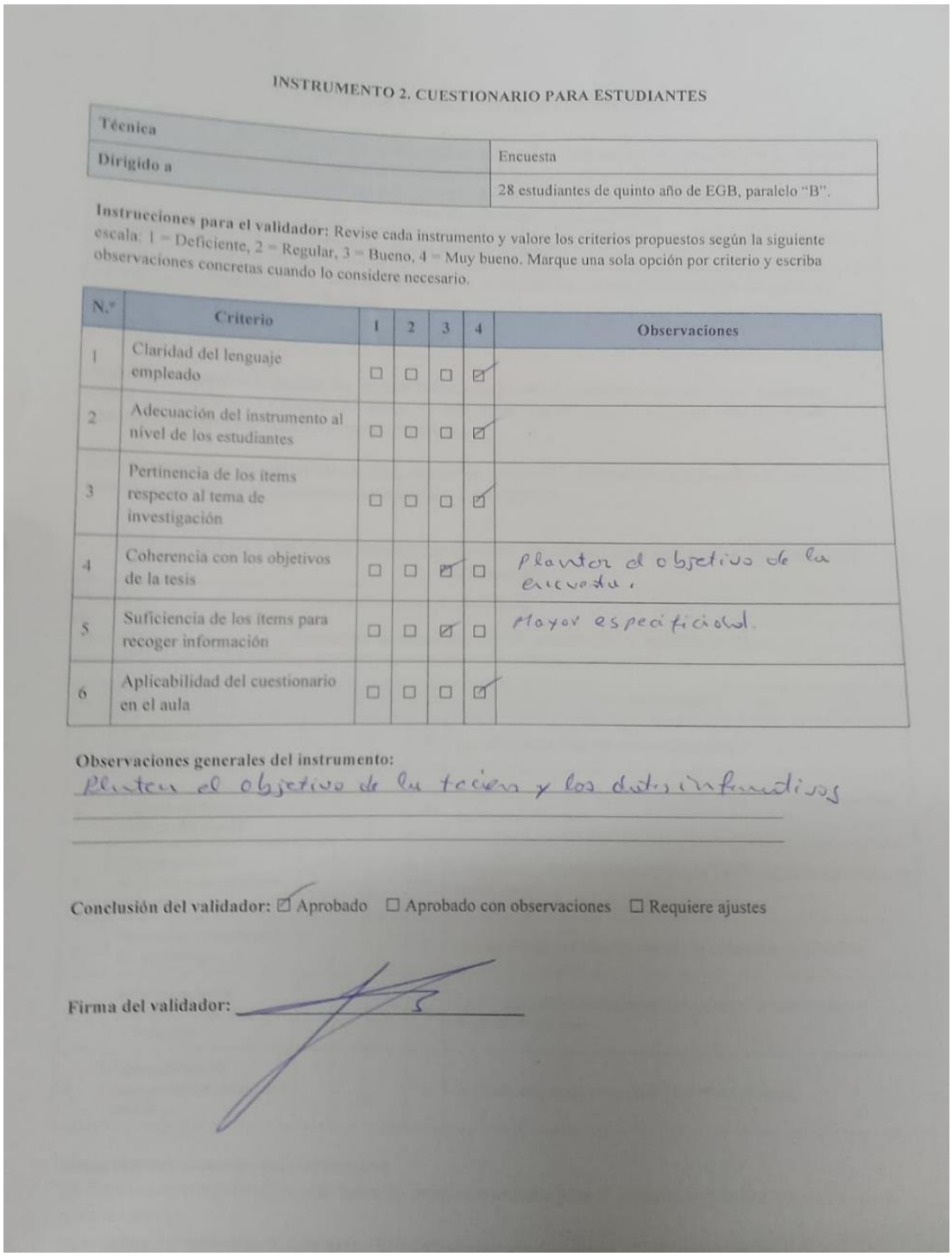
N.°	Criterio	1	2	3	4	Observaciones
1	Claridad de los indicadores				X	Los indicadores están escritos de forma clara.
2	Pertinencia de los indicadores respecto al objetivo del estudio				X	Lo que se va observar tiene relación con el uso de estrategias en clase de Ciencias Naturales.
3	Coherencia con el problema y los objetivos de la tesis				X	Cada punto a observar responde al tema y a los objetivos del trabajo de investigación.
4	Redacción y comprensión del instrumento				X	El instrumento está bien redactado y se comprende con facilidad.
5	Suficiencia de los indicadores para recoger información				X	Los 12 indicadores cumplen con los aspectos necesarios para el diagnóstico del aula.
6	Aplicabilidad del instrumento en el contexto escolar				X	Se puede aplicar sin problemas a los 28 estudiantes.

Observaciones generales del instrumento:
La ficha está bien organizada y cubre todos los aspectos necesarios para el diagnóstico. Es clara y aplicable en el contexto escolar.

Conclusión del validador: X Aprobado ☐ Aprobado con observaciones ☐ Requiere ajustes

Firma del validador: _____

12.7.2. ANEXO G2. CUESTIONARIO



INSTRUMENTO 2. CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES

Técnica	Encuesta
Dirigido a	28 estudiantes de quinto año de EGB, paralelo "B".

Instrucciones para el validador: Revise cada instrumento y valore los criterios propuestos según la siguiente escala: 1 = Deficiente, 2 = Regular, 3 = Bueno, 4 = Muy bueno. Marque una sola opción por criterio y escriba observaciones concretas cuando lo considere necesario.

N.º	Criterio	1	2	3	4	Observaciones
1	Claridad del lenguaje empleado	☐	☐	☐	☑	
2	Adecuación del instrumento al nivel de los estudiantes	☐	☐	☐	☑	
3	Pertinencia de los ítems respecto al tema de investigación	☐	☐	☐	☑	
4	Coherencia con los objetivos de la tesis	☐	☐	☑	☐	Plantear el objetivo de la encuesta.
5	Suficiencia de los ítems para recoger información	☐	☐	☑	☐	Mayor especificidad.
6	Aplicabilidad del cuestionario en el aula	☐	☐	☐	☑	

Observaciones generales del instrumento:
Plantear el objetivo de la tesis y los datos informativos

Conclusión del validador: ☑ Aprobado ☐ Aprobado con observaciones ☐ Requiere ajustes

Firma del validador: _____

INSTRUMENTO 2. CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES

Técnica	Encuesta
Dirigido a	28 estudiantes de quinto año de EGB, paralelo "B".

Instrucciones para el validador: Revise cada instrumento y valore los criterios propuestos según la siguiente escala: 1 = Deficiente, 2 = Regular, 3 = Bueno, 4 = Muy bueno. Marque una sola opción por criterio y escriba observaciones concretas cuando lo considere necesario.

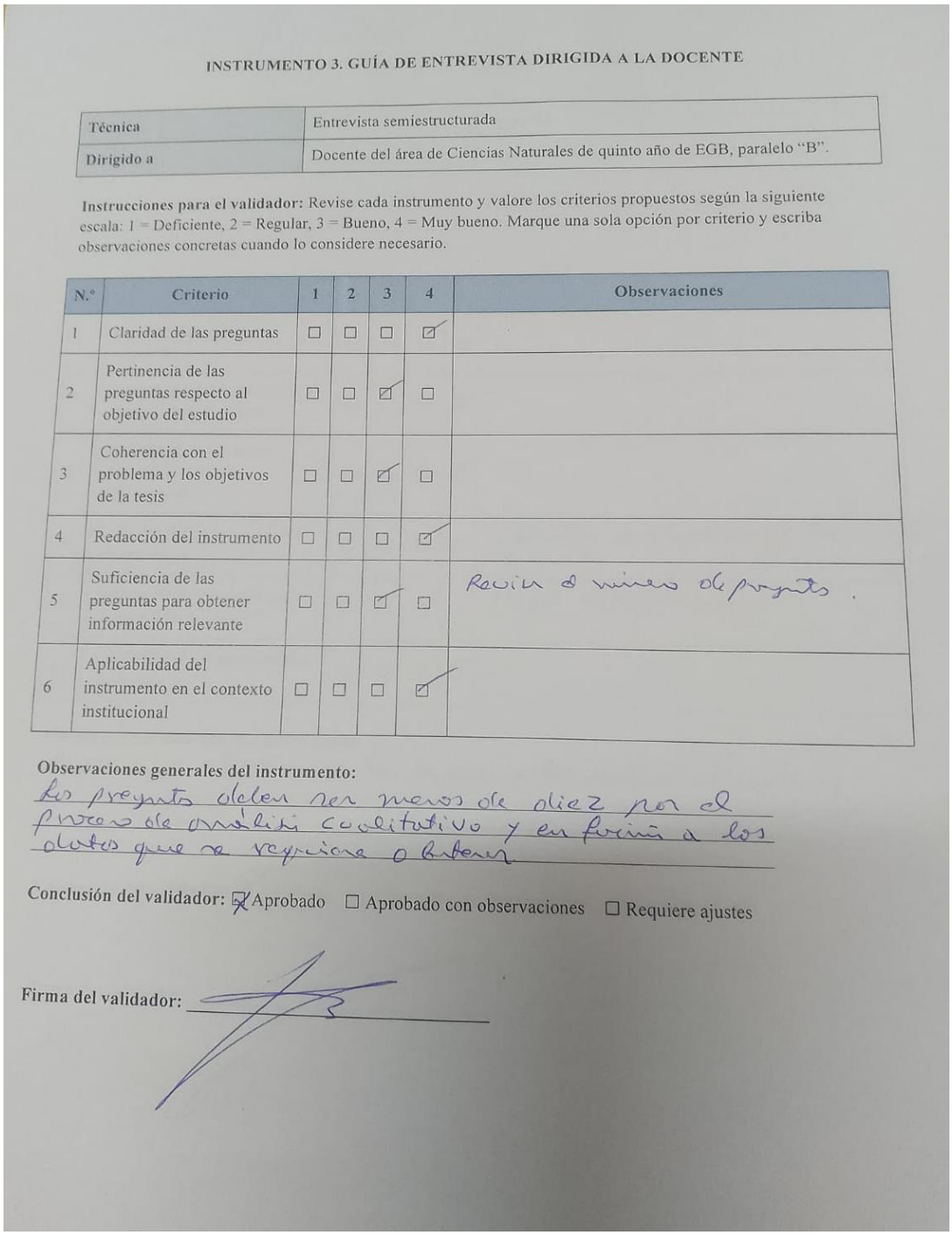
N.º	Criterio	1	2	3	4	Observaciones
1	Claridad del lenguaje empleado				X	Las preguntas son claras que los niños de quinto año entienden sin dificultad.
2	Adecuación del instrumento al nivel de los estudiantes				X	El instrumento está acorde a la edad de los estudiantes.
3	Pertinencia de los ítems respecto al tema de investigación				X	Las preguntas están relacionadas al tema de investigación.
4	Coherencia con los objetivos de la tesis				X	Las preguntas están relacionadas a los objetivos del trabajo de investigación.
5	Suficiencia de los ítems para recoger información				X	Las 10 preguntas más las preguntas abiertas cubren todos los aspectos necesarios.
6	Aplicabilidad del cuestionario en el aula				X	Se puede aplicar en el aula.

Observaciones generales del instrumento:
El cuestionario es claro, adecuado para los estudiantes y suficiente para recoger información necesaria.

Conclusión del validador: X Aprobado ☐ Aprobado con observaciones ☐ Requiere ajustes

Firma del validador: _____

12.7.3. ANEXO G3. GUÍA DE ENTREVISTA



INSTRUMENTO 3. GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A LA DOCENTE

Técnica	Entrevista semiestructurada
Dirigido a	Docente del área de Ciencias Naturales de quinto año de EGB, paralelo "B".

Instrucciones para el validador: Revise cada instrumento y valore los criterios propuestos según la siguiente escala: 1 = Deficiente, 2 = Regular, 3 = Bueno, 4 = Muy bueno. Marque una sola opción por criterio y escriba observaciones concretas cuando lo considere necesario.

N.°	Criterio	1	2	3	4	Observaciones
1	Claridad de las preguntas	☐	☐	☐	☑	
2	Pertinencia de las preguntas respecto al objetivo del estudio	☐	☐	☑	☐	
3	Coherencia con el problema y los objetivos de la tesis	☐	☐	☑	☐	
4	Redacción del instrumento	☐	☐	☐	☑	
5	Suficiencia de las preguntas para obtener información relevante	☐	☐	☑	☐	Revisar el número de preguntas.
6	Aplicabilidad del instrumento en el contexto institucional	☐	☐	☐	☑	

Observaciones generales del instrumento:
Las preguntas deben ser menos de diez por el proceso de análisis cualitativo y en función a los datos que se requiere obtener.

Conclusión del validador: ☒ Aprobado ☐ Aprobado con observaciones ☐ Requiere ajustes

Firma del validador:

INSTRUMENTO 3. GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A LA DOCENTE

Técnica	Entrevista semiestructurada
Dirigido a	Docente del área de Ciencias Naturales de quinto año de EGB, paralelo "B".

Instrucciones para el validador: Revise cada instrumento y valore los criterios propuestos según la siguiente escala: 1 = Deficiente, 2 = Regular, 3 = Bueno, 4 = Muy bueno. Marque una sola opción por criterio y escriba observaciones concretas cuando lo considere necesario.

N.°	Criterio	1	2	3	4	Observaciones
1	Claridad de las preguntas				X	Las preguntas son claras para la docente.
2	Pertinencia de las preguntas respecto al objetivo del estudio				X	Las preguntas son pertinentes con respecto a los objetivos de estudio.
3	Coherencia con el problema y los objetivos de la tesis				X	Las preguntas están relacionadas con el tema del trabajo de investigación.
4	Redacción del instrumento				X	Las preguntas están bien redactadas y organizadas en bloques que facilitan la conversación.
5	Suficiencia de las preguntas para obtener información relevante				X	Las 12 preguntas distribuidas en 4 bloques cubren todos los aspectos necesarios.
6	Aplicabilidad del instrumento en el contexto institucional				X	La entrevista se puede llevar a cabo sin ningún problema.

Observaciones generales del instrumento:

La guía de la entrevista está bien estructurada en bloques, es clara y suficiente para conocer la perspectiva de la docente.

Conclusión del validador: X Aprobado ☐ Aprobado con observaciones ☐ Requiere ajustes

Firma del validador: _____