

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE APRENDIZAJE, LENGUAS Y COMUNICACIÓN

TEMA: **Diseño de una estrategia lúdica basada en el contexto rural de los estudiantes de segundo de BGU para la enseñanza sobre las biomoléculas orgánicas y sus funciones**

Autor: Larissa Estefanía Jaramillo Cando

Director - Tutor: Gustavo Arquelino Palacios Mieles

Quito, 15 de febrero del 2026

DEDICATORIA

A Dios por la vida y la sabiduría

A mis papás, que son mi pilar fundamental en la vida

A mis hermanas y a mi sobrina que siempre me apoyan y me inspiran a ser mejor

A toda mi familia que son una bendición y en especial a mi tío Pablito, quién desde la eternidad celebra conmigo.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por la vida y permitirme cumplir mis sueños, a mis papás, hermanas, sobrina y familia que me sostienen en los momentos difíciles.

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, por brindarme un espacio de aprendizaje y prepararme para ser una mejor profesional y ser humano.

A mi tutor de tesis Gustavo Arquelino Palacios, por su paciencia, orientación y motivación para concluir mi tesis.

A la Unidad Educativa Bosco Wisuma, sus autoridades, docentes y estudiantes, que me abrieron las puertas de la institución y así desarrollar mi tesis de investigación.

A todos mis profesores y compañeros, que me apoyaron y me guiaron en esta etapa de estudio.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Introducción 13

1. Capítulo I: Planteamiento del problema 14

1.1. Preguntas de investigación 14

1.2. Objetivos de la investigación 15

1.2.1. Objetivo General 15

1.2.2. Objetivos específicos 15

1.3. Justificación de la investigación 16

2 Capítulo II: Marco Teórico 17

2.1. Antecedentes de la investigación 17

2.2. Bases teóricas 19

2.2.1. Enseñanza - aprendizaje de la Biología 19

2.2.2. Rol del docente en el proceso de enseñanza de la Biología 20

2.2.3. Estrategias de enseñanza – aprendizaje 20

2.2.4. Aprendizaje del modelo pedagógico constructivista. 21

2.2.5. Aprendizaje significativo 21

2.2.6. Aprendizaje al Aire libre 22

2.2.7. Relación entre el aprendizaje y el contexto del estudiante 22

2.2.8. Concepto de los juegos lúdicos 23

2.2.9. Importancia de los juegos lúdicos en la educación 24

2.2.10. Relación entre el juego y el aprendizaje 24

2.2.11. Tipos de juegos lúdicos 24

2.2.12. Aprendizaje al aire libre y su aporte a la enseñanza activa 25

2.2.13. Biomoléculas orgánicas en la educación 25

2.2.14. Retos del aprendizaje en rurales 26

2.3. Bases legales 26

3. Capítulo III: Metodología de la investigación 28

3.1. Participantes 28

3.2. Técnicas e instrumentos de recolección de información 29

3.3. Presentación y análisis de datos 30

4. Capítulo IV: Presentación y análisis de datos 33

4.1. Análisis de los resultados obtenidos de los estudiantes 33

4.1.1. Contexto rural, entorno natural y juegos tradicionales (Categoría 1) 33

4.1.2. Habilidades motrices, cognitivas y sociales de los estudiantes (Categoría 2) 35

4.1.3. Aprendizaje lúdico y enseñanza de las biomoléculas orgánicas (Categoría 3) 37

4.2. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos de los docentes 38

4.2.1. Contexto rural, entorno natural y juegos tradicionales (Categoría 1) 38

4.2.2. Habilidades motrices, cognitivas y sociales (Categoría 2) 39

4.2.3. Aprendizaje lúdico y enseñanza de las biomoléculas orgánicas (Categoría 3) 40

4.3. Análisis de triangulación de resultados ____ 42

5. Capítulo V: Propuesta ____ 48

6. Conclusiones ____ 59

7. Recomendaciones ____ 60

8. Bibliografía ____ 60

9. Anexos. ____ 65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 ____ 31

Matriz Operacionalización de las variables ____ 31

Tabla 2. ____ 34

Categoría 1. Contexto rural, entorno natural y juegos tradicionales (Estudiantes) ____ 34

Tabla 3. ____ 35

Categoría 2. Habilidades motrices, cognitivas y sociales (Estudiantes) ____ 35

Tabla 4 _____ **37**

Categoría 3: Aprendizaje lúdico en Biología (Estudiantes) _____ **37**

Tabla 5 _____ **38**

Categoría 1. Contexto rural, entorno natural y juegos tradicionales (Docentes) _____ **38**

Tabla 6 _____ **40**

Categoría 2. Habilidades motrices, cognitivas y sociales (Docentes) _____ **40**

Tabla 7 Categoría 3. Aprendizaje lúdico y enseñanza de las biomoléculas orgánicas (Docentes) _____ **41**

Tabla 8 _____ **45**

Análisis de triangulación de datos _____ **45**

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN PEDADGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES CON MENCIÓN EN QUÍMICA Y BIOLOGÍA

TEMA: Diseño de una estrategia lúdica basada en el contexto rural de los estudiantes de segundo de BGU para la enseñanza sobre las biomoléculas orgánicas y sus funciones.

Autor: Larissa Estefanía Jaramillo Cando

Director-Tutor: Gustavo Arquelino Palacios Mieles

Fecha: 15 de febrero del 2026

RESUMEN

Piaget en su teoría constructivista menciona que el conocimiento no se adquiere inmediatamente, sino que los estudiantes los construyen en base a su experiencia adquirida y en relación con su entorno. En la actualidad ya existe un sin número de estrategia de enseñanza-aprendizaje lúdicos y tecnológicos. Sin embargo, en el contexto educativo rural existen ciertas limitantes como falta de recursos, desconocimiento de nuevas estrategias y desinterés por parte de los estudiantes especialmente sobre materias abstractas como la biología. Lamentablemente aun predominan métodos y estrategias que solo se basan en la memorización, siendo el único el profesor el único protagonista durante la clase. Por estas razones, se buscan enfoques alternativos como los juegos o actividades que se realizan dentro de la zona rural, además, elementos que existen a su alrededor, teniendo en cuenta su contexto natural. De esta forma convertirlos en recursos pedagógicos que motiven al estudiante aprender conectando con su realidad. El presente estudio tiene como objetivo diseñar una estrategia lúdica basada en juegos adaptados al contexto rural para para fomentar la comprensión de las biomoléculas orgánicas. El método de estudio fue realizado bajo un paradigma cualitativo con un enfoque exploratorio-descriptivo. La investigación se realizó en la Unidad Educativa Bosco Wisuma, aplicando

encuestas tanto a estudiantes de segundo año de bachillerato (10 estudiantes) y docentes (3 docentes) del área de biología y tomando en cuenta las siguientes variables cualitativas: Juegos tradicionales contextualizados al entorno rural y Aprendizaje activo al aire libre en Biología. Mediante la recolección, reducción, categorización, interpretación de los datos obtenidos se identificó juegos comunitarios, habilidades, saberes de la zona, además de limitaciones que se convirtieron en recursos pedagógico para el diseño final de la estrategia lúdica contextualizada.

Palabras clave: aprendizaje, constructivismo, estrategias, juego, lúdico

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN PEDADGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES CON MENCIÓN EN QUÍMICA Y BIOLOGÍA

TEMA: Diseño de una estrategia lúdica basada en el contexto rural de los estudiantes de segundo de BGU para la enseñanza sobre las biomoléculas orgánicas y sus funciones.

Autor: Larissa Estefanía Jaramillo Cando

Director-Tutor: Gustavo Arquelino Palacios Mieles

Fecha: 15 de febrero del 2026

ABSTRACT

Jean Piaget, in his constructivist theory, argues that knowledge is not acquired immediately; rather, learners construct it based on their prior experiences and through interaction with their environment. At present, there is a wide range of playful and technology-based teaching–learning strategies. However, in rural educational contexts, certain limitations persist, such as a lack of resources, limited awareness of innovative methodologies, and student disengagement—particularly in abstract subjects such as Biology. Unfortunately, traditional methods and strategies centered primarily on memorization still predominate, with the teacher remaining the sole protagonist during the class.For these reasons, alternative approaches are sought, including games and activities commonly practiced in rural areas, as well as the use of elements available in the surrounding environment, taking into account students' natural context. In this way, these elements can be transformed into pedagogical resources that motivate students to learn by connecting academic content with their lived reality. The objective of this study was to design a playful strategy based on games adapted to the rural context in order to foster understanding of organic biomolecules. The research was conducted

under a qualitative paradigm with an exploratory–descriptive approach. The study was carried out at the Unidad Educativa Bosco Wisuma, where surveys were administered to second-year high school students (10 students) and Biology teachers (3 teachers). The following qualitative variables were considered: traditional games contextualized to the rural environment and active outdoor learning in Biology. Through data collection, reduction, categorization, and interpretation, community games, local skills, and regional knowledge were identified, as well as existing limitations that were subsequently transformed into pedagogical resources for the final design of the contextualized playful strategy.

Keywords: learning, constructivism, strategies, play, ludic.

Introducción

En la teoría piagetiana la inteligencia se considera que es un proceso de naturaleza biológica, donde intervienen factores externos como el ambiente físico y la experiencia social. Su teoría es constructivista, siendo el propio sujeto quien construye el conocimiento y rechaza métodos tradicionales de educación. Plantea un proceso enseñanza-aprendizaje como construcción individual y colectiva, asociada al medio físico y social (Alonso, 2021).

En el contexto educativo rural, aún predominan los métodos y estrategias tradicionales que se basan en la memorización y uso limitado de recursos didácticos, lo que dificulta la atención y comprensión de temas complejos como es la Biología. Aquí el problema radica en que el maestro es el único poseedor del conocimiento y no se toma en cuenta las habilidades y destrezas del propio contexto de los estudiantes como interacción comunitaria, trabajo colaborativo, actividad física y juegos tradicionales (Díaz Cotán, 2025). Además, los conocimientos que se imparten no se relacionan con la vida cotidiana, y los estudiantes no desarrollan la capacidad de resolver problemas del entorno.

Para una mejor enseñanza-aprendizaje se necesitan trabajar metodologías activas que motiven el deseo de explorar, discutir, crear y desarrollar proyectos o temas desarrollados y no se limite solo a la transmisión de conocimientos (Díaz Cotán, 2025). En la actualidad, el aprendizaje libre a tomado importancia dentro de las metodologías innovadoras y se ha demostrado que el contacto con la naturaleza combinado con el aprendizaje activo potencia el aprendizaje y el estudiante obtiene un desarrollo integral que promueve el desarrollo de sus habilidades.

La presente investigación tiene la finalidad de diseñar una estrategia lúdica con juegos

tradicionales y coherente con el entorno rural en el que viven los estudiantes, trabajando con las habilidades y destrezas con el fin de mejorar la comprensión de las biomoléculas orgánicas y sus funciones. Para esto, es necesario buscar estrategias lúdicas e identificar habilidades propias del contexto rural con el fin de crear una propuesta lúdica sobre biomoléculas.

1. Capítulo I: Planteamiento del problema

El contexto educativo actual, en relación con el aprendizaje de las ciencias experimentales como la química y biología, se han identificado dificultad en la compresión de contenidos sobre biomoléculas orgánicas y sus funciones entre otros temas. Esto, debido a la falta de interés de los estudiantes y el uso continuo de metodologías tradicionales; además de la naturaleza abstracta de ciertos conceptos químicos.

Por ello, se nota un rendimiento deficiente y escaso desarrollo de habilidades como pensamiento crítico y científico en temas de ciencias experimentales. Esto, conlleva la necesidad de diseñar estrategias lúdicas basándose en juegos tradicionales de la zona, para atraer la atención de los estudiantes y dinamizar su aprendizaje a través de la vinculación con sus saberes culturales.

Con el fin de favorecer una mejor asimilación de contenidos sobre biomoléculas en los estudiantes de las zonas rurales nos planteamos las siguientes preguntas de investigación.

1.1. Preguntas de investigación

1. ¿Cuáles son los juegos tradicionales, elementos del entorno rural y saberes comunitarios presentes en los estudiantes de segundo de BGU que puedan ser parte de las estrategias de aprendizaje de las biomoléculas orgánicas?

2. ¿Qué habilidades motrices, cognitivas y sociales presentan los estudiantes de que pueden integrarse en estrategias lúdicas para la enseñanza de biomoléculas?

3. ¿Como diseñar estrategias lúdicas contextualizadas, fundamentadas en juegos tradicionales, que favorezcan el aprendizaje activo y la comprensión significativa de las biomoléculas orgánicas en los estudiantes de segundo de BGU?

1.2. Objetivos de la investigación

1.2.1. Objetivo General

Diseñar una estrategia lúdica basada en juegos adaptados al contexto rural para fomentar la comprensión de las biomoléculas orgánicas, sus funciones en el área de Biología de segundo de Bachillerato General Unificado (BGU) de la Unidad Educativa Bosco Wisuma.

1.2.2. Objetivos específicos

1. Determinar los juegos tradicionales y elementos del entorno rural y saberes comunitarios de los estudiantes de BGU respecto a las biomoléculas orgánicas, sus funciones.

2. Identificar habilidades motrices, cognitivas y sociales de los estudiantes que puedan integrarse en estrategias lúdicas basadas en juegos para la enseñanza de contenidos biológicos.

3. Diseñar estrategias lúdicas contextualizadas, fundamentadas en juegos

tradicionales, que favorezcan el aprendizaje activo y la comprensión significativa de las biomoléculas orgánicas y sus funciones en estudiantes de segundo de BGU.

1.3. Justificación de la investigación

Las enseñanzas tradicionales comúnmente dictadas en la mayoría de las instituciones educativas convierten a los estudiantes solo en receptores de información con participación limitada, donde su progreso se determina mediante la cantidad de materia memorizada. Esto, conlleva una falta de atención y motivación en el aprendizaje de ciertos temas. Las ciencias experimentales como la biología o la química presentan un desafío debido a la abstracción y complejidad de los conceptos de estudio.

Las metodologías de enseñanza tradicional establecen al profesor como protagonista del proceso educativo, lo representan como figura central, autoritario y a veces represiva. En este contexto, las estrategias lúdicas representan una alternativa didáctica efectiva, que integran la motivación con el aprendizaje (Tarira Morán et al., 2024).

Con el uso de juegos tradicionales como estrategia didáctica se permite a los estudiantes interactuar, participar de manera activa, mejorar su comprensión y desarrollar habilidades cognitivas claves. Piaget menciona sobre la teoría constructivista que los estudiantes construyen su conocimiento a partir de la interacción con su entorno y experiencias reales. Por ello, los juegos tradicionales ofrecen un enfoque alternativo para introducir contenidos o conceptos científicos de forma accesible y colaborativa (Ortiz, 2015).

En la enseñanza tradicional, las habilidades prácticas, motrices, sociales, creativas y culturales no están siendo aprovechadas, siendo un recurso valioso para el aprendizaje activo, que al integrarse a actividades lúdicas en su propio contexto favorecen la participación,

dinamismo y comprensión de la materia. Según Chimborazo (2025), la creatividad es un talento humano que no depende de la inteligencia, sin embargo, es esencial para acompañar o ayudar a desarrollar los aprendizajes cognitivos y mejora el rendimiento cerebral. Muy útil en las resoluciones de problemas.

La creatividad es propia del ser humano, así nace, y va evolucionando de acuerdo con su contexto y voluntad. Crear, imaginar, sentir, expresar, innovar ha permitido sobrevivir a la humanidad. La aplicación de la creatividad y metodologías activas de enseñanza permiten a los estudiantes expresar su potencial (Chimborazo, 2025)

Cada vez existe más demandada de enfoques pedagógicos innovadores en materias de ciencias, teniendo en cuenta que este tipo de materias presentan cierto nivel de dificultad y complejidad en sus contenidos como las biomoléculas orgánicas y sus funciones. Además, se debe acotar que los juegos tradicionales en la enseñanza forman estudiantes autónomos, críticos e investigadores capaces de actuar en contextos en constante cambio (Mayorga Román & Solís Rodríguez, 2025)

2. Capítulo II: Marco Teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

En la actualidad existe un bajo rendimiento de los estudiantes en materias de ciencias experimentales como la química, biología entre otras, esto debido a la complejidad de su contenido y falta de interés en los temas. Por ello, se buscan propuestas innovadoras eficaces para mejorar la comprensión y el aprendizaje por las ciencias naturales, como las biomoléculas orgánicas y sus funciones en el primer año de Bachillerato.

Garrido (2024) presentó un ensayo sobre la educación al aire libre, que promueve actividades de enseñanza-aprendizaje fuera del aula. Garrido describe esta nueva estrategia de

aprendizaje como una forma eficaz, divertida y sana de enseñar, además, que se puede ejecutar a bajo costo. Con esto, motiva a la educación activa al aire libre en patios, parques, bosques, campos de cultivo, entre otros.

Diversas investigaciones como la de Salcedo et. (2022) concluyó que los juegos tradicionales son un recurso de gran ayuda para fomentar adquisición de conocimientos dentro del aula de clase y mencionó la importancia de aumentar su uso (Salcedo et al., 2022). Por otro lado, un estudio de Rosero et al. (2025) reitera la importancia de los juegos tradicionales de la zona en la adquisición de conocimientos e incluirla como estrategia pedagógica en la educación (Rosero et al., 2025).

Según Moncayo y Prieto (2022) las metodologías activas favorecen los aprendizajes en los estudiantes de bachillerato, logrando una enseñanza autónoma y participativa con comunicación activa, fortaleciendo el pensamiento visible y mejorando la capacidad de razonamiento (Moncayo-Bermúdez & Prieto-López, 2022).

Con relación a tomar importancia al contexto educativo rural en el proceso de enseñanza-aprendizaje, Figueroa (2020) en su estudio “Vinculación de conocimientos locales en las prácticas pedagógicos en un campo emergente para la investigación” resalta la necesidad de incluir el entorno local rural en las estrategias educativas (Figueroa-Ibérico, 2020). Según Vygostsky (1979) el aprendizaje ocurre en un contexto social, donde el entorno se convierte en una gran herramienta pedagógica.

El estudio de Rosero et al. (2024) sobre juegos tradicionales como estrategia

pedagógica en ámbitos de educación ambiental, obtuvo como resultado una propuesta de juegos tradicionales como la Cucunuba y la pirinola y determinó que estos juegos contribuyen significativamente al aprendizaje de los estudiantes(Rosero Yepes et al., 2025).

En base los antecedentes se pretende diseñar estrategias lúdicas basadas en juegos tradicionales que fomenten una enseñanza sobre las biomoléculas orgánicas y sus funciones en estudiantes de segundo de Bachillerato General Unificado (BGU)

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Enseñanza - aprendizaje de la Biología

En el modelo educativo tradicional de enseñanza-aprendizaje tiene un modelo vertical, donde el docente es el protagonista de la clase y el único a cargo del proceso de enseñanza; impone las reglas y elije los contenidos de estudio (Solís Cevallos et al., 2019). Es importante resaltar que enseñar y aprender son procesos diferentes pero complementarios que conlleva la emisión y obtención de conocimientos mediante la interacción del docente con el estudiante.

Dentro de la enseñanza de la Biología, cada vez es más necesario el empleo de nuevas estrategias lúdicas con el propósito de que el estudiante tenga un mayor acercamiento e interés por la materia. El docente es el encargado de buscar las herramientas y recursos para presentar de manera creativa el contenido de la materia.

Es importante tomar en cuenta que dentro del aprendizaje de la Biología es necesario el uso y empleo de nuevas metodologías y recursos ya que al ser una materia experimental requiere un mayor acercamiento del estudiante para una mayor comprensión e interés. Es por

ello, que el docente buscará las herramientas necesarias para lograr en el estudiante una mayor motivación por aprender el contenido, presentándose de manera creativa y que mejor que valiéndose de actividades lúdicas que los diviertan mientras aprenden.

2.2.2. Rol del docente en el proceso de enseñanza de la Biología

En la educación, el docente desempeña un papel fundamental que facilita la comprensión de contenidos abstractos mediante estrategias adecuadas y que acercan al estudiante a la obtención de conocimientos. Es responsabilidad del profesor elevar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y promover aquellas actividades que favorezcan el desarrollo integral (Alcívar & Alcívar, 2021).

En el contexto rural, el rol del docente juega un papel en la relación escuela-comunidad. (Pacheco Calderón, 2019), lo define como un agente que potencia dicha relación tomando en cuenta las posibilidades de acercamiento, incidiendo en la dinámica educativa. Sin embargo, aún existen dificultades en el trabajo diario del docente, que carece de estrategias adecuadas en el momento de enseñar, sobre todo en áreas rurales.

2.2.3. Estrategias de enseñanza – aprendizaje

Según (Yánez Farinango & Ortiz Espinoza, 2024), las estrategias de enseñanza – aprendizaje generan aprendizajes significativos como son las preguntas y lluvias de ideas. Estas estrategias son parte de un conjunto de actividades planificadas, que el docente desarrolla para promover una mejor comprensión por parte de los estudiantes. Estas estrategias deben aplicarse teniendo en cuenta y adecuarse al contexto sociocultural del estudiante. Además, estrategias como ilustraciones y trabajo grupal ayuda a explicar de mejor

manera los conceptos y permite trabajar de manera colectiva, asumiendo roles.

La enseñanza de la Biología desde una perspectiva constructivista proporciona protagonismo al estudiante, pasa de solo ser un receptor de información a ser parte fundamental de su aprendizaje. Para esto, es necesario integrar estrategias como aprendizaje basado en problemas, trabajo colaborativo, actividades al aire libre, juegos lúdicos de acuerdo con el contexto.

2.2.4. Aprendizaje del modelo pedagógico constructivista.

Partiendo de estudios de Jean Piaget, se define al modelo Constructivista como la adquisición de conocimiento de manera pasiva, y que estas formado por diferentes etapas estructuradas, donde el estudiante construye conocimientos de manera activa, es decir crean conocimiento y lo aplican de forma activa y significativa (Ronquillo Murrieta et al., 2023).

El conocimiento no se adquiere inmediatamente, sino que se construye cuando los estudiantes interactúan con el entorno y en base a la experiencia adquirida. El rol del docente es de guía y mediador, capaz de crear un ambiente de aprendizaje adecuado para que el estudiante sea quién construya su propio conocimiento (Vega Vega et al., 2024).

2.2.5. Aprendizaje significativo

Según Morejon y Sosa (2023) el aprendizaje significativo “surge cuando el estudiante construye su propio conocimiento”, y el aprendizaje se basa en los conocimientos previos y el que conocimiento nuevo que adquiere el aprendiz. El docente tiene el rol importante de guiar el aprendizaje y explorar los conocimientos previos y las conexiones con la información nueva. Además, las características cognitivas de los estudiantes cumplen la función de ancla

para el conocimiento adquirido (Morejon Lucio & Sosa Fernandez-Aballi, 2023).

Ausubel (1983) considera que el "instrumento humano de aprendizaje por excelencia es para incrementar y mantener los conocimientos" que resulta ser el aprendizaje significativo como lo menciona Chacon (2022) en su trabajo de grado (Chacon, 2022).Además, el mismo autor (Ausubel) menciona 3 elementos a tomarse en cuenta en el aprendizaje: Los docentes y su forma de enseñar, los conocimientos y su estructura y el proceso en que este se produce, seguido por el entorno social en el que se desarrolla (Baque & Portilla, 2021).

2.2.6. Aprendizaje al Aire libre

El entorno de aprendizaje va más allá de las aulas y espacios cerrados, y se ha extendido al aire libre, para ofrecer nuevas oportunidades de conocimiento a los estudiantes. Este nuevo enfoque de aprendizaje al aire libre se fundamenta en el aprendizaje a través de la exploración, reflexión y construcción a partir de experiencias o vivencias concretas (Uzel, 2020).

Para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje es necesario aplicar nuevas estrategias como el aprendizaje al aire libre que utiliza como medios el cuerpo, los sentidos, el entorno, la parte social y su interacción, así como experiencias y problemas reales para promover la comprensión del estudiante (Galleguillos, 2023).

2.2.7. Relación entre el aprendizaje y el contexto del estudiante

El contexto del estudiante y el aprendizaje se encuentran influenciados entre sí. El contexto del estudiante, su realidad llega a ser un componente pedagógico fundamental para la elección de contenidos, ya que actúa como un mediador de aprendizaje. Caballero

Hernández (2020) menciona que se debe lograr aprovechar la potencialidad educativa que poseen los contextos estudiantiles, empleando diversas formas de organización que sean necesarias para utilizarlas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La contextualización en la enseñanza de biología juega un papel importante, y esencial que los estudiantes puedan encontrar conexión entre los contenidos de aprendizaje y las vivencias o contextos de su entorno. El docente tiene la misión de promover la comprensión de la ciencia conectada a la vida real, despertando el interés de los estudiantes y promoviendo sus habilidades para resolver problemas reales (Aragón Rodelo & Cabarcas Bolívar, 2023)**.**

Para la construcción de conocimiento es importante tener en cuenta los saberes previos del estudiante, características y sus interacciones con el entorno, y a partir de lo ya conocido llegan a crear conexiones o relaciones para generar nuevos conocimientos (Figueroa-Ibérico, 2020).

2.2.8. Concepto de los juegos lúdicos

Según Figueroa-Ibérico (2020) el aprendizaje en el ámbito rural se deben acoplar dinámicas, juegos lúdicos del entorno, con el fin de promover la integración entre saberes escolares y el contexto del estudiante.

El juego como estrategia lúdica es entendido como una serie de acciones planificadas con la intención de lograr aprendizajes significativos. Es un recurso valioso capaz de motivar, fomentar la participación, concentración y el desarrollo integral del estudiante (Moya, 2024).

2.2.9. Importancia de los juegos lúdicos en la educación

La importancia de los recursos lúdicos como el juego parte de su capacidad de adaptación a ciertos contenidos y necesidades únicas de los estudiantes. Mediante los juegos, los estudiantes llegan mejorar sus habilidades cognitivas y facilita la concentración la transferencia de conocimientos, además ayuda a mejorar la capacidad en la resolución de problemas. Durante el juego, los estudiantes planifican estrategias y toman decisiones (Ayala Laverde et al., 2024).

En el juego les permite explorar, les otorga autonomía y fomenta habilidades socioemocionales como la comunicación, colaboración y empatía (Echeverri, 2023).

2.2.10. Relación entre el juego y el aprendizaje

El juego en los procesos de aprendizaje es reconocido por las emociones positivas que genera en los estudiantes al participar en un juego. Además, se pueden alcanzar altos niveles de comprensión (Malaspina Jurado, 2021). Según el estudio de Manzano-Leon et al (2022) el aprendizaje basado en juegos (ABJ) usa al juego como recurso para mejorar el aprendizaje y consiste en uso estratégico y continuo de esta estrategia lúdica.

En el ámbito de las ciencias el juego permite la observación, experimentación, exploración y error como parte del proceso de aprendizaje (Manzano-Leon et al., 2022).

2.2.11. Tipos de juegos lúdicos

Los docentes proponen entre los juegos o tipos de juegos, a los juegos de mesa, juegos de rol, juegos al aire libre, simulaciones y herramientas digitales. El aprendizaje basado en juego y el aprendizaje basado en problemas se usan como estrategia o recurso para mejorar el

aprendizaje (Moya, 2024).

2.2.12. Aprendizaje al aire libre y su aporte a la enseñanza activa

El aprendizaje al aire libre es una estrategia que es llamado el “otro maestro”, con una interacción directa con el entorno natural que tiene como propósito conseguir el aprendizaje mediante experiencias reales en situaciones concretas. Por ello, se considera una herramienta que se enfoca en los sentidos e interacción con otros para logra potenciar la habilidades de los estudiantes (Galleguillos, 2023).

Las actividades al aire libre en zonas rurales, abre paso a la observación y exploración, convirtiendo los espacios externos en un aula viva, que aporta al aprendizaje y ofrece nuevas formas de obtener conocimiento a los estudiantes.

2.2.13. Biomoléculas orgánicas en la educación

Las ciencias biológicas y afines son disciplinas con alto grado de dificultad para los estudiantes, debido su baja relación o interacción con el mundo real. Una parte importante de la biología, son las biomoléculas, que son compuestos fundamentales que dan origen a la vida; y se clasifican en glúcidos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos. A partir de las biomoléculas se conoce los procesos vitales del cuerpo y de los seres vivos (Morejon Lucio & Sosa Fernandez-Aballi, 2023).

En los procesos de enseñanza- aprendizaje de las biomoléculas es necesario buscar estrategias activas diferente a las tradicionales que se basan en solo memorización, que permitan relacionar la materia, sus conceptos con la vida y lo vivo, conectar con la

naturaleza; esto lleva a una mejor comprensión y les permite a los aprendices a generar conocimiento a través de una construcción colectiva (Pacheco Calderón, 2019).

2.2.14. Retos del aprendizaje en rurales

La comunidad educativa ha enfrentado algunos desafíos, sobre todo en zonas rurales. En los últimos años se ha presentado grandes cambios en el proceso de enseñanza aprendizaje, debido a la implementación de la educación en línea y plataformas digitales de gran uso en las instituciones educativas. Sin embargo, estas estrategias digitales no son aplicables a zonas rurales, por diferentes factores, como el difícil acceso a internet o a medios digitales como celular, computadora. Otro factor importante, es el poco conocimiento que tienen los estudiantes sobre las herramientas digitales.

Como explica Sanango y Narvaez (2022) en su estudio sobre uso de una estrategia lúdica para el proceso enseñanza-aprendizaje de la temática "Seres vivos y su ambiente" de la asignatura de Biología: "que gran parte de los estudiantes no están en la condición de aprovechar las ventajas del aprendizaje en línea". Siendo necesario buscar estrategias lúdicas relacionadas a su contexto que aborden de manera integral el proceso educativo (Sanango & Narvaez, 2022).

2.3. Bases legales

Existen leyes, normas y reglamentos que rigen a través del estado el campo educativo. Como se indica en el Art. 26 sobre la Constitución de la República, que "reconoce a la educación como un derecho que las personas lo ejercen a lo largo de su vida" además señala a

la educación como deber ineludible e inexcusable del Estado. La educación centrada en el ser humano lo garantiza en el Art. 27 que indica lo siguiente “garantiza su desarrollo holístico en el marco del respeto y los derechos humanos” y que “estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar” (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2008).

La educación activa toma en cuenta las habilidades y capacidades individuales, y en el Art. 343 de la Constitución expresa lo siguiente “el sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas” (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2008). Las instituciones educativas deben proponer estrategias lúdicas en la enseñanza de sus materias para desarrollar el potencial de los estudiantes.

El Ministerio de Educación siguiendo lo que estipula la Constitución de la República esta encargada de establecer parámetros que conduzcan el proceso educativo hacia metas positivas. Por ello, a través de la LOEI (Ley Orgánica de Educación Intercultural), se dio paso un nuevo modelo de bachillerato como lo establece el Art. 43. que indica “organiza y el Bachillerato General Unificado en el cual implanta, el Bachillerato en Ciencias y el Bachillerato Técnico”. La estrategia educativa se basa en destrezas, habilidades y criterios para resolver problemas reales. Con respaldo en el Art.7 literal b, de la LOEI que señala que los estudiantes tienen derecho a “recibir una formación integral y científica, que contribuya al pleno desarrollo de su personalidad, capacidades y potencialidades” (Ministerio de Educación, 2015).

3. Capítulo III: Metodología de la investigación

La presente investigación se desarrolló bajo un paradigma cualitativo con un enfoque exploratorio - descriptivo, puesto que se orienta a describir juegos tradicionales, elementos del entorno saberes comunitarios y destrezas de los estudiantes para diseñar estrategias lúdicas contextualizadas que mejoren su aprendizaje sobre las biomoléculas. Las variables utilizadas en el estudio fueron juegos tradicionales contextualizados al entorno rural y aprendizaje activo al aire libre en Biología. (Ver Tabla 1).

Según (Soria Vásquez, 2015) a la investigación cualitativa se define como un tipo de investigación que obtiene resultados o hallazgos sin utilizar procedimientos estadísticos, como por ejemplo en la presente investigación estableció las deficiencias y cualidades de los estudiantes con el fin de crear estrategias lúdicas que beneficien su aprendizaje.

En el estudio no se manipuló variables cuantitativas, se optó por un diseño no experimental donde se recolectó y se analizó la información obtenida.

La institución Educativa donde fue llevada a cabo la recolección de información fue la Unidad Educativa Bosco Wisuma, ubicada en el cantón Sevilla Don Bosco en la Provincia de Morona Santiago.

3.1. Participantes

Este enfoque se construyó tomando en cuenta a los actores involucrados, conformado por estudiantes de segundo bachillerato y profesores del área de biología quienes participan directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Institución educativa Bosco Wisuma, ubicada en el cantón Sevilla Don Bosco de la Provincia de Morona Santiago. La

investigación fue directa, con el fin de obtener resultados claros y fáciles de analizar e interpretar.

En el estudio participaron 10 estudiante de segundo bachillerato y 3 docentes del área de biología que contaban con al menos 3 años de experiencia. La selección de los docentes se realizó mediante muestreo intencional y la selección de los estudiantes fue al azar en un curso determinado. Antes de empezar la recolección de información, se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes.

3.2. Técnicas e instrumentos de recolección de información

Para el cumplimento de los objetivos del estudio se empleó técnicas que permitieron obtener información rica y contextualizada. Como instrumento principal de la investigación se utilizó cuestionarios, un cuestionario dirigido a docentes que se empleado de forma online mediante Google Forms y otro cuestionario dirigido a estudiantes aplicado de forma presencial en el aula de clase durante la clase de biología con acompañamiento de su docente encargada. Cada cuestionario se elaboró con preguntas abiertas diseñadas para extraer información sobre juegos tradicionales, destrezas de los estudiantes y el contexto de la zonal rural que se encuentra ubicada a institución educativa.

Los cuestionarios con preguntas abiertas se usan regularme en las investigaciones con enfoque cualitativo. Sanango y Narvaez (2022), en su estudio sobre Uso de una estrategia lúdica para el proceso enseñanza-aprendizaje de la temática “Seres vivos y su ambiente”, aplicaron cuestionarios para identificar el criterio de la efectividad de la estrategia lúdica implementada (Sanango & Narvaez, 2022). De esta manera se obtiene información certera sobre el tema de estudio.

Otra técnica de recolección de información fue mediante investigación bibliográfica. Se indagó en distintos sitios de búsqueda como Google académico, Scopus, Scielo y otros sitios confiables. Así también se buscó información en repositorios de tesis de maestrías en Pedagogía de Universidades Nacionales e Internacionales y revistas Indexadas. Se escogió investigaciones relevantes enfocadas en modelos de aprendizaje, entre ellos el modelo constructivista, aprendizaje al aire libre y significativo. Está información bibliográfica se integró con la obtenida mediante los cuestionarios.

3.3. Presentación y análisis de datos

En el contexto del análisis de datos se consideró las siguientes fases: lectura comprensiva de los cuestionarios aplicados, reducción de datos, análisis descriptivo y la interpretación. Este proceso se basó en el análisis de datos descrito por Rueda Sánchez et al. (2023) en su investigación sobre análisis cualitativo por categorías a priori: reducción de datos para estudios gerenciales (Rueda Sánchez et al., 2023).

Dentro de la fase de reducción de datos se siguió los siguientes pasos: primero la revisión de los datos obtenidos, donde se consideró la fiabilidad y validez de los datos, posteriormente se seleccionó unidades de significado y estas unidades fueron agrupadas en subcategorías y categorías. Finalmente, las categorías fueron interpretadas y a partir de estos resultados se diseñó una estrategia lúdica basada en el contexto rural de los estudiantes de segundo de BGU para la enseñanza sobre las biomoléculas. El presente contexto metodológico coincide con lo señalado por Charli et al. (2022) los cuales mencionan que, para llegar a obtener un estudio profundo sobre un fenómeno, los datos obtenidos deben estar organizados, descompuestos en unidades manejables, estar codificados con el fin de ser interpretados (Charli

et al., 2022).

Tabla 1

Matriz Operacionalización de las variables

Variable	**Definición conceptual**	**Definición operacional**	**Dimensión**	**Indicadores cualitativos**	**Técnicas e instrumentos**
Juegos tradicionales contextualizados al entorno rural	Manifestaciones lúdicas propias de una cultura que favorecen el aprendizaje cognitivo, social y motriz.	Estrategias lúdicas diseñadas a partir de juegos tradicionales rurales para enseñar biomoléculas.	Contextualización cultural	Uso de elementos del entorno rural y saberes comunitarios	Encuesta a docentes Revisión documental
			Destrezas del estudiante	Empleo de las destrezas y habilidades del estudiante en la propuesta de enseñanza lúdica de biología	Encuesta a estudiantes

Aprendizaje activo al aire libre en Biología	Enfoque pedagógico basado en la participación directa del estudiante en entornos naturales.	Participación activa en actividades lúdicas al aire libre para comprender biomoléculas.	Interacción con el entorno natural	Dinámicas para comprender la relación entre contenidos biológicos y elementos del entorno	Documentos bibliográficos
			Motivación y disposición	Actividades al airel libre que aumenten el interés y actitud positiva hacia la Biología	Documentos bibliográficos
			Exploración científica	Actividades de observación relacionadas con alimentos y recursos	Documentos bibliográficos

				naturales	

Nota. Elaboración propia (2026)

4. Capítulo IV: Presentación y análisis de datos

4.1. Análisis de los resultados obtenidos de los estudiantes

El desarrollo del análisis de resultados se aplicó mediante un análisis temático, comenzando con una lectura exhaustiva de los cuestionarios aplicados, reducción de datos, identificación de unidades de significado, categorización temática en coherencia con los objetivos específicos y preguntas de investigación.

Dentro de este análisis, se identificaron unidades de significado que fueron agrupadas en categorías que se representan en las siguientes tablas. Las categorías establecidas fueron:

4.1.1. Contexto rural, entorno natural y juegos tradicionales (Categoría 1)

Dentro de esta categoría están agrupadas subcategorías y las unidades de significado como se muestran en la Tabla 2. A través de la encuesta dirigida a los estudiantes se identificó una valoración positiva con relación a su entorno natural y sus costumbres. Los estudiantes mencionaron como elementos de su entorno a: la naturaleza, los bosques, los ríos, la agricultura, la ganadería, deporte en comunidad. Una apreciación de un estudiante fue: “Lo que más me gusta de vivir en la zona rural sería la experiencia de explorar todos los bosques de la zona”. Otro relata: “Lo que más me gusta de mi zona son sus tradiciones y costumbres”.

Los estudiantes valoran los elementos naturales y costumbres de su zona, esto refleja una interacción constante con el entorno natural de su comunidad. En la misma categoría, se identificaron los juegos tradicionales más frecuentes entre los estudiantes como el trompo, la

rayuela, saltos de cuerda, los columpios y juegos de persecución como se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2.

Categoría 1. Contexto rural, entorno natural y juegos tradicionales (Estudiantes)

Categoría	**Subcategoría**	**Unidades de significado**	**Evidencia textual**
Contexto rural, entorno natural y juegos tradicionales	Valoración del entorno rural	Naturaleza Ríos Bosques Agricultura Ganadería	"Lo que más me gusta de vivir en la zona rural sería la experiencia de explorar todos los bosques de la zona" (RE,4)**;** "Me gusta sacar los frutos que tengo en los alrededores de mi casa" (RE,10)
	Actividades recreativas rurales	Deportes Caminatas Convivencia comunitaria	"Prefiero actividad de resistencia física, ya que realizó ejercicios en casa, correr, cargar objetos" (RE,2).

	Juegos tradicionales	Trompo, rayuela, cuerda, juegos de persecución	"Solíamos jugar a los trompos" (RE,5); "La rayuela y a la cuerda" (RE,7)

Nota. Elaboración propia a partir de datos recolectados (2026).

4.1.2. Habilidades motrices, cognitivas y sociales de los estudiantes (Categoría 2)

La categoría número dos responde al propósito de identificar las habilidades motrices cognitivas y sociales de los estudiantes. De acuerdo con los resultados de los cuestionarios se evidencian habilidades motrices relacionadas con la resistencia física como la calistenia, danza y deportes. La mayoría de los estudiantes manifestaron interés por los deportes. Uno de ellos relata: "me gusta realizar actividades físicas como cargar, por ejemplo, levantar peso como mancuernas o soportar el peso de mi propio cuerpo" (RE,5).

Además, se identificaron habilidades cognitivas vinculadas a la comprensión, memoria, observación y escucha activa; y habilidades sociales relacionadas con el trabajo en equipo, la comunicación y la organización como se muestra en la Tabla 3. En el contexto pedagógico, conocer estas habilidades es fundamental para diseñar estrategias lúdicas que sean efectivas.

Tabla 3.

Categoría 2. Habilidades motrices, cognitivas y sociales (Estudiantes)

Categoría	**Subcategoría**	**Unidades de significado**	**Evidencia textual**

Habilidades motrices, cognitivas y sociales	Motrices	Correr, resistencia física, danza	"me gusta realizar actividades físicas como cargar, por ejemplo, levantar peso como mancuernas o soportar el peso de mi propio cuerpo" (RE,5); "Las actividades de movimiento me facilitan la comprensión" (RE,8)
	Cognitivas	Comprensión, memoria, observación, escucha	"La habilidad comunicativa, de memoria y de comprensión" (RE,3)
	Sociales	Trabajo en equipo, comunicación, organización	"El trabajo en equipo nos ayuda a aprender mejor" (RE,2)

Nota. Elaboración propia a partir de datos recolectados (2026).

4.1.3. Aprendizaje lúdico y enseñanza de las biomoléculas orgánicas (Categoría 3)

En la categoría 3 se revela información del aprendizaje lúdico, en cuanto a la percepción del juego, estrategias de aprendizaje y trabajo colaborativo. En el contexto de los juegos tradicionales y actividades al aire libre aplicada a la enseñanza de biología, los estudiantes manifestaron una respuesta altamente favorable, destacando que al integrar la observación, experimentación, juego y trabajo colaborativo en su entorno se obtendría una enseñanza significativa. Algunos estudiantes señalaron que las actividades lúdicas durante las clases de biología han sido limitadas o nulas. Sin embargo, existe motivación y predisposición para aprender mediante estrategias lúdicas como el juego. Un estudiante señalo sobre cómo se sentiría si en la clase de biología se aplicara juegos tradicionales con elementos del entorno: “Sería genial y muy divertido, de esa forma aprendería más” (ER,8), demostrando su motivación por aprender.

Tabla 4

Categoría 3: Aprendizaje lúdico en Biología (Estudiantes)

Categoría	**Subcategoría**	**Unidades de significado**	**Evidencia textual**
	Percepción del juego	Motivación Interés Disfrute	“Sería genial y muy divertido, de esa forma aprendería más” (RE,8)
	Estrategias de aprendizaje	Observación Experimentación	“Experimentar en un laboratorio me

Aprendizaje lúdico		Juego	ayuda a comprender mejor" (RE,10)
	Trabajo colaborativo	Cooperación Resolución de problemas	"Pensamos y resolvemos en equipo" (RE,6)

Nota. Elaboración propia a partir de datos recolectados (2026).

4.2. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos de los docentes

Para el análisis de la información recopilada de los cuestionarios de los docentes se definieron las mismas categorías establecidas en el análisis de los resultados de los estudiantes. De este modo, se buscó mantener la coherencia metodológica y enfoque en los objetivos y preguntas de investigación.

4.2.1. Contexto rural, entorno natural y juegos tradicionales (Categoría 1)

Tabla 5

Categoría 1. Contexto rural, entorno natural y juegos tradicionales (Docentes)

Categoría	**Subcategoría**	**Unidades de significado**	**Evidencia textual**
Contexto rural, entorno natural	Saberes comunitarios	Medicina natural Plantas medicinales	"La guayaba fortalece el cuerpo y el sistema inmunológico" (RD,2)

y juegos tradicionales	Actividades recreativas	Deportes comunitarios Fútbol Indor	“Hacen deporte, juegan fútbol” (RD,1)

Nota. Elaboración propia a partir de datos recolectados (2026).

Desde la práctica docente se agrupa a los saberes comunitarios y las actividades recreativas dentro del contexto y entorno de los estudiantes. Los docentes reconocen el uso de plantas medicinales como parte de los saberes de la comunidad. Un docente menciona: “La guayaba fortalece el cuerpo y el sistema inmunológico”, al responder sobre saberes o actividades comunitarias que ha observado dentro del entorno estudiantil. En el ámbito de juegos tradicionales y actividades recreativas no se identificaron juegos específicos, sin embargo, recalcan que actividades como el futbol, Indor y el deporte en general forman parte de la cotidianidad de los estudiantes. Por ello, se considera que esta información es útil para ser adaptada e incluida en las estrategias pedagógicas.

4.2.2. Habilidades motrices, cognitivas y sociales (Categoría 2)

En esta categoría se identificaron habilidades motrices, cognitivas y sociales que fueron detectadas por los docentes. Dentro de las habilidades motrices se describen actividades de resistencia física y movimiento como correr, cargar objetos y realizar deportes.

Además, se identificaron habilidades cognitivas manuales como el dibujo, elaboración de maquetas y armar objetos. A partir de estos resultados, y relacionando con las habilidades sociales también descritas como el trabajo en grupo y la interrelación grupal se evidencian talentos que pueden ser adaptados en actividades lúdicas.

Tabla 6

Categoría 2. Habilidades motrices, cognitivas y sociales (Docentes)

Categoría	Subcategoría	Unidades de significado	Evidencia textual
Habilidades motrices, cognitivas y sociales	Motrices	Movimiento Resistencia física	"Actividades de resistencia física" (RD,3)
	Cognitivos manuales	Dibujar Armar maquetas	"Dibujar" (RD,1, RD,3) "Armar objetos" (RD,2)
	Sociales	Interacción Trabajo en grupo	"Trabajo en grupo" (RE1)

Nota. Elaboración propia a partir de datos recolectados (2026).

4.2.3. Aprendizaje lúdico y enseñanza de las biomoléculas orgánicas (Categoría 3)

Dentro del aprendizaje lúdico, se manifestó una percepción positiva de los docentes respecto a la aplicación de estrategias lúdicas en la enseñanza. No obstante, en la práctica de la docencia existen ciertas limitaciones como lo mencionó un encuestado: "La falta de recursos", refiriéndose a las limitaciones de los recursos pedagógicos. Lo cual conlleva a reconocer elementos de la zona fácil de ocupar e integrar en las actividades de enseñanza que sea accesible y de bajo costo.

Sumando a lo anterior, los docentes coincidieron en que las analogías con la vida cotidiana es un recurso efectivo para facilitar comprensión de biomoléculas y sus funciones.

Como otra estrategia en base al juego, un docente detalló: “Juego de las canicas asociado a las biomoléculas” (RD,2), siendo está una actividad lúdica interactiva que podría incluir retos y dinámicas dentro del juego. Por lo tanto, al ser el juego de canicas un juego común en la comunidad se vuelve llamativo y fácil de adaptar para un aprendizaje significativo en el aula de clase.

Tabla 7

Categoría 3. Aprendizaje lúdico y enseñanza de las biomoléculas orgánicas (Docentes)

Categoría	**Subcategoría**	**Unidades de significado**	**Evidencia textual**
Aprendizaje lúdico	Percepción del juego	Juego como estrategia Motivación	“Se encuentra la facilidad que les llama la atención los colores y a manera de juego van aprendiendo” (RD,2)
	Estrategias	Analogías, retos, modelos	“Haciendo la clase activa con juegos y retos” (RD,1). “Analogías con la vida cotidiana” (RD,1, RD,2, RD,3) “Juego de las canicas asociado a

			las biomoléculas” (RD,2)
	Limitaciones	Limitación en los recursos pedagógicos	“La falta de recursos” (RD,1); “El material que se necesite para el juego” (RD,3)

Nota. Elaboración propia a partir de datos recolectados (2026).

4.3. Análisis de triangulación de resultados

A partir del análisis e interpretación de los cuestionarios aplicados a estudiantes y docentes, se reconoce que los resultados son coherentes y útiles para diseñar estrategias contextualizadas teniendo como base elementos del entorno, juegos y saberes comunitarios.

Como se presenta en la Tabla 8 sobre análisis de triangulación de datos obtenidos, se identificó elementos del entorno como bosques, ríos, plantas medicinales y actividades comunitarias como caminatas, futbol e Indor. Y juegos tradicionales como la rayuela. Sin embargo, se notó un leve desconocimiento de los docentes y estudiantes, que aportaron información limitante acerca de los elementos del entorno y juegos tradicionales.

El desconocimiento de elementos del entorno rural se debe a la progresiva desaparición de saberes autóctonos en zonas rurales como lo describe Pacheco (2019), autor que expresa esta problemática debido a diferentes causas como la presión de fuerzas económicas, culturas externas y la globalización capitalista (Pacheco Calderón, 2019).

En la identificación de habilidades, los estudiantes y docentes identificaron habilidades motrices, cognitivas y sociales que se muestran en la Tabla 8. Habilidades como ejercicio de resistencia, dibujo, construcción de modelos, comprensión, observación y trabajo en grupo son reconocidas para incluir dentro de actividades de clase, en conjunto con retos cooperativos.

Es importante que lo docentes consideren las habilidades de los estudiantes con el fin de usarlo como herramienta para la adquisición de nuevos aprendizajes, sabiendo que no todos aprendemos de la misma forma. Según Baque y Portilla (2021), Ausubel menciona 3 elementos a tomarse en cuenta en el aprendizaje: los docente y su forma de enseñar, los conocimientos y su estructura y el proceso en que este se produce, seguido por el entorno social en el que se desarrolla (Baque & Portilla, 2021).

En cuanto a los juegos tradicionales y a partir de la información obtenida, se integró los elementos del entorno, juegos tradicionales, saberes comunitarios, habilidades motrices, cognitivas y sociales del estudiante dentro de estrategias pedagógicas que estimulen el aprendizaje sobre las biomoléculas en los estudiantes. Estableciendo importancia del uso del entorno natural como espacio de aprendizaje.

El diseño de nuevas estrategias lúdicas que toman en cuentan el contexto del estudiante busca innovar las practicas pedagógicas, tal como sostiene Aragón y Cabarcas (2023), quién hace énfasis en la importancia de los conocimientos intuitivos, locales y cotidianos del entorno dentro de la enseñanza.

De tal forma, los saberes previos aprendidos y propios de la realidad se convierten en elementos o recursos para la construcción de nuevos aprendizajes, donde el estudiante construye conocimientos de manera activa, alineándose al modelo constructivista definido por Jean Piaget (Ronquillo Murrieta et al., 2023)

Siguiendo el mismo enfoque el estudio realizado por Mayorga y Solís (2025), destaca la necesidad de transformar la enseñanza tradicional de ciencias experimentales hacia un enfoque más dinámico, contextualizado y motivador.

Por otra parte, a partir de los resultados recopilados de los docentes, se dio a conocer que existen limitaciones de recursos pedagógicos y resaltan la importancia de integrar elementos accesibles del entorno, saberes ancestrales, juegos tradicionales dentro de las estrategias lúdicas.

Tabla 8

Análisis de triangulación de datos

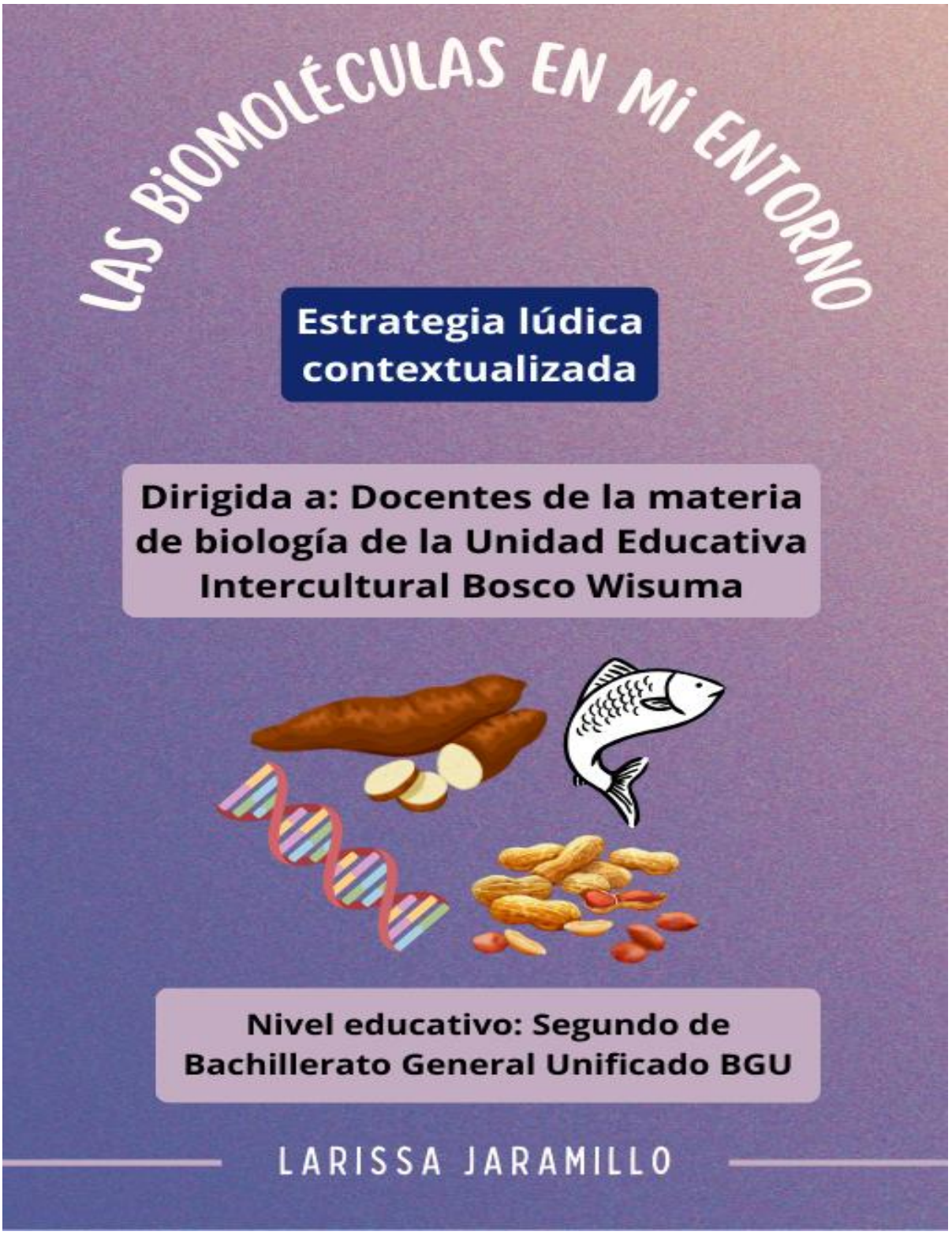
Categoría	Resultados estudiantes	Resultados docentes	Interpretación
Contexto rural, entorno natural y juegos tradicionales	Reconocimiento de elementos del entorno rural y natural como bosques, ríos, agricultura y ganadería), además de la identificación de actividades de su comunidad como deportes, caminatas	Reconocimiento de saberes comunitarios del entorno como plantas medicinales. Además, identificaron actividades comunitarias como el fútbol e Indor.	Los datos obtenidos de los estudiantes y docentes aportan al reconocimiento y valoración de elementos del entorno comunitario. Así como a la identificación de juegos tradicionales. Sin embargo,

	y convivencia; y juegos tradicionales como la rayuela, cuerda, juegos de persecución		también, se concluye que existe un nivel de desconocimiento, arrojando información limitante.
Habilidades motrices, cognitivas y sociales	Identificación de: Habilidades motrices: resistencia física, deportes y danza. Habilidades cognitivas: memoria, comprensión y observación. Habilidades sociales: trabajo en equipo y comunicación	Identificación de: Habilidades motrices: movimiento y resistencia física. Habilidades cognitivas: dibujo, maquetas y construcción. Habilidades sociales: trabajo grupal e interacción.	Existe cierta similitud entre la información obtenida de los estudiantes y docentes. Ambos perciben habilidades que pueden ser incluidas de forma favorable en estrategias lúdicas y cooperativas.
Aprendizaje lúdico	Predisposición positiva frente la utilización de juegos y actividades al aire libre en el aprendizaje. Los	Los docentes describieron al uso de analogías con la vida cotidiana como parte de la estrategia pedagógica que	Los resultados obtenidos de ambas partes encuestadas convergen en la importancia de la

	estudiantes reconocieron que ha sido escasa la aplicación de juegos como estrategia lúdica en sus horas de clase de biología.	despierta mayor compresión en los estudiantes. Y un docente planteó el juego de canicas asociadas a las biomoléculas para mejorar el aprendizaje. Sin embargo, también reconocieron limitaciones en cuanto a los recursos pedagógicos disponibles.	aplicación de estrategias lúdicas y aprendizaje activo. Por otra parte, se deben buscar estrategias con recursos de bajo costo y accesible para el estudiante.

Nota. Elaboración propia a partir de datos recolectados (2026).

5. Capítulo V: Propuesta



Objetivo: Relacionar las biomoléculas orgánicas como los carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos con elementos del entorno rural de los estudiantes para un aprendizaje significativo



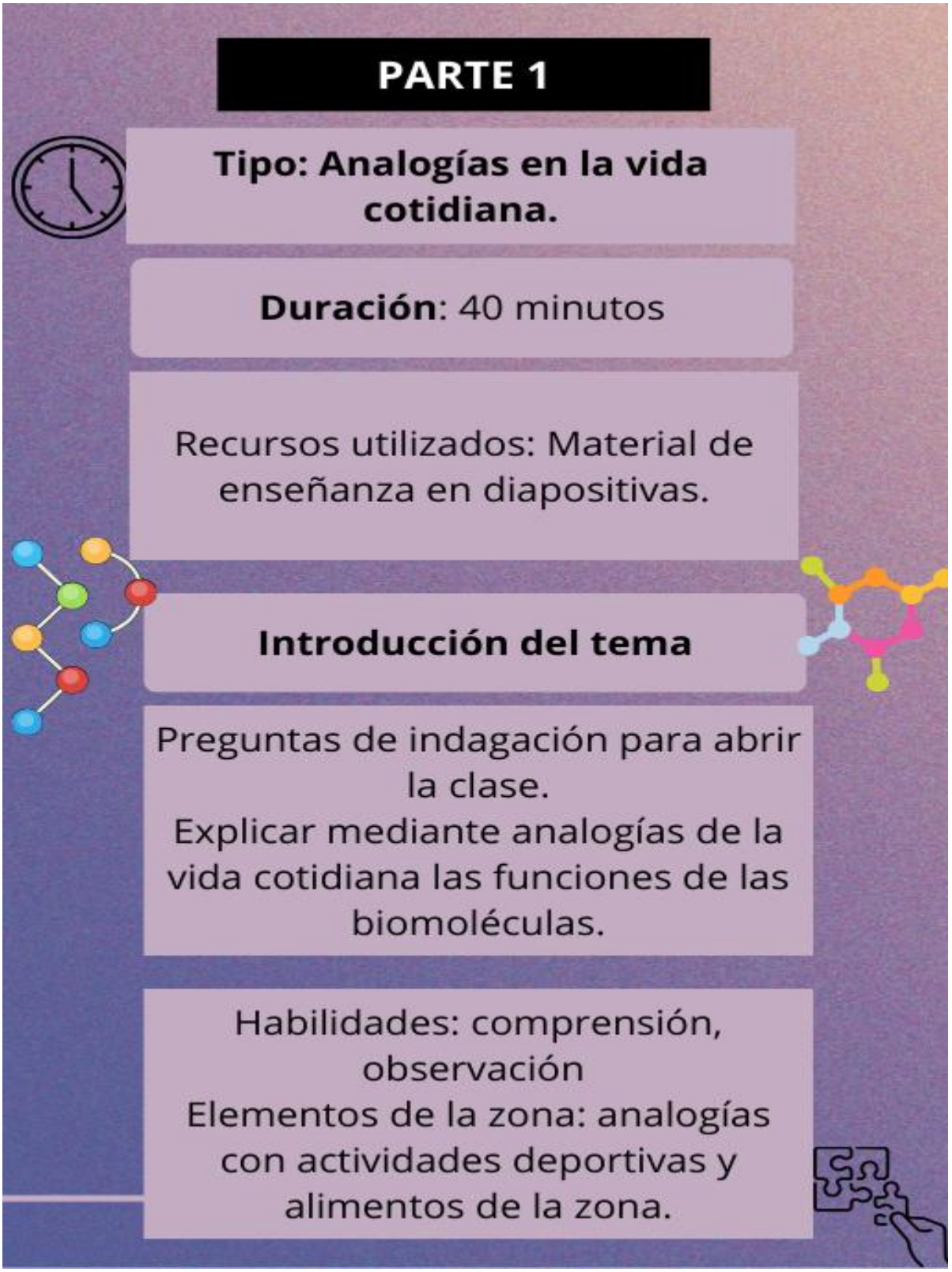



Debido a la complejidad acerca de conceptos de biología como las biomoléculas, se ha diseñado una estrategia lúdica contextualizada que incluye elementos del entorno como plantas, juegos y habilidades motrices, cognitivas y sociales.



Duración

La presente estrategia se desarrollará en **3** partes (2 clases de 40min cada una y 1 de 80 min)


PARTE 1
Tipo: Analogías en la vida cotidiana.
Duración: 40 minutos
Recursos utilizados: Material de enseñanza en diapositivas.
Introducción del tema
Preguntas de indagación para abrir la clase.
Explicar mediante analogías de la vida cotidiana las funciones de las biomoléculas.
Habilidades: comprensión, observación
Elementos de la zona: analogías con actividades deportivas y alimentos de la zona.

Analogías con la vida cotidiana



Biomoléculas	Función Principal	Ejemplo con elemento de la zona
Carbohidratos	Energía	Yuca
Lípidos	Reserva	Maní
Proteínas	Construcción	Pescado
Ácidos nucleicos	Organización	Estrategia comunitaria

"El partido de fútbol"



Imagina que tu cuerpo es como el equipo de fútbol de tu comunidad.
Para ganar el partido necesitas cuatro cosas:

1. Energía para correr
2. Reserva para no cansarte
3. Músculos fuertes
4. Un plan que organice todo

Esas cuatro cosas son las biomoléculas.

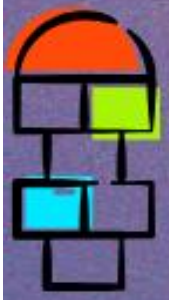
Para finalizar la clase:
Pedir a los estudiantes que realicen una analogía con alguna actividad que realicen en su comunidad.

PARTE 2

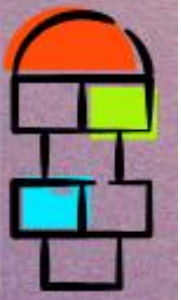


Tipo: Juego tradicional: la rayuela con retos.

Duración: 80 minutos



Recursos utilizados: Material de enseñanza en diapositivas, tiza, tarjetas, cinta, marcadores.





Introducción del tema

Video sobre biomoléculas para abrir la clase acompañada de preguntas para los estudiantes.

Habilidades: trabajo en equipo, comunicación, movimiento, memoria.
Elementos de la zona: La rayuela, saberes de la comunidad



Mostrar un video didáctico para reforzar y aportar conocimientos (hacer pausas para preguntar y explicar)

A continuación explicar a los estudiantes sobre el juego (la rayuela) reglas, puntuaciones e instrucciones.

Instrucciones

1. Se dibuja una rayuela ampliada con 10 casillas en el patio o cancha.
   Cada casilla con 1 número.
   Siendo cada número 1 tipo de biomolécula y retos.



Casilla 1 y 10: carbohidratos
Casilla 2 y 4: Lípidos
Casilla 5 y 7: proteínas
Casilla 6 y 9: ácido nucleicos
Casilla 3 y 8: RETOS

Desarrollo del juego

Paso 1: Organización
Se forman equipos de 4–5 estudiantes y cada equipo elige un nombre relacionado con biomoléculas como por ejemplo: Los Super Carbohidratos.

Paso 2: Lanzamiento
El estudiante lanza la piedra.
Salta hasta la casilla correspondiente.
Toma una tarjeta de esa categoría.

Paso 3: Reto
En el caso decaer en la casilla RETO, debe elegir una tarjeta de RETOS
Y
Responder la pregunta.
Asociar un alimento o elemento rural.
Explicar su función biológica.

En el caso de fallar, otra persona de su grupo puede apoyar.

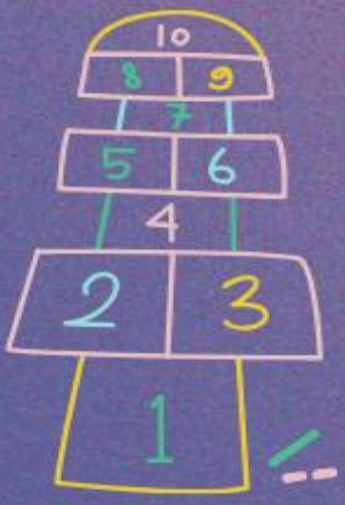
Sistema de Puntuación

✓Respuesta correcta: 2 punto
✓ Explicación clara y completa: 2 puntos
✓ Reto superado: 2 puntos

Si el equipo juega colaborativamente obtiene +1 punto extra

Premio
Aparte de la nota los equipos obtendrán:

✓ Reconocimiento simbólico
✓ Insignia "Guardianes de las Biomoléculas"
✓ 1 punto adicional en la materia



PARTE 3

Tipo: Construcción de modelos de biomoléculas y asociación con elementos del entorno

Duración: 40 minutos

Recursos utilizados: Diapositivas, palitos pequeños de la zona, masmelos, marcadores.

Introducción del tema

Con ayuda de materiales fáciles de conseguir guiar a los estudiantes a construir biomoléculas básicas.

Habilidades integradas: trabajo en equipo, dibujo, comunicación, construcción.
Elementos de la zona: palitos de árboles de la zona, saberes alimenticios

Paso 1: Organización

Se forman equipos de 4–5 estudiantes

A cada equipo se le entregará los materiales y una hoja con el modelo que se quiere construir y las indicaciones respectivas.

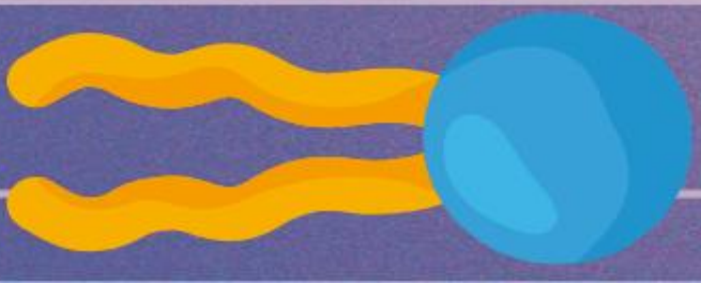
Por ejemplo:

Modelo a construir: Un polisacárido (cadena de glucosas).

Indicaciones:
Cada masmelo representa una molécula de glucosa.
Cada palito representa un enlace.
Construir una cadena larga.

Paso 2: Diseño y construcción

Todos los miembro del equipo deben construir la molécula asignada.



Paso 3. Explicación

Relacionarlo con un alimento de la zona, por ejemplo: yuca, pescado, maní

Explicación que deben preparar:
¿Qué tipo de biomolécula es?
¿Qué función cumple?

Paso 4: Puntuación

Representación correcta: 2 puntos
Explicación clara: 2 puntos
Asociación con entorno: 2 puntos
Trabajo colaborativo: 4 puntos

.



6. Conclusiones

La zona rural donde se encuentra ubicada la Unida Educativa Bosco Wisuma, posee elementos, juegos y saberes comunitarios de gran valor para sus estudiantes, que al ser integrados en estrategias lúdicas tiene el potencial de promover un aprendizaje significativo sobre biomoléculas.

Juegos tradicionales como la rayuela, trompos, saltar la cuerda, juegos de persecución se convierte en actividades de potencial aprendizaje que constituyen recursos pedagógicos para la integrar contenidos biológicos como las biomoléculas gracias a su valiosa identidad cultural.

Los estudiantes poseen habilidades motrices de resistencia física y movimiento, y habilidades cognitivas de observación, comprensión, memoria, dibujo, construcción que son utilices para integras al diseño de actividades lúdicas como construcción de biomoléculas.

En el contexto social, los estudiantes presentan habilidades comunicativas y trabajo en equipo, elementos necesarios para la ejecución de actividades lúdicas mediante juegos y retos.

La recuperación de saberes comunitarios como la alimentación, cultivos, plantas medicinales, actividades de la zona se pueden convertir recursos pedagógicos para explicar y relacionar temas como tipos de biomoléculas, estructuras y funciones.

La interacción de los estudiantes con su contexto convierte a su entorno natural en un espacio de construcción y aprendizaje, donde el estudiante construye su propio conocimiento.

7. Recomendaciones

Se recomienda aplicar estrategias lúdicas basada en los elementos y recurso del entorno, integrándolos como estrategias didácticas para fortalecer el aprendizaje y no solo como actividades recreativas.

Se recomienda la búsqueda constante de estrategias lúdicas que fomente la participación y motivación constante en los estudiantes.

Se recomienda a los docentes del área de biología utilicen la información y estrategias lúdicas como medio aprendizaje, valorando las habilidades de los estudiantes, elemento u actividades de su entorno para conseguir un aprendizaje significativo.

8. Bibliografía

Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Morgan, D., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2022). *Molecular biology of the cell* (7th ed.). Garland Science.

Alcívar, F., & Alcívar, D. (2021). *"Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza – aprendizaje de Biología*. *7*(6), 1585-1598. http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i6.2608

Alonso, N. (2021). *EL JUEGO COMO RECURSO EDUCATIVO: TEORÍAS Y AUTORES DE RENOVACIÓN PEDAGÓGICA* [UNIVERSIDAD DE VALLADOLID]. https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/51451/TFG-L3005.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Aragón Rodelo, L. A., & Cabarcas Bolívar, K. (2023). Entorno social vivencial de los

estudiantes y la contextualización de los contenidos para el aprendizaje de la Química. *Revista Latinoamericana Ogmios*, *3*(7), 128-140. https://doi.org/10.53595/rlo.v3.i7.059

Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador. (2008). *CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR*.

Ayala Laverde, D., Cabezas Aguirre, T., Cabezas Aguirre, A., Madril Rivera, L., & Madril Rivera, M. (2024). *Recursos lúdicos aplicados al proceso enseñanza aprendizaje*. *4*(2), 2.

Baque, G., & Portilla, G. (2021). El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza – aprendizaje. *Polo del Conocimiento*, *6*(5).

Chacon, M. (2022). *Teoría del aprendizaje significativo y por descubrimiento de David Ausube* [UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN Enrique Guzmán y Valle Alma Máter del Magisterio Nacional]. https://repositorio.une.edu.pe/server/api/core/bitstreams/3cc7222e-2a39-408d-a641-c5059d86ff62/content

Charli, M. S., Eshete, S. K., & Debela, K. L. (2022). Learning How Research Design Methods Work: A Review of Creswell's Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches. *The Qualitative Report*. https://doi.org/10.46743/2160-3715/2022.5901

Chimborazo, M. (2025). *Objetos de aprendizaje en el área de biología para el desarrollo del pensamiento creativo y aprendizaje cognitivo en un centro educativo rural* [Maestria, Universidad Politécnica Salesiana]. http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/30460

Díaz Cotán, F. (2025). Diferentes niveles y diferentes metodologías activas: ¿Cuál y cómo? En *Desafíos y potencialidades de la inteligencia artificial: Nuevos paradigmas para la calidad educativa* (1.ª ed.).

Echeverri, J. (2023). *El juego una estrategia para la enseñanza y aprendizaje de la nomenclatura química inorgánica.* [Maestria, Universidad de Colombia]. https://repositorio.unal.edu.co/items/41be4337-7853-491f-9eda-e5bf188eb8e6

Figueroa-Ibérico, Á. M. (2020). Vinculación de conocimientos locales a la práctica pedagógica en contextos rurales. *Educación y Educadores*, *23*(3), 379-401. https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.3.2

Galleguillos, M. (2023). *APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN AMBIENTES AL AIRE LIBRE* [Maestria, a Pontificia Universidad Católica de Chile]. https://www.proquest.com/openview/5d5b9befb2e98329cc9300afe9e20521/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y

Garrido, E. (2024). *La educación al aire libre: Eficaz, divertida y aconsejable*. 63-76. https://doi.org/10.48204/j.are.n50.a6544

Malaspina Jurado, U. (2021). Creación de problemas y de juegos para el aprendizaje de las Matemáticas. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, *10*(1), 1-17. https://doi.org/10.24197/edmain.1.2021.1-17

Manzano-Leon, A., Ortiz-Colon, A. M., Rodriguez-Moreno, J., & Aguilar-Parra, J. M. (2022). La relación entre las estrategias lúdicas en el aprendizaje y la motivación: Un estudio de revisión. *Espacios*, *43*(04), 29-45. https://doi.org/10.48082/espacios-a22v43n04p03

Mayorga Román, M. G., & Solís Rodríguez, J. G. (2025). El juego como estrategia lúdica para fortalecer el aprendizaje de la química en bachillerato: The game as a playful strategy to strengthen chemistry learning in high school. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, *6*(2). https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3778

Ministerio de Educación. (2015). *LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL*.

Morejon Lucio, R. N., & Sosa Fernandez-Aballi, L. (2023). Experimental practices to strengthen the learning of Biology in high school students. *Minerva*, *4*(11), 20-30. https://doi.org/10.47460/minerva.v4i11.125

Moya, B. (2024). *El juego como estrategia lúdica en el proceso enseñanza-aprendizaje*. *10*(2), 276.

Ortiz, D. (2015). *El constructivismo como teoría y método de enseñanza*. (19), 93-110.

Pacheco Calderón, D. (2019). Conocimiento tradicional campesino, una posibilidad de visualizar lo rural a propósito de la enseñanza de la biología en contexto. *Bio-grafía*, *12*(22). https://doi.org/10.17227/bio-grafia.vol.11.num22-10250

Ronquillo Murrieta, G. V., De Mora Litardo, E., Bohórquez Morante, A. M., & José Luis, P. P. (2023). *Modelo constructivista y su aplicación en el proceso de aprendizaje de los estudiantes*. https://doi.org/10.5281/ZENODO.10420471

Rosero Yepes, D. N., Chiran Aza, J. H., & Díaz Abahonza, E. H. (2025). Juegos tradicionales como estrategia pedagógica para fortalecer la clasificación de los residuos sólidos en la sede el Mortiño de la institución Técnica Agropecuaria Indígena Cumbe de Cumbal-Nariño. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *8*(6), 7752-7773. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15458

Rueda Sánchez, M. P., Armas, W. J., & Sigala-Paparella, S.-P. (2023). Análisis cualitativo por categorías a priori: Reducción de datos para estudios gerenciales. *Ciencia y Sociedad*, *48*(2), 83-96. https://doi.org/10.22206/cys.2023.v48i2.pp83-96

Sanango, C., & Narvaez, A. (2022). Uso de una estrategia lúdica para el proceso enseñanza-aprendizaje de la temática “Seres vivos y su ambiente” de la asignatura de Biología. *RUNAE*, 69-81.

Solís Cevallos, M. A., San Andrés Laz, E. M., & Pazmiño Campuzano, M. F. (2019). Esfero rojo, esfero azul: Un enfoque tradicional de la educación actual en el Ecuador. *Revista*

Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, *4*(8), 803. https://doi.org/10.35381/r.k.v4i8.494

Soria Vásquez, M. (2015). *DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA LÚDICA DE APRENDIZAJE PARA EL MEJORAMIENTO DE LA LECTURA COMPRENSIVA EN LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA.* [Mestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/2cb03af7-6fb0-4f96-ac34-775b2bb6c31e/content

Tarira Morán, A. C., Macias Figueroa, J. L., & Yépez Cerruffo, R. F. (2024). Impacto de las enseñanzas tradicionales en las dificultades de aprendizaje de estudiantes con discalculia: Impact of traditional teachings on the learning difficulties of students with dyscalculia. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, *5*(5). https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2904

Uzel, N. (2020). Opinions of Prospective Biology Teachers about "Outdoor Learning Environments": The Case of Museum Visit and Scientific Field Trip. *Participatory Educational Research*, *7*(2), 115-134. https://doi.org/10.17275/per.20.23.7.2

Vega Vega, A. L., Analuisa González, A. F., & Tinitana Castillo, V. D. C. (2024). La Utilización del Modelo Constructivista Dentro Del Proceso Enseñanza-Aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *8*(1), 8729-8738. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.10204

Yánez Farinango, V. A., & Ortiz Espinoza, M. (2024). Estrategias de enseñanza-aprendizaje empleadas por docentes en una institución educativa privada de la ciudad de Quito. En Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG), Brasil & Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador, *Trabajo docente en tiempos de crisis* (1.ª ed., pp. 273-295). spue. https://doi.org/10.17163/abyaups.84.633

9. Anexos.

Anexo 1. Formato de los cuestionarios aplicado a los docentes.

Cuestionario para Docentes de Biología

Institución: Unidad Educativa Bosco Wisuma
Tema de investigación: Diseño de estrategias lúdicas basadas en el contexto rural de los estudiantes de segundo de BGU para la enseñanza sobre las biomoléculas orgánicas y sus funciones
Tipo de estudio: Cualitativo
Investigadora: Larissa Jaramillo
Carrera / Universidad: Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Fecha:
Instrucciones:

El presente cuestionario tiene como finalidad conocer su experiencia y percepción sobre el uso de saberes ancestrales, juegos tradicionales y estrategias activas en la enseñanza de la Biología, específicamente en el tema de las biomoléculas.
Las respuestas serán confidenciales y utilizadas únicamente con fines académicos. Le solicitamos responder de manera reflexiva y detallada.

1. Con base en su experiencia, ¿qué tipo de saberes o actividades comunitarias ancestrales ha observado en el entorno de sus estudiantes? Y, ¿Cuáles de ellos usted considere que se pueden incluir en las estrategias de aprendizaje sobre biomoléculas?

   Por ejemplo: huertas o chacras, saberes medicinales, compost, cocina comunitaria u otras que usted considere importante.

2. En los tiempos de descanso o fuera de la institución, ¿qué tipo de juegos tradicionales o actividades recreativas comunitarias suelen practicar los jóvenes? Y, ¿cuáles considera usted que se pueden incluir en las estrategias de aprendizaje? ¿Por qué?

3. ¿Qué tipo de retos o desafíos intelectuales como adivinanzas, competencias, resolución de enigmas u otros generan mayor compromiso en el aula?

4. En las actividades de clase de biología, ¿qué destrezas o habilidades usted considera que sus estudiantes lo realizan de mejor manera con resultado positivos?

   Ejemplos: dibujar, tejer, tallar, armar objetos, o actividades de resistencia física como correr, trepar, cargar u otros.

5. ¿Usted emplea estrategias de trabajo colaborativo para que los estudiantes construyan su propio conocimiento? De ser así, ¿qué tipo de estrategias? Estrategia de Puzzle (rompecabezas), Phillip 6.6, trabajos en grupos, entre otros.

6. Al explicar conceptos complejos como la estructura de las biomoléculas, ¿qué recursos parecen despertar mayor comprensión: ¿las analogías con la vida cotidiana, el uso de modelos físicos o la resolución de problemas prácticos?

7. Desde su perspectiva, ¿cree que los juegos tradicionales pueden adaptarse para la enseñanza de temas complejos como las biomoléculas (carbohidratos, lípidos, proteínas)? ¿Cómo lo haría?

8. ¿Qué limitaciones o facilidades encuentra al intentar aplicar el juego como herramienta de aprendizaje en el aula?

   .

Agradecemos su colaboración y el tiempo brindado para el desarrollo de esta investigación.

Anexo 2. Formato de los Cuestionario aplicados a los estudiantes.

Cuestionario para Estudiantes

Institución: Unidad Educativa Bosco Wisuma
Tema de investigación: Diseño de estrategias lúdicas basadas en el contexto rural de los estudiantes de segundo de BGU para la enseñanza sobre las biomoléculas orgánicas y sus funciones
Tipo de estudio: Cualitativo
Investigadora: Larissa Jaramillo
Carrera / Universidad: Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Fecha:
Instrucciones:

Esta encuesta tiene como objetivo conocer tus experiencias, intereses y formas de aprender Biología. No existen respuestas correctas o incorrectas. Responde con sinceridad; la información será confidencial y utilizada únicamente para fines académicos.

1. ¿Qué es lo que más te gusta de vivir en esta zona rural y qué actividades realizas comúnmente en tu tiempo libre?

2. En tus tiempos libres, ¿prefieres actividades de precisión manual como dibujar, tejer, tallar, armar objetos, o actividades de resistencia física como correr, trepar, cargar?

3. ¿Cómo te sentirías si las clases de Biología se realizan con juegos tradicionales con elementos de tu entorno natural? Por ejemplo, con plantas u otros elementos fuera del salón de clases.

4. Cuando estás aprendiendo un tema nuevo como las biomoléculas, ¿qué forma te ayuda más a comprenderlo: escuchar, observar, jugar, ¿experimentar en laboratorio u otra forma? ¿Explica por qué?

5. Cuando estas realizando una actividad en clase, ¿qué habilidades personales te ayudan a aprender mejor?

   Ejemplos: habilidades comunicativas, artísticas, de memoria, de comprensión, físicas como correr o actividades de movimiento, trabajo en equipo, organización, resolución de problemas, etc.

6. ¿Alguna vez has jugado dentro de la asignatura de biología para afianzar conocimientos? ¿Cómo fue la experiencia y qué tal el aprendizaje?

7. ¿Qué juegos tradicionales conoces o sueles jugar con tus amigos o familiares en la comunidad (ej. trompos, rayuela, juegos de persecución, etc.)?

8. ¿Has jugado en equipo? ¿Puedes decirme ventajas y desventajas de trabajar en equipo?

Agradecemos su colaboración y el tiempo brindado para el desarrollo de esta investigación.