

**LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y  
Humanidades, Asunción, Paraguay.**

ISSN en línea: 2789-3855, marzo, 2025, Volumen VI

## **El juego como estrategia lúdica para fortalecer el aprendizaje de la química en bachillerato**

**The game as a playful strategy to strengthen chemistry  
learning in high school**

**Mario Gonzalo Mayorga Román**

mgmroman@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-5095-620X>

Universidad Tecnológica Indoamérica  
Ambato – Ecuador

**Joffre Gerardo Solís Rodríguez**

joffresolis97gsr@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-4161-7344>

Unidad Educativa Mariscal Antonio José  
de Sucre  
Alausí – Ecuador

**DOI:** <https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3778>

**Artículo recibido:** 02 de abril de 2025.

**Aceptado para publicación:** 16 de abril de 2025.

**Conflictos de Interés:** Ninguno que declarar.

  
**Redilat**  
Red de Investigadores  
Latinoamericanos

**NÚMERO**

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3778>

## El juego como estrategia lúdica para fortalecer el aprendizaje de la química en bachillerato

The game as a playful strategy to strengthen chemistry learning in high school

**Mario Gonzalo Mayorga Román**

mgmroman@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-5095-620X>

Universidad Tecnológica Indoamérica

Ambato – Ecuador

**Joffre Gerardo Solís Rodríguez**

joffresolis97gsr@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-4161-7344>

Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre

Alausí – Ecuador

Artículo recibido: 02 de abril de 2025. Aceptado para publicación: 16 de abril de 2025.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

### Resumen

La investigación aborda la problemática relacionada con las dificultades en la enseñanza de la química en la Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre, donde predominan las metodologías tradicionales, limitando así la participación activa y la comprensión conceptual de los estudiantes. Ante este contexto, se planteó la pregunta: ¿Cómo puede el juego, utilizado como estrategia lúdica, fortalecer el aprendizaje de la química en los estudiantes de primer año de bachillerato? El objetivo fue proponer el uso de estrategias lúdicas para transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para el desarrollo del estudio, se utilizó un enfoque mixto con un diseño no experimental y de corte transversal. La muestra incluyó a 73 estudiantes y un docente de Química. Se emplearon encuestas para los estudiantes y entrevistas al docente, con el fin de recolectar información sobre las metodologías utilizadas y la percepción respecto al uso del juego como herramienta pedagógica. Los resultados reflejaron una baja participación activa de los estudiantes y un uso predominante de estrategias tradicionales como el dictado. Asimismo, el docente reconoció que la falta de recursos limita la aplicación de metodologías innovadoras. Sin embargo, tanto los estudiantes como el docente manifestaron una percepción positiva hacia la implementación de juegos para mejorar el aprendizaje. Como propuesta de mejora, se diseñó un compendio de juegos educativos adaptados al contexto que busca fomentar la comprensión de conceptos complejos, promover el trabajo colaborativo y aumentar la motivación estudiantil


*Palabras clave:* aprendizaje, estrategias, juegos, metodología, química

### Abstract

The research addresses the issue related to the difficulties in teaching chemistry at the Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre, where traditional methodologies prevail, thus limiting students' active participation and conceptual understanding. In this context, the guiding question was posed: How can games, used as a playful strategy, strengthen the learning of chemistry in first-year high school students? The objective was to propose the use of playful strategies to transform the

teaching-learning process. A mixed-method approach was used for the study, with a non-experimental, cross-sectional design. The sample consisted of 73 students and one chemistry teacher. Surveys were conducted with the students, and interviews were carried out with the teacher to collect information about the methodologies applied and perceptions regarding the use of games as a pedagogical tool. The results indicated low levels of active student participation and a predominant use of traditional strategies, such as dictation. Additionally, the teacher acknowledged that a lack of resources limits the application of innovative methodologies. However, both students and the teacher expressed a positive perception toward the implementation of games to enhance learning. As an improvement proposal, a set of educational games adapted to the context was designed, aiming to foster the understanding of complex concepts, promote collaborative work, and increase student motivation.

*Keywords:* learning, strategies, games, methodology, chemistry

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: Mayorga Román, M. G., & Solís Rodríguez, J. G. (2025). El juego como estrategia lúdica para fortalecer el aprendizaje de la química en bachillerato. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 6 (2), 2463 – 2478. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3778>

## INTRODUCCIÓN

El juego, como actividad placentera y social, constituye una oportunidad privilegiada para la formación integral de los estudiantes (Sánchez Becerra, 2023). Según Candela y Benavides (2020), las actividades que involucran el juego no solo estimulan el aprendizaje, sino que contribuyen al desarrollo psicosocial, la creatividad, el conocimiento de valores y la formación de la personalidad. Vásquez y Martínez (2020) afirman que estas actividades, más allá de su función recreativa, pueden convertirse en una importante estrategia para el aprendizaje si se incluyen de forma metódica en los salones de clases.

Diversas investigaciones recientes, como la de Tamayo (2025), han coincidido en que las metodologías tradicionales, que dependen exclusivamente de la memorización de conceptos, deben dar paso a estrategias activas en las que el juego y la participación directa del estudiante ocupen un rol central. Robert Hechavarría et al (2020) enfatizan la búsqueda de una variedad de nuevos métodos de enseñanza y la adaptación de los enfoques pedagógicos a las necesidades contemporáneas de los estudiantes. Del mismo modo, Lascano et al (2024) destacaron que las metodologías activas favorecen experiencias de aprendizaje significativas, dinámicas y constructivas, caracterizadas por la participación y colaboración; este fenómeno supera con creces las deficiencias inherentes al modelo clásico.

De igual forma, según Portero y Medina (2025), estas metodologías contribuyen no solo a una mejor experiencia de aprendizaje, sino también a formar estudiantes autónomos, críticos e investigadores capaces de actuar en contextos en constante cambio. En este contexto, según Iturralde et al (2024), el docente asume un papel más orientador y mediador que facilita experiencias significativas basadas en estrategias como el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje basado en proyectos, la gamificación, el aula invertida o el aprendizaje basado en problemas. En paralelo, Carballeda (2022) argumenta que, si las metodologías activas están relacionadas con situaciones reales, mejoran significativamente la actitud y el rendimiento de los estudiantes. Sin embargo, el uso exitoso de estas nuevas herramientas depende de la capacitación continua de los docentes, la adaptación de modelos al contexto educativo y la capacidad de acceder a las tecnologías necesarias para que los estudiantes aprendan de manera significativa e inclusiva.

La gamificación no es una herramienta simple para proporcionar entretenimiento; de hecho, es un recurso que facilita el aprendizaje significativo debido a sus aspectos característicos de generatividad, interactividad, motivación y refuerzo de competencias clave. Como afirman Rodríguez et al (2022), las estrategias recreativas bien organizadas permiten a los estudiantes aprender habilidades cognitivas y sociales de manera objetiva y dinámica en varios campos, incluidos los tan complejos como la química. El trabajo de Maila et al (2020) presenta evidencia importante sobre el uso de actividades recreativas. Estos resultados mostraron que la inclinación, creatividad y trabajo en equipo de los estudiantes mejoraron, advirtiendo así que el juego puede ser un factor transformador en el aula como dispositivo educativo.

Uno de los desafíos más significativos dentro del sistema educativo actual es la enseñanza de la química, caracterizada por su naturaleza simbólica y abstracta (Maila-Álvarez et al., 2020). Por lo tanto, el contenido debe contextualizarse, vincular el conocimiento científico con situaciones reales y promover metodologías innovadoras que construyan el aprendizaje como una experiencia significativa (Román & Huilca, 2024). Debido a la evolución de las tecnologías digitales para ayudar al sector educativo, el juego es una herramienta esencial y efectiva para revolucionar la enseñanza. Como lo señala Vargas (2020), las TIC son aliadas del proceso educativo, ya que es la metodología, no solo el recurso, la que conduce a un aprendizaje exitoso.

La planificación de clases, la metodología didáctica y las secuencias de aprendizaje son elementos articulados en la construcción de contextos de aprendizaje que permiten a los estudiantes construir un

conocimiento significativo (Narváez-León y Fárez-Loja, 2022). Es importante aplicar actividades metodológicas lúdicas en la enseñanza, ya que promueven la motivación, el aprendizaje significativo, el desarrollo de las capacidades cognitivas y sociales, y la retención a largo plazo de los conocimientos químicos. En sí mismos, los alumnos no son meros espectadores, sino también participantes; tienen pensamiento crítico y pueden resolver problemas. Es precisamente para lo que se necesitan estas habilidades en la vida práctica.

Tanto el aprendizaje basado en juegos como el aprendizaje basado en proyectos, pueden ser métodos poderosos para enseñar química desde un punto de vista metodológico. Investigaciones como la de Zambrano et al (2022) revelan que estos métodos permiten a los estudiantes aprender abstracción fundamental a través de experiencias auténticas y situaciones del mundo real. El pensamiento crítico, la resolución de problemas y el conocimiento activo y participativo se estimulan a través de juegos de mesa, rompecabezas químicos, desafíos en el aula o actividades colaborativas (Acosta-Yela et al., 2022). Además, se ha demostrado que la integración de juegos y videos educativos basados en TIC influye en la motivación de los niños (Ojeda et al., 2020). Cuando los recursos recreativos se integran con las clases, mejoran la motivación y proporcionan una gran mejoría en el proceso educativo. Según Bonilla et al (2020), estas estrategias metodológicas, bien ejecutadas, crean contextos de aprendizaje que fortalecen a los estudiantes, ya sea construyendo conocimientos o desarrollando habilidades para la vida.

En América Latina, la formación de maestros ha podido dejar atrás enfoques tradicionalistas y normativos hacia una propuesta que promueve un maestro reflexivo e investigador, capaz de dar el salto a ser el actor fundamental en la transformación de los procesos educativos y el abordaje de los desafíos sociales contemporáneos (Echeita Sarrionandia, 2022). Por esto, los juegos basados en tareas han aparecido como una herramienta pedagógica potencial, aunque a menudo no son suficientemente reconocidos por los docentes en comparación con juegos más renombrados (Vázquez y Martínez, 2020). Enseñar no solo se trata de transmitir contenido, sino de diseñar experiencias que lleven al estudiante a pensar, sentir y actuar en situaciones que despierten su interés (Rochina Chileno et al., 2020). Por lo tanto, la preparación docente está avanzando hacia métodos reflexivos en los que el juego educativo transmite un aprendizaje significativo y motivador que es socialmente relevante.

En muchos casos, la enseñanza de la química a diversos niveles educativos se clasifica como tradicionalista ortodoxa, por lo que no fomenta el interés de los estudiantes hacia la materia al verla como una ciencia que requiere un alto grado de memorización, carece de dinamismo y originalidad y evita enlaces con experiencias reales o exigencias laborales (Jiménez Bayas et al., 2022). Esto hace que esta investigación sea actual, ya que los métodos de enseñanza lúdicos son innovadores con nuevos enfoques educativos; entre estos, el uso de materiales didácticos, juegos, experimentos, equipos tecnológicos, que buscan crear avances pedagógicos, para los estudiantes y docentes de forma significativa.

En Ecuador se mantienen métodos de baja motivación que recurren a la memorización, razón por la cual en los últimos años se han reformado las regulaciones en el ámbito educativo. La Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) (2023) establece en sus artículos 5 y 6 el derecho a una educación pública y de calidad, en la cual el estudiante es el eje central del proceso de enseñanza aprendizaje. Esta visión promueve adaptar los contenidos, las estrategias metodológicas y los ritmos de aprendizaje a las particularidades y contextos singulares de cada estudiante.

Esto guía hacia métodos actuales que ayudan a aprender química, porque es una materia muy compleja y se dice que en su enseñanza se utilizan métodos tradicionales, donde la memorización de elementos y fórmulas hace imposible la posibilidad de aprender o comprender; y no es algo que se pueda aplicar en la vida diaria, ya que la motivación y la participación activa son herramientas apropiadas, puesto

que en la medida en que los estudiantes participan, adquieren la capacidad de resolver problemas que surgen en la vida cotidiana. El propósito de este estudio es mostrar cómo el juego, utilizado como una estrategia lúdica en el aula, puede ser una excelente herramienta que refuerza el aprendizaje de la química en el bachillerato, mejorando no solo el rendimiento académico, sino también activando el interés y la motivación de los estudiantes por esta ciencia, que generalmente es considerada como compleja y poco atractiva para ellos.

### **Planteamiento del problema**

En la Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre, existe un problema en la enseñanza de Química porque los docentes no han sido capacitados en metodologías activas e innovadoras. Este problema ha llevado a la implementación de prácticas tradicionales en todo el curso, que provocan poco compromiso estudiantil y baja comprensión de temas abstractos en la materia. Las clases se vuelven aburridas, lo que lleva al desinterés y bajo rendimiento académico debido a la falta de fuentes de enseñanza adecuadas. Y aquí es donde los enfoques lúdicos entran en juego, ya que pueden crear un entorno de aprendizaje más dinámico, permitir una participación activa de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje y permitir al docente controlar el aprendizaje de manera más evidente y efectiva.

Sobre esta base, el presente estudio formula la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo puede el juego, utilizado como estrategia lúdica, fortalecer el aprendizaje de la química en los estudiantes de primer año de bachillerato de la Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre? y como objetivo general: Potenciar el uso de estrategias metodológicas lúdicas para transformar el proceso de aprendizaje de la Química en los estudiantes de primer año de bachillerato. Para alcanzar este objetivo, se plantean los siguientes objetivos específicos: a) Fundamentar de forma teórica el uso del juego como metodología en la enseñanza de la asignatura de Química, destacando sus beneficios en la comprensión de conceptos complejos. b) Identificar las metodologías que actualmente se aplican en las aulas, a fin de conocer sus fortalezas y limitaciones. c) Diseñar un compendio de estrategias lúdicas que contribuyan a dinamizar las clases de Química, favoreciendo un aprendizaje más significativo, participativo y motivador.

### **Justificación de la investigación**

Esta investigación se justifica ya que se propone fortalecer la enseñanza de la química, que siempre ha estado vinculada a ser algo difícil y poco atractivo. En la cual aplicar estrategias lúdicas permite, al despertar el interés y la participación activa del estudiante, transformar las condiciones de enseñanza y aprendizaje en el aula. Desde una perspectiva tanto teórica como práctica, se reconoce el valor del juego como una herramienta didáctica que ayuda en la percepción de conceptos abstractos, consolida habilidades cognitivas y sociales, y crea un entorno de aprendizaje motivador, dinámico y significativo, según los requisitos actuales del sistema educativo.

### **METODOLOGÍA**

La investigación se sustenta en los paradigmas interpretativo y sociocrítico, a través de los cuales se entiende la realidad educativa desde la experiencia subjetiva y mediante los cuales la participación activa de los sujetos del proceso educativo promueve el cambio social (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2020). Se adoptó un enfoque mixto en el cual se recopilieron datos cuantitativos a través de encuestas aplicadas a estudiantes (Arévalo-Chávez et al., 2020), junto con una interpretación cualitativa de una entrevista al docente, que se centró en examinar percepciones, actitudes y experiencias de los docentes.

El diseño fue no experimental y de corte transversal, lo que significa que los datos se recopilaban solo una vez y sin alterar el entorno natural de los participantes (Flores et al., 2013). El estudio fue exploratorio-descriptivo, con el objetivo de entender y caracterizar el uso de estrategias lúdicas en la enseñanza de la química. La muestra fue no probabilística e intencionada y estuvo compuesta por 74 personas: 73 estudiantes de primer año de secundaria y un profesor de química de la Unidad Educativa Antonio José de Sucre, perteneciente a la comunidad de Achupallas, en el cantón Alausí, provincia de Chimborazo.

La técnica principal fue la encuesta, y se utilizó un cuestionario estructurado, validado por expertos, que hizo posible recopilar información sobre la aplicación de metodologías lúdicas y los efectos de la implementación de estas metodologías para el aprendizaje de la química. También se realizó una entrevista semiestructurada al profesor. Las variables de estudio fueron operacionalizadas mediante categorías e indicadores que facilitaron el análisis detallado de las estrategias metodológicas y del aprendizaje alcanzado por los estudiantes. Esto permitió un examen profundo de las perspectivas de aprendizaje generadas por el juego en el aula, incluyendo las infinitas posibilidades para hacer el aprendizaje de la química más activo, participativo y significativo. La tabla 1 muestra la población de la investigación

**Tabla 1**

*Población de la investigación*

<b>Estudiantes</b>	<b>Cantidad</b>
Paralelo A, B, C	73
Docente	1
<b>Total</b>	74

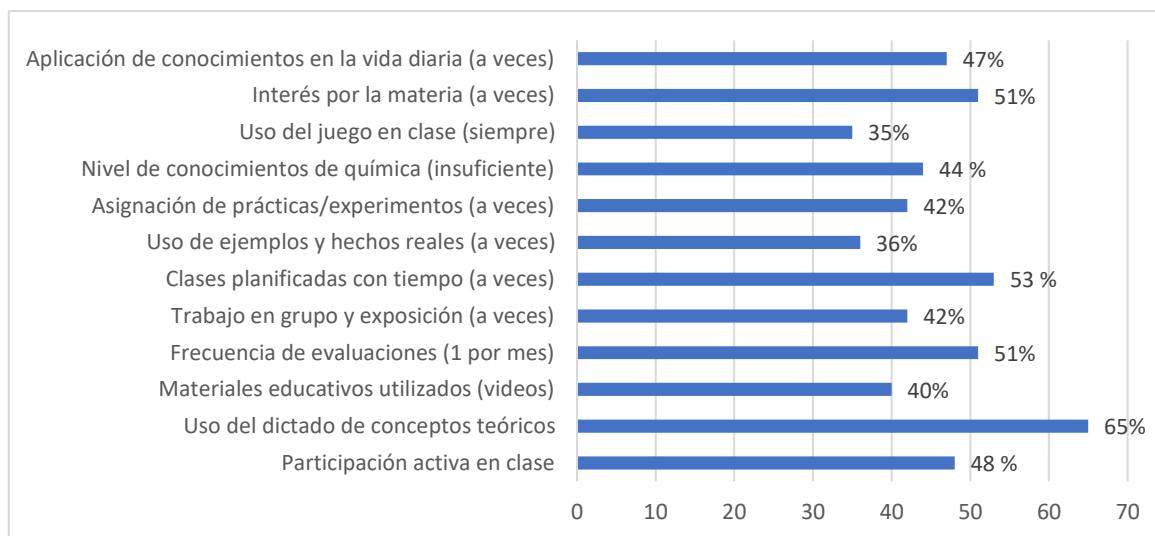
## **RESULTADOS**

### **Encuesta aplicada a los estudiantes**

Los estudiantes fueron encuestados para que sus comentarios pudieran resaltar aspectos pedagógicos de la enseñanza de la química. Basados en sus respuestas, queda claro cómo ven la participación en el aula, las técnicas tradicionales como las conferencias, los materiales educativos utilizados y las evaluaciones utilizadas. El gráfico 1 muestra el porcentaje de respuesta más alto de cada pregunta planteada.

## Gráfico 1

Respuestas con el porcentaje más alto



Al observar los resultados de la encuesta que se les administró a los estudiantes, se pinta un cuadro de una realidad educativa que combina esfuerzos de enseñanza con algunas áreas que necesitan una clara mejora. La participación activa en clase alcanza apenas un 48%, lo que deja ver que, aunque existen intentos por dinamizar la enseñanza, no todos los estudiantes se involucran de forma constante. El uso del dictado como estrategia predominante, con un 65%, muestra que las metodologías tradicionales siguen siendo ampliamente utilizadas, lo que puede limitar el pensamiento crítico y la autonomía estudiantil.

En términos de materiales, el 40% dice que los videos son el recurso más común utilizado en clase, aunque esto puede no ser suficiente con las múltiples herramientas digitales que existen hoy en día. Otro 51% dice que tiene evaluaciones mensuales, lo cual es suficiente para rastrear el rendimiento básico a lo largo del tiempo, pero probablemente no sea lo suficientemente frecuente o ágil para proporcionar retroalimentación formativa continua en tiempo real.

En cuanto al trabajo colaborativo y las actividades prácticas, los resultados permiten observar que las exposiciones grupales y la realización de experimentos, ambos con un 42%, junto con el uso de ejemplos reales en un 36%, se realizan de manera ocasional. Ésta limitada frecuencia dificulta el vínculo entre la teoría y la práctica, afectando la comprensión de los temas estudiados. Además, el 53% de los estudiantes percibe que las clases no siempre son planificadas con anticipación, lo que influye de forma negativa en la calidad de la enseñanza.

El 44% de los encuestados informa que su conocimiento de la química es insuficiente, y aunque el 35% de los encuestados cree que el uso de juegos siempre les ayudaría a comprender mejor los temas abordados, este porcentaje puede aumentar si las estrategias lúdicas se utilizan correctamente. El 51% de interés por la asignatura y el 47% de percepción sobre la aplicabilidad de los conocimientos en el contexto diario del estudiante son indicadores importantes que evidencian el potencial de la química. Para aprovechar este potencial, es importante aumentar la motivación estudiantil y ligar los contenidos académicos con experiencias prácticas y significativas.

La encuesta a los estudiantes permite ver la necesidad de cambiar la enseñanza de la química hacia un enfoque más dinámico, contextualizado y motivador, donde las estrategias lúdicas puedan jugar un rol clave en la mejora del aprendizaje.

### Entrevista aplicada a los docentes

El docente de Química, quien imparte clases a los tres paralelos de la institución, manifestó que promueve la participación activa en sus clases mediante actividades dinámicas, aunque reconoce que la falta de recursos limita el alcance de estas prácticas. Confirmó que aún recurre al dictado de conceptos teóricos como base para el aprendizaje, considerándolo útil para que los estudiantes tengan fundamentos al momento de estudiar o ser evaluados. Entre los recursos didácticos que utiliza, destacó el uso frecuente de videos ilustrativos para apoyar la enseñanza.

En cuanto a la evaluación, explicó que se realiza con regularidad, una o dos veces por semana, lo que permite monitorear el progreso del alumnado. También señaló que ocasionalmente fomenta el trabajo en grupo y las exposiciones, ya que estas actividades promueven la colaboración y la comprensión mutua entre estudiantes. Para él, planificar con anticipación los contenidos es una necesidad, aunque en ocasiones se ve limitado por la falta de materiales y herramientas prácticas.

El docente valoró positivamente el uso de comparaciones y ejemplos reales en sus clases, ya que estos simplifican la comprensión de conceptos complejos. Por ejemplo, compara la estructura atómica con el sistema solar, o utiliza productos cotidianos como el vinagre y el bicarbonato para explicar fenómenos químicos. Además, afirmó que asigna prácticas de laboratorio, convencido de que la experimentación fortalece significativamente el aprendizaje y mejora el rendimiento académico.

Al evaluar los conocimientos de sus estudiantes, reconoció que muchos presentan dificultades para resolver ejercicios prácticos, aunque algunos muestran competencias acordes a su nivel. Cree firmemente que integrar juegos en clase podría mejorar la comprensión de los temas, hacer las clases más dinámicas y fortalecer las relaciones entre compañeros. Sin embargo, también expresó que el interés del estudiante por la Química depende de varios factores, entre ellos la falta de recursos, el entorno rural de la institución y la percepción de que la asignatura no es útil para sus futuros profesionales.

Finalmente, opinó que los conocimientos actuales de sus alumnos no siempre les permiten aplicar la Química en situaciones cotidianas. Por ello, considera necesario implementar métodos más innovadores y prácticos que fortalezcan sus habilidades cognitivas y les brinden herramientas útiles para la vida.

### Propuesta de mejora

Se propuso un compendio adaptado de juegos para la enseñanza de la Química para abordar el problema investigado; surge como una respuesta creativa y transformadora a las dificultades que enfrentan los estudiantes de primer año de bachillerato en la Unidad Educativa Antonio José de Sucre, ubicada en una zona rural de Chimborazo. Considerando los problemas propios del entorno, esta propuesta apuesta por el juego como eje metodológico para transformar la clase de Química en una experiencia práctica, motivadora y significativa.

Con el objetivo de romper con los formatos tradicionales e inspirada por metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Juegos y el trabajo colaborativo, la propuesta se basa en principios constructivistas, con el estudiante como protagonista de su propio aprendizaje. La metodología tiene dos fases: a) selección de contenidos clave adaptados a los recursos locales; b) diseño de actividades lúdicas que se integran al currículo oficial.

La propuesta contiene juegos como sudoku químico, formación de palabras, crucigramas, dibujando átomos y un quiz de valencias, todos diseñados para fortalecer habilidades y comprensión de temas como la clasificación de compuestos, la comprensión de los modelos atómicos, la nomenclatura química y el reconocimiento de elementos. Esto no solo permitirá a los estudiantes practicar química

de manera física, sino también involucrarse en un ambiente de aprendizaje más colaborativo, obligándolos a usar el pensamiento crítico y relacionar la Química con el mundo que los rodea.

Asimismo, estas estrategias se complementan con herramientas digitales accesibles como Genially y evaluaciones formativas mediante entrevistas y cuestionarios. Su calidad y relevancia han sido verificadas por profesores especialistas que evaluaron la propuesta con una rúbrica. Esta iniciativa no solo busca mejorar la comprensión de la química, sino también despertar el interés y el gusto por una asignatura que, enseñada desde lo lúdico, puede convertirse en una puerta al descubrimiento y al pensamiento científico. A continuación, se describen los juegos propuestos.

**Tabla 2**

*Juego sudoku químico*

<b>Tema:</b> Constitución de la composición química								
<b>Objetivo de la asignatura:</b> Gestionar en el estudiante la capacidad de poder ordenar lógicamente los elementos químicos de la tabla periódica.								
<b>Destreza</b>								
Q.3.1.1: Dominar el lenguaje de la química es fundamental. El alumno aprenderá el análisis y clasificación de los hidróxidos de manera precisa, identificar sus funciones y propiedades, utilizar la metodología adecuada para obtenerlos de un metal alcalino y otros metales, para luego aplicarlos correctamente.								
<b>Indicador</b>								
I.2.1.1 Fomentar el trabajo en equipo para explorar la instauración de composiciones químicas y binarias, incluyendo óxidos, hidróxidos, ácidos, sales e hidruros.								
<b>Estrategia para fortalecer el juego</b>								
El juego está diseñado para consolidar el conocimiento de los estudiantes sobre la tabla periódica y sus elementos. A través de esta actividad, se fomenta el razonamiento lógico y la colaboración grupal mientras se aplican conceptos químicos clave. Los estudiantes reforzarán su aprendizaje al identificar y relacionar los elementos químicos, su simbología y su número atómico. El docente guiará a los estudiantes durante el desarrollo del juego, brindando apoyo y aclaraciones cuando sea necesario.								
<b>Desarrollo del juego</b>								
Paso 1	Se conformarán grupos de entre 4 y 7 estudiantes, promoviendo la interacción y el aprendizaje colaborativo.							
Paso 2	El Sudoku se basará en las reglas tradicionales, pero en lugar de números, los espacios contendrán símbolos químicos, nombres de elementos y números atómicos							
Paso 3	Cada equipo deberá completar el Sudoku asegurándose de que no se repitan los elementos químicos en filas, columnas o cuadrantes.							
Paso 4	Al finalizar, los estudiantes reflexionarán sobre las propiedades de los elementos utilizados y su ubicación en la tabla periódica.							
Hierro	Aluminio		Cd		Ba			29
		Magnesio				56	48	13
		Bario	Cu	Zn	Al			
Hg	Zn		13	29	12		Aluminio	Hierro
Mg	Cd						Mercurio	Magnesio
			11	26	48			
			Magnesio	Aluminio	Cobre	Hg		
58	12	30				Al		
29			Bario		Zinc		Mg	Cd

**Técnica e instrumento de evaluación:** Observación Directa, lista de cotejo. El docente evaluará el desempeño grupal durante el desarrollo del juego, registrando la correcta identificación de los elementos químicos, el uso adecuado de sus formas de representación y la participación activa de cada estudiante..

**Tabla 3**

*Juego formación de palabras*

<b>Tema:</b> Símbolos químicos	
<b>Objetivo de la asignatura:</b> Crear en el estudiante la capacidad de poder ordenar lógicamente los elementos químicos de la tabla periódica.	
<b>Destreza</b>	
Q.3.1.1: Dominar el lenguaje de la química es importante. El alumno aprenderá el análisis, la clasificación y a distinguir la simbología de los compendios químicos	
<b>Indicador</b>	
I.2.1.1 Fomentar el trabajo en equipo para explorar la instauración de composiciones químicas y binarias, incluyendo óxidos, hidróxidos, ácidos, sales e hidruros. El análisis se basará en la composición química, la formulación y la nomenclatura sistemática de cada compuesto.	
<b>Estrategia para fortalecer el juego</b>	
<p>El juego está diseñado para consolidar el conocimiento sobre los símbolos químicos de la tabla periódica de manera divertida y colaborativa.</p> <p>A través de esta actividad, los estudiantes reforzarán su capacidad para identificar y utilizar los símbolos de los elementos, evitando errores comunes relacionados con el metalenguaje químico. Los estudiantes mejorarán su identificación de los símbolos químicos mediante el uso de recursos visuales y manipulativos.</p> <p>La dinámica grupal fomentará la discusión y el razonamiento compartido.</p> <p>Al construir palabras con símbolos químicos, los estudiantes aplicarán sus conocimientos en un contexto práctico.</p> <p>El docente brindará acompañamiento continuo para aclarar dudas y reforzar conceptos clave.</p>	
<b>Desarrollo del juego</b>	
Paso 1	Los estudiantes se organizan en grupos de 4 a 7 integrantes, promoviendo el trabajo en equipo.
Paso 2	Cada equipo recibirá piezas que representan diferentes elementos químicos, con su símbolo y número atómico.
Paso 3	Utilizando los símbolos de los elementos, los equipos deberán formar palabras siguiendo las indicaciones del docente.
Paso 4	Una vez formada una palabra, el equipo deberá explicar el nombre del elemento, su símbolo, valencia y familia química. Como actividad complementaria, uno por uno, los estudiantes se acercarán a una maqueta de la tabla periódica ubicada en el aula para identificar los símbolos químicos mencionados por el docente.
<b>Técnica e instrumento de evaluación:</b> Interrogatorio oral y observación directa, rúbrica de evaluación para valorar la correcta formación de palabras con símbolos químicos, la explicación oral del símbolo, valencia y familia, y la participación grupal.	

**Tabla 4**

*Juego construcción de crucigramas*

<b>Tema:</b> Formación de compuestos químicos	
<b>Objetivo de la asignatura:</b> Fortalecer la nomenclatura química de compuestos	
<b>Destreza</b>	
Q.3.1.1: Diferenciar los cambios químicos de los físicos, podemos realizar experimentos sencillos que revelen la formación o no de nuevas sustancias. Estos experimentos nos permiten observar y	

comprender las transformaciones a nivel molecular, adentrándonos en el fascinante mundo de la química.	
<b>Indicador</b>	
I.2.1.1 Fomentar el trabajo en equipo para explorar la instauración de composiciones químicas y binarias, incluyendo óxidos, hidróxidos, ácidos, sales e hidruros. El análisis se basará en la composición química, número de oxidación, la formulación y la nomenclatura sistemática de cada compuesto.	
<b>Estrategia para fortalecer el juego</b>	
El juego se constituye en una herramienta efectiva para afianzar la comprensión de la nomenclatura química y sus aplicaciones. Al diseñar y resolver crucigramas, los estudiantes desarrollan habilidades analíticas y consolidan su conocimiento de los compuestos químicos de una manera divertida y significativa. Los estudiantes elaborarán sus propios crucigramas, lo que les permitirá reflexionar y profundizar en las propiedades y características de los compuestos. La actividad en grupo fortalecerá la comunicación y el trabajo en equipo. Los estudiantes consolidarán conceptos clave mediante la creación de definiciones y pistas para los crucigramas. El educador acompañará el proceso, brindando orientación y resolviendo dudas.	
<b>Desarrollo del juego</b>	
Paso 1	Se conformarán grupos de 4 a 7 estudiantes para aprovechar el aprendizaje colaborativo.
Paso 2	Cada grupo recibirá una hoja cuadriculada y una lista de compuestos químicos previamente estudiados. Con base en estos elementos, los estudiantes crearán un crucigrama original, colocando los nombres de los compuestos de forma horizontal o vertical, como en los crucigramas tradicionales.
Paso 3	Para cada palabra del crucigrama, los estudiantes redactarán una pista o definición que haga referencia a las propiedades, fórmula química o uso del compuesto.
Paso 4	Una vez finalizados los crucigramas, los grupos los intercambiarán y resolverán los desafíos creados por sus compañeros. El docente supervisará el desarrollo de la actividad, aclara dudas y guiará a los estudiantes durante el proceso.
<b>Técnica e instrumento de evaluación:</b> Evaluación por desempeño, rúbrica analítica. Se evaluará la calidad del crucigrama, la pertinencia y precisión de las definiciones, el correcto uso de la nomenclatura química y la colaboración grupal. El docente también valorará la creatividad y la capacidad analítica de los estudiantes durante la actividad.	

**Tabla 5**

*Juego pintando átomos*

<b>Tema:</b> Modelos atómicos
<b>Objetivo de la materia.</b> Identificar las características de los modelos atómicos
<b>Destreza</b>
Conocer la teoría de Bohr con las teorías atómicas de Demócrito, Dalton, Thompson y Rutherford. Ref. CN.Q.5.1.3.
<b>Indicador</b>
Emplea la estructura del átomo comparando las teorías atómicas de Bohr (explica los espectros de los elementos químicos), Demócrito, Dalton, Thompson y Rutherford, y realiza ejercicios de la configuración electrónica desde el modelo mecánico cuántico de la materia. (I.2) Ref I.CN.Q.5.2.1
<b>Estrategia para fortalecer juego</b>
Para consolidar el conocimiento sobre los modelos atómicos, se implementará el juego Pictoatom, diseñado para estimular la participación activa y el trabajo en equipo. La actividad permitirá a los estudiantes reforzar su comprensión de las teorías atómicas mediante una dinámica lúdica y visual.
<b>Desarrollo del juego pictoatom</b>

Paso 1	Se organizarán equipos de cuatro estudiantes, promoviendo la colaboración y el intercambio de ideas.
Paso 2	El docente proporcionará material de referencia con información clave sobre cada modelo atómico, sus características principales y el científico que lo postuló.
Paso 3	Cada grupo seleccionará un miembro que actuará como dibujante. Este estudiante deberá representar gráficamente uno de los modelos atómicos en una pizarra o papel de gran formato. Los otros integrantes observarán el dibujo e intentarán identificar el modelo atómico representado.
Paso 4	Una vez reconocido el modelo, el equipo deberá mencionar sus características esenciales y el nombre del científico asociado. Por cada respuesta correcta, el grupo obtendrá un punto.
Paso 5	El equipo que acumule mayor cantidad de aciertos será reconocido como el ganador y recibirá una puntuación adicional como incentivo
<b>Técnica e instrumento de evaluación:</b> Entrevista, Cuestionario estructurado con preguntas sobre las teorías atómicas, evaluando la capacidad de los estudiantes para identificar, describir y comparar los modelos atómicos.	

**Tabla 6**

*Juego quizz de valencias*

<b>Tema:</b> Valencias de metales y no metales	
<b>Objetivo de la materia.</b> Reconocer las valencias de los elementos metálicos y no metálicos, identificando sus nomenclaturas químicas de manera correcta, para comprender su importancia en la formación de compuestos químicos y su relación con aplicaciones en la vida cotidiana.	
<b>Destreza</b>	
CN.Q.5.1.6. Relacionar la estructura electrónica de los átomos con la posición en la tabla periódica, para deducir las propiedades químicas de los elementos.	
<b>Indicador</b>	
I.CN.Q.5.3.1. Analiza la estructura electrónica de los átomos a partir de la posición en la tabla periódica, la variación periódica y sus propiedades físicas y químicas, por medio de experimentos sencillos. (I.2.)	
<b>Estrategias para fortalecer juego</b>	
Con cada pregunta respondida, los estudiantes consolidarán sus conocimientos sobre las valencias de los elementos, así como sus propiedades y aplicaciones. Cada respuesta permitirá a los estudiantes reafirmar lo aprendido y detectar posibles conceptos erróneos. El docente acompañará el proceso, proporcionando apoyo y aclaraciones cuando sea necesario. La actividad servirá para evaluar de manera formativa el nivel de comprensión del grupo.	
<b>Desarrollo del juego quizz de valencias</b>	
Paso 1	Los estudiantes ingresarán al enlace del quizz interactivo <a href="https://view.genially.com/6793a40f555f0d2f4f49211a/interactive-content-quizz-metales-y-no-metales">https://view.genially.com/6793a40f555f0d2f4f49211a/interactive-content-quizz-metales-y-no-metales</a>
Paso 2	Los estudiantes seleccionarán la respuesta que consideren correcta para cada pregunta planteada.
Paso 3	En caso de seleccionar una opción incorrecta, el docente proporcionará una retroalimentación, indicando la respuesta correcta y ofreciendo una breve explicación de lo abordado.
Paso 4	Al concluir el quizz, cada estudiante podrá revisar sus resultados y reflexionar sobre los temas que necesiten reforzar.
<b>Técnica e instrumento de evaluación:</b> Entrevista. Cuestionario estructurado. El docente aplicará una entrevista guiada para discutir con los estudiantes sus respuestas y reflexionar sobre los aprendizajes adquiridos. Esta evaluación cualitativa permitirá identificar fortalezas y debilidades en la comprensión del tema.	

## **DISCUSIÓN**

Los hallazgos presentados en este estudio permiten la identificación de características relacionadas con las prácticas de enseñanza de la química, junto con las percepciones y experiencias de estudiantes y profesores. Se destacan similitudes, así como aspectos que requieren mayor atención cuando los resultados se comparan con los de otros estudios.

### **Participación activa y estrategias pedagógicas**

En la investigación actual, la participación activa en clase fue limitada, con solo el 48% de los estudiantes involucrados de manera continua. Este resultado concuerda con el de Robert Hechavarría et al (2020), quienes indican que las metodologías tradicionales centradas en la memorización provocan una notoria disminución en la participación estudiantil. En contraste, Lascano et al. (2024) afirman que las metodologías activas, como los dispositivos de enseñanza basados en juegos, promueven la interacción y el aprendizaje significativo.

Por el contrario, en la institución, el 51% de las evaluaciones ocurre mensualmente, proporcionando un panorama rudimentario del desempeño estudiantil. Sin embargo, esta regularidad puede ser insuficiente para proporcionar retroalimentación continua y efectiva. Rodríguez et al (2022) muestran que cuanto más a menudo se implementan evaluaciones formativas, especialmente aquellas que contienen juegos y actividades participativas, más impacto positivo se genera en el aprendizaje.

### **Uso de recursos educativos y evaluación**

El uso de videos como recurso didáctico, identificado en un 40 %, es una práctica común; sin embargo, su efectividad puede verse limitada si no se complementa con actividades prácticas o interactivas. En contraste, investigaciones como Vargas (2020) y Ojeda et al (2020) encuentran que la integración de tecnologías con metodologías lúdicas mejora la motivación de los estudiantes, junto con un rendimiento académico positivo. Además, el 51 % de los casos en la institución utiliza una evaluación mensual, lo que ofrece una perspectiva general sobre el progreso estudiantil. Sin embargo, esta frecuencia puede no ser suficiente para garantizar una retroalimentación consistente y significativa. Según Rodríguez et al (2022), realizar evaluaciones formativas más frecuentes marca la diferencia en el aprendizaje, especialmente aquellas que involucran juegos y procesos de aprendizaje participativos.

### **Trabajo colaborativo y aplicación práctica**

En cuanto a la colaboración, los resultados indican que las exposiciones grupales y los experimentos, con un 42% de aplicación en ambos casos, se realizan de manera ocasional. Si bien estas prácticas son valiosas, su impacto podría ampliarse mediante la implementación de metodologías activas, como el aprendizaje basado en proyectos o el aprendizaje basado en juegos, tal como lo destacan Zambrano et al (2022).

Además, el uso de ejemplos reales para explicar conceptos químicos, que alcanza solo el 36%, subraya la falta de contextualización en la enseñanza. Román y Huilca (2024) insisten en que la contextualización de la química mediante situaciones cotidianas mejora la comprensión y la aplicabilidad de los conocimientos

### **Percepción del juego como estrategia educativa**

Favorablemente, el 35% de los estudiantes comentó que esta estrategia mejoraría su comprensión, lo que destaca la percepción positiva hacia el uso de juegos para aprender química. Esto es respaldado por estudios como el de Candela y Benavides (2020), que señalan la capacidad de los juegos para motivar a los estudiantes, así como el desarrollo cognitivo y social. Maila et al (2020) muestran que

cuando la gamificación y el juego equilibran tanto la motivación como el trabajo en equipo, se mejoran. Además, Carballeda (2022) argumenta que los juegos educativos conducen a una actitud más positiva hacia las materias que se consideran complejas, como la química.

### **Rol docente y contexto educativo**

El docente entrevistado manifestó interés en implementar actividades lúdicas para fortalecer la comprensión de sus estudiantes. Sin embargo, identificó limitaciones en términos de recursos y contexto institucional. Esto coincide con las observaciones de Echeita Sarrionandia (2022), quien señala que la falta de recursos y la escasa formación docente en metodologías activas dificultan la adopción de enfoques innovadores. Por ello, resulta imprescindible fortalecer la formación continua del profesorado, como también lo mencionan Vázquez y Martínez (2020), para que los docentes puedan diseñar experiencias de aprendizaje significativas y contextualizadas.

Los hallazgos de esta investigación reflejan la necesidad de transformar las prácticas pedagógicas en la enseñanza de la química. La implementación de estrategias lúdicas y metodologías activas, respaldada por la literatura revisada, podría ser clave para incrementar la participación estudiantil, mejorar la comprensión de conceptos y generar un aprendizaje significativo. Además, la capacitación docente y la dotación de recursos son factores fundamentales para asegurar el éxito de estas iniciativas.

### **CONCLUSIONES**

La investigación plantea que la inclusión del juego como estrategia lúdica tiene un gran potencial para fortalecer el aprendizaje de la química en estudiantes de primer año de bachillerato. A través de la propuesta de actividades como el sudoku químico, la formación de palabras, los crucigramas, el juego Pictoatom y el quiz de valencias, se busca generar un entorno de aprendizaje dinámico, interactivo y significativo. Su implementación tiene el potencial de mejorar la comprensión conceptual, la motivación estudiantil y el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes. La investigación muestra la necesidad de variar las metodologías de enseñanza en química, superando el predominio de estrategias tradicionales como el dictado y la memorización. La propuesta sugiere que la integración de juegos educativos permite un aprendizaje más activo y colaborativo, donde los estudiantes asuman un rol protagónico en su proceso educativo. En este contexto, es importante que el docente actúe como un gestor y facilitador, brindando acompañamiento y retroalimentación constante.

Si bien la propuesta está planteada de forma teórica, su enfoque lúdico y contextualizado busca responder a las limitaciones identificadas en la enseñanza de la química, especialmente en entornos rurales como el de la Unidad Educativa Mariscal Antonio José de Sucre. Se proyecta que, al aplicar este compendio de juegos, los estudiantes no solo mejoren su comprensión de los conceptos químicos, sino que también desarrollen habilidades sociales, trabajen en equipo y logren relacionar la teoría con experiencias prácticas. Esta perspectiva abre nuevas posibilidades para transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje, promoviendo un aprendizaje más significativo y relevante.

## REFERENCIAS

Acosta-Yela, M. T., Aguayo-Litardo, J. P., Ancajima-Mena, S. D., & Delgado-Ramírez, J. C. (2022). Recursos educativos basados en gamificación. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 14(1), 28-35. <https://doi.org/10.37843/rted.v14i1.297>

Arévalo-Chávez, P., Cruz-Cárdenas, J., Guevara-Maldonado, C., Palacio-Fierro, A., Bonilla-Bedoya, S., Estrella-Bastidas, A., Guadalupe-Lanas, J., Zapata-Rodríguez, M., Jadán-Guerrero, J., & Arias-Flores, H. (2020). Actualización en metodología de la investigación científica.

Asamblea Nacional del Ecuador. (2023). Ley Orgánica de Educación Intercultural, LOEI. <https://app-vlex-com.indoamerica.idm.oclc.org/search/jurisdictio:EC/LOEI/vid/1062105798>

Bonilla, M. de los Á., Benavides, J. P. C., Espinoza, F. J. A., & Castillo, D. F. P. (2020). Estrategias metodológicas interactivas para la enseñanza y aprendizaje en la educación superior. *Revista Científica UISRAEL*, 7(3), 25-36. <https://doi.org/10.35290/rcui.v7n3.2020.282>

Candela Borja, Y. M., & Benavides Bailón, J. (2020). Actividades lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de básica superior. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo)*, 5(3), 90-98. <https://doi.org/10.33936/rehuso.v5i3.3194>

Carballeda Sangiao, M. N. (2022). Uso de metodologías activas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de Biología y Geología.

Echeita Sarrionandia, G. (2022). Evolución, desafíos y barreras frente al desarrollo de una educación más inclusiva. <https://doi.org/10.5569/2340-5104.10.01.09>

Flores, M. D., Franco, M. E. V. E., Ricalde, D. C., Garduño, A. A. L., & Apáez, M. R. (2013). Metodología de la investigación. Editorial Trillas, SA de CV.

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2020). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.

Iturralde, J. A. B., Cajas, J. A. R., Cajas, E. P. R., Cajas, M. E. R., & Llumiquire, L. J. C. (2024). La necesidad de capacitación docente para una implementación efectiva de la tecnología educativa en el aula. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 8(2), 2347-2367. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i2.10676](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10676)

Jiménez Bayas, S. I., Espinel Guadalupe, J. V., Elage Solís, B. A., & Posligua Galarza, M. G. (2022). Estrategias didácticas virtuales: Componentes importantes en el desempeño docente. *Podium*, 41, 41-56. <https://doi.org/10.31095/podium.2022.41.3>

Lascano, W. A. Z., López, F. de J. M., Jarrín, E. N. M., Moposita, A. G. M., & Vinuesa, V. A. E. (2024). Metodologías Activas para Impulsar el Proceso Enseñanza-Aprendizaje. *Otros Horizontes, Otros Desafíos. Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 8(3), 2433-2456. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i3.11454](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11454)

Maila-Álvarez, V., Figueroa-Cepeda, H., Pérez-Alarcón, E., & Cedeño-López, J. (2020). Estrategias lúdicas en el aprendizaje de la nomenclatura química inorgánica. *Cátedra*, 3(1), 59-74.

Narváez-León, I. E., & Fárez-Loja, D. E. (2022). Estrategias didácticas para favorecer el proceso de aprendizaje en niños de 3 a 4 años. *Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 5(10), 78-100. <https://doi.org/10.35381/e.k.v5i10.1877>

Ojeda, M. J. C., Herrera, D. G. G., Mediavilla, C. M. Á., & Álvarez, J. C. E. (2020). El juego como motivación en el proceso de enseñanza aprendizaje del niño. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 430-448.

PORTERO, F. B., & MEDINA, R. P. (2025). Estudio teórico sobre Metodologías Activas en la educación básica. *Revista ESPACIOS*, 46(01). <http://10.48082/espacios-a25v46n01p06>

Robert Hechavarria, R. E., Espinosa Telles, Y., Prado Sosa, O., & Barroso Palmero, M. (2020). Consideraciones generales de los métodos de enseñanza menos utilizados en la educación superior en Cuba. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(2).

Rochina Chileno, S. C., Ortiz Serrano, J. C., & Paguay Chacha, L. V. (2020). La metodología de la enseñanza aprendizaje en la educación superior: Algunas reflexiones. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 386-389.

Rodríguez-Miranda, R., Palomo-Cordero, L., Padilla-Mora, M., Corrales-Vargas, A., & Van Wendel de Joode, B. (2022). Aprendizaje a través de estrategias lúdicas: Una herramienta para la Educación Ambiental. *Revista de Ciencias ambientales*, 56(1), 209-228. <http://dx.doi.org/10.15359/rca.56/1.10>

Román, M. G. M., & Huilca, S. F. T. (2024). Impacto de una estrategia contextualizada en la enseñanza de unidades de masa y volumen. *Educación Química*, 35(3), 86-101.

Sánchez Becerra, M. R. (2023). El juego como estrategia para fortalecimiento de la dimensión personal social de los niños y niñas en edades de 4 años, en el jardín construyendo con Gepetto que está ubicado en la ciudad de Bogotá, en la localidad de Tunjuelito.

Tamayo Verdezoto, J. (2025). Los rezagos de la educación tradicional en los momentos actuales en el Ecuador: Una educación carcelaria dentro de las instituciones educativas. *Journal of Economic and Social Science Research*, 5(1), 131-145.

Vargas Murillo, G. (2020). Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuad. Hosp. Clín*, 15-15.

Vázquez, M. A. L., & Martínez, V. G. (2020). El juego como recurso didáctico para la enseñanza de las ciencias: Matemáticas y Química. *Espacio I+ D, Innovación más desarrollo*, 9(23).

Zambrano Briones, M. A., Hernández Díaz, A., & Mendoza Bravo, K. L. (2022). El aprendizaje basado en proyectos como estrategia didáctica. *Conrado*, 18(84), 172-182.

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) 