



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO LUIS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA
MAESTRÍA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA**



Línea de Investigación: Pedagogía y Didáctica de las Ciencias Naturales

**MANUAL DE JUEGOS DIDÁCTICOS PARA LA ENSEÑANZA
DE LAS CIENCIAS NATURALES EN EL PRIMER AÑO
DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL**

Trabajo de Grado para Optar al Título de Magíster en la Enseñanza de la Biología

Autor: Kerwuin Mejía

Tutor: Mariángel Herrera

Barquisimeto, julio de 2026



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE BARQUISIMETO
LUIS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO ESTADO LARA
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA

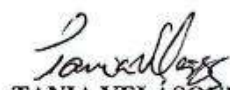


MEB-2026-II-001

ACTA

Nosotros, los abajo firmantes reunidos el 28 de Julio del año 2026 en la sede de la Subdirección de Investigación y Postgrado del Instituto Pedagógico de Barquisimeto, con el propósito de evaluar el Trabajo de Grado de Maestría titulado: **MANUAL DE JUEGOS DIDÁCTICOS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN EL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL**, presentado por el (la) ciudadano (a) **MEJÍA FERNÁNDEZ KERWUIN RAÚL**, titular de la cédula de identidad número **V- 20.025.546**, como requisito para optar al Título de **Magíster en Educación** con mención **ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA**, emitimos el siguiente veredicto: **APROBADO**.


ALEXANY TORRES (J)
C.I. 13.855.479


TANIA VELÁSQUEZ (J)
C.I. 12.248.273




MARIANGEL HERRERA (T)
C.I. 13.035.182

DEDICATORIA

A Dios Todopoderosos, fuente de sabiduría, fortaleza y esperanza, por luminar cada paso de este camino, concederme la perseverancia necesaria para superar los desafíos y permitirme culminar este trabajo de investigación. A Él, mi gratitud infinita por sostenerme en los momentos de incertidumbre y recordarme que todo esfuerzo alcanza su propósito cuando se realiza con fe, dedicación y amor. A la Santísima Virgen María, madre protectora y guía espiritual, a quien encomiendo cada logro alcanzado. Gracias por acompañarme silenciosamente en este recorrido, por ser refugio en los momentos difíciles y por interceder ante Dios para fortalecer mi espíritu y mantener viva la esperanza de alcanzar esta meta.

A mi esposa, Diana, compañera de vida, por su amor, comprensión, paciencia y apoyo incondicional. Gracias por caminar a mi lado durante este proceso, comprender mis ausencias y compartir conmigo las alegrías y dificultades que acompañaron la construcción de este trabajo, en tu presencia ha sido fundamental para alcanzar esta meta. A mis hijas, Camila y Aranza, quienes representan una de mis mayores motivaciones para continuar creciendo cada día. A ustedes dedico este esfuerzo como testimonio de los sueños que pueden alcanzarse cuando se cultivan con disciplina, constancia y fe. Que este logro les recuerde siempre que la preparación, la perseverancia y el amor por lo que se hace, abren caminos hacia nuevas posibilidades. A mi hermano, Jesús Mejía y familia, por permanecer presentes, por sus palabras de conocimiento y acompañarme en cada uno de los momentos en este importante recorrido académico y personal. A mis padres, Alfonso y Carmen Mejía, por ser pilares fundamentales de mi vida, por enseñarme desde siempre el valor de esfuerzo, la responsabilidad, la honestidad y la perseverancia. Todo logro que alcanzo, lleva consigo parte de sus enseñanzas, de sus sacrificios y del amor con el que me han acompañado a lo largo de mi existencia.

De manera muy especial, dedico este trabajo a la Dra. María Alejandra Rojas, cuya orientación, conocimientos, dedicación y compromiso académico dejaron una huella profunda en mi formación. A mis docentes, especialmente a la Dra. Mariangela Herrera y la Msc. María Virginia, por compartir sus conocimientos, orientaciones y experiencias, contribuyendo significativamente a mi formación académica y profesional.

Finalmente, dedico estas paginas a la memoria de mi querido hermano Rafael Balza, quien ya no se encuentra físicamente entre nosotros, pero cuya presencia permanece viva en mi corazón en mis pensamientos. Estoy convencido de que, desde el cielo, continúa acompañándome y brindándome la fuerza espiritual para impulsar y culminar este trabajo. Este logro lleva también parte de su recuerdo, de sus enseñanzas y de ese vinculo fraterno que trasciende las fronteras del tiempo y de la vida.

A todos ustedes, que de una u otra manera ha sido parte de este camino, dedico con profundo amor, gratitud y humildad este trabajo de investigación.

RECONOCIMIENTO

Mi eterno agradecimiento a Dios Todopoderoso y a la Santísima Virgen María, por acompañarme, iluminar mi camino y concederme la fortaleza necesaria para alcanzar esta importante meta.

A mi esposa, Diana, y a mis hijas, Camila y Aranza Mejía, por su amor, paciencia, comprensión y apoyo incondicional durante este proceso. A mi hermano Jesús Mejía y a toda mi familia, por sus palabras de aliento y por estar presentes en cada momento de este recorrido.

A mis padres, Alfonso y Carmen de Mejía, por ser ejemplo de vida, valores y perseverancia; sus enseñanzas han sido fundamentales en cada logro alcanzado.

A mis docentes, Dra. Mariangel Herrera y MSc. María Virginia, por sus orientaciones, conocimientos y aportes a mi formación académica.

De manera muy especial, mi reconocimiento a la Dra. María Alejandra Rojas, por su valiosa orientación, dedicación y generosidad al compartir sus conocimientos. Parte de sus enseñanzas ha quedado impregnada en este trabajo y constituye una importante contribución a mi formación como investigador.

Finalmente, a la memoria de mi querido hermano, Hno. Rafael Balza, quien desde el cielo continúa acompañándome y brindándome la fuerza espiritual para seguir adelante. Su recuerdo ha sido una motivación permanente para culminar este proyecto.

A todos ustedes, mi profundo reconocimiento, gratitud y cariño por ser parte de este logro.

Tabla de contenido

Lista de Tablas	viii
LISTA DE FIGURAS	x
RESUMEN.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO I	
EL PROBLEMA	14
Planteamiento del problema.....	14
Objetivo General	19
Objetivos Específicos	19
Justificación de la investigación	20
CAPÍTULO II	
MARCO REFERENCIAL.....	22
Antecedentes	22
Bases teóricas.....	28
Rol del docente al usar los juegos didácticos	42
Bases legales.....	44
CAPITULO III	
MARCO METODOLÓGICO	46
Naturaleza de la Investigación	46
Tipo de investigación	47
Diseño de la Investigación.....	47
Fase I: Diagnóstico de Necesidad.....	48
Fase II: Diseño del Manual	48
Fase III: Validación del Manual	50
Operacionalización de las Variables.	50
Sujetos de estudio	55
Técnicas e Instrumento para la recolección de datos	55
Validación del Instrumento	56

Confiabilidad del Instrumento	56
Técnicas de Análisis de la información	59
CAPITULO IV	
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	60
Resultados generales del Diagnóstico.....	60
Análisis de la Validación del Manual de Juegos didácticos	80
CAPITULO V	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	85
Conclusiones.....	85
Recomendaciones	88
CAPITULO VI	
LA PROPUESTA.....	89
Presentación	89
REFERENCIAS	108
ANEXO	112

Lista de Tablas

Operacionalización de las Variables	53
Criterios de confiabilidad KR20 (Kuder Richardson).....	58
Rango del coeficiente de Alfa de Cronbach	59
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: experiencia significativa.	61
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: Critico/reflexivo	62
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: Recreativa/lúdica	63
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: Creatividad	65
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales Indicador: trabajo en equipo.	66
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales Indicador: participación	67
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales Indicador: integración	68
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales Indicador: motivación	70
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: atención.....	71
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales Indicador: nuevos contenidos.....	72
Distribución según Dimensión: Juegos didácticos. Indicador: Diversificación	74
Distribución según Dimensión: Juegos didácticos. Indicador: Novedoso	75
Distribución según Dimensión: Juegos didácticos. Indicador: Aporte educativo	76
Distribución según Dimensión: Juegos didácticos. Indicador: Adaptación	77
Distribución según Dimensión: Juegos didácticos. Indicador: Actualización	79
Criterios de valoración rubrica	80
Dimensión: Concepción general - estrategia.....	81

Dimensión: Estructura	81
Dimensión: Funcionalidad	83
Dimensión: Implicaciones.....	84
Juego nº1: Ludo – Sistema Endocrino	93
Juego nº 2. Memoria – Fotosíntesis y Respiración Celular.	94
Juego nº 3. Dominó – Fotosíntesis	95
Juego nº 4. Ruleta – Ciclo Biogeoquímicos	96
Juego nº 5. Bingo – Sistema Nervioso	97
Juego nº 6. Lotería Biológica – Los Reinos de la Naturaleza.....	98
Juego nº 7. El Viaje del Átomo Aventurero	99
Juego nº 8. La Red de la Vida (Cadenas Tróficas)	100
Juego nº 9. El Viaje del Alimento (Sistema Digestivo)	101
Juego nº 10. La Danza Molecular (Estados de la Materia).....	102
Juego nº 11: El Escuadrón Celular	103
Juego nº 12. Cazadores de elementos químicos	104
Juego nº 13: Juicio al Cambio Climático (Pensamiento Crítico).....	105
Juego nº 14. Eco-Inventores: Basura con Propósito (Creatividad e Innovación) ..	106
Juego nº 15: Escape Room: Emergencia Sanitaria (Resolución de Problemas) ..	107

LISTA DE FIGURAS

Principio de Aprendizaje de Merrill.	39
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: experiencia significativa.	61
Distribución según Dimensión: enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: Crítico/reflexivo	62
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: Recreativa/lúdica.....	64
Distribución según Dimensión: enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: Creatividad	65
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: trabajo en equipo	66
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: participación	67
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales Indicador: integración	69
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: motivación	70
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: atención	71
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: nuevos contenidos.	73
Distribución según Dimensión: Juegos didácticos. Indicador: Diversificación	74
Distribución según Dimensión: Juegos didácticos. Indicador: Novedoso.....	75
Distribución según Dimensión: Juegos didácticos. Indicador: Aporte educativo .	76
Distribución según Dimensión: Juegos didácticos. Indicador: Adaptación	78
Distribución según Dimensión: Juegos didácticos. Indicador: Actualización	79



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO LUIS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA
MAESTRÍA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA



Línea de Investigación: Pedagogía y Didáctica de las Ciencias Naturales

**MANUAL DE JUEGOS DIDÁCTICOS PARA LA ENSEÑANZA
DE LAS CIENCIAS NATURALES EN EL PRIMER AÑO
DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL**

Autor: Kerwain Mejía
Tutor: Mariángel Herrera
Fecha: Julio, 2026

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo general proponer un manual de juegos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Naturales de primer año de educación media general en el Liceo Andrés Eloy Blanco, Payara-Estado Portuguesa. Los enfoques teóricos que dan soporte al estudio están relacionados con la Teoría del Aprendizaje significativo y diseño instruccional de Merrill. Se desarrolló bajo el paradigma positivista, enfoque cuantitativo, tipo de investigación de campo-descriptiva y con diseño no experimental en la modalidad proyecto especial que consta del Diagnóstico, Diseño y Validación. La población estuvo conformada por tres docentes de ciencias naturales. La información recabada para el primer objetivo fue mediante un cuestionario de 16 preguntas, con escala dicotómica y para responder al tercer objetivo un segundo cuestionario de 15 preguntas en escala policotómica. Los dos instrumentos fueron validados mediante el juicio de tres expertos y la confiabilidad para el cuestionario 1 se calculó con el método KR-20 con resultados de 0,85 (muy alta confiabilidad) y el cuestionario 2 con el Coeficiente Alpha de Cronbach con un resultado de 0,79 (aceptable). Los datos fueron interpretados mediante el análisis de la relación porcentual, los mismos se representaron en tablas y gráficos por ítems. De acuerdo con los resultados, se concluye que es necesario el manejo de nuevas estrategias de enseñanza como los juegos didácticos que permiten un aprendizaje más creativo y divertido, siempre fundamentado en una praxis innovadora. Además, de presentar el Manual de juegos y ser validado, siendo percibido como un producto con una excelente base teórica, una estructura lógica, una funcionalidad práctica y un alto potencial de impacto educativo.

Descriptores: juegos didácticos, enseñanza y ciencias naturales.

INTRODUCCIÓN

El docente tiene una gran labor de enseñanza en el que se vale de diversas estrategias para que sus estudiantes aprendan de forma significativa, tal es el caso de los juegos didácticos que son utilizados como recursos educativos que acompañan la praxis docente, y van alineados con los objetivos curriculares de cada institución fomentando en niños y jóvenes el trabajo colaborativo, experimentando, probando y desarrollando sus potencialidades motoras y cognitivas como una forma de expresión y aprendizaje de forma libre, divertida y espontánea.

Es importante señalar que la estrategia del juego puede utilizarse desde diversas versiones como los de presentación, de conocimiento, de realimentación, entre otras necesidades, lo importante es que el docente se actualice y dinamice su proceso diario como compromiso de su vocación, desarrollando no solo el aprendizaje sino también el sentido de cooperación, manifiesto de una comunicación asertiva y permita una gestión eficiente de los conflictos entre sus estudiantes.

En este sentido, los juegos didácticos son una herramienta esencial para enseñar las ciencias naturales, debido a que transforman cualquier aprendizaje en una experiencia interactiva y de movimiento. En lugar de memorizar datos de un libro de texto, los estudiantes pueden explorar conceptos científicos de manera práctica, que les permita comprender y asimilar la información más fácilmente. Estos juegos fomentan la curiosidad, el pensar críticamente y resolver problemas de cualquier índole, habilidades primordiales para cualquier científico que se encuentra en formación.

Desde este contexto, es importante mencionar que la investigación se desarrolla bajo el paradigma positivista, con un enfoque de tipo cuantitativo debido a que se fundamentó en la observación directa y aplicación del método científico, al basarse en un diseño de trabajo especial mostrando un producto final de carácter innovador como es un Manual de Juegos didácticos en la enseñanza de las ciencias naturales.

Este trabajo de grado se encuentra organizado de manera que el lector tenga una visión lógica y precisa de la investigación desarrollada, por lo que se comienza con el Capítulo I planteando el problema, los objetivos de carácter general como los específicos y la justificación o relevancia del estudio. Asimismo, se exhibe el Capítulo II, contentivo de los antecedentes investigativos, las teorías y los referentes que sostienen el estudio con información relevante sobre el tema que se aborda.

La ruta continúa con el Capítulo III, en el que se detalla el camino metodológico el cual se menciona desde la base paradigmática que se maneja, el enfoque de los datos manejados, el método y diseño de trabajo, los instrumentos utilizados y hasta las técnicas de la recolección de información y análisis de toda la información. Posteriormente, dentro del Capítulo IV, se les proporciona sentido a los resultados obtenidos mediante los análisis de información producto de los dos cuestionarios utilizados mostrados a través de tablas y gráficos.

Luego, se presentan las conclusiones y recomendaciones del estudio en el Capítulo V, para llegar como meta final al corazón de la investigación en el Capítulo VI: la propuesta de un Manual de juegos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Naturales y finalmente cerrando el proceso con las referencias y anexos que respaldan todo el camino recorrido.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

Actualmente, la educación se enfrenta a un panorama dinámico y complejo, ya que se evidencia en el mundo rápidos avances tecnológicos, una progresiva globalización y una creciente diversidad cultural y de género. Estas transformaciones exigen en estudiantes y docentes el adquirir nuevas habilidades y competencias. En tal sentido, para prosperar en el siglo XXI, se necesita formar personas que se adapten fácilmente a los cambios económicos, políticos y sociales globales. Este imperativo impulsa a los países alrededor del mundo a mejorar el nivel de sus sistemas educativos, al desarrollar planes, herramientas, recursos y políticas pertinentes, que fortalezcan las prácticas educativas en todos los grados y niveles para satisfacer las diversas necesidades de nuestro mundo en constante evolución.

Estos cambios afectan considerablemente la forma en que la educación debe abordarse desde el docente, los estudiantes, los contenidos, los medios, los recursos y la interacción entre estos, contribuyendo a la formación de un individuo crítico, responsable, participativo que sea capaz de desarrollar sus potencialidades cognitivas y creativas al aprender sobre los diversos temas, además de que cada país trata a través de sus políticas de estado mejorar la calidad educativa.

En el ámbito internacional, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) constituye el principal organismo rector en materia de políticas orientadas al fortalecimiento de la calidad, la equidad y la inclusión educativa. En este contexto, promueve directrices dirigidas a garantizar el acceso universal a recursos educativos de alta calidad, abiertos, pertinentes y accesibles, favoreciendo el desarrollo de procesos de enseñanza y aprendizaje centrados en el estudiante, sustentados en enfoques pedagógicos colaborativos,

participativos e innovadores. En consonancia con estas orientaciones, la incorporación de recursos didácticos basados en estrategias lúdicas y gamificadas representa una alternativa para enriquecer las experiencias de aprendizaje, facilitar la comprensión de conceptos fundamentales en las distintas áreas del conocimiento y contribuir a la democratización del acceso a oportunidades educativas, particularmente en contextos caracterizados por limitaciones socioeconómicas y brechas en el acceso a materiales educativos de calidad.

Ahora bien, para Venezuela la educación enfrenta notablemente desafíos no solo a nivel salarial sino en otros ámbitos como infraestructura, capacitación, escasez de recursos, entre otros, de aquí FUNDAREDES, en la Consulta Educativa Nacional (2024), en sus estadísticas de 384 entrevistados (docentes), presenta la necesidad de incorporar recursos tanto manuales como tecnológicos en la práctica educativa, por lo que señalan que un 83% de los estudiantes no cuenta con computadoras ni dispositivos lo que dificulta el aprendizaje. (p.5)

Esto evidencia, que en los ambientes de clase a pesar de no existir tecnología de vanguardia, se debería manejar otros recursos que aporten o sumen como herramientas imprescindibles para enseñar los conocimientos requeridos en cada nivel o grado, y así dar una contribución a optimizar la calidad en la educación, mejorar la escasez de recursos didácticos que es según esta encuesta el cuarto aspecto en fallas en el sistema educativo, seguido de la falta de capacitación de los docentes, situación que es también de interés en esta investigación.

Por otro lado, se hace imprescindible una transformación profunda donde en el accionar educativo, el docente promueva en sus estudiantes aprendizajes significativos y no sean tan memorísticos. Al respecto, García (2021) menciona que existe una conexión importante entre la información nueva y la que ya está en la estructura cognitiva, lo cual indica que los aprendices comprenden y asimilan la información (p.10). Así, este proceso establece una conexión con lo que se necesita aprender y el conocimiento que precede de la realidad actual del sujeto, asegurando así la coherencia y eficacia de la práctica, no solo tomando en cuenta una determinada disciplina sino también el aspecto personal, creativo y afectivo del estudiante, pasando de ser un participante pasivo a uno activo de su propio aprendizaje.

No obstante, el proceso de aprendizaje alcanza su mayor potencial cuando involucra la dimensión emocional del estudiante, más que una técnica de memorización para responder un examen, lo que se busca que el conocimiento tenga un propósito personal y vivencial. Al lograrlo, no solo se internaliza la información, sino que desarrolla en las personas la capacidad de explicarla desde su propia voz y de generar nuevos saberes de forma creativa.

El desarrollo de ciertos conocimientos viene acompañado con las estrategias que el docente emplee de manera eficaz y eficiente, bajo el supuesto de que el estudiante debe ser un participante activo en su propio proceso, al organizar experiencias educativas en un ambiente de respeto, valoración, confianza en sí mismo, colaboración y creatividad, en este sentido Colmenares (2012) en su trabajo sobre los juegos, considera que el docente es el actor que llega a estimular y animar en sus estudiantes para que piensen de forma crítica, al organizar experiencias relevante donde los estudiantes participen activamente de forma libre y que puedan crear hábitos de estudios positivos.

De tal forma, se evidencia el compromiso y dedicación de la labor docente al generar espacios de construcción de saberes a través de diversos medios, herramientas y recursos útiles, dejando ser al estudiante protagonista de su propio proceso y generen aprendizajes significativos en los estudiantes que le permitan desarrollarse como ciudadanos con niveles de conocimiento propios y que sean útiles en su vida cotidiana.

Por tanto, los docentes hacen uso de estrategias que permitan la construcción y consolidación de diversos conocimientos a través de la planificación de contenidos de los diversos temas en donde se alcanzan los objetivos de aprendizaje; al respecto, Tobón (2010) sostiene, las estrategias son una serie de acciones que se planifican y ejecutan de manera ordenada con el fin de lograr un objetivo específico; a través de un plan de acción que implementa el profesor para alcanzar el aprendizaje. Por tanto, es importante señalar que existen numerosas estrategias que son aplicadas por los docentes y son apoyadas por autores tal como lo mencionan Díaz et al. (2010) como: “el aula de investigación con uso de tecnología basados en problemas (ABP), aprendizaje basado en estudios de casos (ABAC) y aprendizaje por proyecto” (p.153)

En este sentido, bajo este cumulo de estrategias, existen también los juegos didácticos en el aula que son una alternativa viable de aprendizaje de forma distinta y creativa. Según la Federación Internacional de Fe y Alegría (2004) la utilización de recursos didácticos en el ambiente de clases permite potenciar la memoria, la observación, la concentración y la reflexión de los saberes que se edifican en las acciones curriculares planificadas para una educación de calidad, estos recursos son diversos desde guías, manuales, juegos, laboratorios, canchas entre otros.

En este mismo orden de ideas sobre recursos Puchaisela (2018), destaca que "el juego, como estrategia, desempeña un papel significativo en la socialización y la integración del conocimiento, tanto en el campo educativo como en el social, ya que facilita la comprensión y vivencia de las conductas innatas e interactivas de cada individuo". (p. 9). De aquí, el rol del docente al crear juegos didácticos va más allá de la técnica, ya que se trata de construir un entorno donde se pueda aprender de forma armónica, y donde se impulse el desarrollo personal de los alumnos y se siembre la semilla de la convivencia, al enseñarles el valor del respeto y el trabajo en equipo de una forma auténtica

Desde este punto de vista, la práctica educativa se vale de estrategias como los juegos didácticos para desarrollar objetivos y contenidos en diversas áreas del conocimiento, como en las Ciencias Naturales que faciliten la comprensión del mundo a los alumnos, para navegar en la complejidad de la vida, al comprender cómo funciona la naturaleza, ellos dejan de ser meros observadores para transformarse en agentes activos que conocen, protegen y modifican su propia realidad.

En coincidencia con Gamba (2019), las ciencias naturales son áreas de estudio que, a través del método científico y las estrategias empleadas, examinan al hombre como ser social, donde se tiene como eje al hombre, a los grupos y las sociedades que crea y desde allí intenta entender las relaciones con su entorno para contribuir al conocimiento y a la transformación de su realidad.

Bajo estos matices, la enseñanza en el área de las ciencias naturales es de gran significancia, pues se debe tener presente que el estudiante aprenderá para la comprensión de esta área de conocimiento como bien común, viviendo experiencias satisfactorias e ilustrativas del mundo que les rodea, desmenuzando la complejidad del

mundo biológico y físico de una forma amena en el ámbito social, convirtiendo la teoría en una experiencia tangible y emocionante, siendo el fin último empoderar al estudiante, dándole la confianza y el conocimiento necesarios para intervenir en su entorno de manera responsable y transformadora.

En el contexto venezolano, el estudio de las ciencias naturales según el Currículo Nacional Bolivariano (2017) plantea un reto que apunta a una educación científica, la cual posibilita educar hacia una ciudadanía responsable y con la capacidad de tomar decisiones desde un entendimiento más profundo de la naturaleza (p.39). En este sentido, se busca fortalecer las prácticas docentes en el aula, en instituciones tanto públicas como privadas, donde los docentes incorporan en sus procesos de enseñanza, las actividades y estrategias que le permitan a cada estudiante los aprendizajes en las ciencias naturales de una forma consciente, como seres vivos del cual formamos parte de un hábitat en el cual se vive y el que se debe cuidar y preservar.

Por otra parte, en el Liceo Bolivariano Andrés Eloy Blanco, ubicado en la parroquia Payara, Municipio Páez del estado Portuguesa, se ha configurado el contexto de la presente investigación, lo que, a partir de la observación directa realizada en este centro educativo, se determinó que el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales persiste bajo un paradigma tradicionalista, caracterizado por el uso predominante de pruebas escritas, interrogatorios y exposiciones magistrales. Esta metodología ha generado un impacto negativo en el ámbito académico, evidenciado en una tasa del 33% de reprobación (de 9 a 10 estudiantes por sección de 30) durante las sesiones prácticas de ciencias naturales según registro de docente del área. Ante este escenario, resulta necesaria una transición pedagógica hacia la implementación de recursos innovadores como el uso de juegos didácticos y herramientas tecnológicas que permitan dinamizar el proceso de aprendizaje. Esta transformación no solo es necesaria para fomentar la creatividad y el pensamiento crítico, sino que constituye una estrategia fundamental para mitigar el desinterés estudiantil y optimizar el rendimiento académico en las generaciones actuales.

Así se presenta la necesidad de actualizar los procesos de enseñanza con el uso de nuevas estrategias como son los juegos didácticos que le añaden dinamismo e

interacción de cada elemento dentro del acto educativo, con el fin único de construir un aprendizaje significativo de forma creativa y colaborativa, e ir disminuyendo la resistencia a cambiar de paradigma, comprometer a docentes y estudiantes a incursionar en nuevos escenarios.

Ante la problemática expuesta, caracterizada por la persistencia de métodos tradicionales y la necesidad de una transformación pedagógica, surge como imperativa la construcción de herramientas que faciliten un aprendizaje activo y significativo en el Liceo Bolivariano Andrés Bello Blanco. Por consiguiente, esta investigación se orienta a dar respuesta a las siguientes interrogantes: ¿Será necesario proponer un manual de juegos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Naturales en el nivel de primer año de educación media general en el Liceo Andrés Bello Blanco de Payara, Estado Portuguesa?? ¿Qué componentes pedagógicos, didácticos e instruccionales debe integrar el diseño del manual de juegos didácticos para responder a las necesidades detectadas en la enseñanza de las Ciencias Naturales? ¿Cuál es el nivel de validez de contenido, pertinencia pedagógica y consistencia técnica del manual de juegos didácticos, determinado mediante juicio de expertos?

Objetivo General

Proponer un manual de juegos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Naturales de primer año de educación media general en el Liceo Andrés Bello Blanco de Payara, Estado Portuguesa.

Objetivos Específicos

Diagnosticar las necesidades pedagógicas que presentan los docentes del primer año de Educación Media General respecto al uso de juegos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Naturales.

Diseñar un manual de juegos didácticos sustentado en fundamentos pedagógicos, didácticos e instruccionales para la enseñanza de las Ciencias Naturales

Validar el contenido, la pertinencia pedagógica, la estructura y la consistencia técnica del manual mediante juicio de expertos en pedagogía y Ciencias Naturales.

Justificación de la investigación

En la actualidad se hace necesario transformar nuestras aulas o ambientes de clase para que estén conforme a los tiempos actuales, renovando la pasión por enseñar para conectar realmente con lo que el futuro les exige a los estudiantes, incorporando dentro de las prácticas educativas nuevas estrategias, cambiando la forma de construir el conocimiento para que sea beneficioso en la vida. Entre las muchas tácticas, se destacan los juegos educativos porque crean ambiente de aprendizaje orgánico que puede utilizarse como herramienta de enseñanza, un medio para compartir, comunicar y conceptualizar conocimientos y, eventualmente, mejorar el desarrollo social, emocional y cognitivos del estudiante.

Con relación a lo descrito en el párrafo anterior, este estudio es de relevancia porque posibilita comprender el uso de un manual de juegos didácticos en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales en el primer año de educación media general específicamente en del Liceo Bolivariano “Andrés Bello”, los cuales permitan un aprendizaje más creativo e innovador, de forma individual y/o grupal.

Asimismo, esta investigación se justifica como aporte educativo institucional con el fin de desarrollar actividades y contenidos en el ámbito de Ciencias Naturales sobre una diversificación de temas, dinamizando con los juegos didácticos como herramientas importantes que busquen encender la curiosidad y potenciar las capacidades de los estudiantes mediante el disfrute, ya que se trata de que aprendan haciendo, en un ambiente donde la diversión sea el motor de un crecimiento que recordarán siempre en su vida.

De manera que, el objetivo es que los estudiantes sientan la ciencia como algo propio y comprendan el impacto que tiene en su día a día, al enseñarles a pensar de forma crítica y diferente, se le proporciona la capacitación para responder a lo que la sociedad demanda como nuevos ciudadanos. Entendiendo la ciencia no como algo estático, sino como un tejido social que se va construyendo con el tiempo, donde cada nuevo aprendizaje se apoya en los anteriores para ayudarnos a evolucionar y vivir en un mundo mejor.

Ahora bien, desde una visión metodológica el presente estudio, permite a otros

investigadores replicar la investigación y verificar los hallazgos, contribuyendo así a la construcción de conocimiento en el campo de las ciencias naturales, y poder determinar si el uso del manual de juegos produce mejoras importantes en el conocimiento de los estudiantes, comparado con otros métodos que son más tradicionales. Además, logra enmarcarse en la línea de Investigación Pedagogía y Didáctica de las Ciencias Naturales, siendo un estudio que confluye en un producto útil (manual) para su uso futuro, donde beneficie a los docentes proporcionándole información sobre los juegos didácticos utilizados y su efecto sobre el aprendizaje. Bajo estas perspectivas, de forma general el desarrollo del manual sobre los juegos didácticos en educación media general representa un aporte pedagógico para el docente, los estudiantes y para la misma institución.

Por todo lo que se ha mencionado, esta investigación es pertinente y relevante, ya que se presenta un manual de juegos diseñado para enseñar Ciencias Naturales con una experiencia mucho más profunda y significativa, dotando al docente de recursos que despierten el asombro y el sentido crítico en sus estudiantes, preparándolos para ser ciudadanos que aporten nuevas ideas a la sociedad. Además, de entender la ciencia como una construcción de todos, donde el docente acepta el desafío de innovar en su práctica diaria, convirtiendo cada lección y contenido en una oportunidad para transformar la mirada de sus alumnos sobre el mundo que los rodea.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

En este apartado se explora las concepciones teóricas del estudio investigativo, por lo que el interés de este espacio escritural es revisar la información representada por los antecedentes sobre el problema de estudio, así como referentes relacionados con la temática. Al respecto, Palella y Martins (2012) afirman que la principal fuente es el marco teórico, ya que posibilita la unión de la teoría con la investigación y establece las interrelaciones entre ambas, lo que permite describir el problema más ampliamente, al constituir un conjunto ordenado y coherente de objetivos e ideas con el fin de tratar el problema (p.62)

Antecedentes

La revisión de la literatura permitió explorar algunos antecedentes relacionados con el tema de investigación del nivel de maestría, que proporcionaron la base teórica para el progreso de la investigación desde ámbito internacional y nacional.

En primer lugar, en el escenario internacional, se hace referencia a la investigación de Cuadros y López (2020), que lleva por título “El juego como estrategia didáctica para mejorar el nivel de producción textual en el área de las ciencias naturales en estudiantes del 5to grado”, el cual tiene como objetivo fundamental describir la influencia de las estrategias didácticas con juegos digitales en el desarrollo de proceso de producción textual, en las ciencias naturales. Aquí, se realizó una investigación de enfoque mixto con diez alumnos de quinto grado de educación básica primaria, en la cual se elaboró la estrategia didáctica mediante el uso de Cuadernia (software libre para creación de material didáctico), esta fue implementada durante una sesión de clase del curso de Ciencias Naturales, utilizando el pretest y postest, donde se trabajó el proceso de la producción en texto.

Entre sus resultados se menciona que, a nivel del diagnóstico, la producción intelectual de los estudiantes presenta dificultad para apropiarse del tema, lo que conlleva a su vez a que los escritos, no tengan buena coherencia y estructura, así como tampoco buena gramática y ortografía. Al trabajar con la aplicación Cuadernia, en los estudiantes de Grado 5°, se evidenció que los estudiantes incrementaron su rendimiento, donde el 10% de estudiantes alcanzó un desempeño bajo, el 10% un desempeño básico, el 50 % un desempeño alto y el 30% obtuvo un desempeño superior. Con estos resultados, los autores evidencian que, con la aplicación de la estrategia, los estudiantes de quinto grado mejoraron sus habilidades ya que desarrollaron textos escritos más coherentes relacionados con la temática de las Ciencias Naturales.

En este sentido, el estudio señalado genera una relación importante en cuanto evidencia que la implementación de estrategias didácticas favorece la motivación y el aprendizaje, lo que contribuye positivamente en mantener la atención y en aumentar la confianza en el aprendizaje del alumno a lo largo de la realización de varias actividades, aspecto importante a considerar es que cualquier estrategia que se utilice sea lúdica o en ambientes digitales .favorece positivamente el aprendizaje en niños y jóvenes.

Igualmente, se tiene a Paredes (2020) con su investigación de maestría que lleva por título “Importancia del factor lúdico en el proceso enseñanza-aprendizaje. El propósito fue el de proponer un manual de actividades lúdicas para la asignatura de las ciencias sociales, aquí asignaron una guía estratégica y evaluaron el impacto del factor lúdico como tácticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de estudiante de sexto año de Educación General Básica. El enfoque en esta investigación es cuantitativo; bajo una investigación bibliográfica mostrando como producto una guía de juegos didácticos para su aplicación en alumnos para optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje de Ciencias Sociales.

En cuanto al resultado del estudio queda claro que el juego tiene un poder transformador ya que no solo mejora las notas académicamente, sino que también transforma la convivencia en el aula, ya que estas actividades lúdicas ofrecen experiencias tan valiosas que deben ser el corazón de cualquier programa educativo,

ya sea dentro o fuera de la escuela. Hoy más que nunca se debe aprovechar los recursos y las tecnologías con que se cuentan, para que cualquier aprendizaje sea un proceso integral, humano y, sobre todo, lleno de sentido para los estudiantes. Cabe mencionar que la guía debe ser un material que permita reforzar y optimizar el proceso tanto de enseñar como aprender, la cual cuenta con todas las facilidades, sugerencias y explicaciones para que el docente las desarrolle adecuadamente.

En tanto, se menciona la relación con el estudio desarrollado ya que al innovar con diversas estrategias en las prácticas de enseñanza-aprendizaje es necesario que los estudiantes puedan aprovechar en gran medida los entornos físicos y virtuales (tecnologías) y así generar de forma creativa las competencias en ciencias naturales que sean necesarias en el grado que se encuentran. Todo recurso y estrategia que se elabore sea físico o virtual debe especificar de forma integral los contenidos, objetivos, materiales y evaluaciones a realizar para que exista un ambiente favorable para construir un aprendizaje significativo.

De igual manera menciono a Sisler (2020) en su trabajo de maestría denominado “Estrategias lúdicas en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de 3er año de educación básica de la Unidad Educativa Tirso de Molina, durante el periodo escolar 2018-2019 en la ciudad Ambato”. Tiene como objetivo general mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas mediante la implementación de estrategias lúdicas con estudiantes de 3er año en la institución antes mencionada.

Con relación a su metodología, fue enmarcada en un enfoque de investigación mixto (cuantitativo y cualitativo), para lo que se pudo ejecutar el diagnóstico y su aplicación de campo en el mismo lugar de estudio, trabajaron con los educadores y 38 educandos de la Unidad Educativa Tirso de Molina. Se menciona que con esta investigación llegaron a la conclusión que el uso de estrategias lúdicas sugeridas es un enfoque alternativo que permiten a los docentes fomentar la instrucción tradicional y cultivar estudiantes imaginativos e introspectivos que puedan construir su propio aprendizaje significativo al utilizar al docente como guía para transferir conocimientos para resolver problemas del mundo real.

Se relaciona este proceso investigativo con la temática presente, porque se evidencia la relevancia de incluir las estrategias lúdicas, así como diversos juegos para aprender en cualquier área del conocimiento, además exige al docente salir de esa forma tradicional de enseñar y atreverse a evolucionar con el contexto y las generaciones de estudiantes que se van formando cada día.

Por último, se cita el estudio de Remache (2021), titulada “Estrategia didáctica lúdica y el aprendizaje de las Ciencias Naturales en estudiantes de décimo año en una Unidad Educativa-Guayaquil 2020”, este autor desarrolló su trabajo donde su fin fue de determinar la eficacia de la estrategia didáctica lúdica en el aprendizaje de las Ciencias Naturales. Este estudio se sustenta en el paradigma cuantitativo de tipo experimental, específicamente con diseño cuasi-experimental asumiendo dos grupos para pre test y otro para post test. El instrumento, fue un cuestionario que se desarrolló con base en las características de la variable: aprendizaje del alumnado en esta asignatura: aprendizaje conceptual, procedimiento actitudinal. Se empleó la técnica de la encuesta para la recopilación de datos, con una población conformada de 40 estudiantes divididos en dos grupos siendo uno el grupo control y el otro el experimental.

Dentro de sus resultados y conclusiones respectivamente se Resalta que los alumnos que conforman los grupos de investigación tienen una comprensión limitada de las capacidades relacionadas con las Ciencias Naturales, y en relación a la conclusión se menciona que la estrategia didáctica lúdica tiene un impacto considerable en el aprendizaje de los alumnos, por lo que sugiere que la institución educativa debe fomentar la socialización de los resultados inmediatamente, con el objetivo de estimular en los maestros el deseo de realizar nuevos estudios sobre este y otros temas vinculados.

Este estudio establece una relación directa con la investigación en virtud que los docentes requieren elevar los estándares de formación y por ende el de enseñanza; creando estrategias didácticas variadas (juegos lúdicos/digitales) lo que representa una experiencia rica, creativa y satisfactoria en la construcción de una labor profesional de calidad elevada que optimice el desempeño académico de los alumnos en varios campos del conocimiento.

Ahora bien, en el ámbito nacional; Ayala (2022), quien construyó una investigación para Maestría que estuvo titulada “Juegos didácticos como estrategia innovadora en los procesos de enseñanza - aprendizaje en la asignatura ciencias naturales”. El propósito del estudio fue el de proponer la utilización de juegos educativos como una aproximación novedosa de las practicas duales de enseñar y aprender sobre las Ciencias Naturales en la Escuela Técnica Empresarial Alberto Adriani, San Cristóbal-Venezuela. Esta, se basó en el aspecto metodológico en un estudio mixto de tipo descriptivo, contando con una población para el estudio integrada por tres docentes correspondientes al primer, segundo y tercer año que cursan la asignatura de las Ciencias Naturales, allí se emplearon entrevistas focalizadas y registro de observación directa.

Entre sus resultados se observa que existe un camino por recorrer en la formación docente respecto al uso de la recreación en el aula, la cual sirve como recursos para aprender sobre Ciencias Naturales, ya que, por su naturaleza práctica, son el escenario perfecto para que el alumno relacione lo que estudia con su realidad inmediata. Cuando se involucra el movimiento y los sentidos, no solo se está transmitiendo datos, sino que conecta con el lado emocional y activo del estudiante. Este enfoque integral permite que aprender sea un proceso significativo donde el cuerpo y la mente trabajan en armonía. Del mismo modo, se observó que a veces no se cuenta con las herramientas didácticas ideales para despertar el interés en el aula. Esto hace que, en ocasiones, las clases se perciban como momentos de pura teoría, perdiendo esa chispa de emoción que evita que el aprendizaje se sienta aburrido o lejano para los estudiantes.

El antecedente investigativo descrito permite vincularlo al presente trabajo, ya que se demuestra la necesidad que los docentes estén variando y actualizando en sus prácticas diversas estrategias de enseñanza-aprendizaje e incorporando elementos como el juego para ser más recreativas y llamativas sus clases, en tal sentido, el docente debe ser capaz de generar planificaciones que estimen el uso del juego desde cualquier contexto sea presencial o digital.

De igual manera, Fernández-García, Cevallos-Sánchez y Zambrano-Acosta (2022), en su investigación titulada "Estrategia didáctica para el fortalecimiento del

aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales", publicada en la revista *Dominio de las Ciencias*, se plantearon como objetivo diseñar una estrategia didáctica para mejorar el aprendizaje significativo de esta área en estudiantes de básica superior. El estudio se enmarcó en un enfoque cualitativo, utilizando el método de Investigación-Acción Participativa (IAP), con un diseño estructurado en cuatro fases: (1) identificación de la problemática, (2) elaboración del plan, (3) implementación y evaluación, y (4) realimentación. La muestra estuvo compuesta por 40 estudiantes y 3 docentes de la Unidad Educativa "Sara Belén Guerrero Vargas", utilizando técnicas como la observación participante, encuestas y entrevistas a profundidad.

Los resultados revelaron debilidades significativas tanto en docentes como en estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, destacando la predominancia de métodos tradicionales y una escasa motivación hacia la materia. Los autores concluyeron que es indispensable implementar estrategias didácticas como el juego de roles, ilustraciones e inferencias que permitan comunicar los contenidos de forma asequible y generen ambientes propicios para la formación.

Este antecedente resulta de gran valor para la presente investigación, ya que confirma la necesidad de transitar de una enseñanza basada en contenidos orales hacia una gestión de aula fundamentada en estrategias lúdicas y constructivistas. Además, ofrece un marco metodológico claro para la ejecución de proyectos especiales, validando el uso de técnicas que integran la participación activa del estudiante en la construcción de su propio conocimiento.

Asimismo, Parra y González (2025), en su investigación titulada "Estrategias didácticas para el estudio de las ciencias naturales en educación media general", publicada en la revista *Impacto Científico*, se plantearon como objetivo general proponer estrategias didácticas para mejorar el estudio de las ciencias naturales en la U.E.P. Instituto Simón Bolívar. El estudio se enmarcó en una investigación de tipo proyectiva, con un diseño no experimental y de campo, trabajando con una muestra de 7 docentes y 51 estudiantes, a quienes se les aplicó un instrumento tipo Likert validado por expertos y con una confiabilidad de 0.95 Alfa de Cronbach.

Los resultados determinaron una predominancia de métodos tradicionales, donde los docentes utilizan escasos recursos creativos, omiten la indagación de

conocimientos previos, presentan mínima interacción estudiantil y un manejo insuficiente de estrategias tecnológicas, lúdicas y socio-afectivas. Ante este escenario, los autores concluyeron que es imperativa la revisión y reestructuración de la praxis docente hacia la inclusión de estrategias innovadoras que fomenten la participación activa y la motivación en los estudiantes. Este antecedente guarda una estrecha relación con la presente investigación, debido a que aborda la problemática de la enseñanza tradicional en el área de Ciencias Naturales y subraya la importancia de integrar recursos innovadores como el juego y la tecnología, para transformar el aprendizaje en un proceso significativo. Asimismo, aporta fundamentos teóricos sobre la clasificación de las estrategias (según momento de uso y componente) que sirven de base para el diseño del manual de juegos didácticos propuesto en este estudio.

Bases teóricas

Los pilares teóricos-conceptuales constituyen el núcleo de toda investigación. Según Bavaresco (2013), esto corresponde a que las teorías ofrecen al investigador un fundamento inicial en el contexto del conocimiento acerca del objeto de estudio; es decir, los referentes teóricos identifican los conceptos y teorías que pueden y deben ser evaluados en la investigación que se desarrolla, al respecto en esta investigación se estudia la teoría del aprendizaje significativo, los juegos didácticos y las ciencias naturales.

Teoría del Aprendizaje Significativo y el papel docente

El aprendizaje es el proceso mediante el cual uno construye representaciones personales significativas de una situación, objeto o representación de la realidad. (Rivera, 2004, p.47), por lo que el aprendizaje es propio de cada individuo y dependerá de su necesidad la construcción de representaciones mentales significativas, que luego pueden aplicarse a las diferentes situaciones en las que se desarrollan y surgen de lo que aprendió.

La idea de aprendizaje significativo que planteó Ausubel (1978) corresponde a que “el conocimiento auténtico solo puede surgir cuando el contenido nuevo tiene sentido con respecto al conocimiento ya existente”. En otras palabras, el aprendizaje pasa a ser significativo en el momento que la nueva información se vincula con las experiencias anteriores, donde esta relación no es una copia fiel de lo que ya sabíamos, sino una integración activa. Con el propósito para que el conocimiento perdure, el estudiante debe procesar ambos elementos (lo viejo y lo nuevo) de tal forma que logre construir una idea propia, dándole un propósito y una utilidad real a lo que acaba de aprender.

Del mismo modo, según Ausubel mencionado en Sanfeliciano (2019) manifiesta que los principios necesarios que un docente debe reconocer sobre un aprendizaje significativo, son los siguientes:

1. Tener en cuenta los saberes previos, ya que este aprendizaje es del tipo relacional, ya que su intensidad se fundamenta en la conexión entre los contenidos recientes y los conocimientos previos.
2. Proporcionar actividades que tengan como objetivo captar la atención del alumno. A medida que el estudiante muestre interés, estará más preparado para integrar de nuevo saber en su esquema conceptual.
3. Establecer un clima equilibrado donde el estudiante sienta seguridad hacia el docente. Es fundamental que el que aprende perciba al docente como figura de protección para que no presente un impedimento en su proceso de aprendizaje.
4. Ofrecer actividades que posibiliten que el estudiante opine, comparta ideas y discuta. El saber cobra vida cuando son los propios estudiantes quienes lo construyen. En lugar de darles definiciones cerradas, los invitamos a que interpreten la realidad a su manera, usando lo que ya saben para descubrir cómo funciona el mundo y dándole un significado que sea real para ellos.
5. Demostrar a través de ejemplos. Los ejemplos facilitan la comprensión de la complejidad real y propician un aprendizaje real.
6. Dirigir el proceso mental de adquisición de conocimientos. Como un proceso donde los estudiantes son libres para desarrollar sus propios conocimientos. Y la responsabilidad del docente es de supervisar todo el proceso.

7. Construcción de un aprendizaje contextualizado en el ambiente sociocultural. Todo proceso educativo se lleva a cabo para que los estudiantes comprendan que el saber es de naturaleza construida e interpretada en colectivo.

De lo expresado por los autores mencionados, es necesario comprender el papel de esta teoría de forma que el docente a través de sus prácticas, estrategias y recursos utilizados emprenda su labor para generar en sus aprendices este tipo de aprendizaje, teniendo como meta el crear espacios que tengan sentido, donde lo que se enseña esté conectado con la vida real y el entorno de cada estudiante. Así, la información deja de ser algo lejano y se transforma en un saber propio; una herramienta que llevarán siempre con ellos y que podrán usar para resolver retos o abrir puertas en cualquier momento de su vida.

Juegos Didácticos

Los juegos didácticos son una forma específica de actividad que fomenta o estimula un tipo particular de aprendizaje en los estudiantes de una manera sencilla y divertida. Según indica Flores (2009), los juegos didácticos son “una técnica participativa diseñada para promover en los alumnos formas de liderazgo y conducta apropiadas, favoreciendo así la disciplina con un grado adecuado de compromiso y autonomía (p.38).

En este escenario, se demuestra que estos proporcionan el incentivo y el entorno favorable que promueven el crecimiento espontáneo y creativo de los estudiantes. Además, permiten al profesorado expandir sus conocimientos de métodos actualizados de enseñanza, fortalecer sus habilidades tanto en el área personal como profesional para promover en los estudiantes diversas habilidades de expresión y comunicación, presentándoles una forma novedosa, divertida, agradable y participativa de interactuar con los contenidos que deben estudiar.

Igualmente, para Marín e Hierro (2015), los juegos representan una técnica, un procedimiento y ambos a la vez, ya que el comprender los elementos que hacen atractivos a los juegos, y reconocer en una actividad o tarea aquellos componentes que tienen el potencial de convertirse en dinámicos o juegos. Todo esto con el objetivo de

establecer un vínculo especial con los alumnos, o sea, generar una vivencia fundamental y estimulante en el proceso de aprendizaje de los conceptos y los contenidos.

Por otro lado, Vigotsky (1924), considera que “el juego nace como necesidad de volver a establecer contacto con otros. El juego es un fenómeno social que, a través de él, muestra situaciones que trascienden los instintos e impulsos internos individuales. Al respecto, el juego no nace de la nada, sino de las ganas profundas que tiene el niño de conectar con los otros y entender el mundo de los adultos. Al jugar, el niño no solo sigue sus impulsos sino está ensayando cómo vivir en sociedad.

Ahora bien, desde una visión del docente este autor señala que “al emplear la estrategia lúdica, tienen la posibilidad de estimular que los niños desarrollen su capacidad creativa, su pensamiento abstracto y su habilidad para resolver problemas; además, pueden impulsar entre sus alumnos la comunicación, la cooperación y la interacción social”. Así, la lúdica permite que los niños “vivan” el mundo a su medida, explorando la realidad de una forma simbólica que potencia su crecimiento intelectual y emocional. Cuando se implementan juegos en el aula, la educación deja de ser un esfuerzo individual y se transforma en una experiencia grupal. Bajo este escenario, el docente comprometido asume un papel clave, ya no solo transmite contenidos, sino que facilita experiencias compartidas que marcan positivamente el desarrollo de cada niño.

En última instancia, el juego es el mejor aliado del docente para convertir la enseñanza en una experiencia viva y emocionante. Al apostar por esta metodología activa, se busca encender la chispa del interés en cada estudiante, permitiéndoles crecer no solo en conocimientos, sino también en el manejo de sus emociones y en su forma de convivir. Por ello, este manual no es solo una lista de actividades; es el corazón de una investigación que busca identificar esos momentos de juego que realmente dejan huella, con el fin de entender cómo estas experiencias transforman positivamente el aprendizaje de los alumnos y su vida en general.

Empleo de Juegos Didácticos.

En el momento que se planifica el desarrollo de un tema o contenido, de alguna manera se intenta construir un camino para que los aprendices exploren, accedan y aprendan los diversos contenidos del proyecto que el docente ha planificado. Por tanto, su organización incluye un conjunto de actividades vinculadas con la utilización de diferentes recursos educativos a partir de dos elementos básicos relacionados con la enseñanza y la transferencia de conocimiento.

Ahora bien, entre las ventajas y razones de usar los juegos didácticos en el aula se mencionan según Petre y Richards (2014) lo siguiente:

1. Una opción inteligente de usar los juegos: pues los Enfoques tradicionales de la educación solo toman en consideración el pensamiento convergente y la inteligencia analítica, pero los juegos y simulaciones también incluyen el pensamiento divergente y la inteligencia práctica.
2. Integran y valoran la diversidad en los grupos: con los juegos la formación se ocupa de atender y tomar en cuenta los diferentes estilos y ritmos de aprendizajes.
3. Promueven las ventajas del aprendizaje activo: Investigaciones actuales mencionan la necesidad de usar métodos más activos como los juegos donde el alumnado se haga partícipe de su propio aprendizaje.
4. Fomentan que los alumnos introvertidos participen: este tipo de estudiantes algunas veces se sienten amenazados al tener que solucionar un ejercicio delante de sus pares, lo que causa una dificultad emocional y la reducción correspondiente de su habilidad para aprender. Así, los Juegos posibilitan que los alumnos se integren al poder ser parte de grupos reducidos que no requieren exponerse ante toda la clase.
5. Relacionan la educación con el ocio: actualmente, los estudiantes desean disfrutar y vivir una experiencia satisfactoria mientras adquieran nuevas competencias y saberes. Gracias Al avance de las nuevas tecnologías, los procesos educativos tienen dificultades para atraer la atención de los estudiantes cuando se trata de realizar sus tareas. Por lo que se vuelve imprescindible ofrecer recursos y actividades que sean interesantes e incorporar una diversidad de estímulos, más dinamismo y la participación activa de todos los estudiantes.

6. Promueven el aprendizaje colaborativo y la enseñanza entre pares: para que el aprendizaje sea efectivo, trabajar en colaboración implica motivar a los participantes para que aprendan unos de otros. Existen numerosos juegos que se dirigen a este objetivo y facilitan el desarrollo de una extensa variedad de competencias y destrezas de carácter personal y social.
7. Ayudan a aprovechar el tiempo libre: al Fomentar el uso del juego resulta una forma positiva de modelar buenos hábitos. En un mundo donde la televisión y las pantallas suelen ocupar todo el tiempo, las dinámicas de juego devuelven al estudiante el protagonismo de su propio movimiento. Esta transición hacia lo activo se traduce en bienestar: un cuerpo más sano, una mente más despejada y una vida social mucho más rica y genuina.
8. Facilitan la rápida adaptación de las modificaciones en los contenidos: Los recursos que usamos en el juego, como grabaciones, plantillas o tableros, tienen la ventaja de ser muy flexibles. Esto permite actualizarlos fácilmente a medida que el mundo cambia y la información evoluciona, debido a que son una forma inteligente de enseñar, al conservar la dinámica que ya funciona y solo se refresca los contenidos, logrando que los estudiantes siempre tengan acceso a conocimientos nuevos en un formato que ya conocen y disfrutan.
9. Ofrecen una evaluación periódica y sistemática de los aprendizajes: al trabajar con Dinámicas como los bingos, las competencias en equipos o los crucigramas ya que son mucho más que meros juegos; son ventanas que permiten asomar a lo que los alumnos realmente están comprendiendo. Al jugar, todos se sienten invitados a participar, y es en ese ambiente de alegría se puede observar, de forma muy natural, qué temas dominan y en cuáles necesitan más apoyo. Esto ofrece un diagnóstico sincero y sin presiones, ayudándonos a planear los próximos pasos para que nadie se quede atrás
10. Brindan oportunidades para implementar nuevos contenidos: el participar en juegos demanda que los estudiantes asuman decisiones frecuentemente y realicen ciertas acciones de forma específica, utilizando diferentes formas y contexto, donde se destaca el papel dinámico de los estudiantes.

11. Facilitan la participación a gran magnitud: diversos juegos permiten que grandes grupos se involucren de manera dinámica en una clase, interactuando entre diferentes miembros sin tener en cuenta su número. De esta manera, contribuye a que una clase con muchos estudiantes esté organizada y estructurada de tal manera que todos puedan participar y aprender.
12. Promueven que el docente asuma un "rol de facilitador": al emplear dinámicas recreativas, el maestro debe adoptar una postura de guía u orientador, lo que permite la realización de clases más activas, interactivas y dialogantes con los asistentes, permitiéndoles intercambiar diversas perspectivas, forjando conexiones emocionales más íntimas y logrando un aprendizaje perdurable en los estudiantes.
13. Fortalecen el trabajo en equipo: actualmente, las denominadas "habilidades blandas" como comunicación asertiva, empatía, tolerancia, apertura a la experiencia, son demandadas en organizaciones cada vez más cambiantes y de gran complejidad, por lo que gran parte del trabajo en las empresas se lleva a cabo en equipos que demandan la integración de muchas perspectivas. De tal manera, un enorme beneficio de los juegos es que, entre otros aspectos cognitivos, fomentan el desarrollo de dichas habilidades y construyen un potente ejemplo de colaboración en equipo.
14. El ser humano es la especie más juguetona de todas: Entre otros factores fundamentales, uno de los atributos de nuestra naturaleza es que somos la especie que más disfruta de las actividades lúdicas, ya que el acto de jugar va mucho más allá del simple entretenimiento; es una pieza clave de nuestra existencia. Reconocer que el juego es esencial ayuda a entender por qué aprender jugando es, en realidad, la forma más natural y humana de descubrir el mundo.
15. Proporcionan práctica y retroalimentación apropiada: El camino hacia la excelencia requiere práctica y, sobre todo, saber hacia dónde vamos. Al usar el juego como recurso, se logra que los alumnos se involucren formalmente en su aprendizaje. No es solo repetir por repetir, sino aplicar lo que saben en situaciones divertidas que les dan respuestas al instante. Ese intercambio inmediato entre el docente y el alumno permite que ambos reconozcan los logros y ajusten el rumbo, transformando el proceso evaluativo bajo un apoyo mutuo y mejora continua.

Por tanto, en la praxis educativa el docente seleccionará las actividades, tareas y recursos didácticos necesarios para desarrollar su práctica, incluyendo desafíos con todas las opciones y combinaciones posibles. Está claro que los estudiantes tienen formas específicas y únicas de comunicarse y experimentar el mundo, cada uno aprendiendo en un estilo particular y según sus intereses, por ejemplo, haciendo uso de los juegos puedan permitir un aprendizaje significativo para los estudiantes de cualquier nivel, grado y con cualquier contenido.

En consideración a los juegos, es importante mencionar, que existe una variedad de estos, los cuales pueden ser usados en el aula de clase de manera presencial o virtual haciendo uso de las tecnologías, entre los que se mencionan:

1. **Ludo:** Es un juego de mesa y a su vez trata de un juego basado en un tablero de ajedrez con casillas numeradas, y con cuatro salidas: donde cada participante dispone de cuatro (4) piezas que debe intentar mover hasta la casilla central, según los resultados de dos dados.
2. **Memoria:** En los juegos de mesa de memoria, la información está oculta para que los jugadores puedan entrenar sus mentes y realizar un seguimiento de la información para utilizarla en su beneficio.
3. **Dominó:** Este juego consiste en colocar todas las fichas sobre la mesa antes que tus oponentes, al que pierda se le consideran los puntos de las fichas, y se le suman al ganador. El juego finaliza en el momento en que un jugador o pareja alcanza el número de puntos especificado en las opciones de la mesa. Fernández (2017) expresa: “Este es un juego de mesa tradicional y muy popular con reglas muy simples. Este es un juego que utiliza piezas rectangulares, generalmente blancas por delante y negras por detrás.” (p.12).
4. **Videojuegos:** son programas informáticos utilizados en aparatos electrónicos como computadoras, laptop y teléfonos inteligentes.
5. **Crucigramas:** Es un juego que consiste en rellenar las casillas de una cuadrícula con letras, formando palabras que se obtienen a partir de definiciones dadas y que están dispuestas vertical y horizontalmente.

6. **Ruleta:** también conocida como Ruleta al Azar es un juego que permite realizar sorteos de forma aleatoria de una forma bastante divertida, a través de rueda y una flecha, la cual se gira y termina en una selección.

7. **Bingo:** Es un juego de azar que se basa en un contenedor donde se encuentra un numero específico de las bolas numeradas dentro de él. Los jugadores participan con cartulinas que tienen números aleatorios impresos en ellas, dentro del rango asignado. Una persona va obteniendo las bolas o fichas del contenedor, pronunciando los números en voz clara y fuerte. Si un jugador posee ese número en su cartón, lo subraya, y el juego termina hasta que alguien logre marcar o subrayar todos los números del cartón.

En general coexisten diferentes tipos de juegos didácticos que tienen como objetivo estimular uno o más aspectos de la personalidad y de la mente del individuo; los mismos varían según los intereses y los contenidos a desarrollar, por lo tanto, al combinar la diversión que ofrece el juego con la enseñanza, se vuelve el aprendizaje divertido, estimulante e interesante.

En definitiva, esta investigación nos invita a redescubrir el aula no solo como un espacio de transmisión de datos, sino como un escenario vivo donde el conocimiento se construye a través del asombro. Los estudios han dejado claro que, cuando las Ciencias Naturales se encuentran con el juego, ocurre una transformación profunda donde el aprendizaje deja de ser una tarea pasiva frente a una pantalla para convertirse en una aventura activa, donde la curiosidad y el movimiento son los protagonistas.

Manual de juegos

Los manuales son herramientas útiles porque ofrecen una ruta para guiarse y comprender los temas de relevancia, estos sirven principalmente para orientar a las personas en especial a los docentes que trabajan en algún nivel educativo, considerando muy significativo los juegos de carácter didáctico y el desarrollo psicomotriz como base de aprendizajes futuros. Sobre esta base Ríos (2013), los considera “una herramienta que se utiliza para explicar y especificar las normas y

reglas a seguir en cada juego, así como lo que no está autorizado dentro del mismo y lo que debe hacerse para alcanzar la meta y triunfar". "Los juegos descritos en los manuales tienen que ser apropiados para la edad de cada uno de los participantes" (p.15). Al respecto, el desarrollo de un manual debe hacerse de forma completa que describa cada una de las actividades que se generaran para el desarrollo del tema, especificando contenido, objetivos, materiales o recursos y evaluación, entre otros. Los manuales pasan a ser para el docente un material didáctico muy importante para ser utilizados en el proceso de enseñar contenidos, habilidades o conceptos de forma significativa, creativa y colaborativa.

En esta investigación se deja diseñado como aporte al conocimiento un manual de juegos, donde el docente pueda revisar los diferentes conceptos y teorías sobre las ciencias naturales y como aplicarlo, en esencia se convierte en una camino que une la teoría con la práctica, ofreciendo a los docentes una herramienta basada en evidencia para hacer que el aprendizaje de las ciencias sea más atractivo y efectivo.

Por tanto, al integrar este manual de juegos didácticos, no solo estamos entregando una lista de actividades; se ofrece una herramienta de creatividad y conexión, siendo el juego, un rasgo esencial de nuestra naturaleza humana, permite que el estudiante experimente la realidad de forma simbólica, fortaleciendo sus capacidades intelectuales mientras nutre su mundo emocional y social. Este enfoque le devuelve al docente un rol vital y renovado: el de ser un guía comprometido que facilita experiencias compartidas y ofrece una retroalimentación constante y cercana.

Diseño Instruccional para estrategias y recursos de Aprendizaje (Modelo de Merrill, 2009)

El diseño instruccional es un proceso integral y ordenado que ayuda al docente a planificar cada paso, desde una pequeña actividad hasta un curso completo, asegurándonos de que cada recurso tenga alma y propósito. Al final, el objetivo no es solo cubrir un programa, sino ofrecer herramientas que inviten a los alumnos a ir mucho más allá de lo que dice un libro. Por lo que para Broderick (2001) el Diseño Instruccional es "la ciencia y el arte aplicados para crear un entorno educativo, así

como los materiales que lo acompañan, que sean claros y eficaces, con la finalidad de ayudar al estudiante a adquirir la habilidad de realizar ciertas actividades de aprendizaje"(p.15). En consecuencia, estos diseños se fusionan con las teorías del aprendizaje, tomando en cuenta los contenidos, las estrategias, los objetivos de aprendizaje hasta la evaluación de cualquier tipo, entre otros aspectos.

Visto desde una perspectiva más amplia, el diseño instruccional es lo que nos permite cuidar cada detalle del viaje educativo, desde que nace la idea y se crean los materiales, hasta que se viven en el aula y se observan los frutos que han dejado en los alumnos ya que no se trata solo de elegir qué medios o materiales usaremos para dar una clase, sino de elegir los mejores vehículos para que el conocimiento viaje de forma clara y emocionante hacia cada estudiante. Al respecto, se mencionan diversos modelos instruccionales que se ajustan a las teorías de aprendizaje como la conductista, cognitiva, constructivista y Conectivista. Para este estudio la que se ajusta a esta investigación es el Modelo de Merrill bajo la teoría cognitiva, el cual desarrolla el aprendizaje significativo basado en diversas estrategias de enseñanza mediante el uso de tareas y/o proyectos.

En tanto, se fundamenta bajo un modelo de teoría conductista, incluye aspectos cognitivistas y de aprendizaje constructivista en los procesos instruccionales, aquí se considera que las personas construyen su aprendizaje de diversas formas, al considerar el proceder en el entorno y la comprensión en el planteamiento de instrucciones, las cuales deben estar de forma precisa, concisa y coherente.

Sobre este tema Merrill genera cinco principios enunciados en su forma más concisa que son, además se detallan en la Figura 1:

1. El aprendizaje se promueve cuando los estudiantes se ocupan de resolver problemas reales, enfocado en las tareas.
2. El aprendizaje se potencia cuando hay saberes y que actúan como fundamento para el nuevo aprendizaje.
3. El aprendizaje se construye cuando se enfoca en los estudiantes evidenciando sus nuevos saberes y siendo consciente de esto.
4. El aprendizaje se promueve también, al enfocar en que el estudiante utilice el nuevo saber.

5. El aprendizaje se potencia al momento en que el nuevo saber se inclina a incorporarse en el mundo del aprendiz.

Figura 1.
Principio de Aprendizaje de Merrill.



Nota. Fuente: Merrill (2002) Adaptado por el Autor

Al seleccionar este modelo, representa una herramienta ventajosa para docentes y diseñadores instruccionales que indagan en crear experiencias de aprendizaje que sea significativo, mejorando la calidad de los recursos educativos en especial el manual de juegos y al promover un aprendizaje más profundo y duradero, entre otras ventajas que ofrece este diseño se mencionan:

1. Flexibilidad: Se adapta a diferentes contextos y disciplinas, por lo que es ideal para usar.
2. Enfoque en el aprendizaje activo: Promueve una participación real y efectiva de los estudiantes.

3. Relevancia: Conecta el aprendizaje con situaciones reales.
4. Claridad: Ofrece una guía clara para el diseño de materiales instruccionales.

Enseñanza

La enseñanza es una actividad humana realizada por los docentes con un propósito social y ético, donde los alumnos aprenden algún tema, concepto, conocimiento, habilidad, aptitud, o saber específico. De aquí, el docente es uno de los protagonistas de esta tarea en los diferentes años de formación de los niños, jóvenes, adolescentes o adultos. En este sentido, para Fairstein y Gyssels (2003), “la enseñanza es una actividad dirigida hacia otra persona. Ese otro puede ser una persona joven, adulta, un niño o un grupo. Sin embargo, lo que está claro es que no impartimos enseñanza sin más, sino con el objetivo de generar un cambio en otras personas...” (p.16)

La enseñanza se transforma en una labor reflexiva donde cada estrategia es diseñada para que el estudiante sea el mismo que protagonice su propio descubrimiento. Es un proceso que mira al ser humano de forma integral, cuidando sus dimensiones sociales y morales. Bajo esta mirada, la práctica se fundamenta en el aprendizaje significativo, utilizando el juego como ese puente mágico que conecta los misterios de las Ciencias Naturales con la cotidianidad de los chicos que inician su educación media.

Enseñanza de las Ciencias Naturales.

El área de las Ciencias Naturales debe ser vistas como la llave que permite entender el fascinante y complejo mundo en el que se vive. Más que solo teoría, le muestra a los alumnos las herramientas necesarias para interactuar con su entorno de forma consciente, al conocer cómo funciona la vida y la naturaleza, los jóvenes dejan de ser simples observadores y se convierten en protagonistas capaces de cuidar, respetar y transformar su realidad para mejorarla si es necesario.

Según el autor, Cabrerizo (2005), las ciencias naturales: “Se clasifican como ciencias fácticas debido a su fundamento en los hechos, lo experimental y lo material, por lo que son las que en su estudio influyen en la realidad... estas ciencias fácticas se clasifican: Naturales (se interesan en aspectos como la naturaleza), física, química, biología geología, psicología personal...” (p. 1). En general, se refiere a fenómenos y hechos que ocurren independientemente de que los humanos los observen o participen en ellos o no.

Actualmente el enseñar las ciencias naturales posee un enfoque socio-ambiental en donde el Currículo Nacional Bolivariano (2017), expresa que en los alumnos:

“Se busca alcanzar un entendimiento de esta realidad a través del pensamiento, comunicación, acción, emoción y participación en la edificación colectiva de un mundo mejor, en el que el bienestar y la sostenibilidad sean comunes para todos los residentes del planeta, con la esperanza de que nosotros, las ciudadanas y ciudadanos actuales, poseamos la suficiente determinación, sensibilidad para edificarlo y preservarlo para siempre” (p.38)

Bajo esta mirada, el enseñar las Ciencias Naturales se transforma en un punto de encuentro donde la Biología, la Física, la Química y las Ciencias que estudian la Tierra dejan de ser compartimentos aislados para hablar un mismo lenguaje. El objetivo es crear un espacio donde estos saberes se entrelacen de forma natural, permitiendo que el estudiante no vea fragmentos de información, sino una imagen completa y vibrante de cómo funciona el universo y la vida desde todos sus ángulos. De este modo, el docente, al desarrollar los diferentes temas, acostumbra a los alumnos con los contenidos discutidos y, al mismo tiempo, establece las condiciones apropiadas utilizando recursos y materiales didácticos que estimulan el interés de una manera creativa y entretenida.

En consideración a lo anterior Ayala (2014), expresa que los materiales didácticos deben en su mayoría ofrecer información; orientar el aprendizaje de los alumnos y capacitar a los maestros, practicar habilidades; incentivar, estimular y sostener el interés; examinar las aptitudes y conocimientos adquiridos; brindar simulaciones que proporcionen espacios para la observación, la exploración y la experimentación; Ofrecer ambientes para la creación y la expresión (p.6)

Por lo tanto, el crear materiales didácticos es en realidad, diseñar oportunidades de asombro y éxito. Por eso, al elaborar este manual de juegos didácticos, se cuida con rigor cada aspecto, sabiendo que la construcción del aprendizaje depende de la armonía entre la teoría y la praxis, es la misión como autor de este trabajo y docente el plasmar actividades que tengan alma y sentido, manejando los temas de las Ciencias Naturales de forma que se conviertan en puentes hacia el saber, adaptados siempre a lo que nuestros estudiantes necesitan descubrir y sentir hoy.

Rol del docente al usar los juegos didácticos

El docente tiene dentro de su rol la integración de los juegos didácticos no solo para proporcionar una actividad lúdica, sino que trata de una función compleja que requiere planificación, observación y reflexión para transformar el juego en una herramienta pedagógica efectiva. El docente actúa como guía y facilitador de los aprendizajes, aprovechando el potencial del juego para motivar, consolidar conocimientos y desarrollar habilidades.

A continuación, se realiza un compendio de funciones según la óptica y el trabajo de diversos autores, conformado por:

Arnau (2022), considera que el docente tiene que desempeñar el papel de orientador y facilitador del juego, brindando las condiciones apropiadas para que los alumnos tengan la oportunidad de participar activamente y con significado. En este caso, el profesor tiene que estar al tanto de lo que sus alumnos necesitan e interesan, elija los juegos pertinentes y cree un entorno seguro y confiable que estimule la participación. Más allá de las reglas, el docente se convierte en el corazón del juego, brindando siempre una palabra de aliento y una mano amiga. Su papel es estar ahí para celebrar cada pequeño logro y transformar los tropiezos en nuevas oportunidades de aprendizaje.

López & Del Moral (2022), expresan que el papel del docente es esencial en la aplicación de la estrategia lúdica y de gamificación en el salón de clases, funciona como mediador para crear experiencias educativas relevantes y propiciar el desarrollo completo de los alumnos. Por encima que un instructor, el docente se desempeña en el

arquitecto de un clima de confianza. Su tarea es acompañar el juego con flexibilidad, transformando cada actividad en una oportunidad para practicar la empatía y el trabajo en equipo. Al fomentar una participación activa y entusiasta, el maestro asegura que el conocimiento fluya de la mano del bienestar emocional, logrando que el aprendizaje sea integral, humano y profundamente significativo para el futuro de cada alumno.

Marín (2018), desde su investigación considera que el docente debe establecer los objetivos de aprendizaje, ofrecer las herramientas requeridas, proporcionar comentarios re realimentación y fomentar la reflexión sobre lo que se ha aprendido mediante el juego y la gamificación son funciones del docente. Más que seguir un plan rígido, el docente tiene la sensibilidad de sintonizar con los sueños e intereses de sus alumnos. Al hacer que las actividades resuenen con lo que a ellos les apasiona, lograr que la participación surja de forma natural, transformando el aula en un espacio donde cada estudiante se siente visto, escuchado y verdaderamente motivado a aprender.

Quintanilla (2021), por otro lado, reflexiona sobre el docente ya que debe desempeñar un papel de arquitecto de actividades lúdicas que incorporan los contenidos curriculares de forma significativa, se desempeñan con un papel importante al fomentar la reflexión y el pensamiento metacognitivo, orientando a los alumnos para que evalúen y autorregule su propio aprendizaje en el transcurso de las actividades recreativas. Así, es el docente quien tiene la clave para abrir las puertas del aprendizaje a través del juego, al diseñar un ambiente lleno de entusiasmo y respeto, se asegura de que cada dinámica sea mucho más que diversión; la convierte en una herramienta vital que despierta el ingenio y conecta a los estudiantes con el saber de una manera que nunca olvidarán.

Al docente incorporar nuevas formas de trabajo permite suministrar a los estudiantes otras maneras de aprender emergiendo una educación distinta, de aquí Fuentes (2008), menciona “Cuando la educación más tradicional avanza, dejando atrás la formalidad de sus explicaciones y la figura del profesor como único actor educativo, y se introduce en su lugar actividades dinámicas donde el estudiante se involucra de manera directa en el proceso de enseñanza, nos damos cuenta de que el aspecto lúdico adquiere un rol esencial en la planificación”.

Desde esta perspectiva, mencionan como docentes según Barron y Darling-Hammond (2008), “Estamos convocados a replantear cómo funcionan las escuelas y a determinar cuáles metas educativas deben ser prioritarias. Es preciso reformular el enfoque educativo, establecer las prácticas de instrucción, enfatizar más en el desarrollo de habilidades de aprendizaje que en los contenidos, establecer vínculos entre la realidad y los contenidos pertinentes, y promover el aprendizaje durante toda la vida”.

En este sentido, el papel del docente en la era contemporánea se ha transformado, pasando de ser un simple conductor de información a un guía y mediador del aprendizaje. Este cambio implica una renovación metodológica que introduce formas de trabajo más dinámicas, permitiendo a los estudiantes explorar nuevas maneras de aprender y haciendo de la educación una experiencia distinta. La incorporación del componente lúdico se vuelve fundamental, ya que ofrece una estrategia poderosa para motivar a los estudiantes, romper con la formalidad de las explicaciones y hacerlos partícipes directos de su propio proceso educativo.

Bases legales

Las bases legales en la cual se sustenta este trabajo de investigación, están enmarcadas en las siguientes normativas venezolanas: Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) y por otro lado el Currículo Nacional Bolivariano (2017).

En lo que respecta al artículo 103 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), la educación es definida como un proceso continuo orientado a la formación integral y al desarrollo de la creatividad. Esta base legal suministra el permiso y la responsabilidad de transformar el aula. Al proponer un manual de juegos para las Ciencias Naturales, estamos respondiendo directamente a ese llamado nacional de buscar 'nuevas estrategias' que aseguren una educación de calidad. No solo estamos enseñando ciencia; estamos cumpliendo con la promesa constitucional de ofrecer a los jóvenes una formación que respete su potencial humano y les brinde

opciones diversas y humanas para aprender, crecer y aportar al bienestar común de Venezuela.

Asimismo, es importante señalar lo dispuesto en el Currículo Nacional Bolivariano (2017), el cual se interpreta como que: “es imprescindible comenzar un proceso de transformación de la práctica pedagógica con el objetivo de lograr una mejor comprensión y motivación del estudiante hacia diferentes campos del conocimiento, con el propósito de estimular la creatividad y las innovaciones en educación.” (p. 22)

En general, estas bases legales antes descritas, sustentan el presente trabajo de investigación, porque sirve de orientación para establecer lo que conlleva a generar nuevos espacios de aprendizaje con el uso de recursos didácticos como los juegos. Al mismo tiempo, que la humanidad necesita la ciencia y la tecnología, por considerarse como el medio para integrar a la sociedad, informarla, serla participe de los problemas presente en nuestra actualidad, así como también, comprender el papel que tiene el Estado, la educación y la sociedad. Por consiguiente, porque los mismos influyen totalmente en las decisiones que puedan afectar a las generaciones futuras, demostrando así, la gran responsabilidad que repercute ir desarrollando ciencia y tecnología.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

Esta sección presentó la metodología que guió el trabajo de investigación, detallando el camino seguido a través del paradigma, el tipo y el diseño de la investigación, además de los instrumentos y el tratamiento de la información. Se definió la población objeto de estudio y sus técnicas, preparando así el escenario para que los resultados hablaran por sí mismos. No se trató solo de procesar estadísticas, sino de dar orden y sentido a la experiencia educativa para alcanzar, con éxito y transparencia, los objetivos propuestos. En este caso específico, correspondió señalar cómo se llevó a cabo el trabajo centrado en el manual de juegos didácticos.

Naturaleza de la Investigación

Es importante mencionar desde la óptica epistemológica esta investigación, se enmarcó en el paradigma positivista, que según Field (2009) la define como "La realidad completamente y absolutamente perceptible por el ser humano, está dirigida por las normas y los procedimientos de la naturaleza. Esto posibilita el reconocimiento de los diferentes componentes que envuelven un fenómeno investigado, sean estos mediadores, moderadores o casuales." (p.15). Para el autor, los sentidos, las herramientas de observación y medición son los medios para generar y validar conocimiento con la finalidad de examinar la realidad y verificarla.

Además, desde esta visión, se empleó el enfoque cuantitativo, que Hernández, Fernández y Batista (2014) describen como "emplea la recolección de datos para comprobar hipótesis, apoyándose en el análisis y la cuantificación estadística, con el propósito de establecer patrones conductuales y validar teorías" (p.4). Este enfoque es secuencial, permitiendo que cada etapa fuese consecutiva con la siguiente, sin desviarse de ningún paso y donde el investigador debe ser lo más objetivo posible, para que no influyera en todo el proceso y en los resultados del estudio.

Tipo de investigación

El estudio se direccionó en una investigación de campo, siendo una metodología esencial que permitió al investigador adentrarse en el mundo real para recopilar datos directamente desde su fuente. Es un proceso que demandó rigor, paciencia y adaptabilidad, ya que los investigadores fueron capaces de responder a situaciones imprevistas y ajustar sus métodos el fin de captar la complejidad y riqueza de la realidad tal como se les presento, obteniendo así una perspectiva auténtica y valiosa que es difícil de replicar en entornos controlados, en consideración a esto los autores Palella y Martins (Ob.cit) la interpretan como "la recopilación de información directa de la realidad, sin alterar o regular las variables" (p.28). En tal caso, se realizó el estudio en su propio lugar de recolección como es el Liceo Andrés Eloy Blanco de Payara, Estado Portuguesa.

Por otro lado, la investigación fue de carácter descriptiva, la cual visualizó las realidades de los hechos desde su naturaleza, composición o procesos, de acuerdo Arias (2012), hace alusión "a la caracterización de un fenómeno individual o colectivo, con el propósito de identificar su estructura o comportamiento" (p.24), ya que permite la presentación de un manual de juegos didácticos que se será utilizado en la enseñanza de las ciencias naturales, describirán cada uno de los juegos que se incorporarán, los objetivos a alcanzar, recursos, desarrollo, entre otros aspectos.

Diseño de la Investigación

El estudio se desarrolló desde la premisa de comprender el mundo sin alterarlo. Al elegir un diseño no experimental, se pretendió observar con atención cómo fluyó el conocimiento en el aula, buscando asociaciones y matices que nos ayudaron a explicar mejor la realidad estudiantil. En tal sentido, Palella y Martins (2016), mencionan que son Investigaciones que se llevan a cabo sin alterar deliberadamente ninguna variable... (p.96)

Igualmente, siguiendo el camino metodológico para este trabajo se planteó la modalidad de un Proyecto Especial, el cual permitió determinar los procedimientos

técnicos y operativos que se deben desarrollar en lo concerniente al proceso investigativo desde la recolección hasta el análisis de la información siempre en función de los objetivos que se diseñaron, en este sentido la, UPEL (2016) en su Manual de trabajos de grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales entiende como Proyecto especial a:

Actividades que generan resultados papables, capaces de ser empleados como respuestas a problemas evidenciados, o que se adecuen a necesidades e intereses culturales. Esta categoría abarca los trabajos relacionados con la creación de libros de texto y recursos educativos, la creación de software, prototipos y productos tecnológicos en general, además lo relacionados con la producción literaria y artística. (p.22)

En relación al procedimiento de los Proyectos Especiales, en el mismo manual se especifica que en esta modalidad debe contener la demostración de la necesidad o relevancia del aporte (Fase I Diagnóstico de la Necesidad), el sustento teórico y la delineación de la metodología que se utilizó para el diseño (Fase II de Diseño) y el resultado concreto del producto (Fase III de Producto validado) del trabajo en forma acabada, siendo de carácter significativo y de valor innovador.

Fase I: Diagnóstico de Necesidad

Esta fase corresponde al trabajo de campo realizado para diagnosticar la necesidad del diseño de un Manual de juegos didácticos para el proceso de enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales, en donde se integraron los conocimientos pedagógicos y experienciales, que permitieron una comunicación mediada entre los docentes. Esta fase contiene los siguientes aspectos: Operacionalización de las Variables, los Sujetos de Estudio, los Instrumentos de Recolección de Datos, comprenden la Validez y Confiabilidad del Instrumento y las Técnicas de Análisis de los datos.

Fase II: Diseño del Manual

El diseño constituyó la fase de mayor creatividad del trabajo de investigación, que permitió perfilar y conjugar las características generales del modelo de diseño instruccional seleccionado y los elementos básicos de los juegos didácticos, los cuales

fueron mencionados en el Capítulo II. Es de hacer notar, que el manual de juegos fué desarrollado bajo el Modelo de Diseño Instruccional de Mirrell, siguiendo sus cinco principios básicos de: Problema- tarea, Activación, Demostración, Aplicación e Integración.

En este sentido, para la construcción del material o manual de juegos didácticos para la enseñanza de las ciencias naturales, se tomó en cuenta la teoría de este diseño y se trabajó de la siguiente manera:

1. Tareas Centradas en el Juego:

- Identificación de objetivos: Cada juego debe tener un objetivo de aprendizaje claro y específico. Por ejemplo, un juego de memoria puede tener como objetivo mejorar la capacidad de reconocimiento de patrones o la concentración.
- Contexto real: Los juegos deben relacionarse con situaciones de la vida real.

2. Activación de Conocimientos Previos:

- Introducción: Antes de presentar el juego, se puede incluir preguntas o actividades que activen los conocimientos anteriores de los jugadores sobre el tema. Por ejemplo, en un juego de fracciones, puedes preguntar "¿Quién puede darme un ejemplo de...?".
- Conexiones: Ayuda a los jugadores a conectar los conocimientos previos con las nuevas habilidades que aprenderán a través del juego.

3. Demostración Clara y Concisa:

- Instrucciones detalladas: El manual debe incluir instrucciones claras y concisas sobre cómo jugar, incluyendo diagramas o ilustraciones si es necesario.
- Ejemplos: Puedes incluir ejemplos de cómo se juega una ronda o cómo se resuelve un tipo de problema específico dentro del juego.

4. Aplicación y Práctica:

- Variaciones: Ofrece diferentes niveles de dificultad o variaciones del juego para que los jugadores puedan practicar y mejorar sus habilidades.
- Retroalimentación: Sugiere formas de proporcionar retroalimentación a los jugadores, ya sea a través de las propias reglas del juego o mediante preguntas que los guíen hacia la solución correcta.

5. Integración con Otros Conceptos:

- Conexiones interdisciplinarias: Los juegos pueden servir para reforzar conceptos de diferentes áreas del conocimiento.
- Reflexión: Al final de cada juego, puedes incluir preguntas que inviten a los jugadores a un proceso de reflexión sobre lo que aprendieron y podrían aplicar estos conocimientos en otras situaciones.

Fase III: Validación del Manual

La validación o valoración del producto titulado “Manual de juegos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Naturales de primer año de educación media general”, se llevó a cabo bajo una rúbrica valorativa (tipo cuestionario), la cual fue desarrollada en la investigación de Saquina (2022) referenciado en el Anexo A-3, con adaptaciones del autor. Esta valoración se aplicó a tres especialistas del área de las Ciencias naturales, quienes son docentes con años de experiencia. La rúbrica detalla los siguientes aspectos:

1. Concepción general de la estrategia, dentro de este aspecto se trabajó: novedosidad del tema, fundamentación teórica, claridad en los objetivos, pertinencia, factibilidad, aplicabilidad, vínculo educativo y pedagógico.
2. Estructura general se encuentra relacionada con: períodos instruccionales y de aprendizaje, aplicación del diseño instruccional desde la perspectiva de Merrill y proceso evaluativo.
3. Funcionalidad relacionada a: relación metodológica, rigor en las unidades de trabajo y utilidad del producto.
4. Alcances e implicaciones de la instrucción y educativas de la estrategia relacionada con: instrucciones claras, actividades y tareas indicadoras, accesibilidad a fines educativos.

Operacionalización de las Variables.

La Operacionalización de las Variables según Arias (2012) “se refiere al proceso de convertir una variable de conceptos abstractos a términos específicos,

observables y cuantificables, es decir, dimensiones e indicadores". (p.62). Mediante este proceso el investigador desarrolla un cuadro o tabla sobre las variable o variables del estudio, definiéndola conceptualmente, y estableciendo operacionalmente las dimensiones y los indicadores.

Variable 1: “La necesidad de un manual de juegos didácticos para el proceso de enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales”.

Definición conceptual: Para Ríos (2013), desde su interpretación un manual de juegos “es una herramienta que se utiliza para explicar y especificar las reglas y normas que deben seguirse en cada juego, así como lo que está prohibido y lo que hay que hacer para obtener el objetivo y ganar. Las actividades de los juegos que se describen en los manuales tienen que ser apropiadas para la edad de los participantes” (p.15)

Definición operacional: Desde una perspectiva general, la variable necesidad de un manual de juegos didácticos para el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales se define operacionalmente con las dimensiones e indicadores que se disgregan: Entre las dimensiones se tiene para el primer objetivo Enseñanza de la Ciencias Naturales y Juegos didácticos. Para el tercer objetivo: Estrategia, Estructura, Funcionalidad, Implicaciones, cada una de estas dimensiones con sus indicadores que darán origen a cada uno de los ítems del instrumento de recolección de datos, observable en la Tabla 1.

Variable 2: “Validez del manual de juegos didácticos para el proceso de enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales”.

Definición conceptual: Se define como la evaluación técnica, pedagógica y estructural que determina si una propuesta operativa lúdica cuenta con la coherencia, funcionalidad e implicaciones educativas idóneas para solventar la necesidad de enseñanza diagnosticada, garantizando su viabilidad e idoneidad instruccional antes

de su aplicación definitiva. Para el Manual de Trabajos de Grado de la UPEL (2016): Establece que todo proyecto factible consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable. Por ende, la evaluación o validez de la propuesta constituye el proceso obligatorio para demostrar que el diseño cumple con los requisitos técnicos necesarios para solucionar de manera efectiva el problema práctico detectado (p. 21).

Definición operacional: Operacionalmente, la validez del manual de juegos didácticos se define como el proceso de medición y ponderación que realizan los jueces expertos sobre la propuesta diseñada. Esta variable se mide de manera empírica a través de tres dimensiones fundamentales: Estructura (evaluada mediante las instrucciones, aprendizaje, diseño y evaluación), Funcionalidad (medida por la metodología, unidades y utilidad) e Implicaciones (analizada por las instrucciones y actividades educativas); todo esto cuantificado a través de los puntajes obtenidos en el Cuestionario 2 (Rúbrica de evaluación).

Tabla 1*Operacionalización de las Variables*

Objetivos	Variable	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Ítems
Diagnosticar la necesidad que presentan los docentes del manual de juegos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Naturales.	Necesidad de un Manual de juegos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Naturales	Enseñanza de la Ciencias Naturales	Experiencia significativa	Cuestionario 1	1
			Critico/Reflexivo		2
			Recreativa/lúdica		3
			Creatividad		4
			Trabajo en equipo		5
			Participación		6
			Integración		7,8
			Motivación		9
			Atención		10
			Nuevos contenidos		11
		Juegos didácticos	Diversificación		12
			Novedoso		13
			Aporte educativo		14
			Adaptación		15
			Actualización		16
Diseñar un manual de juegos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Naturales de primer año de educación media general.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Validar el manual mediante la evaluación de expertos en las áreas de pedagogía y contenido científico para asegurar su	Validez del manual de	Estrategia	Fundamentación	Cuestionario 2 (Rúbrica)	1
			Objetivos		2
			Factibilidad		3
			Aplicabilidad		4
		Estructura	Pedagogía		5
			Instrucciones		6
			Aprendizaje		7
			Diseño		8

efectividad instruccional.	juegos didácticos	Evaluación	9
	Funcionalidad	Metodología	10
		Unidades	11
		Utilidad	12
	Implicaciones	Instrucciones	13
		Actividades	14
		Educativas	15

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Sujetos de estudio

Para dar sentido a este estudio, se contó con la participación de tres (3) docentes de Ciencias Naturales en el primer año de Educación Media General. Se eligieron como muestra para trabajar de cerca porque son quienes conocen de primera mano los retos de enseñar a esta edad. Su compromiso con la educación permitió recoger datos reales y auténticos sobre el impacto de las estrategias lúdicas. Por el número de docentes en la investigación constituye una población finita y fueron considerados en su totalidad como sujetos de estudio, tal como sostiene Arias (2012), “cuando la población, en termino de número de unidades que la componen, es completamente accesible, no será imprescindible obtener una muestra” (p.83)

Cabe señalar, al igual como lo señala Chávez (2010) “cuando la población es reducida pasan a ser sujetos de estudio, por lo tanto, no se someten a extracción de la muestra, es decir, no hay error muestral” (p. s/n)

Técnicas e Instrumento para la recolección de datos

En el estudio la encuesta fue la técnica que se empleó para recopilar los datos durante la fase de diagnóstico y validación. Según Palella y Martins (2006), “la encuesta se utiliza para recolectar información de distintos individuos cuyas visiones son relevantes para la investigación; este es un método que se implementa en grandes conjuntos poblacionales.” (p.134). En este sentido, se les aplicó esta técnica a los docentes del primer año de educación media general del Liceo Andrés Bello primeramente para determinar la necesidad del manual de juegos didácticos y luego para validarlo.

Ahora bien, el instrumento que se empleó fue el cuestionario, donde para Hernández, Fernández y Baptista (2003) el cuestionario “se compone de un conjunto de preguntas, que pueden ser abiertas o cerradas, con dos o más opciones de respuesta. Se basa en hechos y aspectos que el investigador quiere conocer acerca de la población a la que va dirigido.” (p. 64). Mencionado instrumento para la primera fase será construido con dieciséis (16) ítems en una escala dicotómica de respuestas “Sí o

No", vinculado con el área de estudio "Requerimiento de un Manual de Juegos Didácticos para el proceso de instrucción en la materia Ciencias Naturales".

Por otro lado, se desarrolló otro cuestionario para validar el manual de juegos didácticos para la enseñanza de las ciencias naturales, este instrumento fue una adaptación del investigador, desde el estudio de Saquinga (2022), el cual cumple igual función de validar un producto final, el mismo consta de quince (15) ítems en escala policotómica contentiva de Muy adecuado, Adecuado, Medianamente adecuado, Poco adecuado e Inadecuado.

Validación del Instrumento

Una vez que se desarrollan los cuestionarios se procedió a realizar el proceso de validación, por medio del juicio de expertos, que Hurtado (2008), establece que es "el nivel de precisión con el que se mide la variable que se busca estudiar, garantizando que los resultados sean interpretables, útiles y exactos". En esta investigación se aplicó como técnica propia la validez de contenido, que según Hurtado (ob. cit.), "es el grado en que el cuestionario abarca todos los contenidos y las situaciones en que sucede el hecho medido, en vez de investigar solamente una parte" (p. 45)

En el estudio, se ubica para cada instrumento un panel de expertos que estuvo conformado por tres especialistas conocedores del contenido temático de la investigación (docentes) y de la parte metodología, los cuales evaluaron la correspondencia de las todas preguntas con las teorías, los objetivos específicos, las variables que se miden, las dimensiones estudiadas y los indicadores; asimismo la coherencia y redacción del instrumento. Igualmente, para trabajar con la adaptación del cuestionario 2 (rubrica), debido a cambios realizados se procedió a validar nuevamente con expertos del área de diseños de recursos instruccionales específicamente.

Confiabilidad del Instrumento

La confiabilidad es la base que sostiene la credibilidad del trabajo, más que un dato técnico, es la valoración de la constancia en lo que se mide; es saber que el instrumento tiene la madurez necesaria para ofrecer resultados estables; por ello, Hernández, Fernández y Baptista (2014), expresan que "todos los métodos para

calcular la confiabilidad emplean fórmulas que generan coeficientes que varían entre cero y uno. Cuando el valor es cero, la confiabilidad es nula; por el contrario, cuando el valor es uno, la confiabilidad es total” (p.320)

El realizar este estudio de confiabilidad implica aplicar de forma repetida el instrumento a los mismos sujetos de estudio, en igual de condiciones produce iguales resultados (Hurtado, 2008). En virtud de lo mostrado se aplicó, a un grupo similar, el cual reunió las mismas características, condiciones e beneficio de la población en estudio.

Por tanto, el estudio de confiabilidad se realizó mediante la ejecución de una prueba piloto a un grupo con características similares a las del estudio que son cinco (5) docentes de otra institución educativa del área de ciencias naturales. Los resultados de esa prueba piloto fueron sometidos a un proceso de cálculo estadístico cuyo propósito es establecer la confiabilidad del instrumento y proceder a aplicarlo a la población objeto de estudio.

Para establecer la confiabilidad del instrumento denominado cuestionario 1 se empleó el coeficiente de Kuder Richardson Kr-20, lo cual es aplicable a pruebas de ítems dicotómicos, citado por Ruiz (2002) quien expresa,” el modelo citado, permite cuantificar la confiabilidad sobre la consistencia interna de una prueba, siendo la más conocidas, el denominado fórmula 20“. (p.49). En el estudio se determinó que el coeficiente de confiabilidad es de 0,85 teniendo como criterio según la Tabla 2, que es MUY ALTA y por ende se acepta el instrumento y puede aplicarse en la población objeto de estudio.

$$KR_{20} = \left(\frac{k}{k-1} \right) * \left(1 - \frac{\sum p * q}{V_t} \right)$$

Donde:

KR_{20} = Coeficiente de Confiabilidad (Kuder Richardson)

N = Número de ítems que incluye el instrumento.

V_t : Varianza total de la prueba.

$\sum p.q$ = Varianza individual de los elementos de la sumatoria.

p = TRC / N; Total respuesta correcta entre número de sujetos

$q = 1 - p$

Tabla 2*Criterios de confiabilidad KR20 (Kuder Richardson)*

RANGO	CONFIABILIDAD (Dimensión)
0,81 – 1	Muy alta
0,61 – 0,80	Alta
0,41 – 0,60	Media
0,21 – 0,40	Baja
0 – 0,20	Muy baja

Nota. Fuente: Palella y Martins (2006)

Ahora bien, en relación al cálculo de la confiabilidad para el instrumento denominado cuestionario 2 (rúbrica) se empleó el coeficiente de Alfa de Cronbach, el cual indica la capacidad que tiene el instrumento para dar los mismos resultados en repetidas aplicaciones. Dicho coeficiente se calcula a través de la fórmula mencionada.

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) * \left[1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right]$$

Donde:

α = Coeficiente de Alpha de Cronbach

k = Número de ítems que contiene el instrumento.

$\sum Si^2$ = sumatoria de varianza de los ítems

St² = varianza de la suma de los ítems

Si² = varianza de los ítems

Basados en el dato numérico resultante mediante el cálculo de esta fórmula se da la lectura según los rangos indicados en la Tabla 3. Al respecto, para el estudio se comprobó que el coeficiente de confiabilidad de este instrumento fue de 0,79 teniendo como criterio en la Tabla 3, que es aceptable y por ende se asume la aceptabilidad del instrumento y se puede aplicar a los sujetos que validarán el manual de juegos que se desarrolle.

Tabla 3*Rango del coeficiente de Alfa de Cronbach*

RANGO	CONFIABILIDAD (Dimensión)
$\alpha \geq 0,9$	Excelente
$0,8 \leq \alpha < 0,9$	Buena
$0,7 \leq \alpha < 0,8$	Aceptable
$0,6 \leq \alpha < 0,7$	Cuestionable
$0,5 \leq \alpha < 0,6$	Pobre
$\alpha < 0,5$	Inaceptable

Nota. Fuente: Cronbach (1951)

Técnicas de Análisis de la información

El análisis de la información consiste en un proceso donde se aplica un conjunto de técnicas y estrategias que al investigador le permiten adquirir información a partir de los procedimientos de recolección de datos. Según Sabino (2002), el análisis estadístico se refiere “al tipo de proceso que se lleva a cabo con la información numérica producto de la investigación. Después de todo el proceso desarrollado, se muestra una variedad de cuadros, tablas en frecuencia, a los que se le calcula el porcentaje de manera adecuada” (p.98)

Por tanto, después de aplicado el instrumento (cuestionario 1) se procedió a organizar la información obtenida de las respuestas aportadas por cada uno de los sujetos de estudio, en tablas y gráficas de barra, esta información se procesó de forma manual y computarizada, determinando la frecuencia absoluta y los porcentajes para cada ítem con el análisis respectivo sustentado con las bases teóricas. Para el instrumento de rubrica (cuestionario 2) se estableció un resultado general de lo recogido a través de sus dimensiones generales.

CAPITULO IV

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Resultados generales del Diagnóstico

En este capítulo se presentan a continuación los resultados analizados de la investigación, obtenidos mediante el instrumento denominado cuestionario 1. Al respecto Santos (2019), expresa que “el análisis tiene como objetivo sintetizar las observaciones realizadas de manera que ofrezcan respuestas a las preguntas del estudio y la interpretación, siendo más una faceta especial del análisis que una operación diferente.” (p.1).

En este sentido, para este proceso de análisis se trabajó con la información suministrada por los tres (3) sujetos (docentes) y partiendo de la variable objeto de estudio: Necesidad del Manual de juegos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Naturales, se muestran los resultados por dimensión e ítem de acuerdo a cada opción de la escala dicotómica, con las alternativas “SI” y “NO” obtenidos mediante un procedimiento basado en la estadística descriptiva, por lo tanto la compilación, tabulación y procesamiento de datos, estuvo centrado en la agrupación de las frecuencias absolutas y sus respectivos porcentajes los cuales aparecen reflejados en tablas, gráficos y respectivos análisis.

Es imperativo señalar que este análisis se fundamenta a través de una muestra intencional de tres docentes, lo cual constituye una limitación metodológica inherente al alcance de este estudio. En consecuencia, los hallazgos aquí expuestos poseen un carácter estrictamente descriptivo y contextual, limitándose a la realidad particular de los participantes involucrados. Por tanto, los resultados no deben interpretarse como una generalización representativa del fenómeno educativo a nivel poblacional, sino como una aproximación situada que permite vislumbrar percepciones valiosas sobre la implementación del manual de juegos didácticos en el entorno específico en el que se llevó a cabo esta investigación. A continuación, se desarrolla el análisis por Ítems:

Tabla 4

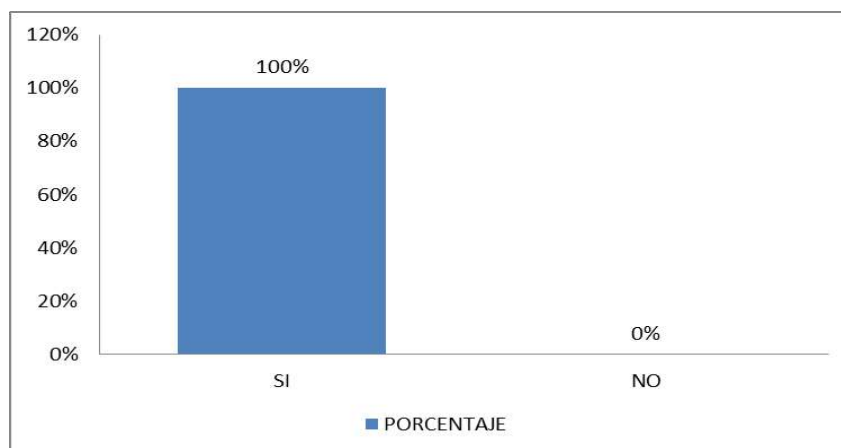
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: experiencia significativa.

Nº	Ítems	Alternativas			
		SI	%	NO	%
1	Obtener mejores experiencias significativas y duraderas en el aprendizaje de los estudiantes en las ciencias naturales.	3	100%	0	0%

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Figura 2

Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: experiencia significativa.



Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Este análisis corresponde a la información de la tabla 4 y figura 2, donde reflejan los resultados obtenidos de la dimensión enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: experiencia relevante. Los docentes entrevistados afirmaron que el manual de juegos didácticos facilita la adquisición de experiencias significativas y duraderas al enseñar las ciencias naturales. El consenso muestra una visión favorable acerca de la eficacia del manual para promover aprendizajes perdurables y profundos.

Esta coincidencia encuentra un sólido fundamento en diversas teorías pedagógicas y de las ciencias cognitivas que resaltan la importancia del juego en la praxis docente, en tal sentido según Ausubel (1978), expresa que “el aprendizaje se considera significativo cuando ocurre que el nuevo conocimiento se conecta con conceptos previos relevantes, facilitando la retención y aplicación del contenido”. Los juegos didácticos, al ser actividades interactivas y contextualizadas, favorecen esta conexión, haciendo que los estudiantes desarrollen su propio conocimiento de forma activa y estimulante.

Tabla 5

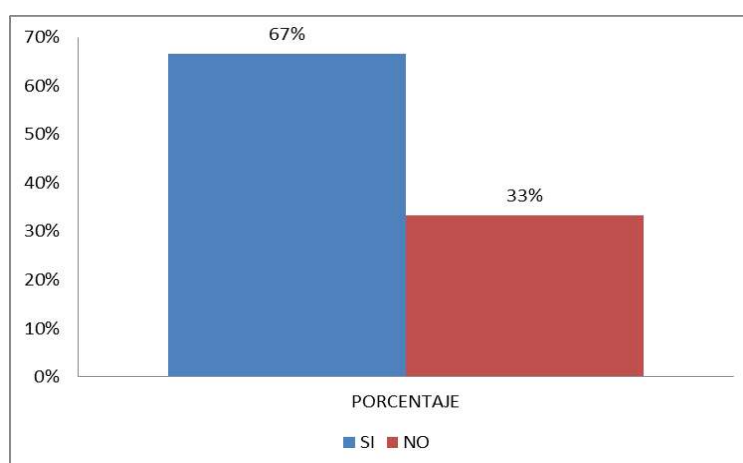
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: Crítico/reflexivo

Nº	Ítems	Alternativas			
		SI	%	NO	%
2	Generar en los estudiantes aprendizajes críticos-reflexivos en el área de las ciencias naturales.	2	67%	1	33%

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Figura 3

Distribución según Dimensión: enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: Crítico/reflexivo



Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Siguiendo con el análisis, la información de la tabla 5 con la figura 3 muestran los hallazgos de la dimensión, indicador: critico-reflexivo, donde de los tres docentes consultados, dos (2) consideran que el manual de juegos si favorece el desarrollo de aprendizajes críticos, mientras que uno opina que no. Esta diversidad refleja que, aunque la mayoría reconoce el potencial del juego para fomentar el pensamiento crítico, existen dudas o condiciones que pueden limitar su efectividad. En relación, a los dos docentes que afirman probablemente visualizan el potencial de los juegos didácticos como facilitadores del pensamiento crítico al considerar que promueven la resolución de conflictos y la toma de decisiones.

Tal como señala Petre y Richards (2014), en sus ideas los juegos “fomentan los beneficios del aprendizaje activo, lo que se ha demostrado que los métodos pasivos no generan resultados positivos en el aprendizaje de los estudiantes. Los estudios más actuales proponen que se emplean métodos activos para el aprendizaje, que involucren a los alumnos en su fase de aprendizaje, como los juegos”. Así, muchos juegos didácticos presentan escenarios que requieren que los estudiantes analicen información, identifiquen patrones, evalúen opciones y tomen decisiones basadas en evidencia. Ahora bien, en el contexto de las ciencias naturales, esto puede implicar diseñar experimentos, interpretar datos o proponer soluciones a desafíos ambientales, estimulando así el juicio crítico con los juegos.

Tabla 6

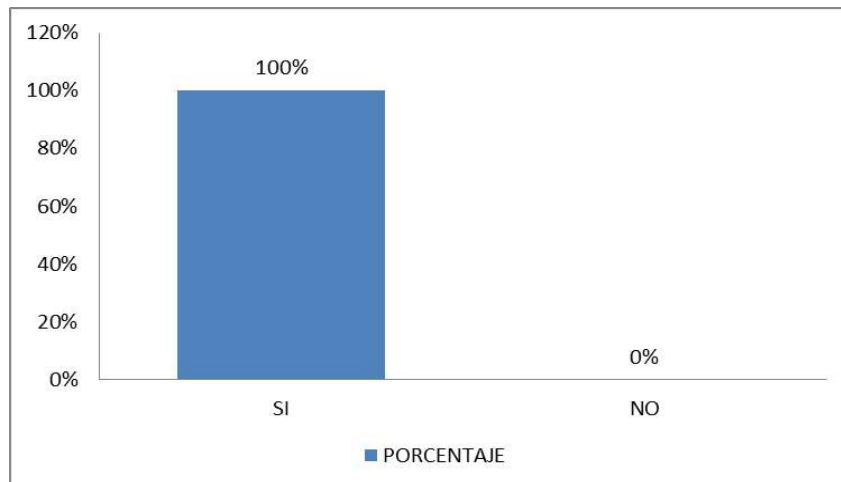
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: Recreativa/lúdica

Nº	Ítems	Alternativas			
		SI	%	NO	%
3	Abordar de forma recreativa o lúdica la enseñanza de las ciencias naturales.	3	100%	0	0%

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Figura 4

Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: Recreativa/lúdica



Nota. Fuente: Elaborado por el autor

El resultado obtenido en este ítem es mostrado en la tabla 6 figura 4, con el 100 % de los docentes afirmando que un manual de juegos permite abordar de forma recreativa de enseñar las ciencias naturales, revela una percepción positiva y compartida sobre el valor educativo del juego. Este consenso no solo valida la propuesta, sino que también coincide con lo planteado por Vygotsky (1987), donde “el juego potencia el desarrollo cognitivo al situar al niño en su zona de desarrollo próximo, facilitando aprendizajes significativos mediante la interacción social”, por lo que reconoce al juego como un camino potente para el desarrollo del conocimiento, el aspecto social y lo emocional. En el contexto de las ciencias naturales, los juegos posibilitan la representación de fenómenos complejos de una forma fácil y el fortalecimiento de capacidades como observar, formular hipótesis y resolver problemas. Así, el manual no solo se perfila como una herramienta metodológica innovadora, sino como un puente entre el conocimiento científico y el entorno lúdico, promoviendo un aprendizaje activo y significativo.

Tabla 7

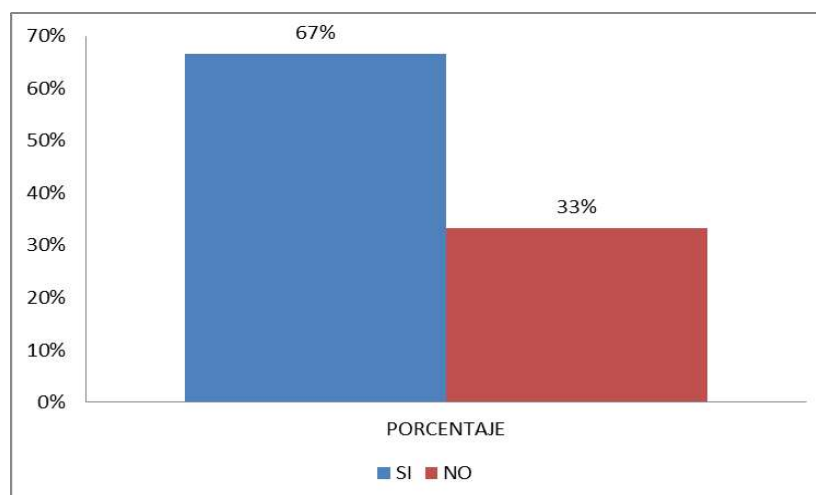
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: Creatividad

Nº	Ítems	Alternativas			
		SI	%	NO	%
4	Proporcionar un mejor desarrollo de la creatividad en los estudiantes.	2	67%	1	33%

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Figura 5

Distribución según Dimensión: enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: Creatividad



Nota. Fuente: Elaborado por el autor

La tabla 7 figura 5 menciona la creatividad, que es el fulgor interno que mueve a los estudiantes a resolver, imaginar, reconstruir y de reinventarse. De los tres docentes encuestados, dos afirmaron que los juegos didácticos pueden contribuir significativamente al desarrollo creativo en el aula, mientras que uno expresó estar desacuerdo. Esta diferencia muestra que, a pesar de que existe una fuerte tendencia hacia lo positivo, todavía hay diferentes puntos de vista acerca de su aplicabilidad. El juego lejos de ser solo una pausa recreativa, se considera una estrategia profunda y estructurada que invita a explorar posibilidades. Moyles (1990), considera que la creatividad “está ligada sobre todo a las artes, al lenguaje y al desarrollo de la

representación y del simbolismo” (p.87). De acuerdo a esta autora, toda persona precisa cierta experiencia de creatividad de la misma manera que necesitamos jugar, por lo que el juego impulsa a la creatividad porque requiere habilidades y procedimientos que ofrecen la oportunidad de ser creativos.

Tabla 8

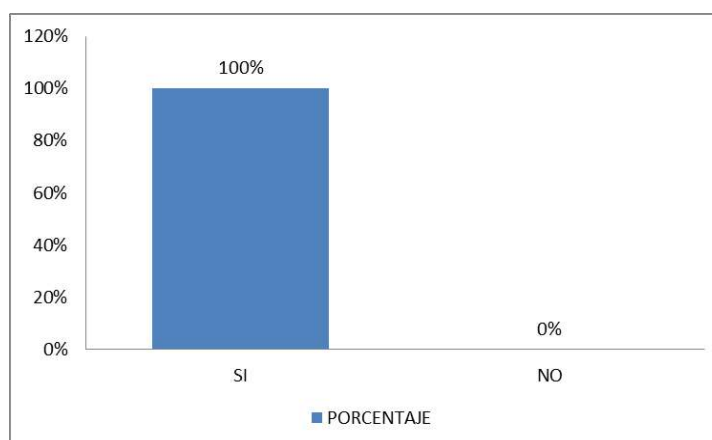
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales Indicador: trabajo en equipo.

Nº	Ítems	Alternativas			
		SI	%	NO	%
5	Lograr mejorar el trabajo en equipo.	3	100%	0	0%

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Figura 6

Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: trabajo en equipo



Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Ahora bien, sobre la información que presenta la tabla 8 y la figura 6 se observa que existe un consenso total entre los docentes encuestados respecto a que un manual de juegos permite mejorar el trabajo en equipo refleja una comprensión compartida del valor pedagógico del juego como herramienta de cohesión social. Los juegos didácticos, especialmente aquellos de carácter cooperativo, promueven la

comunicación, la integración, la empatía, la toma de decisiones en colectivo y la corresponsabilidad entre los estudiantes.

Según Petre y Richards (2014), destacan que los juegos “Fortalecen el trabajo en equipo y las competencias relacionadas, con lo que, en la actualidad, se habla de las llamadas “habilidades blandas” o “no cognitivas”, como son la empatía, la comunicación asertiva, la tolerancia y la disposición a experimentar, son esenciales para resolver problemas de manera adecuada dentro de organizaciones cada vez más cambiantes y complejas”. En tal sentido, un manual de juegos no solo dinamiza el aprendizaje, sino que también se convierte en un recurso estratégico para cultivar la cooperación y el espíritu colectivo en el aula.

Tabla 9

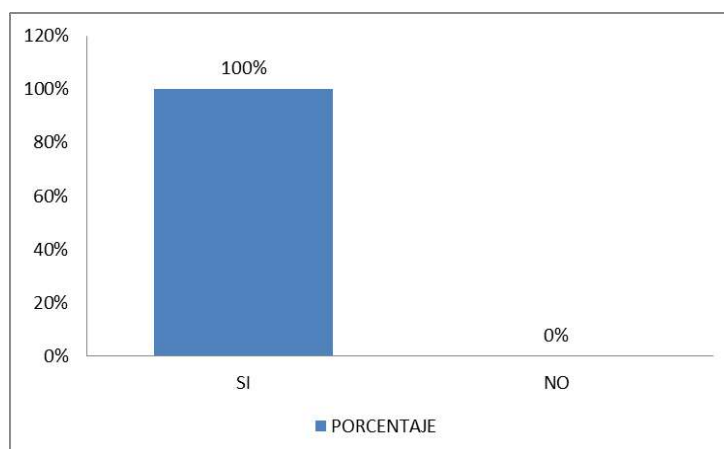
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales Indicador: participación

Nº	Ítems	Alternativas			
		SI	%	NO	%
6	Permitir que todos los estudiantes participen activamente	3	100%	0	0%

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Figura 7

Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: participación



Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Este ítem se refiere a la capacidad de un manual de juegos didácticos para certificar el involucramiento activo de todos los alumnos, lo cual resalta una de las virtudes intrínsecas de la gamificación en el aula. Los resultados se presentan según la figura 7 y tabla 9, donde tres profesores están totalmente de acuerdo. Esta observación se alinea con la perspectiva de Petre y Richards (2014), mencionan que: "Facilitan una participación en mayor magnitud, ya que numerosos juegos didácticos permiten que grandes grupos se involucren de manera activa en unas clases, interactuando entre diferentes miembros sin tener en cuenta su número. De este modo, posibilitan la organización y estructuración de una clase para un gran número de estudiantes y permiten que todos tengan la oportunidad de participar y aprender activamente".

Así, un manual de juegos no solo dinamiza la enseñanza, sino que también asegura que todos los alumnos participen activamente en el proceso de formación, ya que rompe lo pasivo de los juegos tradicionales al incentivar a los estudiantes a contribuir como agente activo de su propio aprendizaje, asegurando una participación inclusiva y dinámica.

Tabla 10

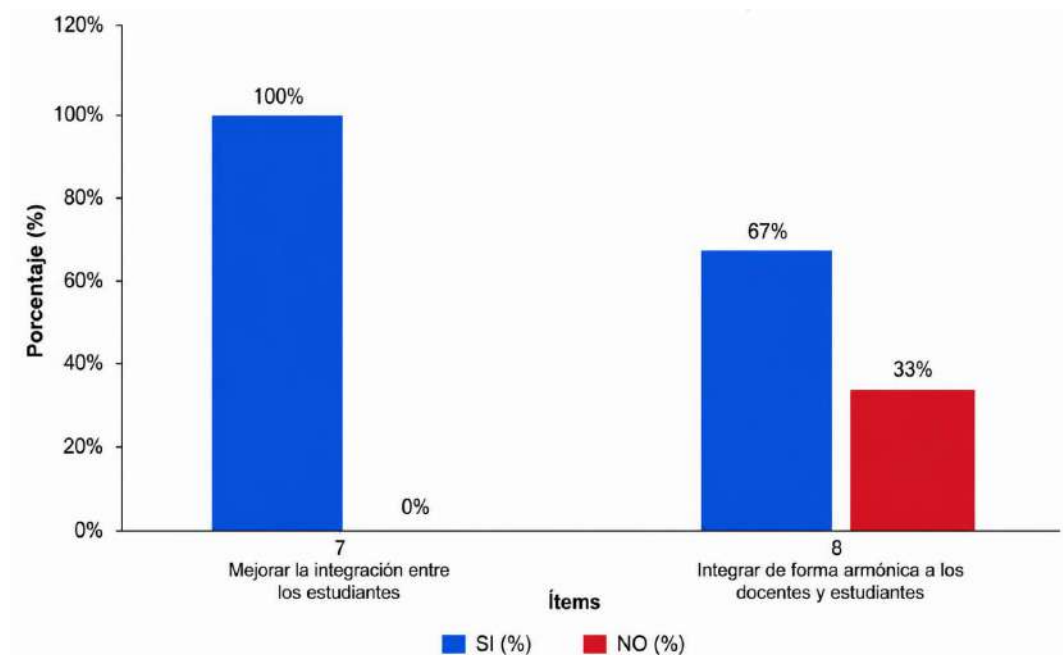
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales Indicador: integración

Nº	Ítems	Alternativas			
		SI	%	NO	%
7	Mejorar la integración entre los estudiantes	3	100%	0	0%
8	Integrar de forma armónica a los docentes y estudiantes	2	67%	1	33%

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Figura 8

Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales Indicador: integración



Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Los resultados obtenidos en estos ítems evidencian una percepción altamente favorable hacia el manejo de los juegos como una estrategia didáctica de integración, ya que en el ítem 7 (tabla 10 figura 8), el 100% de los docentes manifestaron estar de acuerdo en que los juegos contribuyen significativamente a mejorar la integración entre los estudiantes. Los juegos promueven la interacción social, el respeto mutuo y la cooperación, elementos esenciales para fortificar las relaciones entre los estudiantes y crear un ambiente de aprendizaje inclusivo (Vygotsky, 1978).

Por otro lado, la casi unanimidad en el Ítem 8 la integración armónica entre docentes y estudiantes sugiere que los juegos didácticos transforman la dinámica tradicional del aula. Esta visión se alinea con Petre y Richards (2014), que mencionan una característica relevante "Incorporan y aprecian la diversidad al interior de un grupo." El aprendizaje mediante el juego, como herramienta pedagógica, se enfoca en abordar y tener en cuenta las distintas modalidades de aprendizaje. Se adapta a las diferencias entre los estudiantes, especialmente a sus diversas maneras y velocidades

de aprender”. No obstante, el desacuerdo de un profesor podría señalar una inquietud legítima acerca de cómo se está llevando a cabo esta integración.

Tabla 11

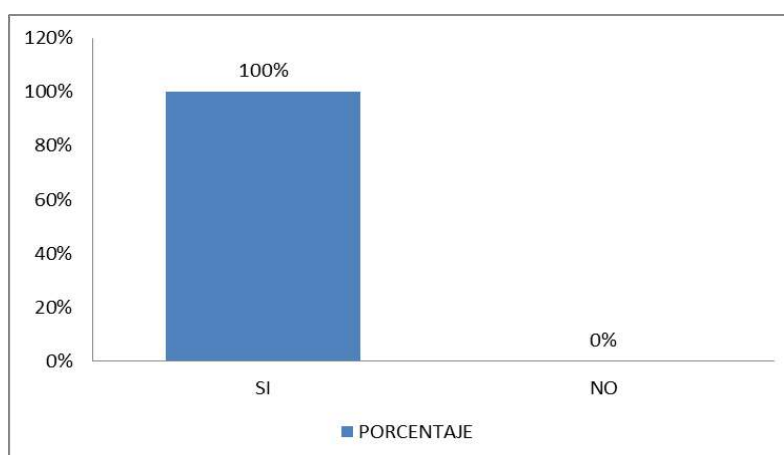
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales Indicador: motivación

Nº	Ítems	Alternativas			
		SI	%	NO	%
9	Qué el estudiante se sienta más motivado con la lúdica para aprender	3	100%	0	0%

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Figura 9

Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: motivación



Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Desde la información resultante que se muestra en la tabla 11 con la figura 9, evidencian una aceptación total del 100% entre los encuestados respecto a la afirmación de que un manual de juegos permite a los estudiantes el sentirse con más motivación y agrado para aprender mediante la lúdica. Este consenso refleja el potencial transformador del juego como motor de la motivación intrínseca, permitiendo

que los alumnos logren involucrarse en el desarrollo de su conocimiento desde el disfrute y la curiosidad.

Según algunos estudios, el juego no solo hace que los estudiantes se comprometan y se motiven más, sino que también favorece la exploración, la indagación y la experimentación, componentes clave para un aprendizaje significativo. Para ello, Montero (2017) sostiene que "los juegos son una herramienta que da al docente la posibilidad de motivar y mantener el interés en sus clases". En este sentido, el uso planificado de trabajar con el manual de juegos podría constituirse como un instrumento eficaz y efectivo para cultivar una experiencia de aprendizaje motivadora y duradera.

Tabla 12

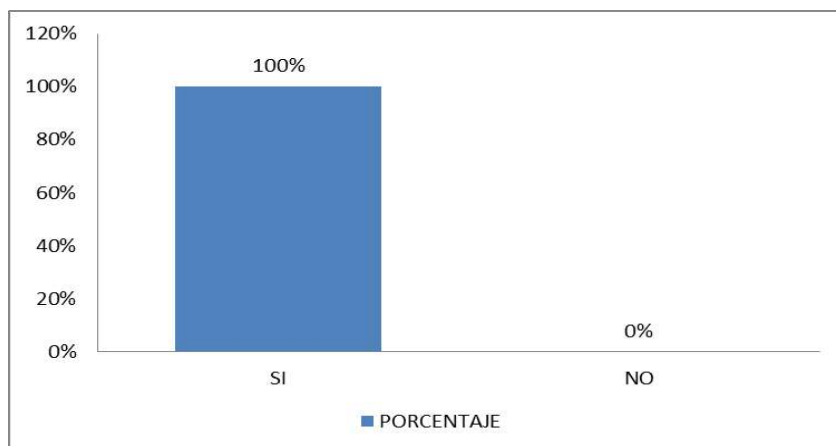
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: atención

Nº	Ítems	Alternativas			
		SI	%	NO	%
10	Mejorar la atención de los estudiantes en las clases de Ciencias Naturales.	3	100%	0	0%

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Figura 10

Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: atención



Nota. Fuente: Elaborado por el autor

La tabla 12, figura 10, presenta el apoyo total (100%) de los profesores a la afirmación de que un manual de juegos potencia la atención en las clases de Ciencias Naturales, lo cual respalda la eficacia pedagógica del enfoque lúdico. Esta coincidencia pone de relieve que el manejo intencionado del juego como recurso en la didáctica no solo dinamiza la experiencia educativa, sino que también favorece la concentración y el enfoque sostenido de los estudiantes en el aula. Según palabras de Petre y Richards (2014), “Los humanos son la especie más divertida de todas”. Entre varios factores fundamentales, una de las características que más nos diferencian de los demás animales es que somos la especie que más disfruta de las actividades recreativas, lo cual convierte el acto del juego en una actividad fundamental para los seres humanos”. Bajo esta consideración, el uso del juego permitiría aprender de una forma más natural y no tan rígida, dando libertad a la praxis en el aprendizaje.

En este sentido, el diseño de un manual de juegos dirigido a las ciencias naturales permite integrar el contenido curricular con dinámicas motivadoras que capturan el interés del estudiante y transforman la clase en una experiencia significativa y participativa.

Tabla 13

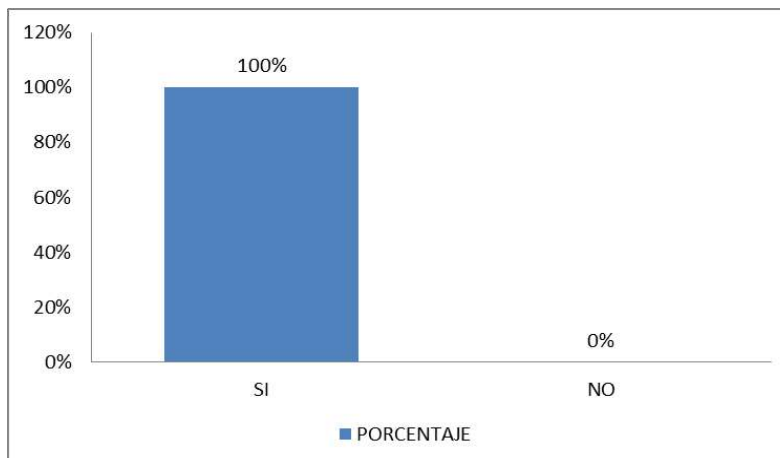
Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales Indicador: nuevos contenidos

Nº	Ítems	Alternativas			
		SI	%	NO	%
11	Generar nuevos contenidos con recursos más atractivos y dinámicos.	3	100%	0	0%

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Figura 11

Distribución según Dimensión enseñanza de las ciencias naturales. Indicador: nuevos contenidos.



Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Lo reflejado en la tabla 13 figura 11, demuestra la total coincidencia de los tres docentes (100%) respecto a la capacidad del manual de juegos didácticos para generar nuevos contenidos a partir de recursos más atractivos pone de manifiesto el poder transformador que la gamificación puede aportar al diseño curricular. A través de recursos lúdicos, los docentes pueden presentar los contenidos curriculares de manera diferente, es decir, más visual, experiencial y significativa, facilitando la comprensión de conceptos abstractos en ciencias naturales.

Fuentes (2008), menciona “cuando la educación más tradicional avanza, evoluciona la formalidad de sus explicaciones y el protagonismo del docente como único responsable del acto educativo, se plantea la idea de integrar actividades interactivas en las que el estudiante interviene directamente en el proceso educativo. En este punto, descubrimos que lo lúdico juega un rol fundamental en la planeación”. No obstante, la creación de un manual que integre juegos y recursos atractivos no solo enriquece las prácticas pedagógicas, sino que se adapta a las necesidades de una educación más participativa y centralizada en el estudiante.

Tabla 14

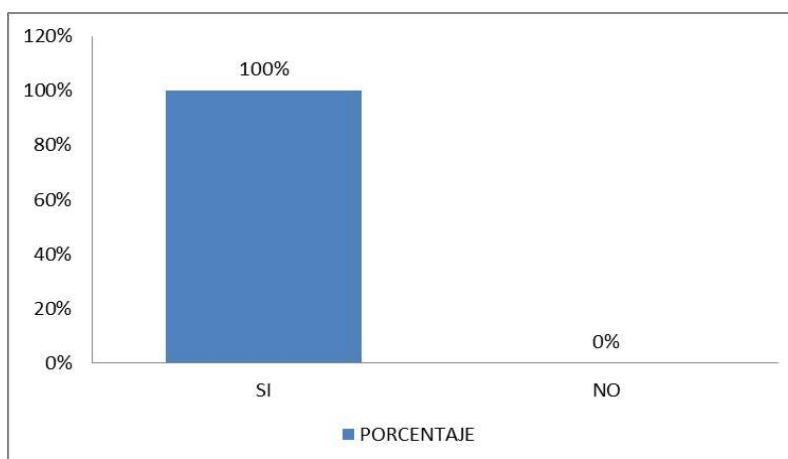
Distribución según Dimensión: Juegos didácticos. Indicador: Diversificación

Nº	Ítems	Alternativas			
		SI	%	NO	%
12	Facilitar la diversificación de las estrategias de enseñanza	3	100%	0	0%

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Figura 12

Distribución según Dimensión: Juegos didácticos. Indicador: Diversificación



Nota. Fuente: Elaborado por el autor

La tabla 14 y figura 12 muestran la aceptación unánime del 100% frente a la afirmación de que un manual de juegos facilita la diversificación de las estrategias de enseñanza evidencia la versatilidad del enfoque lúdico en el ámbito educativo. Los juegos didácticos permiten al docente adaptar su intervención pedagógica a distintos estilos de aprendizaje, promoviendo una enseñanza más personalizada, creativa y contextualizada.

Benítez (2010) mantiene que "el factor lúdico tiene la capacidad de servir como una fuente de herramientas estratégicas, ya que ofrece muchos beneficios durante el proceso de enseñanza-aprendizaje; puede funcionar también como estrategia comunicacional, ya que posibilita una comunicación auténtica en el aula". Por ende, al proporcionar herramientas lúdicas, como el manual de juegos empodera a los docentes

para ir más allá de un único enfoque, permitiéndoles introducir dinámicas interactivas, manipulativas y experimentales que enriquecen la experiencia de aprendizaje en Ciencias Naturales, manteniendo el interés y la participación de un espectro más amplio de estudiantes.

Tabla 15

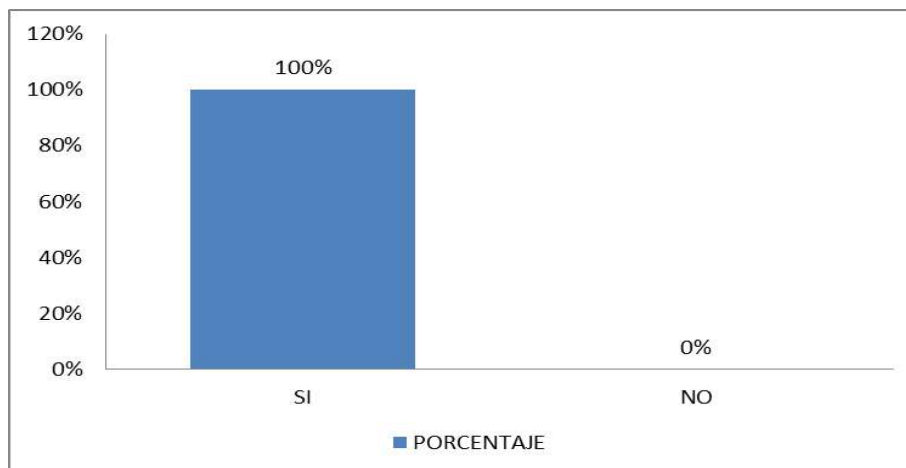
Distribución según Dimensión: Juegos didácticos. Indicador: Novedoso

Nº	Ítems	Alternativas			
		SI	%	NO	%
13	Contar con un recurso novedoso para la enseñanza de las ciencias naturales.	3	100%	0	0%

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Figura 13

Distribución según Dimensión: Juegos didácticos. Indicador: Novedoso



Nota. Fuente: Elaborado por el autor

De acuerdo a la tabla 15 figura 13, se muestra consenso absoluto de los tres docentes (100%) en torno a que un manual de juegos facilita la diversificación de las estrategias de enseñanza pone en evidencia el valor pedagógico de los juegos como instrumentos flexibles y adaptables al contexto educativo. La ludificación del aula permite que el docente se comprometa a integrar múltiples estrategias de enseñanza, donde Barron y Darling-Hammond (2008), Expresa "tenemos la responsabilidad de

redefinir cómo funcionan las escuelas y qué metas educativas deben ser predominantes". Es preciso modificar el enfoque educativo, definir sus métodos de enseñanza y poner más atención en el desarrollar las habilidades de aprendizaje y no tanto en el manejo del contenido; establecer vínculos entre los contenidos relevantes y la realidad, además de enfocarse en el aprendizaje para la vida".

En este sentido, un manual de juegos representa una herramienta didáctica versátil que expande las posibilidades de intervención docente y enriquece la práctica pedagógica, donde no solo enseñando ciencias, son que también se cultiva personas curiosas, colaborativas y empoderadas, preparándolas no solo para entender el mundo natural, sino para interactuar con él de manera consciente y transformadora.

Tabla 16

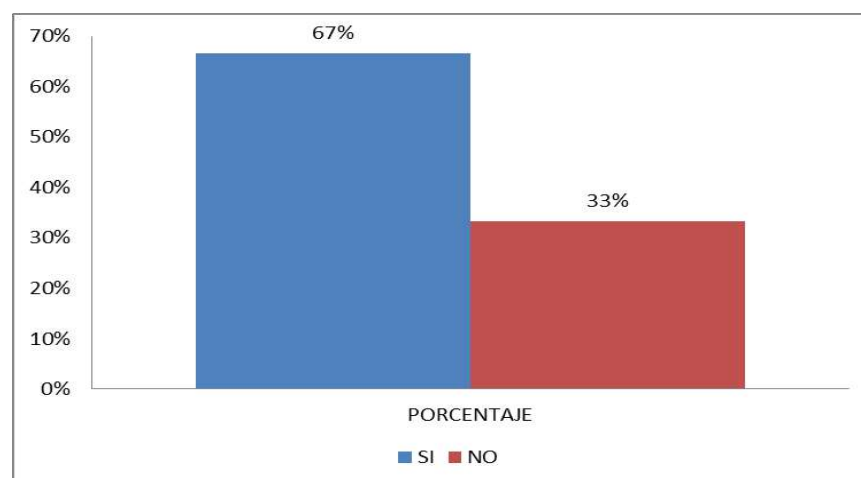
Distribución según Dimensión: Juegos didácticos. Indicador: Aporte educativo

Nº	Ítems	Alternativas			
		SI	%	NO	%
14	Afianzar (realimentar) con el recurso los conocimientos en los docentes sobre la enseñanza de las ciencias naturales.	2	67%	1	33%

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Figura 14

Distribución según Dimensión: Juegos didácticos. Indicador: Aporte educativo



Nota. Fuente: Elaborado por el autor

En la tabla 16 figura 14, se muestra el predominio de respuestas afirmativas (67%) respecto a que un manual de juegos permite afianzar conocimientos en los docentes en relación a la enseñanza de las ciencias naturales, lo que indica una posición positiva hacia el valor formativo del recurso no solo para los estudiantes sino también para el docente. Dos de los tres encuestados reconocieron su potencial para fortalecer saberes pedagógicos y didácticos, lo que sugiere que la interacción con propuestas lúdicas puede generar procesos de reflexión y actualización profesional.

Así para Petre y Richards, (2014) los juegos, “Ofrecen una evaluación sistemática y periódica de los aprendizajes: a través de juegos como bingos, crucigramas, competencias por equipos y más, donde es posible fomentar la participación e inclusión de todos, así como evaluar de manera concreta y eficaz el efecto que la enseñanza tiene en el aprendizaje del alumnado”. En ese sentido, evaluar es, en el fondo, una forma de cuidar el camino del estudiante. Al observar periódicamente cómo se familiarizan con los temas de las ciencias, se obtiene una brújula que indica dónde estamos y hacia dónde podemos ir. Este diagnóstico nos permite diseñar los próximos encuentros desde la realidad vibrante del grupo, asegurando que cada nueva lección sea un puente sólido hacia su propio descubrimiento.

Tabla 17

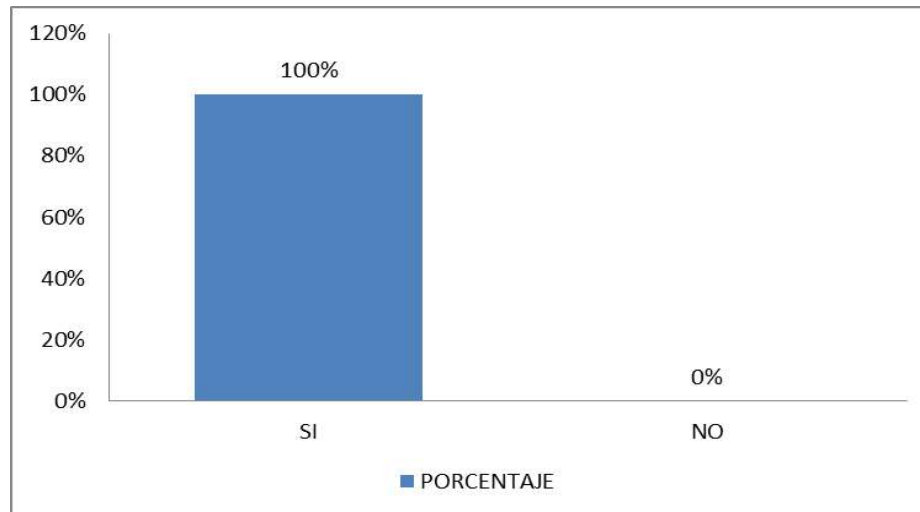
Distribución según Dimensión: Juegos didácticos. Indicador: Adaptación

Nº	Ítems	Alternativas			
		SI	%	NO	%
15	Adaptar fácilmente los juegos a los diferentes contextos y niveles de aprendizaje.	3	100%	0	0%

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Figura 15

Distribución según Dimensión: Juegos didácticos. Indicador: Adaptación



Nota. Fuente: Elaborado por el autor

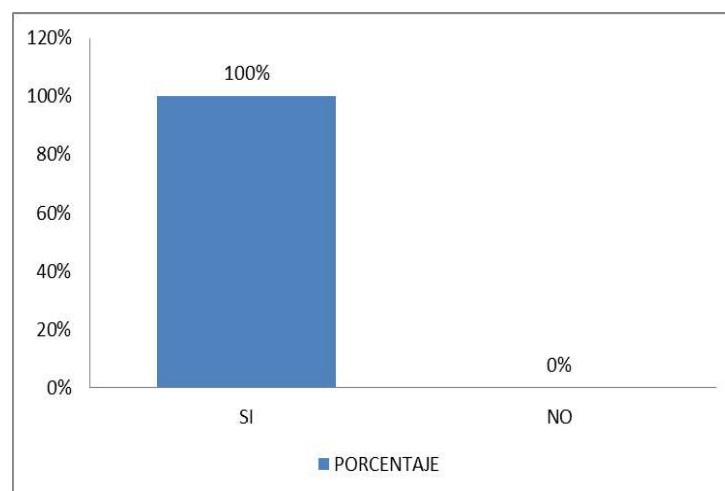
Los resultados que se manejan en la tabla 17 y la figura 15, presentan la total coincidencia de los tres docentes (100%) al afirmar que un manual de juegos permite adaptar fácilmente los juegos a distintos contextos y niveles de aprendizaje, subraya su carácter flexible y contextualizable en el proceso educativo. Esta adaptabilidad es una de las principales fortalezas de los juegos didácticos, ya que posibilita su implementación en diversos entornos escolares, atendiendo a variables como edad, nivel cognitivo, necesidades específicas y recursos disponibles.

En este contexto, Petre y Richards (2014) afirman que los juegos "Integran y aprecian la diversidad en un colectivo". La instrucción a través del juego como estrategia pedagógica se concentra en considerar y cuidar los distintos tipos de aprendizaje en este contexto. El juego es una estrategia que se adapta a las diferencias entre los participantes, especialmente a sus diversos estilos y velocidades de aprendizaje". Mientras tanto, esta capacidad de adaptación garantiza que el aprendizaje de las Ciencias Naturales no se vuelva una experiencia rígida, sino más bien una actividad adaptable que puede ser personalizada para optimizar el aprendizaje y la comprensión de cada estudiante.

Tabla 18*Distribución según Dimensión: Juegos didácticos. Indicador: Actualización*

Nº	Ítems	Alternativas			
		SI	%	NO	%
16	Actualizar constantemente los recursos y materiales de enseñanza en las Ciencias naturales.	3	100%	0	0%

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Figura 16*Distribución según Dimensión: Juegos didácticos. Indicador: Actualización*

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

En relación a la información resultante presentada en la tabla 18 y en la figura 16, expone que la totalidad de los docentes consultados coincidieron (100%) en que el manual de juegos didácticos actualizaría constantemente los recursos y materiales de enseñanza de las ciencias naturales, lo cual es primordial al mantener la relevancia y eficacia pedagógica. Esta actualización es fundamental para mantener la pertinencia y efectividad del proceso educativo, porque los juegos educativos proporcionan una variedad de actividades que son flexibles y se renuevan constantemente, lo cual permite ajustarlas a los avances científicos y a las necesidades cambiantes del estudiante.

Esto lo refuerzan Petre y Richards (2014), quienes mencionan que los juegos “permiten ser modificados y actualizados de manera sencilla gracias a que muchos

juegos emplean plantillas, folletos, videos, grabaciones, tableros y otros recursos para las diferentes actividades”. Por lo tanto, se puede conservar la organización del juego sin alteraciones y renovar el contenido para ofrecer la información más nueva. En este sentido, el manual no solo provee un conjunto de herramientas, sino que también actúa como un catalizador para mantener la enseñanza en el área de las Ciencias Naturales siempre relevante y conectada con los avances del mundo real.

Análisis de la Validación del Manual de Juegos didácticos

La actividad de validación del producto consistió en suministrar a tres especialistas en el ámbito de las ciencias naturales el cuestionario 2 (rubrica) y el manual de juegos didácticos para revisar si cumplía con ciertos elementos según el modelo instruccional de Merrill, los objetivos del curso, la estructura adecuada, su funcionalidad y las implicaciones de actividades propias del área. En este sentido se muestran los resultados en Tablas de frecuencia y sus respectivos análisis, es importante señalar que la escala manejada para este instrumento fue desde el valor más alto 5 (muy adecuado) al más bajo con 1 (inadecuado), mostrado en la Tabla 19.

Resultados de la Validación

Tabla 19
Criterios de valoración rubrica

Muy adecuado	Adecuado	Medianamente adecuado	Poco adecuado	Inadecuado
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

Nota.Fuente: Saquinga R. (2022) adaptado por Mejía (2025)

A continuación, se presenta la información analizada por dimensión de la validación del manual:

Tabla 20*Dimensión: Concepción general - estrategia*

Ítems		Frecuencia				
Dimensión: Concepción General (estrategia)		5	4	3	2	1
1	Fundamentación teórica y metodológica acorde para dar cumplimiento a la propuesta	3	0	0	0	0
2	Los objetivos son claros y abordan los momentos de la propuesta.	3	0	0	0	0
3	La propuesta presenta pertinencia, novedad, factibilidad, aplicabilidad, connotación educativa y pedagógica.	3	0	0	0	0
4	La propuesta presenta reflexión, sistematización y evaluación	2	1	0	0	0
5	La redacción es clara precisa y concisa.	2	1	0	0	0

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Los resultados que se muestran en la Tabla 20 determinan que la dimensión concepción integral del manual de juegos didácticos se considera muy adecuada, evidenciando que cumple con los criterios fundamentales de fundamentación teórica, claridad en los objetivos, pertinencia y calidad pedagógica. No obstante, las observaciones menores en los ítems de evaluación, reflexión y redacción indican campos para mejoras que podrían aumentar aún más la utilidad y aplicabilidad del manual en la enseñanza de las ciencias naturales. En conjunto, estas valoraciones respaldan la validez del manual como recurso innovador y pertinente para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante estrategias lúdicas, aspectos que son trabajados bajo el modelo de Merrill.

Tabla 21*Dimensión: Estructura*

Ítems		Frecuencia				
Estructura del manual de juegos		5	4	3	2	1
6	Momentos instruccionales (Inicio, desarrollo y cierre)	3	0	0	0	0
7	Momentos de aprendizajes (Aprendizaje basado en problemas y proyectos)	2	1	0	0	0
8	Diseño instruccional (activación, demostración, aplicación, integración)	1	2	0	0	0
9	Proceso de evaluación claro	0	3	0	0	0

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Ahora bien, en la Tabla 21 sobre la evaluación de la dimensión Estructura del manual de juegos se revela una percepción mayoritariamente positiva por parte de los tres docentes encuestados. En cuanto a los momentos instruccionales (inicio, desarrollo y cierre), todos los docentes coincidieron en calificarlo como “Muy adecuado”, lo que indica que el manual presenta una organización clara y coherente que facilita el progreso gradual de las actividades y la consecución de los objetivos formativos. En cuanto a los momentos de aprendizaje, relacionados con metodologías participativas como el aprendizaje basado en problemas y proyectos, dos maestros lo calificaron de “muy adecuado” y uno, de “adecuado”, lo que refleja una apreciación positiva, aunque con un pequeño margen para perfeccionar la incorporación de estas tácticas en el manual.

En cuanto al diseño instruccional (modelo de Merrill), que incluye fases como activación, demostración, aplicación e integración, las respuestas se distribuyeron entre “Muy adecuado” y “Adecuado”, lo que sugiere que el manual incorpora estos elementos esenciales, pero podría optimizar su presentación o aplicación práctica para maximizar su efectividad y cumplir con el diseño instruccional seleccionado. Finalmente, el proceso de evaluación fue valorado por unanimidad como “Adecuado”, lo que indica que, si bien el manual incluye mecanismos claros para valorar el aprendizaje, existe una oportunidad para fortalecer o clarificar estos procesos evaluativos para facilitar su implementación en el aula.

En efecto, los hallazgos dan cuenta de que el manual no solo responde a lineamientos didácticos contemporáneos, sino que también se alinea con enfoques centrados en el estudiante, como la contextualización educativa, el aprendizaje basado en la lúdica (juegos) y la enseñanza por competencias. Su diseño coherente permite articular teoría y práctica a través de tácticas que estimulan la curiosidad, la participación activa y el desarrollo del conocimiento de forma significativa. No obstante, el reconocimiento de algunas observaciones críticas o divergentes por parte de los participantes constituye una oportunidad valiosa para afinar aspectos específicos del recurso ya sea en su aplicabilidad, adaptabilidad o acompañamiento docente, con el objetivo de ampliar su impacto en entornos educativos diversos y garantizar su sostenibilidad a largo plazo.

Tabla 22
Dimensión: Funcionalidad

Ítems		Frecuencia				
Funcionalidad del manual de juegos		5	4	3	2	1
10	Coherencia metodológica entre los componentes de la estructura: momentos, acciones, recomendaciones.	3	0	0	0	0
11	Precisión en las recomendaciones para la aplicación de cada una de las unidades de trabajo.	3	0	0	0	0
12	Utilidad de los materiales de apoyo propuesto para su instrumentación.	3	0	0	0	0

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

La tabla 22, muestra el análisis de las percepciones docentes sobre la dimensión funcionalidad, lo que evidencia que los tres docentes coincidieron en que existe una fuerte alineación (muy adecuado) entre los momentos, acciones y recomendaciones del manual, garantizando una implementación fluida y lógica en el aula. Esta coherencia metodológica es complementada por la precisión de las recomendaciones para cada unidad de trabajo, lo que facilita enormemente la tarea del educador al aplicar las actividades. Además, el beneficio de los recursos de apoyo que se han sugerido para la instrumentación del manual recibió una evaluación unánime., lo que sugiere que los recursos complementarios son efectivos y contribuyen a la operatividad del producto.

En conjunto, estas observaciones de la dimensión de "Funcionalidad" indican que el manual no solo es conceptualmente sólido, sino también altamente práctico y eficaz en su aplicación, lo que augura una experiencia docente positiva y una facilitación efectiva del aprendizaje en Ciencias Naturales. Es esencial validar en esta dimensión, pues garantiza que el manual puede implementarse sin inconvenientes, convirtiendo la teoría en una herramienta pedagógica concreta y lógica para el beneficio de los estudiantes.

Tabla 23
Dimensión: Implicaciones

Ítems		Frecuencia				
	Implicaciones Instructivas y educativas del manual de juegos	5	4	3	2	1
13	Cada instrucción es clara, pertinente, factible para la ejecución en el área educativa.	3	0	0	0	0
14	Las actividades propuestas son significativas para el alcance de los aprendizajes.	3	0	0	0	0
15	Las instrucciones, son comprensivas y accesibles a los usuarios para fines educativos.	3	0	0	0	0

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

La Dimensión "Implicaciones Instructivas y Educativas del manual de juegos" mostrada en la Tabla 23, revela una validación unánime y extremadamente positiva por parte de los tres docentes expertos. Cada uno de los ítems evaluados en esta sección recibió la máxima calificación (frecuencia de 3 en la opción '1'), lo que subraya la percepción de un impacto educativo sobresaliente. En primer lugar, la claridad, pertinencia y factibilidad de cada instrucción para su ejecución en el área educativa fue confirmada por todos los evaluadores. Esto es crucial, ya que asegura que el manual es práctico, comprensible y adaptable para los educadores que lo implementarán.

En segundo lugar, la significatividad de las actividades que se disponen para alcanzar los aprendizajes también fue valorada de manera unánime, indicando que los juegos están diseñados para promover una comprensión profunda y relevante de cada contenido en el área de las Ciencias Naturales. Por último, el consenso en que las instrucciones son accesibles y comprensibles para los usuarios con objetivos educativos confirma la facilidad de uso y el diseño centrado en el usuario del manual. Este consenso en la dimensión de "Implicaciones" sugiere que el manual de juegos didácticos no solo es una herramienta bien concebida, sino que también se espera que tenga un impacto transformador y positivo en praxis educativa de las Ciencias Naturales, siendo un instrumento valioso y efectivo para los docentes.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

El análisis de la información recolectada consistió en un proceso de sistematización técnica, mediante el cual los datos crudos fueron transformados en indicadores significativos, siguiendo el rigor metodológico establecido, los resultados se han organizado con un enfoque analítico y objetivo. De este modo, la evidencia cuantitativa sirve como base sólida para fundamentar propuestas de mejora que optimicen, de manera tangible, la calidad de la formación de los estudiantes

A continuación, se exhiben las conclusiones generales del estudio. Estas responden directamente a los objetivos que se plantearon y se sustentan en el análisis de las respuestas obtenidas por los docentes, con el fin de valorar la pertinencia, efectividad y potencial pedagógico del manual de juegos propuesto como herramienta innovadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales.

En este orden de ideas, para dar respuesta al primer objetivo, se evidencian una valoración positiva de los docentes encuestados y necesaria en torno al uso de juegos didácticos como estrategia para optimizar la enseñanza de las Ciencias Naturales en primer año de Educación Media General en la institución.

Ahora bien, en cuanto a la dimensión Enseñanza de las Ciencias Naturales, los datos revelaron que los juegos si contribuyen significativamente a mejorar la atención, motivación e integración del estudiantado, aspectos esenciales para generar ambientes de aprendizajes dinámicos, significativos y centrados en el alumno. Asimismo, se constató que la parte lúdica no solo potencia el interés por los contenidos, sino que también facilita la apropiación activa de conceptos, lo que responde a enfoques actuales que promueven un aprendizaje constructivista y experiencial en el aula científica.

Por otra parte, la dimensión Juegos Didácticos permitió evidenciar que los participantes si reconocen el manual propuesto como un recurso pedagógico innovador, versátil y adaptable a distintos contextos y niveles educativos. La mayor parte de las respuestas obtenidas reflejaron un acuerdo general sobre su capacidad

para diversificar las estrategias metodológicas, reforzar los vínculos pedagógicos en el aula y actualizar los materiales de enseñanza.

Estos resultados reafirman la necesidad y pertinencia de diseñar el manual de juegos didácticos como una herramienta formativa que articule tanto la teoría con la práctica, promueva el pensamiento reflexivo docente, y contribuya a transformar la enseñanza de las Ciencias Naturales desde una perspectiva creativa, contextualizada y humanizada. Al tiempo que, se puede decir que el trabajo en equipo, la participación activa y la creatividad mejoran con esta propuesta educativa, lo que demuestra que no solo incrementa el compromiso y la motivación de los alumnos; estos son factores indispensables para lograr un aprendizaje profundo y duradero en ciencias naturales.

Respecto al segundo objetivo, centrado en la fase de diseño y desarrollo, se implementó una metodología creativa bajo el modelo de los Principios Primarios de Instrucción de M. David Merrill. Este enfoque permitió estructurar el manual de juegos didácticos mediante una secuencia lógica y sistemática, centrada en la resolución de problemas y la activación de conocimientos previos. Al alinear los objetivos de aprendizaje con contenidos pertinentes y estrategias de aplicación práctica, el modelo de Merrill facilitó la creación de experiencias de aprendizaje altamente significativas y efectivas. Este proceso no solo elevó la calidad técnica y pedagógica de los materiales educativos, sino que también garantizó que la estructura de los juegos promoviera una retención de información más sólida, fomentando en los estudiantes una construcción de conocimiento perdurable, fundamentada en la aplicación del saber en contextos reales.

Para el último objetivo de validación del producto se concluye que ha sido validado de manera altamente positiva y consistente por el panel de tres docentes expertos. El análisis de los cuestionarios revela un fuerte consenso en todas las dimensiones evaluadas, lo que indica que el producto es percibido como una herramienta pedagógica robusta y bien diseñada. En la dimensión de concepción general (Estrategia), el manual recibió una validación casi perfecta, destacando su sólida fundamentación teórica, objetivos claros, pertinencia, novedad y valor pedagógico. La dimensión de estructura también fue calificada favorablemente, especialmente en sus momentos instruccionales, aunque con un leve indicio de que los

procesos de diseño instruccional y evaluación podrían ser optimizados. La dimensión de funcionalidad obtuvo una validación unánime, resaltando la coherencia metodológica, la precisión en las recomendaciones y la utilidad de los materiales de apoyo. Finalmente, la Dimensión de Implicaciones (Instructivas y Educativas) recibió una aprobación total, confirmando que el manual ofrece instrucciones claras y actividades significativas que son accesibles para los usuarios.

Los resultados sobre la validación sugieren que el manual está listo para ser implementado, puesto que satisface los estándares de utilidad y calidad definidos por los especialistas en el campo. Los pocos matices en las percepciones podrían ser utilizados como oportunidades de mejora, pero no comprometen la solidez general del producto.

Recomendaciones

Entre las recomendaciones de la investigación, se señalan:

En primer lugar, emplear de manera efectiva el Manual de juegos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Naturales. En segundo lugar, es importante que estos manuales no sean considerados como materiales definitivos, sino como propuestas abiertas a ser contextualizadas, revisadas y mejoradas colectivamente por parte del equipo docente.

Asimismo, se sugiere formar comunidades de apoyo donde el juego se convierta en la principal estrategia de enseñanza. Al diseñar actividades lúdicas con conciencia, dejamos atrás la improvisación y las técnicas que ya no resuenan con los jóvenes de hoy. De esta manera, el manual se transforma en una vía que conecta el conocimiento de tipo científico con el desarrollo humano, ofreciendo a cada participante la oportunidad de fortalecer su cuerpo y su mente a través de una experiencia educativa profundamente transformadora estudiando las ciencias naturales.

De igual manera, el empleo de estrategias lúdicas motiva al profesor a abandonar su círculo de comodidad, despertando su ingenio y el compromiso con la excelencia. Al elegir el juego como puente, el educador logra fraternizar con sus estudiantes, rompiendo las barreras de la enseñanza tradicional para construir vínculos reales. En este ambiente de confianza, cada clase se transforma en una experiencia vibrante donde el conocimiento fluye de manera natural, dejando una huella profunda y positiva en el desarrollo humano de cada estudiante.

Finalmente, se sugiere continuar desarrollando investigaciones en esta línea de acción, a fin de ampliar la evidencia empírica sobre el uso efectivo del juego en el aprendizaje de las Ciencias Naturales y consolidar su legitimidad como herramienta pedagógica de alto valor transformador, y pueda ser llevado a otras áreas como aporte al aprendizaje significativo de los estudiantes en el nivel de educación media general.

CAPITULO VI

LA PROPUESTA

Presentación

Las Ciencias Naturales se definen como el conjunto de disciplinas científicas que tienen por objeto el estudio de la naturaleza y sus leyes, fundamentando su rigurosidad en la aplicación sistemática del método científico y la experimentación empírica. Es importante señalar que las Ciencias Naturales tienen la responsabilidad de todo lo que se encuentra en la naturaleza, debido a que, investiga el origen, el desarrollo y los patrones de conducta de los seres humanos y de los organismos vivos en el mundo. Esto significa que esta ciencia examina la naturaleza de forma objetiva, partiendo del modelo educativo moderno (utilizando herramientas de las ciencias formales), repitiendo fenómenos observados naturalmente en entornos controlados (experimentación) y considerando en menor relevancia los temas subjetivos propios del ser humano.

Esta propuesta, exploratoria sobre el uso de los juegos didácticos para la enseñanza del área de las ciencias naturales, se ha desarrollado siguiendo el Modelo Instruccional de Merrill. Este modelo permite crear un manual que ofrece experiencias significativas y efectivas de aprendizaje no solo para los alumnos sino como una guía para profesores. Para estos últimos, representa una alternativa que facilitará su actualización, integración e instrucción; pero, sobre todo, les permitirá motivar a los estudiantes de forma más sencilla y dinámica. Además, posibilita espacios reflexivos para perfeccionar su labor pedagógica. La propuesta permanecerá abierta a incorporar otros juegos didácticos en el proceso según los contenidos y el público con el que se trabaje.

Objetivos de la Propuesta

Objetivo General:

Fortalecer el proceso de enseñar y aprender de las Ciencias Naturales en estudiantes de primer año de Educación Media General del Liceo Nacional Bolivariano

“Andrés Eloy Blanco” de Payara, a través de estrategias lúdicas que originen la participación activa, la comprensión y la motivación en contextos educativos diversos.

Objetivos específicos:

Implementar las estrategias lúdicas presentes en el manual para el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Sensibilizar a los docentes sobre la importancia de un manual de juegos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Naturales.

Incentivar en los docentes los juegos como medio de enseñanza de las Ciencias Naturales.

Justificación

Hoy en día, el propósito principal del Sistema Educativo en Venezuela es fomentar en sus alumnos actitudes favorables, críticas y reflexivas; con la habilidad de involucrarse de manera activa en los procesos de cambio social, así como ser individuos que tengan conciencia de sus derechos y obligaciones como ciudadanos, y estén dispuestos a tomar decisiones por sí mismos. El manual de juegos didácticos se justifica desde la visión del aprendizaje significativo, enfatizando el requerimiento de desarrollar en los estudiantes actitudes positivas, críticas y reflexivas. Se espera que los alumnos puedan intervenir de manera activa en los procesos de cambio social y tomar sus propias determinaciones, lo que se consigue a través de un aprendizaje significativo.

El manual, apoyado en la teoría de David Ausubel (1978), persigue que los alumnos aprendan a través de la ejemplificación, desafiando el aprendizaje secuencial y memorístico. En cuanto a la creatividad, el manual tiene como característica romper con los viejos esquemas del aula para liberar las competencias y habilidades creativas de los estudiantes. De esta forma, la práctica al aprender se vuelve más flexible, facilitando a los docentes la posibilidad de utilizar un lenguaje apropiado al contexto, claro y sencillo.

La presente propuesta se fundamenta legal y curricularmente en las directrices establecidas por el Ministerio del Poder Popular para la Educación (MPPE) de la República Bolivariana de Venezuela en su documento oficial Áreas de Formación en Educación Media General. Dicha normativa rige la estructura programática y los fines educativos del subsistema, orientando las prácticas pedagógicas hacia la construcción de una ciudadanía responsable, crítica y participativa. De este modo, el manual se alinea con el mandato del Estado venezolano para operativizar un currículo integral que vincula de forma directa las dimensiones del saber, el hacer y el convivir dentro de las distintas áreas del conocimiento de la educación secundaria.

Bajo esta perspectiva institucional, el manual adopta el enfoque metodológico e integrador propuesto por el MPPE, el cual sustituye los modelos tradicionales de enseñanza abstracta y memorística por unidades de aprendizaje basadas en temas generadores, tejidos temáticos y referentes teórico-prácticos contextualizados en la realidad socio-ambiental. A través de esta articulación, la guía metodológica e instrumental aquí provista responde a las orientaciones oficiales destinadas a los colectivos pedagógicos, promoviendo la investigación, la democratización del saber y el sentido teórico-práctico de la enseñanza como pilares para garantizar la calidad y la inclusión del sistema educativo contemporáneo.

En concordancia con lo expuesto, el manual responde de manera directa a las especificaciones curriculares del área de formación de Ciencias Naturales dispuestas en dicho documento normativo (MPPE, 2017). El diseño de cada estrategia lúdica toma como punto de partida los temas generadores y los referentes teórico-prácticos propios del primer año de Educación Media General, tales como la biodiversidad, las cadenas tróficas y las propiedades de la materia, transformando conceptos tradicionalmente abstractos en experiencias dinámicas y vivenciales. De este modo, la propuesta metodológica se fundamenta en la necesidad de superar la enseñanza dogmática de las ciencias, promoviendo en su lugar la participación activa, la curiosidad y la indagación a través del juego, cumpliendo así con el propósito institucional de formar ciudadanos conscientes del equilibrio ecológico y con un pensamiento científico con sentido crítico.

Por su parte, el diseño de las estrategias y recursos incluidos en el manual se ha orientado bajo los principios del Modelo de Instrucción por Componentes propuesto por Merrill (2002), el cual enfatiza que la enseñanza efectiva debe estar centrada en la resolución de problemas auténticos. Siguiendo este modelo, cada juego ha sido estructurado para activar conocimientos previos, demostrar los nuevos aprendizajes, guiar la práctica del estudiante y finalmente promover su aplicación en contextos diversos. De este modo, el manual no solo incorpora elementos lúdicos con propósito didáctico, sino que responde a un marco teórico que garantiza coherencia, progresión y relevancia en cada una de las estrategias utilizadas, fortaleciendo así la calidad del proceso educativo.

Características de los Juegos Didácticos

1. Hacen que se despierte el interés hacia cualquier asignatura.
2. Crean que los estudiantes las habilidades de trabajo interrelacionado de colaboración mutua en el cumplimiento conjunto de asignaciones.
3. Exigen la aplicación de los conocimientos adquiridos en las diferentes temáticas o asignaturas relacionadas con éste.
4. Se utilizan para fortalecer y comprobar los conocimientos adquiridos en clases demostrativas y para el desarrollo de habilidades.
5. Aceleran la adaptación de los estudiantes a los procesos sociales dinámicos.
6. Rompe con los viejos esquemas del aula, motivo a que se liberan las potencialidades creativas de los estudiantes.
7. Brinda a estudiante la posibilidad óptima crecimiento físico, intelectual y emocional.
8. Favorece el desarrollo de diferentes destrezas motoras, mejora la percepción corporal, el control de los propios movimientos, desarrolla la coordinación y el equilibrio y mejora su ubicación en tiempo y espacio.

Juegos didácticos

Tabla 24

Juego nº1: Ludo – Sistema Endocrino

Propósito	Actividades	Recursos	Espacio	Tiempo
<p>Orientar las vocaciones intelectuales hacia el estudio de la endocrinología a través del juego.</p> <p>En este sentido valorar el funcionamiento de diversos órganos del cuerpo, junto al sistema nervioso que va ligado con el sistema endocrino.</p> <p>Además de Fomentar la rapidez, concentración y agilidad mental.</p>	<p>Inicio: Se llevará a cabo una lectura reflexiva al Sistema endocrino</p> <p>Desarrollo: Presentación del juego por parte del docente. En el juego podrán participar 4 estudiantes por tablero de ludo. Seguidamente se dará las instrucciones del juego: Se juega con un dado, el objetivo es trasladar las cuatro fichas desde la cárcel o partida a la casa o meta a cada jugador en su turno, le corresponde lanzar el dado y mover sus fichas si le corresponde. El seis (6) del dado, sirve como salida. Se utiliza para sacar la ficha de la cárcel y se obtiene un turno extra (lanza de nuevo el dado). Las fichas se mueven según el puntaje del dado. Si un jugador obtiene tres veces seguidas seis, se le castiga y pierde su turno. Un jugador puede capturar (expulsar y poner en la cárcel) las fichas de un contrincante, si en su turno ocupa la casilla de este último. Ningún jugador puede tener más de una ficha en cada casilla, si en un turno se saca un número que da como destino un casillo con una ficha propia, no se puede mover y se pierde el turno.</p> <p>Cuando una ficha llega a la vertical de color está seguro, es decir ningún contrincante puede capturarlo. Sin embargo, debe llegar a la casa o meta con la cuenta exacta, de lo contrario tiene que moverse dentro de la vertical de color según lo indicado por el dado. En el tablero del ludo podrán encontrar dibujos al sistema endocrino, los órganos que intervienen y sus glándulas.</p> <p>Cierre: Se lleva a cabo una lluvia de ideas para disipar dudas y contemplar el tema, así como llevarlos a la vida real.</p>	<p>Humanos: Docente y estudiantes</p> <p>Materiales: guía pedagógica, colores, gomas, marcadores, fichas, tableros, dado, dibujos del sistema endocrino, cuaderno y lápiz.</p>	<p>Aula de Clases</p>	<p>45 minutos a 90 minutos</p>

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Tabla 25

Juego nº 2. Memoria – Fotosíntesis y Respiración Celular.

Propósito	Actividades	Recursos	Espacio a Emplear	Tiempo
<p>El estudiante reconoce la nutrición vegetal, a través de la fotosíntesis y la respiración Celular.</p> <p>Asimismo, memorizar las relaciones entre la fotosíntesis y la respiración celular por medio del juego Memoria.</p>	<p>Inicio: Lectura reflexiva sobre la fotosíntesis y sus etapas; luminosa y oscura.</p> <p>Desarrollo: Se colocan todas las fichas boca abajo. El primer jugador levanta 2 fichas, si coinciden y tienen el mismo dibujo, se las lleva y sigue levantando otra dos. Si por el contrario no coinciden las vuelve dejar en el mismo sitio boca abajo y pasa el turno al siguiente jugador. Gana el mayor número de parejas forme. En cada ficha se encuentra las imágenes de la Fotosíntesis y Respiración Celular</p> <p>Cierre: Foro discusión respecto al sistema endocrino.</p>	<p>Humanos: Docente y estudiantes</p> <p>Materiales: Cartulina, cartón, marcadores, colores, cronometro, dibujo anatómico del ser humano, instrucciones de los órganos y glándulas del sistema endocrino.</p>	Aula de Clases	45 minutos

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Tabla 26

Juego nº 3. Dominó – Fotosíntesis

Propósito	Actividades	Recursos	Espacio a Emplear	Tiempo
<p>El estudiante reconoce la nutrición vegetal, e interpreta la fotosíntesis y sus etapas luminosa y oscura por medio del juego de domino.</p> <p>Del mismo modo se promueve el trabajo en equipo, la creatividad, rapidez, concentración y agilidad mental.</p>	<p>Inicio: Se realizará una lectura reflexiva que contextualice la fotosíntesis, y también el docente presenta imágenes de hojas, sol, dióxido de carbono, y se preguntan, como respiran las plantas, que se necesita para vivir, esto trae información anterior.</p> <p>Desarrollo: El juego, es colocar todas las fichas en la mesa antes que los contrarios y sumar puntos. El estudiante que gane una ronda, suma puntos según la ficha que no han podido colocar los oponentes. La partida termina cuando un jugador o pareja alcanzar la cantidad de puntos indicados en las opciones de la mesa.</p> <p>Cierre: Se llevará a cabo una lluvia de ideas para disipar las incógnitas.</p>	<p>Humanos: Docente y estudiantes</p> <p>Materiales: Cartulina, cartón, marcadores, colores, Dibujos alusivos a la fotosíntesis y su fase oscura y luminosa.</p>	Aula de Clases	45 minutos

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Tabla 27

Juego nº 4. Ruleta – Ciclo Biogeoquímicos

Propósito	Actividades	Recursos	Espacio a Emplear	Tiempo
<p>Dar conocer e identificar los elementos que intervienen en los ciclos biogeoquímicos a través del juego “La Ruleta”. Asimismo, promover la rapidez, concentración y agilidad mental.</p>	<p>Inicio: Lectura Reflexiva que contextualice los principios biogeoquímicos.</p> <p>Desarrollo: Presentación del juego por parte del docente, en el cual podrán participar 4 o 6 estudiantes por ruleta. Por consiguiente, se darán las instrucciones del juego: cada participante girara la ruleta en cada turno, para avanzar deberá responder las preguntas correspondientes a la casilla apuntada, están representaran el ciclo carbono, fosforo, nitrógeno, agua, oxígeno. El docente tomara nota de los aciertos de cada estudiante ganara el estudiante que tenga mas aciertos en sus respuestas después de 5 giros. La ruleta estará decorada con dibujos sobre los diferentes ciclos biogeoquímicos.</p> <p>Cierre: Los estudiantes tomaran nota de las principales características de los ciclos y disiparan sus dudas mediante una lluvia de ideas.</p>	<p>Humanos: Docente y estudiantes</p> <p>Materiales: Cartulina, cartón, marcadores, colores, Dibujos alusivos al ciclo Biogeoquímico, goma, anime, soporte giratorio, cuaderno, lápiz.</p>	<p>Aula de Clases</p>	<p>45 minutos</p>

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Tabla 28

Juego nº 5. Bingo – Sistema Nervioso.

Propósito	Actividades	Recursos	Espacio a Emplear	Tiempo
<p>Los estudiantes identificarán los sistemas involucrados en la respuesta ante los estímulos del ambiente a través del juego.</p> <p>Fomentar la agilidad mental y el conocimiento.</p>	<p>Inicio: Se llevará a cabo una lectura reflexiva que contextualice la estructura y funcionamiento del Sistema Nervioso. Además, el docente lanza preguntas motivadoras, que pasa cuando tocamos agua caliente, por donde viajan las sensaciones, entre otras.</p> <p>Desarrollo: Presentación del juego por parte del docente, en el podrán participar 5 estudiantes por bingo. De igual modo se darán las instrucciones del juego: uno de los estudiantes será el que gire el pote de reciclaje que contiene las fichas con los números del cartón y dirá el resultado. Luego cada participante ira colocando en la casilla de su cartón una moneda o ficha al escuchar el número correspondiente, así mismo deberá responder una pregunta relacionada al tema. Al finalizar ganara el estudiante que logre llenar las casillas en línea de su cartón bien sea de forma vertical horizontal o diagonal. Dicho cartón tendrá dibujos alusivos al sistema nervioso.</p> <p>Cierre: Breve discusión del sistema nerviosos.</p>	<p>Humanos: Docente y estudiantes</p> <p>Materiales: Cartulina, cartón, marcadores, reglas, anime, fichas, dado, colores, tijera, colores, lápiz, cronometro, dibujos alusivos a la estructura del sistema nervioso.</p>	Aula de Clases	45 minutos

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Tabla 29

Juego nº 6. Lotería Biológica – Los Reinos de la Naturaleza

Propósito	Actividades	Recursos	Espacio a Emplear	Tiempo
Lograr que el estudiante identifique y diferencie las características fundamentales de los cinco reinos de la naturaleza (Monera, Protista, Fungi, Plantae y Animalia), mediante la asociación de conceptos e imágenes para fortalecer el aprendizaje taxonómico.	<p>Inicio: Breve explicación por parte del docente sobre la taxonomía y las diferencias celulares entre los reinos (procariotas vs eucariotas).</p> <p>Desarrollo: Se entregan cartones de lotería con nombres o imágenes de organismos. El docente o un líder de grupo leerá "pistas" o características (ej. "Organismo unicelular sin núcleo definido"). Los estudiantes deben identificar a qué reino pertenece y marcarlo en su cartón. Gana quien complete el cartón primero y grite "¡Biodiversidad!".</p> <p>Cierre: Discusión grupal sobre la importancia de cada reino para el equilibrio de los ecosistemas.</p>	<p>Humanos: Docente y estudiantes.</p> <p>Materiales: Cartones de lotería impresos, fichas de marcado (semillas o recortes), bolsas de sorteo, lista de características de los reinos y marcadores.</p>	Aula de Clases	45 minutos

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Tabla 30

Juego nº 7. El Viaje del Átomo Aventurero

Propósito	Actividades	Recursos	Espacio a Emplear	Tiempo
Explicar las fases de los ciclos biogeoquímicos (agua, carbono y nitrógeno) y el flujo de materia en el ecosistema, a través de una dinámica de roles y estaciones dinámicas que simule el viaje de los elementos en la naturaleza.	<p>Inicio: El docente explica el concepto de ciclo biogeoquímico y cómo los elementos viajan a través de los factores bióticos y abióticos de la Tierra.</p> <p>Desarrollo: Se distribuyen 4 estaciones en el espacio (Nube/Atmósfera, Planta/Productor, Animal/Consumidor, Suelo/Descomponedor). Los estudiantes asumen el rol de un átomo (ej. Carbono). Cada estudiante lanza un dado gigante en su estación para saber a dónde viaja según las leyes del ciclo (ej. Si estás en la Nube y sacas 3, te "llueves" hacia el Suelo). Cada alumno lleva una bitácora registrando su viaje y los cambios de estado físico o químico que experimenta.</p> <p>Cierre: Los estudiantes comparten las rutas de sus "viajes" y analizan qué ocurre cuando la actividad humana (contaminación) interrumpe el ciclo.</p>	<p>Humanos: Docente y estudiantes.</p> <p>Materiales: Dados grandes de cartón, letreros para identificar las estaciones, hojas de registro ("Bitácora del Átomo"), lápices y distintivos de colores.</p>	Aula de Clases o Patio Escolar	45 minutos

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Tabla 31

Juego nº 8. La Red de la Vida (Cadenas Tróficas)

Propósito	Actividades	Recursos	Espacio a Emplear	Tiempo
Visualizar las interconexiones en un ecosistema y comprender el impacto de la extinción de una especie en el flujo de energía.	Inicio: Diálogo sobre qué comen los animales y de dónde obtienen energía las plantas.	Humanos: Docente y estudiantes.	Patio o Aula amplia	45 minutos
	Desarrollo: Los alumnos se colocan en círculo. Cada uno recibe un letrero de un elemento (Sol, Hierba, Conejo, Zorro, Bacteria). El "Sol" sostiene la punta de un ovillo de lana y se la lanza a la "Hierba", quien la lanza al "Conejo", creando una red física. Luego, el docente "elimina" a una especie (ej. el Conejo por caza) y ese alumno suelta la lana. La red se cae, demostrando el colapso del ecosistema.	Materiales: Ovillo de lana o pabilo, letreros con nombres de organismos y cinta adhesiva.		
	Cierre: Reflexión sobre la importancia de la conservación y el equilibrio trófico.			

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Tabla 32

Juego nº 9. El Viaje del Alimento (Sistema Digestivo)

Propósito	Actividades	Recursos	Espacio a Emplear	Tiempo
Simular el proceso de transformación de los alimentos y el transporte de nutrientes a través de los órganos del sistema digestivo.	<p>Inicio: Preguntas activadoras: ¿A dónde va la comida después de masticar? ¿Qué sustancias ayudan a deshacerla?</p> <p>Desarrollo: Se crea un circuito con estaciones: 1. Boca (triturar papel), 2. Estómago (mezclar con agua/ácido imaginario), 3. Intestinos (pasar por un túnel de tela para "absorber"). Los estudiantes recorren el circuito representando una manzana, experimentando cambios físicos y químicos en cada estación hasta la excreción.</p> <p>Cierre: Resumen gráfico del viaje y mención de los órganos clave involucrados en la nutrición animal.</p>	<p>Humanos: Docente y estudiantes.</p> <p>Materiales: Papel de reciclaje, atomizadores con agua, túnel de tela o sillas alineadas, envases plásticos.</p>	Pasillo o Aula	45 minutos

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Tabla 33

Juego nº 10. La Danza Molecular (Estados de la Materia)

Propósito	Actividades	Recursos	Espacio a Emplear	Tiempo
Comprender el comportamiento de las moléculas en los estados sólido, líquido y gaseoso según la energía cinética.	<p>Inicio: Explicación sobre los átomos y cómo el calor afecta su movimiento (energía cinética).</p> <p>Desarrollo: Los estudiantes actúan como "moléculas". Al ritmo de palmadas lentas, deben agruparse y vibrar hombro con hombro (Sólido). Con palmadas medias, caminan fluyendo entre ellos (Líquido). Con palmadas rápidas, corren por todo el espacio chocando suavemente (Gaseoso). El docente grita "¡Cero absoluto!" y todos deben quedar congelados.</p> <p>Cierre: Debate sobre cómo la temperatura cambia el estado de agregación de la materia en la vida diaria.</p>	<p>Humanos: Docente y estudiantes.</p> <p>Materiales: Silbato o música, etiquetas de "Átomo".</p>	Patio Escolar	45 minutos

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Tabla 34

Juego nº 11: El Escuadrón Celular

Propósito	Actividades	Recursos	Espacio a Emplear	Tiempo
Comprender la estructura de la célula (animal o vegetal) y las funciones específicas de cada orgánulo citoplasmático a través de una dinámica de simulación y roles.	<p>Inicio: El docente explica brevemente la teoría celular, comparando la célula con una "ciudad en miniatura" donde cada parte tiene un trabajo específico.</p> <p>Desarrollo: Los estudiantes se dividen en equipos y a cada integrante se le asigna el rol de un orgánulo (ej. Núcleo, Mitocondria, Ribosoma, Membrana). El docente plantea situaciones problemáticas en la "ciudad celular" (ej. <i>"La célula se está quedando sin energía"</i>). El estudiante con el rol de Mitocondria debe correr al centro, explicar su función ("generar energía") y realizar una acción física (como 5 saltos) para "reactivar" la célula. Gana el equipo que resuelva de manera correcta y más rápida los desafíos biológicos.</p> <p>Cierre: Breve debate sobre lo que ocurre cuando un orgánulo falla y cómo esto afecta la salud del organismo vivo.</p>	<p>Humanos: Docente y estudiantes.</p> <p>Materiales: Tarjetas de identificación con el nombre y dibujo del orgánulo (escarapelas), silbato y lista de situaciones del docente.</p>	Aula de Clases o Patio Escolar	45 minutos

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Tabla 35

Juego nº 12. Cazadores de elementos químicos

Propósito	Actividades	Recursos	Espacio a Emplear	Tiempo
Identificar los símbolos químicos de los elementos comunes en la naturaleza y su importancia en la vida diaria, utilizando dinámicas de velocidad y asociación de pistas.	<p>Inicio: Introducción por parte del docente sobre los elementos químicos esenciales que nos rodean (Oxígeno, Carbono, Hierro, Calcio, etc.) y cómo se organizan en la tabla periódica.</p> <p>Desarrollo: Se disponen "estaciones de la materia" en el espacio. Cada estación representa una categoría (ej. Metales, No Metales, Gases Nobles). El docente lee una pista de uso cotidiano (ej. <i>"Elemento que respiramos y es vital para la vida, su símbolo es la O"</i> o <i>"Metal presente en los clavos, su símbolo es Fe"</i>). Los estudiantes deben correr a la estación correcta llevando un cartel con el símbolo químico correspondiente. Se asignan puntos por velocidad y precisión en el símbolo.</p> <p>Cierre: Repaso general de los símbolos más utilizados y reflexión sobre cómo la química está presente en todo lo que nos rodea.</p>	<p>Humanos: Docente y estudiantes.</p> <p>Materiales: Hojas con símbolos químicos en grande (H, O, C, Fe, Ca), carteles para identificar las estaciones y tizas.</p>	Patio Escolar o Cancha de la Institución	45 minutos

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Tabla 36

Juego nº 13: Juicio al Cambio Climático (Pensamiento Crítico)

Propósito	Actividades	Recursos	Espacio a Emplear	Tiempo
Desarrollar el pensamiento crítico, la argumentación reflexiva y la conciencia ambiental mediante un juego de roles que analice el impacto humano en los ecosistemas y el clima.	<p>Inicio: El docente introduce el tema del calentamiento global y proyecta una situación hipotética: <i>"Una gran empresa quiere talar el bosque local para construir una fábrica"</i>.</p> <p>Desarrollo: La sección se divide en tres grupos de roles: 1. Defensores de la empresa (economía/empleo), 2. Ambientalistas y comunidad (conservación/salud), 3. El Jurado Ecosistémico. Cada bando debe investigar y preparar argumentos científicos basados en el ciclo del carbono, la pérdida de biodiversidad y la contaminación del agua. Se realiza un debate moderado por el docente donde el jurado evalúa la viabilidad y dicta un veredicto sustentado en el equilibrio ecológico.</p> <p>Cierre: Reflexión final sobre cómo el pensamiento científico nos ayuda a tomar decisiones responsables en la vida real.</p>	<p>Humanos: Docente y estudiantes.</p> <p>Materiales: Tarjetas de roles, hojas para anotaciones, un mazo de madera simbólico para el juez y lecturas cortas sobre el cambio climático.</p>	Aula de Clases	45 minutos

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Tabla 37

Juego nº 14. Eco-Inventores: Basura con Propósito (Creatividad e Innovación)

Propósito	Actividades	Recursos	Espacio a Emplear	Tiempo
Estimular la creatividad, el ecodiseño y la comprensión del reciclaje mediante el desarrollo de prototipos innovadores que den solución a problemas ambientales cotidianos.	<p>Inicio: Breve explicación sobre la acumulación de desechos sólidos, la regla de las 3R (Reducir, Reutilizar, Reciclar) y el concepto de desarrollo sustentable.</p> <p>Desarrollo: Los estudiantes se organizan en "laboratorios de innovación". Cada equipo recibe una caja con materiales de desecho limpios (plásticos, cartón, latas, tapas). El reto creativo consiste en diseñar y construir un prototipo o invento útil para la escuela o el hogar (ej. un sistema de riego por goteo casero, un purificador de agua escolar simulado o un organizador). Cada grupo expone su invento explicando qué leyes físicas o biológicas aprovecha su diseño.</p> <p>Cierre: Galería de inventos donde los estudiantes evalúan la originalidad y la utilidad ecológica de los trabajos de sus compañeros.</p>	<p>Humanos: Docente y estudiantes.</p> <p>Materiales: Cajas con materiales reutilizables, tijeras, pegamento escolar, tiras de pabilo y marcadores.</p>	Aula de Clases o Laboratorio	45 minutos

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

Tabla 38

Juego nº 15: Escape Room: Emergencia Sanitaria (Resolución de Problemas)

Propósito	Actividades	Recursos	Espacio a Emplear	Tiempo
Fomentar el aprendizaje cooperativo, la lógica y la resolución de problemas mediante un juego de escape basado en acertijos sobre la salud e higiene integral.	<p>Inicio: El docente ambienta el aula bajo una narrativa de misterio: <i>"Un virus simulado ha bloqueado el laboratorio de la escuela y para salir debemos descifrar el código de la cura aplicando nuestros conocimientos de salud"</i>.</p> <p>Desarrollo: Los estudiantes trabajan cooperativamente para resolver una secuencia de 3 estaciones de acertijos encadenados. Acertijo 1: Clasificar alimentos en una pirámide nutricional para hallar una clave numérica. Acertijo 2: Resolver una sopa de letras sobre hábitos de higiene para descubrir una frase oculta. Acertijo 3: Identificar qué mecanismos de defensa tiene el cuerpo humano ante agentes patógenos. Al resolver el último enigma, obtienen la combinación que "abre" el aula.</p> <p>Cierre: Plenaria sobre la importancia del trabajo en equipo para superar retos científicos y repaso de las normas de prevención de enfermedades.</p>	<p>Humanos: Docente y estudiantes.</p> <p>Materiales: Sobres con pistas impresas, candados de papel o códigos ocultos, hojas de resolución y cronómetro.</p>	Aula de Clases	45 minutos

Nota. Fuente: Elaborado por el autor

REFERENCIAS

- Arias F. (2012). El proyecto de investigación. Trillas. Sexta edición. Disponible en: https://tauniversity.org/sites/default/files/libro_el_proyecto_de_investigacion_de_f_idias_g_arias.pdf
- Arias, J., & Álvarez, M. (2020). Didáctica creativa: Estrategias lúdicas para motivar el aprendizaje. Editorial Magisterio.
- Arnau, L. (2022). Metodologías lúdicas para la personalización del aprendizaje. Graó.
- Ausubel, D. (1978). *Psicología educativa*. 2da. edición. México D.F. Editorial Trillas.
- Ayala E. (2022). "Juegos didácticos como estrategia innovadora en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la asignatura ciencias naturales". Disponible en: <https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TGM/article/view/407>
- Ayala J. (2014). Consideraciones técnico-pedagógicas para elaborar y evaluar materiales didácticos. Disponible en: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2014/02/materiales-didacticos.pdf>
- Barron, B., & Darling-Hammond, L. (2008). Teaching for Meaningful Learning: A Review of Research on Inquiry-Based and Cooperative Learning. Book Excerpt. George Lucas Educational Foundation.
- Bavaresco, A. (2013). Proceso metodológico en la investigación. Caracas Venezuela. Sexta edición. Disponible en: <https://gsosa61.files.wordpress.com/2015/11/proceso-metodologico-en-la-investigacion-bavaresco-reduc.pdf>
- Benítez, G. (2010). Las estrategias de aprendizaje a través del componente lúdico. Universidad de Delchi, India. 2010. Disponible en: < [https://marcoele.com/suplementos/estrategias-y-componente-lúdico](https://marcoele.com/suplementos/estrategias-y-componente-ludico) >. Acceso en: 18 sep. 2010
- Broderick, C. L. (2001). What is Instructional Design? Disponible en: http://www.geocities.com/ok_bcurt/whatisID.htm
- Cabrerizo, A. (2005). Cultura científica. España: EDITEX.
- Chávez, A. (2010). *Muestreo* [Documento en línea]. Disponible: [http://biblioteca.unet.edu.ve/db/alexandr/db/bcunet/edocs/TEUNET/2010/pregrado/Industrial/Chávez Ch_ Marianna V /Capitulo3.pdf](http://biblioteca.unet.edu.ve/db/alexandr/db/bcunet/edocs/TEUNET/2010/pregrado/Industrial/Chavez_Ch_Marianna_V/Capitulo3.pdf)
- Colmenares (2012). Los Juegos Didácticos como Estrategia para la Enseñanza de la Lectura y la Escritura. Disponible en: <http://saber.ucv.ve/bitstream/10872/6292/1/COMPLETO%20.pdf>
- Cuadros y López (2020). El juego como estrategia didáctica para mejorar el nivel de producción textual en el área de ciencias naturales en los estudiantes de grado quinto. Disponible en: <https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/cba883e2-3a87-4103-a728-7f82d6fd0664/content>
- Currículo Nacional Bolivariano (2017). Reforma. Disponible en <https://www.icsspe.org/system/files/Venezuela%20PE%20Curriculum%20Reform>

- %20-
%20%C3%81REAS%20DE%20FORMACI%C3%93N%20EN%20EDUCACI%C3%93N%20MEDIA%20GENERAL.pdf
- Díaz B., Arceo F. y Hernández G. (2010). Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructiva. McGraw Hill. México; D.F
- Díaz, F., & Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo* (4.^a ed.). McGraw-Hill.
- Fairstein G. y Gyssels S. (2003). Formación pedagógica. ¿Cómo se enseña? Federación internacional de Fe y Alegría. Disponible en: https://centroderecursos.alboan.org/ebooks/0000/0199/5_FyA_PIFE_10.pdf
- Federación Internacional de Fe y Alegría (2004). Calidad de la educación popular. Oficina nacional de unidad de publicaciones Fe y Alegría Venezuela. Caracas-Venezuela. D.C. disponible en: https://www.feyalegria.org/wp-content/uploads/fya-biblioteca/images/acrobat/FyA5_6786.pdf
- Fernández-García, E. F., Cevallos-Sánchez, H. A., y Zambrano-Acosta, J. M. (2022). Estrategia didáctica para el fortalecimiento del aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales. *Dominio de las Ciencias*, 8(3), 1015-1035. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i3>
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics using SPSS*. Los Ángeles: SAGE.
- Flores, H. (2009). "El juego como estrategia alternativa para mejorar la adquisición de la lecto-escritura en los alumnos del primer grado de educación primaria de la escuela "Manuel José Othón" ubicada en Jalpilla, Axta de Terrazas, S.L.P". Tesis de Licenciatura Universidad Tangamanga de México.
- Fuentes, Ch. (2008). Escuela Internacional de Salamanca: El componente lúdico en las clases de ELE. marcoe. Revista de Didáctica ELE / ISSN 1885-2211 / núm. 7. Salamanca. Disponible en: https://marcoe.com/descargas/7/nevado_juego.pdf. Acceso en: 21 sep. 2018.
- FUNDAREDES (2024). Consulta nacional. Disponible en: <https://fundaredes.org/informes/2024-Consulta-Nacional-Educativa2024.pdf>
- Gamba, T. (2019). Los Proyectos de Aprendizaje. Colección Programa Internacional de Formación de Educadores Populares de Fe y Alegría, Caracas, Venezuela.
- García A. (2021). Estrategia para la enseñanza de las ciencias naturales incorporando el simulador proyecto alquimia en el grado quinto. Disponible en: <https://repositorio.udes.edu.co/entities/publication/de426d95-ba6d-4f8b-b8fc-e9346a59ed66>
- Hernández R., Fernández C. y Batista P. (2014). Metodología de la investigación. Sexta edición. Disponible en: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Hurtado, J (2008). El proyecto de Investigación. Caracas. Quirón-Sypal

- Imbernón, F. (2010). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado: Hacia una nueva cultura profesional*. Graó
- López N., & Del Moral M. (2022). Revista Educativa Hekademos, 32(Año XV), [42-51]. <https://short-link.me/EV4b>
- Marín, I. (2018). *¿Jugamos?: Cómo el aprendizaje lúdico puede transformar la educación*. Barcelona: Paidós Educación.
- Marín, I., e Hierro, E. (2015) Gamificación. Empresa Activa: Madrid.
- Mendoza, A., & Loo, P. (2022). Los juegos como recurso didáctico en la enseñanza de las ciencias. Revista Científica de Innovación Educativa, 8(1), 112-125
- Merrill, M. D. (1994). Structured pedagogy: A new paradigm of instructional design. Educational Technology, 34(5), 43-50.
- Montero (2017). Aplicación de juegos didácticos como metodología de enseñanza: Una Revisión de la Literatura. Disponible en: <https://www.google.co.ve/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj96MrYvyEAXWQQjABHXUZAylQFnoECA0QAQ&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F6000065.pdf&usq=AOvWaw1Xs-Pvjno4FhdDBfV2gfk8&opi=89978449>
- Mora, F. (2013). Neuroeducación: Solo se puede aprender aquello que se ama. Alianza Editorial.
- Moyles, J. (1990). El juego en la educación Infantil y primaria. Morata
- Novak, J. & Gowin, D. (1988). Aprendiendo a aprender. Martínez Roca.
- Palella, S. y Martins, F. (2012). Metodología de la investigación cuantitativa. Caracas. FEDUPEL
- Parra Ballesteros, H., y González Cova, G. (2025). Estrategias didácticas para el estudio de las ciencias naturales en educación media general. *Impacto Científico*, 20(1), 105-123. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15693602>
- Paredes, E. (2020). Importancia del factor lúdico en el proceso enseñanza-aprendizaje, Propuesta de un manual de actividades lúdicas para la asignatura de Estudios Sociales. Disponible en: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8119/1/T3508-MINE-Paredes-Importancia.pdf>
- Petre M. y Richards M. (2014). Playful pedagogy: empowering students to do, design, and build. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Poveda, D., & Arévalo, M. (2019). Juegos en el aula: Claves para el aprendizaje activo. Editorial Aula Abierta.
- Puchaisela D. (2018). El juego como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación y división, en los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación General Básica “Miguel Riofrío” ciudad de Loja, periodo 2017-2018. Trabajo disponible en:

- <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/20779/1/TESIS%20DANIA%20PUCHAICELA.pdf>
- Quintanilla, N. (2021). Estrategias lúdicas dirigidas a la enseñanza de la matemática a nivel de Educación Primaria. *Mérito - Revista De Educación*, 2(6), 143–157. <https://doi.org/10.33996/merito.v2i6.261>
- Remache S. (2021). “Estrategia didáctica lúdica y el aprendizaje de las Ciencias Naturales en estudiantes de décimo año en una Unidad Educativa-Guayaquil 2020”. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/63292>
- Ríos, Q. (2013). El Juego. Obtenido de https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1910/2013_01_31_TFM_ESTUDIO_DEL_TRABAJO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rivera, J. (2004). El aprendizaje significativo y la evaluación de los aprendizajes. *REVISTA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA AÑO 8 N.º 14* (2004). Artículo disponible en: http://online.aliat.edu.mx/adistancia/dinamica/lecturas/El_aprendizaje_significativo.pdf
- Sabino, C. (2002). *El Proceso de Investigación*. Caracas. Editorial Panapo de Venezuela.
- Sanfeliciano, A. (2019). Aprendizaje significativo, definición y características. La mente es maravillosa. Disponible en: <https://lamenteesmaravillosa.com/aprendizaje-significativo-definicion-caracteristicas/>
- Saquina R. (2022). Diseño instruccional Merrill para la enseñanza-aprendizaje de electromecánica automotriz en el bachillerato técnico. Disponible en: <https://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/4663/1/SAQUINGA%20CHICAIZA%20RICARDO%20JAVIER.pdf>
- Sisler S. (2020). Estrategias lúdicas en la enseñanza aprendizaje de matemática en los niños de tercer año de EGB de la Unidad Educativa Tirso de Molina, periodo lectivo 2018-2019 de la ciudad de Ambato. Disponible en: <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/7383/1/MUTC-000868.pdf>
- Tobón M (2010). *Formación integral y competencia, Pensamiento Complejo, diseño curricular y didáctica*. ECOE. Bogotá Colombia.
- Torrance, E. P. (1974). *Torrance Tests of Creative Thinking*. Personnel Press.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2016) *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. Caracas. 4 º edición Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador
- Vygotsky, L. S. (1987). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (A. R. Luria, M. López-Morillas & M. Cole, Eds. y trad.). Editorial Crítica.
- Zabala, A., & Arnau, L. (2007). *11 ideas clave: Cómo aprender y enseñar competencias*. Graó.

ANEXO

A-1

INSTRUMENTO: CUESTIONARIO 1



Estimado DOCENTE

Respetuosamente me dirijo a usted, en la ocasión de solicitar su valiosa colaboración para responder a este instrumento, el cual tiene como propósito fundamental recoger datos referentes a: **Proponer un Manual de juegos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Naturales de primer año de educación media general en el Liceo Andrés Bello Blanco de Payara, Estado Portuguesa.**

Es importante señalar, que la información que usted suministre es de suma importancia para la ejecución de esta investigación, y es de carácter confidencial.

Instrucciones:

1. Lea detenidamente cada uno de los enunciados.
2. Marque con una equis (x) en la cuadrícula correspondiente, una sola alternativa, según su apreciación, tomando en cuenta la siguiente escala:

SI	NO

Agradeciendo de antemano su colaboración, se despide de usted, atentamente,

Lcdo. Kerwin Mejía



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO LUIS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA



Objetivo General: Proponer un manual de juegos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Naturales de primer año de educación media general en el Liceo Andrés Bello de Payara, Estado Portuguesa.

Nº	Ítem Usted considera de acuerdo al objetivo de esta investigación, es necesario del uso de un manual de juegos didácticos para:	Si	No
1	Obtener mejores experiencias significativas y duraderas en el aprendizaje de los estudiantes en las ciencias naturales.		
2	Generar en los estudiantes aprendizajes críticos en el área de las ciencias naturales.		
3	Abordar de forma recreativa o lúdica la enseñanza de las ciencias naturales.		
4	Proporcionar un mejor desarrollo de la creatividad en los estudiantes.		
5	Lograr mejorar el trabajo en equipo.		
6	Permitir que todos los estudiantes participen activamente		
7	Mejorar la integración entre los estudiantes.		
8	Integrar de forma armónica a los docentes y estudiantes.		
9	Qué el estudiante se sienta más motivado con la lúdica para aprender.		
10	Mejorar la atención de los estudiantes en las clases de Ciencias Naturales.		
11	Generar nuevos contenidos con recursos más atractivos.		
12	Facilitar la diversificación de las estrategias de enseñanza.		
13	Contar con un recurso novedoso para la enseñanza de las ciencias naturales.		
14	Afianzar los conocimientos en los docentes sobre la enseñanza de las ciencias naturales.		
15	Adaptar fácilmente los juegos a los diferentes contextos y niveles de aprendizaje		
16	Actualizar los recursos y materiales de enseñanza en las ciencias naturales		

ANEXO
A-2
VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO 1



Araure_____,2024

Estimado Experto:

Por medio de la presente me dirijo a usted, con la finalidad de solicitarle formalmente la validación del instrumento que se aplicará en la recolección de información para la investigación que se titula: **MANUAL DE JUEGOS DIDÁCTICOS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN EL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL.**

Agradeciendo antemano por su valioso aporte y colaboración, queda de usted atentamente: Lcdo. Kerwuin Mejía. Estudiante de Tutoría II Maestría Enseñanza de la Biología.

Anexo:

- Constancias de Validación.
- Título y objetivos.
- Tabla de Criterios de validación.
- Tabla de Validación.
- Encuesta al personal docente.
- Operacionalización de las Variables.



Validación

Quien suscribe, _____, cedula de identidad N° _____ Experto (a) en: _____, a través del presente manifiesto que he validado el modelo de encuesta diseñado por: Kerwuin Mejia, estudiante de la maestría de la enseñanza de la biología, cuyo trabajo de investigación tiene como título: MANUAL DE JUEGOS DIDÁCTICOS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN EL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL.

Y considero que el modelo de entrevista presentado: _____

_____.

Araure, _____ del mes _____ de 2024

Firma



Criterio para la Validación

Criterios

Criterios: Redacción. Pertinencia. Coherencia.	Relacionado: A: Aprobado. M: Modificar. E: Eliminar
---	--

Instrucciones: Cada una de las interrogantes se evaluará con una A, M o E de acuerdo con los criterios señalados



Validación de Instrumentos

Pregunta	Redacción	Pertinencia	Coherencia
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

Observacion: _____



Validación

Quien suscribe, Yair Pantoja, cedula de
identidad N° 4208295 Experto (a) en:
Metodología, a través del presente manifiesto que he validado el
modelo de encuesta diseñado por: Kerwin Mejia, estudiante de la maestría de
la enseñanza de la biología, cuyo trabajo de investigación tiene como título:
MANUAL DE JUEGOS DIDÁCTICOS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS
CIENCIAS NATURALES EN EL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN MEDIA
GENERAL.

Y considero que el modelo de entrevista
presentado se ajusta a los requerimientos
planteados

Araure, 20 del mes Octubre de 2024

Yair Pantoja
Firma



Validación de Instrumentos

Pregunta	Redacción	Pertinencia	Coherencia
1	A	A	A
2	A	A	A
3	A	A	A
4	A	A	A
5	A	A	A
6	A	A	A
7	A	A	A
8	A	A	A
9	A	A	A
10	A	A	A
11	A	A	A
12	A	A	A
13	A	A	A
14	A	A	A
15	A	A	A
16	A	A	A

Observación: _____



Objetivo General: Proponer un manual de juegos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Naturales de primer año de educación media general en el Liceo Andrés Bello Blanco de Payara, Estado Portuguesa.

Nº	Item	Si	No	Obser.
	Usted considera de acuerdo al objetivo de esta investigación, es necesario del uso del manual de juegos didácticos para:			
1	¿Obtener mejores experiencias significativas y duraderas en el aprendizaje de los estudiantes en las ciencias naturales?	✓		
2	¿Generar en los estudiantes aprendizajes críticos en el área de las ciencias naturales?	✓		
3	¿Abordar de forma recreativa o lúdica la enseñanza de las ciencias naturales?	✓		
4	¿Proporcionar un mejor desarrollo de la creatividad en los estudiantes?	✓		
5	¿Lograr mejorar el trabajo en equipo?	✓		
6	¿Permitir que todos los estudiantes participen activamente?	✓		
7	¿Mejorar la integración entre los estudiantes?	✓		
8	¿Integrar de forma armónica a los docentes y estudiantes?	✓		
9	¿Qué el estudiante se sienta más motivado con la lúdica para aprender?	✓		
10	¿Mejorar la atención de los estudiantes en las clases de Ciencias Naturales?	✓		
11	¿Generar nuevos contenidos con recursos más atractivos?	✓		
12	¿Conocer la presencia de este recurso útil en la institución para su uso efectivo?	✓		
13	¿Contar con un recurso esencial para la enseñanza de las ciencias naturales?	✓		
14	¿Afianzar nuevos conocimientos en los docentes sobre la enseñanza de las ciencias naturales?	✓		
15	¿Crear nuevas estrategias de enseñanza de los docentes en el proceso de enseñanza de las ciencias naturales?	✓		
16	¿Actualizar los recursos y materiales de enseñanza?	✓		

Hedy Rojas
V-27945331



Validación

Quien suscribe, Shirley Suvarot, cedula de
identidad N° 6.865.721 Experto (a) en:
Biología, a través del presente manifiesto que he validado el
modelo de encuesta diseñado por: Kerwin Mejia, estudiante de la maestría de
la enseñanza de la biología, cuyo trabajo de investigación tiene como título:
MANUAL DE JUEGOS DIDÁCTICOS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS
CIENCIAS NATURALES EN EL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN MEDIA
GENERAL.

Y considero que el modelo de entrevista
presentado:

Araure, 22 del mes de Mayo de 2024

[Firma]
Firma

Shirley Siverst
Muflett
6.865.741



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO LUIS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA



Objetivo General: Proponer un manual de juegos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Naturales de primer año de educación media general en el Liceo Andrés Bello Blanco de Payara, Estado Portuguesa.

Nº	Item	Si	No	Obser.
	Usted considera de acuerdo al objetivo de esta investigación, es necesario <u>del uso del manual de juegos didácticos para:</u>			
1	¿Obtener mejores experiencias significativas y duraderas en el aprendizaje de los estudiantes en las ciencias naturales?			
2	¿Generar en los estudiantes aprendizajes críticos en el área de las ciencias naturales?			
3	¿Abordar de forma recreativa o lúdica la enseñanza de las ciencias naturales?			
4	¿Proporcionar un mejor desarrollo de la creatividad en los estudiantes?			
5	¿Lograr mejorar el trabajo en equipo?			
6	¿Permitir que todos los estudiantes participen activamente?			
7	¿Mejorar la integración entre los estudiantes?			
8	¿Integrar de forma armónica a los docentes y estudiantes?			
9	¿Que el estudiante se sienta más motivado con la lúdica para aprender?			
10	¿Mejorar la atención de los estudiantes en las clases de Ciencias Naturales?			
11	¿Generar <u>nuevos contenidos</u> con recursos más atractivos?			
12	¿Conocer la presencia de este recurso útil en la institución para su uso efectivo?			
13	¿Contar con un recurso esencial para la enseñanza de las ciencias naturales?			
14	¿Afianzar <u>nuevos</u> conocimientos en los docentes sobre la enseñanza de las ciencias naturales?			
15	¿Crear nuevas estrategias de <u>enseñanza</u> de los docentes en el proceso de <u>enseñanza</u> de las ciencias naturales?			Mejor redacción
16	¿Actualizar los recursos y materiales de enseñanza?			

Despertar el interés por los contenidos de las ciencias naturales
- Generar expectativa en recursos didácticos atractivos

El primer objetivo específico ⁵³ Diagnosticar la necesidad de diseñar un manual de juegos didácticos para la enseñanza de Ciencias Naturales.....

ANEXO
A-3
CALCULO DE CONFIABILIDAD CUESTIONARIO 1

ANEXO

A-4

INSTRUMENTO: CUESTIONARIO 2

RÚBRICA DE VALIDACIÓN DEL PRODUCTO



Estimado DOCENTE-EXPERTO

Respetuosamente me dirijo a usted, en la ocasión de solicitar su valiosa colaboración para responder a este instrumento, cuya investigación esta titulada Manual de juegos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Naturales de primer año de educación media general en el Liceo Andrés Eloy Blanco de Payara, Estado Portuguesa, y donde el **propósito fundamental del cuestionario es obtener información de validación del producto final que es el manual de juegos didácticos.**

Es importante señalar, que la información que usted suministre es de suma importancia para la ejecución de esta investigación, y es de carácter confidencial.

Instrucciones:

1. Lea detenidamente cada uno de los enunciados.
2. Marque con una equis (x) en la cuadrícula correspondiente, una sola alternativa, según su apreciación, tomando en cuenta la siguiente escala:

Muy adecuado (5)	Adecuado (4)	Medianamente adecuado (3)	Poco adecuado (2)	Inadecuado (1)
-------------------------------	------------------------	--	--------------------------------	--------------------------

Agradeciendo de antemano su colaboración, se despide de usted, atentamente,

Lcdo. Kerwin Mejía



VALIDACIÓN DEL PRODUCTO (RÚBRICA)

DATOS INFORMATIVOS

Nombre:	
Edad:	
Sexo:	
Institución en la que labora:	
Título académico:	
Cargo que ejerce:	
Años de experiencia en educación:	

VALORACIÓN SEGÚN LA ESCALA

Muy adecuado (5)	Adecuado (4)	Medianamente adecuado (3)	Poco adecuado (2)	Inadecuado (1)
---------------------	-----------------	------------------------------	----------------------	-------------------

	Concepción General (estrategia)	5	4	3	2	1
1	Fundamentación teórica y metodológica acorde para dar cumplimiento a la propuesta					
2	Los objetivos son claros y abordan los momentos de la propuesta.					
3	La propuesta presenta pertinencia, novedad, factibilidad, aplicabilidad, connotación educativa y pedagógica.					
4	La propuesta presenta reflexión, sistematización y evaluación					
5	La redacción es clara, precisa y concisa.					
	Estructura del manual de juegos	5	4	3	2	1
6	Momentos instruccionales (Inicio, desarrollo y cierre)					
7	Momentos de aprendizajes (Aprendizaje basado en problemas y proyectos)					
8	Diseño instruccional (activación, demostración, aplicación, integración)					
9	Proceso de evaluación claro					
	Funcionalidad del manual de juegos	5	4	3	2	1
10	Coherencia metodológica entre los componentes de la estructura: momentos, acciones, recomendaciones.					

11	Precisión en las recomendaciones para la aplicación de cada uno de los contenidos de trabajo.					
12	Utilidad de los materiales de apoyo propuesto para su instrumentación.					
	Implicaciones Instructivas y educativas del manual de juegos	5	4	3	2	1
13	Cada instrucción es clara, pertinente, factible para la ejecución en el área educativa.					
14	Las actividades propuestas son significativas para el alcance de los aprendizajes.					
15	Las instrucciones, son comprensivas y accesibles a los usuarios para fines educativos.					

Muchas Gracias por su colaboración.

ANEXO
A-5
VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO 2



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO LUIS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA



Araure_____,2025

Estimado Experto:

Por medio de la presente me dirijo a usted, con la finalidad de solicitarle formalmente la **validación del instrumento** que se aplicará en la recolección de información para la investigación que se titula: **MANUAL DE JUEGOS DIDÁCTICOS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN EL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL**, cuyo objetivo es Validar el manual de juegos didácticos.

Agradeciendo antemano por su valioso aporte y colaboración, queda de usted atentamente: Lcdo. Kerwuin Mejía. Estudiante de la Maestría Enseñanza de la Biología.

Anexo: Operacionalización de las Variables, Tabla de Criterios de validación, Tabla de Validación e Instrumento.

VARIABLE	OBJETIVO	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMS
Manual de juegos didácticos para la enseñanza de las ciencias naturales en el primer año de educación media general	Validar el manual de juegos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Naturales de primer año de educación media general en el Liceo Andrés Bello Blanco de Payara, Estado Portuguesa.	Estrategia	Fundamentación	1
			Objetivos	2
			Factibilidad	3
			Aplicabilidad	4
			Pedagogía	5
		Estructura	Instrucciones	6
			Aprendizaje	7
			Diseño	8
			Evaluación	9
		Funcionalidad	Metodología	10
			Unidades	11
			Utilidad	12
		Implicaciones	Instrucciones	13
			Actividades	14
			Educativas	15



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO LUIS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA



Criterio para la Validación

Criterios: Redacción Pertinencia Coherencia.	Relacionado: A: Aprobado. M: Modificar. E: Eliminar
---	--

Instrucciones: Cada una de las interrogantes se evaluará con una A, M o E de acuerdo con los criterios señalados

Validación de Instrumentos

Pregunta	Redacción	Pertinencia	Coherencia	Observaciones
1	A	A	A	
2	A	A	A	
3	A	A	A	
4	A	A	A	
5	A	A	A	
6	A	A	A	
7	A	A	A	
8	A	A	A	
9	M	A	A	Completar el ítems
10	A	A	A	
11	A	A	A	
12	M	A	A	Mejorar la redacción
13	A	A	A	
14	A	A	A	
15	A	A	A	

Gracias por su colaboración

Evaluated by: Dra María A, Rojas G.

C.I: V- 12.266.492 Profesión: Ing. En informática, Msc Educación Superior (UPEL), Dra. En Ciencias de la Educación (UFT) y en Gestión para la Creación Intelectual (UNESR)

ANEXO
A-6
CALCULO CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO 2

CRONBACH-CALCULO cuestionario 2 - Microsoft Excel

ArchivoInicioInsertarDiseño de páginaFórmulasDatosRevisarVista

CortarCopiarPegarPortapapeles

Calibre11A⁺A⁻
Fuente

AlinearAlinearAlinear
Alineación

Ajustar textoCombinar y centrar
Número

GeneralFormato condicionalFormato como tablaEstilos de celdaInsertarEliminar
EstilosCeldas

U17

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				

Alfa de Cronbach ROSE

11

Descargas

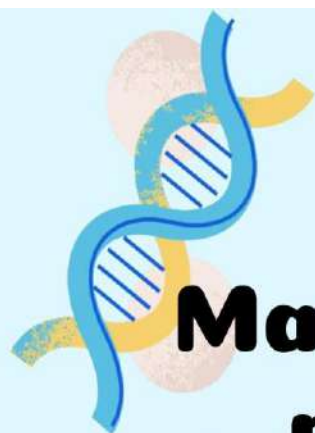
sin asunto - maleja...

0.Trabajo de grado U...

CONFIABILIDAD DE L...

CRONBACH-CALCU...

ANEXO
A-7
MANUAL DE JUEGOS DIDÁCTICOS

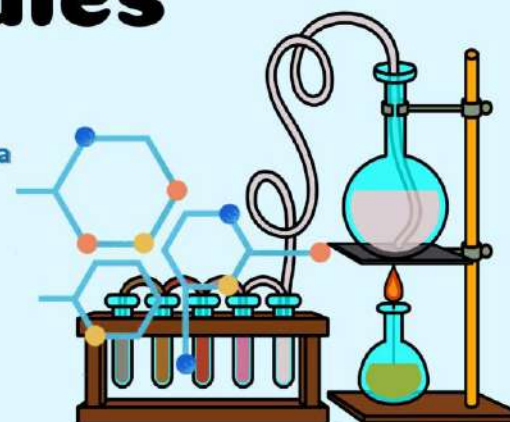


Manual de Juegos Didácticos para la Enseñanza de las Ciencias Naturales

Primer Año de Educación Media General
Liceo Nacional Bolivariano "Andrés Bello" – Payara
2026

Elaborado por:

✉ Kerwain Mejias
kerwain21@gmail.com

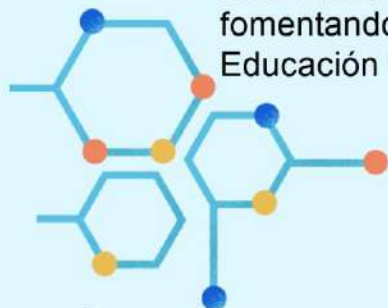
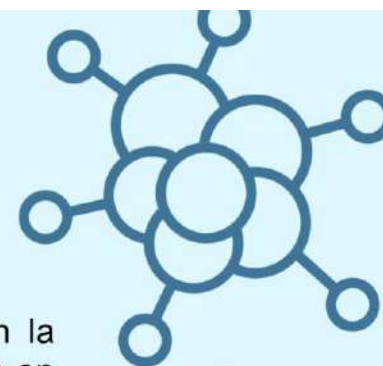


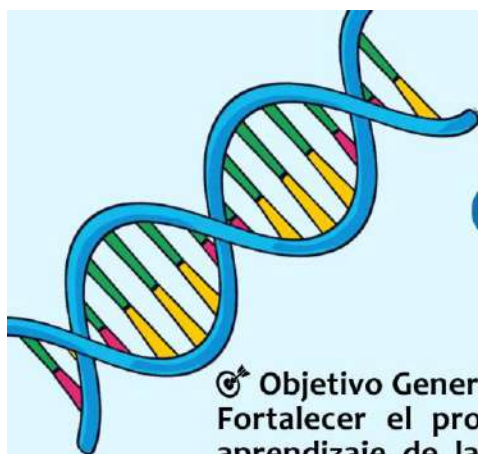


Presentación

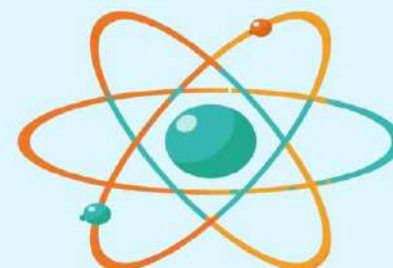
Las Ciencias Naturales constituyen un área fundamental en la formación integral del estudiante. Este manual se fundamenta en el Modelo Instruccional de Merrill, que promueve el aprendizaje basado en problemas reales y experiencias significativas.

A través de estrategias lúdicas y participativas, se busca que los estudiantes construyan conocimientos de manera activa, conectando los contenidos científicos con su entorno cotidiano y fomentando el pensamiento crítico desde el primer año de Educación Media General.





Objetivos



🎯 Objetivo General

Fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales mediante el uso de estrategias lúdicas que promuevan experiencias significativas en los estudiantes del Primer Año de Educación Media General.



★ Objetivos Específicos

- Diseñar juegos didácticos alineados con los contenidos curriculares de Ciencias Naturales para facilitar la comprensión de conceptos científicos.
- Promover la participación activa y el trabajo colaborativo de los estudiantes a través de dinámicas lúdicas en el aula.
- Evaluar los aprendizajes adquiridos mediante actividades de cierre integradas en cada juego didáctico propuesto.

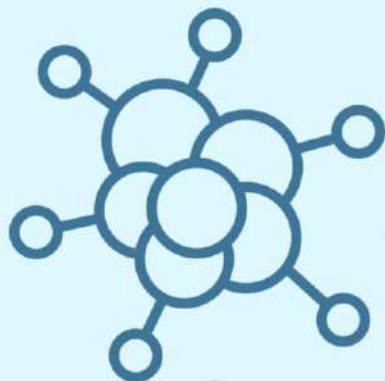
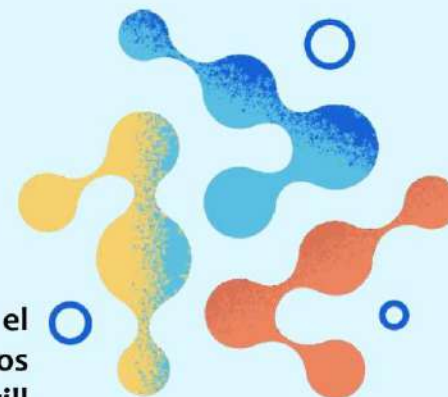


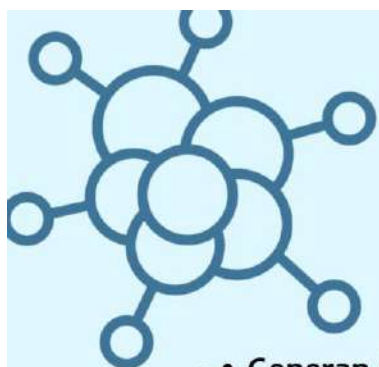


Justificación

El aprendizaje significativo (Ausubel) sostiene que el estudiante construye conocimiento al relacionar nuevos saberes con los previos. A nivel de diseño Merrill complementa esto con su Modelo Instruccional basado en tareas reales y experiencias activas.

Ahora bien, en el contexto venezolano, el MPPE establece la necesidad de estrategias innovadoras que promuevan la participación, la creatividad y el pensamiento científico. Los juegos didácticos responden a este marco legal y pedagógico, favoreciendo una enseñanza de las Ciencias Naturales más dinámica, inclusiva y centrada en el alumno.



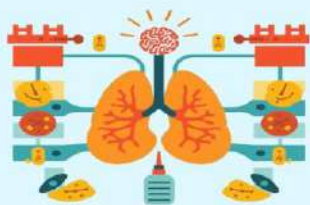


Características de los Juegos Didácticos



- Generan interés y motivación en los estudiantes hacia las Ciencias Naturales
- Fomentan el trabajo colaborativo y el aprendizaje entre pares
- Aplican conocimientos científicos de forma práctica y significativa
- Rompen esquemas tradicionales de enseñanza promoviendo la creatividad
- Favorecen el desarrollo físico e intelectual del estudiante
- Promueven la participación activa y el pensamiento crítico
- Facilitan la comprensión de conceptos complejos mediante la lúdica
- Fortalecen la motivación intrínseca y el gusto por aprender ciencias





Juego N°1 Ludo Sistema Endocrino



Propósito	Actividades	Recursos
Orientar las vocaciones intelectuales hacia el estudio de la endocrinología a través del juego.	Inicio: Se llevará a cabo una lectura reflexiva al Sistema endocrino Desarrollo: Presentación del juego por parte del docente. En el juego podrán participar 4 estudiantes por tablero de ludo. Seguidamente se dará las instrucciones del juego: Se juega con un dado, el objetivo es trasladar las cuatro fichas desde la cárcel o partida a la casa o meta a cada jugador en su turno, le corresponde lanzar el dado y mover sus fichas si le corresponde. El seis (6) del dado, sirve como salida. Se utiliza para sacar la ficha de la cárcel y se obtiene un turno extra (lanza de nuevo el dado). Las fichas se mueven según el puntaje el puntaje del dado. Si un jugador obtiene tres veces seguidas seis, se le castiga y pierde su turno. Un jugador puede capturar (expulsar y poner en la cárcel) las fichas de un contrincante, si en su turno ocupa la casilla de este último. Ningún jugador puede tener más de una ficha en cada casilla, si en un turno se saca un número que da como destino un casillo con una ficha propia, no se puede mover y se pierde el turno.	Humanos: Docente y estudiantes Materiales: guía pedagógica, colores, gomas, marcadores, fichas, tableros, dado, dibujos del sistema endocrino, cuaderno y lápiz.
En este sentido valorar el funcionamiento de diversos órganos del cuerpo, junto al sistema nervioso que va ligado con el sistema endocrino.	Fomentar la rapidez, concentración y agilidad mental.	
	Cierre: Se lleva a cabo una lluvia de ideas para disipar dudas y contemplar el tema, así como llevarlos a la vida real.	



Espacio :
Aula de Clases

Tiempo
45 minutos a 90 minutos



Juego N°2 Memoria Fotosíntesis



Propósito	Actividades	Recursos
El estudiante reconoce la nutrición vegetal, a través de la fotosíntesis y la respiración Celular.	Inicio: Lectura reflexiva sobre la fotosíntesis y sus etapas; luminosa y oscura.	Humanos: Docente y estudiantes
Asimismo memorizar las relaciones entre la fotosíntesis y la respiración celular por medio del juego Memoria.	Desarrollo: Se colocan todas las fichas boca abajo. El primer jugador levanta 2 fichas, si coinciden y tienen el mismo dibujo, se las lleva y sigue levantando otra dos. Si por el contrario no coinciden las vuelve dejar en el mismo sitio boca abajo y pasa el turno al siguiente jugador. Gana el mayor número de parejas forme. En cada ficha se encuentra las imágenes de la Fotosíntesis y Respiración Celular	Materiales: Cartulina, cartón, marcadores, colores, cronometro, dibujo anatómico del ser humano, instrucciones de los órganos y glándulas del sistema endocrino.
	Cierre: Foro discusión respecto al sistema endocrino.	

Espacio :
Aula de Clases

Tiempo
45 minutos a 90 minutos



Juego N°3 – Dominó Fotosíntesis



Propósito	Actividades	Recursos
El estudiante reconoce la nutrición vegetal, e interpreta la fotosíntesis y sus etapas luminosa y oscura por medio del juego de domino.	Inicio: Se realizará una lectura reflexiva que contextualice la fotosíntesis, y también el docente presenta imágenes de hojas, sol, dióxido de carbono, y se preguntan, como respiran las plantas, que se necesita para vivir, esto trae información anterior.	Humanos: Docente y estudiantes Materiales: Cartulina, cartón, marcadores, colores, Dibujos alusivos a la fotosíntesis y su fase oscura y luminosa.
Del mismo modo se promueve el trabajo en equipo, la creatividad, rapidez, concentración y agilidad mental.	Desarrollo: El juego, es colocar todas las fichas en la mesa antes que los contrarios y sumar puntos. El estudiante que gane una ronda, suma puntos según la ficha que no han podido colocar los oponentes. La partida termina cuando un jugador o pareja alcanzar la cantidad de puntos indicados en las opciones de la mesa. Cierre: Se llevará a cabo una lluvia de ideas para disipar las incógnitas.	



Espacio :
Aula de Clases

Tiempo
45 minutos a 90 minutos



Juego N°4 Ruleta Ciclos Biogeoquímicos



Propósito	Actividades	Recursos
Conocer e identificar los elementos que intervienen en los ciclos biogeoquímicos a través del juego "La Ruleta". Asimismo, promover la rapidez, concentración y agilidad mental.	<p>Inicio: Lectura Reflexiva que contextualice los principios biogeoquímicos.</p> <p>Desarrollo: Presentación del juego por parte del docente, en el cual podrán participar 4 o 6 estudiantes por ruleta. Por consiguiente, se darán las instrucciones del juego: cada participante girara la ruleta en cada turno, para avanzar deberá responder las preguntas correspondientes a la casilla apuntada, están representaran el ciclo carbono, fosforo, nitrógeno, agua, oxígeno. El docente tomara nota de los aciertos de cada estudiante ganara el estudiante que tenga mas aciertos en sus respuestas después de 5 giros. La ruleta estará decorada con dibujos sobre los diferentes ciclos biogeoquímicos.</p> <p>Cierre: Los estudiantes tomaran nota de las principales características de los ciclos y disiparan sus dudas mediante una lluvia de ideas.</p>	<p>Humanos: Docente y estudiantes</p> <p>Materiales: Cartulina, cartón, marcadores, colores, Dibujos alusivos al ciclo Biogeoquímico, goma, anime, soporte giratorio, cuaderno, lápiz.</p>



Espacio :
Aula de Clases

Tiempo
45 minutos a 90 minutos



Juego N°5 Bingo Sistema Nervioso



Propósito	Actividades	Recursos
<p>Los estudiantes identificarán los sistemas involucrados en la respuesta ante los estímulos del ambiente a través del juego.</p> <p>Fomentar la agilidad mental y el conocimiento.</p>	<p>Inicio: Se llevará a cabo una lectura reflexiva que contextualice la estructura y funcionamiento del Sistema Nervioso. Además, el docente lanza preguntas motivadoras, que pasa cuando tocamos agua caliente, por donde viajan las sensaciones, entre otras.</p> <p>Desarrollo: Presentación del juego por parte del docente, en el podrán participar 5 estudiantes por bingo. De igual modo se darán las instrucciones del juego: uno de los estudiantes será el que gire el pote de reciclaje que contiene las fichas con los números del cartón y dirá el resultado. Luego cada participante ira colocando en la casilla de su cartón una moneda o ficha al escuchar el número correspondiente, así mismo deberá responder una pregunta relacionada al tema. Al finalizar ganara el estudiante que logre llenar las casillas en línea de su cartón bien sea de forma vertical horizontal o diagonal. Dicho cartón tendrá dibujos alusivos al sistema nervioso.</p> <p>Cierre: Breve discusión del sistema nerviosos.</p>	<p>Humanos: Docente y estudiantes</p> <p>Materiales: Cartulina, cartón, marcadores, reglas, anime, fichas, dado, colores, tijera, colores, lápiz, cronometro, dibujos alusivos a la estructura del sistema nervioso.</p>



Espacio :
Aula de Clases

Tiempo
45 minutos a 90 minutos



Juego N°6 – Lotería Biológica



Propósito	Actividades	Recursos
Lograr que el estudiante identifique y diferencie las características fundamentales de los cinco reinos de la naturaleza (Monera, Protista, Fungi, Plantae y Animalia), mediante la asociación de conceptos e imágenes para fortalecer el aprendizaje taxonómico.	<p>Inicio: Breve explicación por parte del docente sobre la taxonomía y las diferencias celulares entre los reinos (procariotas vs eucariotas).</p> <p>Desarrollo: Se entregan cartones de lotería con nombres o imágenes de organismos. El docente o un líder de grupo leerá "pistas" o características (ej. "Organismo unicelular sin núcleo definido"). Los estudiantes deben identificar a qué reino pertenece y marcarlo en su cartón. Gana quien complete el cartón primero y grite "¡Biodiversidad!".</p> <p>Cierre: Discusión grupal sobre la importancia de cada reino para el equilibrio de los ecosistemas.</p>	<p>Humanos: Docente y estudiantes.</p> <p>Materiales: Cartones de lotería impresos, fichas de marcado (semillas o recortes), bolsas de sorteo, lista de características de los reinos y marcadores.</p>

Espacio :
Aula de Clases

Tiempo
45 minutos a 90 minutos



Juego N°7 El Viaje del Átomo Aventurero



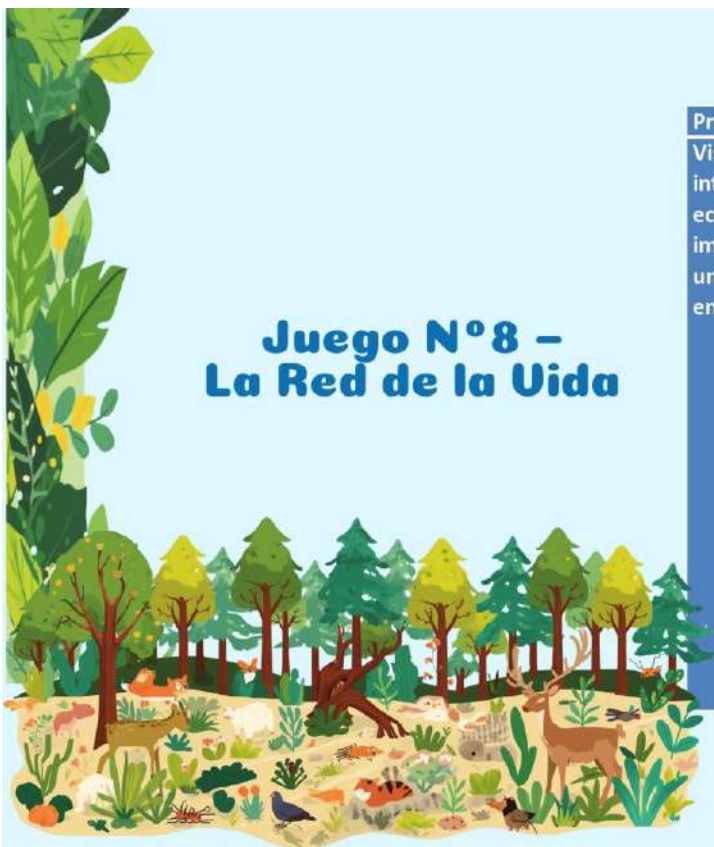
Propósito	Actividades	Recursos
Explicar las fases de los ciclos biogeoquímicos (agua, carbono y nitrógeno) y el flujo de materia en el ecosistema, a través de una dinámica de roles y estaciones dinámicas que simule el viaje de los elementos en la naturaleza.	<p>Inicio: El docente explica el concepto de ciclo biogeoquímico y cómo los elementos viajan a través de los factores bióticos y abióticos de la Tierra.</p> <p>Desarrollo: Se distribuyen 4 estaciones en el espacio (Nube/Atmósfera, Planta/Productor, Animal/Consumidor, Suelo/Descomponedor). Los estudiantes asumen el rol de un átomo (ej. Carbono). Cada estudiante lanza un dado gigante en su estación para saber a dónde viaja según las leyes del ciclo (ej. Si estás en la Nube y sacas 3, te "lueves" hacia el Suelo). Cada alumno lleva una bitácora registrando su viaje y los cambios de estado físico o químico que experimenta.</p> <p>Cierre: Los estudiantes comparten las rutas de sus "viajes" y analizan qué ocurre cuando la actividad humana (contaminación) interrumpe el ciclo.</p>	<p>Humanos: Docente y estudiantes.</p> <p>Materiales: Dados grandes de cartón, letreros para identificar las estaciones, hojas de registro ("Bitácora del Átomo"), lápices y distintivos de colores.</p>

Espacio :
Aula de Clases o patio
escolar

Tiempo
45 minutos a 90 minutos



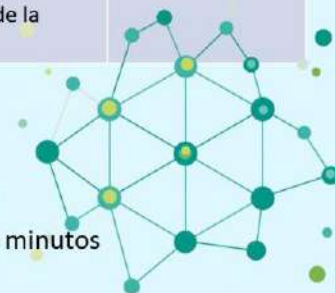
Juego N°8 – La Red de la Vida



Propósito	Actividades	Recursos
Visualizar las interconexiones en un ecosistema y comprender el impacto de la extinción de una especie en el flujo de energía.	<p>Inicio: Diálogo sobre qué comen los animales y de dónde obtienen energía las plantas.</p> <p>Desarrollo: Los alumnos se colocan en círculo. Cada uno recibe un letrero de un elemento (Sol, Hierba, Conejo, Zorro, Bacteria). El "Sol" sostiene la punta de un ovillo de lana y se la lanza a la "Hierba", quien la lanza al "Conejo", creando una red física. Luego, el docente "elimina" a una especie (ej. el Conejo por caza) y ese alumno suelta la lana. La red se cae, demostrando el colapso del ecosistema.</p> <p>Cierre: Reflexión sobre la importancia de la conservación y el equilibrio trófico.</p>	<p>Humanos: Docente y estudiantes.</p> <p>Materiales: Ovillo de lana o pabilo, letreros con nombres de organismos y cinta adhesiva.</p>

Espacio :
Aula amplia o patio
escolar

Tiempo
45 minutos a 90 minutos





Juego N°9 – El Viaje del Alimento

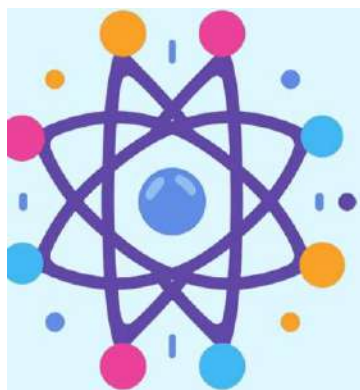


Propósito	Actividades	Recursos
Simular el proceso de transformación de los alimentos y el transporte de nutrientes a través de los órganos del sistema digestivo.	<p>Inicio: Preguntas activadoras: ¿A dónde va la comida después de masticar? ¿Qué sustancias ayudan a deshacerla?</p> <p>Desarrollo: Se crea un circuito con estaciones: 1. Boca (triturar papel), 2. Estómago (mezclar con agua/ácido imaginario), 3. Intestinos (pasar por un túnel de tela para "absorber"). Los estudiantes recorren el circuito representando una manzana, experimentando cambios físicos y químicos en cada estación hasta la excreción.</p> <p>Cierre: Resumen gráfico del viaje y mención de los órganos clave involucrados en la nutrición animal.</p>	<p>Humanos: Docente y estudiantes.</p> <p>Materiales: Papel de reciclaje, atomizadores con agua, túnel de tela o sillas alineadas, envases plásticos.</p>



Espacio :
Aula amplia o pasillo

Tiempo
45 minutos a 90 minutos



Juego N°10 – La Danza Molecular

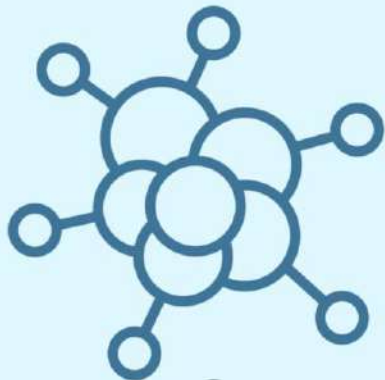


Propósito	Actividades	Recursos
Comprender el comportamiento de las moléculas en los estados sólido, líquido y gaseoso según la energía cinética.	<p>Inicio: Explicación sobre los átomos y cómo el calor afecta su movimiento (energía cinética).</p> <p>Desarrollo: Los estudiantes actúan como "moléculas". Al ritmo de palmadas lentas, deben agruparse y vibrar hombro con hombro (Sólido). Con palmadas medias, caminan fluyendo entre ellos (Líquido). Con palmadas rápidas, corren por todo el espacio chocando suavemente (Gaseoso). El docente grita "¡Cero absoluto!" y todos deben quedar congelados.</p> <p>Cierre: Debate sobre cómo la temperatura cambia el estado de agregación de la materia en la vida diaria.</p>	<p>Humanos: Docente y estudiantes.</p> <p>Materiales: Silbato o música, etiquetas de "Átomo".</p>

Espacio :
Patio escolar

Tiempo
45 minutos a 90 minutos





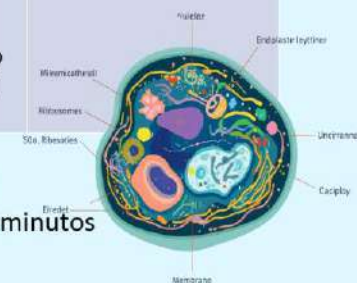
Juego N°11 El Escuadrón Celular



Propósito	Actividades	Recursos
Comprender la estructura de la célula (animal o vegetal) y las funciones específicas de cada orgánulo citoplasmático a través de una dinámica de simulación y roles.	<p>Inicio: El docente explica brevemente la teoría celular, comparando la célula con una "ciudad en miniatura" donde cada parte tiene un trabajo específico.</p> <p>Desarrollo: Los estudiantes se dividen en equipos y a cada integrante se le asigna el rol de un orgánulo (ej. Núcleo, Mitocondria, Ribosoma, Membrana). El docente plantea situaciones problemáticas en la "ciudad celular" (ej. "La célula se está quedando sin energía"). El estudiante con el rol de Mitocondria debe correr al centro, explicar su función ("generar energía") y realizar una acción física (como 5 saltos) para "reactivar" la célula. Gana el equipo que resuelva de manera correcta y más rápida los desafíos biológicos.</p> <p>Cierre: Breve debate sobre lo que ocurre cuando un orgánulo falla y cómo esto afecta la salud del organismo vivo.</p>	<p>Humanos: Docente y estudiantes.</p> <p>Materiales: Tarjetas de identificación con el nombre y dibujo del orgánulo (escarapelas), silbato y lista de situaciones del docente.</p>

Espacio :
Aula de clase o Patio
escolar

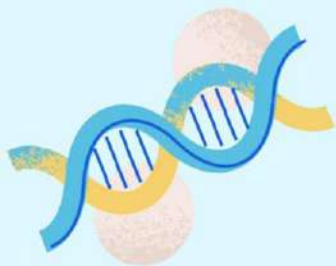
Tiempo
45 minutos a 90 minutos





[Home](#)
[About Us](#)
[Our Services](#)
[Our Clients](#)
[Our Projects](#)
[Our Team](#)
[Contact Us](#)

Espacio :	Tiempo
Aula de clase o Cancha	45 minutos a 90 minutos

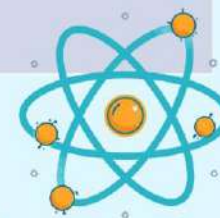


Juego N°13

Juicio al Cambio Climático



Propósito	Actividades	Recursos
Desarrollar el pensamiento crítico, la argumentación reflexiva y la conciencia ambiental mediante un juego de roles que analice el impacto humano en los ecosistemas y el clima.	<p>Inicio: El docente introduce el tema del calentamiento global y proyecta una situación hipotética: "Una gran empresa quiere talar el bosque local para construir una fábrica".</p> <p>Desarrollo: La sección se divide en tres grupos de roles: 1. Defensores de la empresa (economía/empleo), 2. Ambientalistas y comunidad (conservación/salud), 3. El Jurado Ecosistémico. Cada bando debe investigar y preparar argumentos científicos basados en el ciclo del carbono, la pérdida de biodiversidad y la contaminación del agua. Se realiza un debate moderado por el docente donde el jurado evalúa la viabilidad y dicta un veredicto sustentado en el equilibrio ecológico.</p> <p>Cierre: Reflexión final sobre cómo el pensamiento científico nos ayuda a tomar decisiones responsables en la vida real.</p>	<p>Humanos: Docente y estudiantes.</p> <p>Materiales: Tarjetas de roles, hojas para anotaciones, un mazo de madera simbólico para el juez y lecturas cortas sobre el cambio climático.</p>



Espacio :

Aula de clase o Cancha

Tiempo

45 minutos a 90 minutos



Juego N°14 Eco-Inventores



Propósito	Actividades	Recursos
Estimular la creatividad, el ecodiseño y la comprensión del reciclaje mediante el desarrollo de prototipos innovadores que den solución a problemas ambientales cotidianos.	<p>Inicio: Breve explicación sobre la acumulación de desechos sólidos, la regla de las 3R (Reducir, Reutilizar, Reciclar) y el concepto de desarrollo sustentable.</p> <p>Desarrollo: Los estudiantes se organizan en "laboratorios de innovación". Cada equipo recibe una caja con materiales de desecho limpios (plásticos, cartón, latas, tapas). El reto creativo consiste en diseñar y construir un prototipo o invento útil para la escuela o el hogar (ej. un sistema de riego por goteo casero, un purificador de agua escolar simulado o un organizador). Cada grupo expone su invento explicando qué leyes físicas o biológicas aprovecha su diseño.</p> <p>Cierre: Galería de inventos donde los estudiantes evalúan la originalidad y la utilidad ecológica de los trabajos de sus compañeros.</p>	<p>Humanos: Docente y estudiantes.</p> <p>Materiales: Cajas con materiales reutilizables, tijeras, pegamento escolar, tiras de pabilo y marcadores.</p>



Espacio :
Aula de clase o
Laboratorio

Tiempo
45 minutos a 90 minutos



Juego N°15 Escape Room: Emergencia Sanitaria



Propósito	Actividades	Recursos
Fomentar el aprendizaje cooperativo, la lógica y la resolución de problemas mediante un juego de escape basado en acertijos sobre la salud e higiene integral.	<p>Inicio: El docente ambienta el aula bajo una narrativa de misterio: "Un virus simulado ha bloqueado el laboratorio de la escuela y para salir debemos descifrar el código de la cura aplicando nuestros conocimientos de salud".</p> <p>Desarrollo: Los estudiantes trabajan cooperativamente para resolver una secuencia de 3 estaciones de acertijos encadenados. Acertijo 1: Clasificar alimentos en una pirámide nutricional para hallar una clave numérica. Acertijo 2: Resolver una sopa de letras sobre hábitos de higiene para descubrir una frase oculta. Acertijo 3: Identificar qué mecanismos de defensa tiene el cuerpo humano ante agentes patógenos. Al resolver el último enigma, obtienen la combinación que "abre" el aula.</p> <p>Cierre: Plenaria sobre la importancia del trabajo en equipo para superar retos científicos y repaso de las normas de prevención de enfermedades.</p>	<p>Humanos: Docente y estudiantes.</p> <p>Materiales: Sobres con pistas impresas, candados de papel o códigos ocultos, hojas de resolución y cronómetro.</p>

Espacio :
Aula de clase o
Laboratorio

Tiempo
45 minutos a 90 minutos



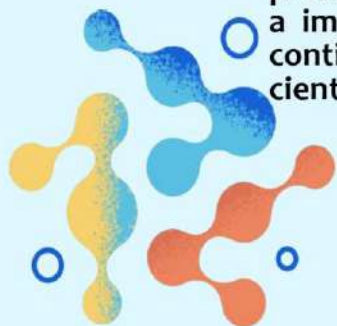


RESÚMEN



Los juegos didácticos representan una estrategia pedagógica poderosa para la enseñanza de las Ciencias Naturales. A través de actividades lúdicas como el Ludo, la Memoria, el Dominó y el Escape Room, los estudiantes desarrollan pensamiento crítico, trabajo colaborativo y conexión significativa con los contenidos científicos, transformando el aula en un espacio de aprendizaje activo y motivador.

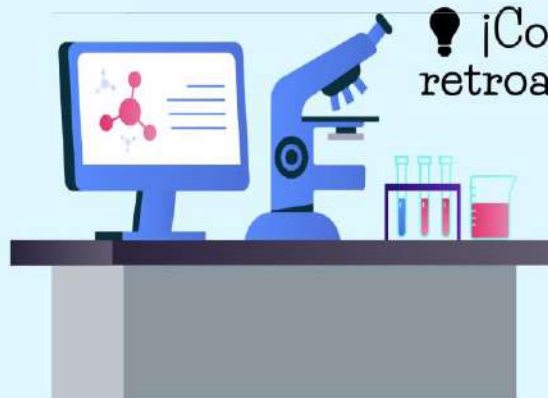
Los beneficios son múltiples: los estudiantes fortalecen su comprensión de conceptos complejos de forma amena, mientras que los docentes enriquecen su práctica pedagógica con herramientas innovadoras. Se invita a todos los educadores a implementar activamente este manual en sus aulas, compartir experiencias y continuar construyendo entornos de aprendizaje dinámicos, inclusivos y científicamente enriquecedores.





Contacto y Recursos

✉ @ Liceo Nacional Bolivariano "Andrés Eloy Blanco" - Payara



💡 ¡Comparte tus experiencias y retroalimentación con nosotros!

