

¡ POSGRADOS !

Maestría en
**INNOVACIÓN EN
EDUCACIÓN**

RPC-SO-03-NO.050-2020

Opción de Titulación:

Artículos profesionales de alto nivel

Tema:

GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA INNOVADORA
EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LAS
CIENCIAS NATURALES

Autor:

Byron Alexander Vilema Cangahuamin

Director:

Jessica Lourdes Villamar Muñoz

QUITO – Ecuador

2023

Autor:



VILEMA CANGAHUAMIN BYRON ALEXANDER

LICENCIADO CIENCIAS NATURALES QUÍMICA Y BIOLOGÍA

**Candidato a Magíster en Innovación en Educación por la
Universidad Politécnica Salesiana – Sede Quito.**

bvilemac@est.ups.edu.ec

Dirigido por:



JESSICA LOURDES VILLAMAR MUÑOZ

Licenciada en Educación Básica

PhD en Humanidades y artes con mención en

Ciencias de la Educación

jvillamar@ups.edu.ec

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

DERECHOS RESERVADOS

2023 © Universidad Politécnica

Salesiana. QUITO- ECUADOR -

SUDAMÉRICA

BYRON ALEXANDER VILEMA CANGAHUAMIN

GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA INNOVADORA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES

Gamificación Como Estrategia Didáctica Innovadora En El Proceso De Enseñanza-Aprendizaje De Las Ciencias Naturales

Gamification as an innovative didactic strategy in the teaching- learning process in the natural sciences

Resumen

La educación no ha variado desde ya varios años siendo de forma tradicional lo cual apaga la creatividad de los estudiantes pues son obligados a regirse a metodologías poco lúdicas que no satisfacen las necesidades de un mundo en progreso, por tal motivo implementar la gamificación como una estrategia didáctica que mejore la generación de conocimientos en la asignatura de ciencias naturales, es el objetivo principal de este artículo, para lo cual se empleó una investigación descriptiva, la técnica utilizada fue la observación participante, empleando el método analítico sintético, como instrumento se llevó a cabo la encuesta. Se seleccionó como población de estudio a 9 docentes de ciencias naturales y 12 estudiantes de la unidad educativa Jason Miller. Se obtuvo como resultado, que las metodologías tradicionales, son útiles para el aprendizaje, asimismo, en la institución educativa donde laboran los docentes refieren que apoyan la capacitación y especialización en metodologías educativas actuales. En cuanto a la gamificación, los profesores están totalmente de acuerdo que esta influye en las ciencias naturales en su aprendizaje, puesto que las clases resultan más interesantes, creativas e incentiva la participación en el aula. A través de los resultados, se pudo concluir que la gamificación es una estrategia didáctica innovadora, porque mediante el juego se consigue obtener mejores resultados, activa las habilidades o emplea acciones específicas en el estudiante, logrando con ello, captar su atención, así que es fundamental que se considere una reorientación

de los métodos o técnicas de enseñanza, debido a que la formación educativa debe ser correctamente guiado por la pedagogía centrada en el alumno.

Palabras claves: Gamificación, Estrategia Didáctica Innovadora, Enseñanza-Aprendizaje, Ciencias Naturales.

Abstrac

Education has not changed for several years now, being traditional, which dampens the creativity of students because they are forced to follow less playful methodologies that do not meet the needs of a world in progress, for this reason implement gamification as a didactic strategy that improves the generation of knowledge in the subject of natural sciences, is the main objective of this article. The type of study is descriptive. The technique used was participant observation, using the synthetic analytical method, and a survey was used as an instrument. Twenty-one natural science teachers from different institutions were selected as the study population. The results showed that traditional methodologies are useful for learning, also, in the educational institutions where teachers work, they refer that they support training and specialization in current educational methodologies. Regarding gamification, teachers fully agree that it influences the learning of natural sciences, since classes are more interesting, creative and encourage participation in the classroom. Through the results, it could be concluded that gamification is an innovative didactic strategy, because through the game it achieves better results, activates skills or employs specific actions in the student, thus, capturing their attention, so it is essential to consider a reorientation of the teaching methods or techniques, because the learning process must be correctly guided by the student-Centered Pedagogy.

Key Words: Gamification, Innovative Didactic Strategy, Teaching and Learning, Natural Sciences

1. Introducción

Cada vez es más importante desarrollar estrategias innovadoras para facilitar el proceso educativo, mejorar la calidad actualizando los contenidos que satisfagan los requerimientos actuales de los alumnos. Las estrategias se consideran acciones que los docentes planifican para que los alumnos alcancen las metas establecidas y pongan en práctica las estructuras de aprendizaje. En este sentido estricto, la pedagogía es un procedimiento organizado, formalizado y controlado, que se utiliza en la vida cotidiana, siendo necesario, plantearse constantemente los procedimientos y técnicas, para mejorar, cuya selección detallada y diseño minucioso son responsabilidades del docente. El proceso educativo, la planificación a través de decisiones diversas que se toman conscientemente y deliberadamente, reflexionando sobre qué técnicas y actividades pueden aplicarse para alcanzar los objetivos.

Se han definido las herramientas didácticas de distintas maneras: Luperón (2021) refiere que son “un conjunto de acciones que se proyectan y se ponen en marcha de forma ordenada para alcanzar un determinado propósito” (párr.23). Considerando además que el docente ejecuta medidas de acción para obtener un aprendizaje significativo. González y Triviño (2016) que las estrategias didácticas necesitan facilitar diferentes procesos entre los estudiantes, desde la búsqueda, análisis y selección de información, y luego a otros procesos de nivel superior como el desarrollo, la reproducción y la publicación de obras o documentos de forma individual o en equipos que le permita fortalecer el trabajo colaborativo.

La estrategia es una elección de tipo personal que influye en el éxito o el fracaso de los alumnos, permitiendo interactuar en entornos y situaciones reales de aprendizaje que facilitan la adquisición de conocimientos, el desarrollo de destrezas y le conducen a la independencia total. Las estrategias didácticas, se deben potenciar entre los estudiantes a través de distintos procesos, comenzando por los de búsqueda, análisis y selección de información y continuando con otros de más alto nivel como es el desarrollo, reelaboración y publicación de trabajos, ya sea en forma individual o en equipo, de manera que se fortalezca el trabajo colaborativo. (Área, Cepeda, González, & Sanabria, 2010).

El surgimiento de estrategias digitales, la resolución de problemas de nuevas tecnologías o medios, brinda una herramienta invaluable para implementar proyectos, realizar cambios e innovaciones que muchas veces afectan la formación de docentes y estudiantes. Así, la educación se ocupa de las formas en que promueve el concepto de aprendizaje y la creación de conocimiento se encuentra en varias profesiones, entre las cuales la ciencia está indisolublemente ligada a la enseñanza. El aprendizaje puede representar el proceso de obtener habilidades prácticas, incluyendo el contenido y las nuevas estrategias del conocimiento (Espinoza, 2017).

En las ciencias naturales el proceso de enseñanza necesita no sólo de experiencia, sino también de experimentar, ensayar y comprobar, donde los estudiantes estén involucrados en el proceso. Lo anterior supone que la enseñanza y el aprendizaje existen como un proceso en el que intervienen con el objetivo común de crear nuevos conocimientos teóricos y nuevas actitudes hacia la vida práctica; el cual está mediado por el método que es el camino para llegar al fin deseado a través del aprendizaje. Los docentes de las ciencias naturales deben

implementar estrategias didácticas que fomenten su participación, los coloquen en situaciones que requieran mayores habilidades y al mismo tiempo, interacción más fácil con los elementos ambientales (Jaramillo, 2019).

Teniendo en cuenta que las ciencias naturales, que se denominan ciencias, se centran en el estudio de la naturaleza, utilizando métodos científicos experimentales, que forman parte de las ciencias aplicadas, donde tienen un desarrollo real que interactúan con ellos y los sistemas de producción. Se puede observar que en esta área son una disciplina con una amplia gama de objetos de estudio que muestran todos los comportamientos y reacciones que ocurren en el medio ambiente, por lo que sus objetivos son independientes de los seres humanos, reproducible y cuantificable en condiciones de laboratorio y controlada (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016). Asimismo, es un área de conocimiento a desarrollar por los alumnos y las estrategias didácticas son el proceso utilizado mediante técnicas o métodos que el instructor y el alumno llevan a cabo durante las sesiones profesionales.

Es importante señalar, que las ciencias naturales y su enseñanza en el aula, se basa en un aprendizaje agregado, originando en los estudiantes gran desinterés en el uso de ciertos recurso, es decir, la duplicación de prácticas pedagógicas, la falta de motivación y atención, y las interacciones entre estudiantes y docentes enseñan y mantienen un papel pasivo en el proceso de aprendizaje en lugar de una participación activa, teniendo esto en cuenta, los docentes deben fomentar un ambiente de aprendizaje que genere indagación, descubrimiento y motivación, aprendiendo o reduciendo así las sensaciones desagradables o el aburrimiento en las clases que dificultan constantemente el aprendizaje.

De ahí la relevancia de utilizar estrategias didácticas gamificadas que permitan a los alumnos interactuar y colaborar con sus compañeros y profesores, aplicando diferentes recursos o herramientas tecnológicas, con el fin de evolucionar en el aprendizaje y mejorar así sus competencias, de una forma divertida e innovadora, incorporando nuevos elementos y dinámicas en el aula (Ortiz & Agredal, 2018).

Las estrategias de enseñanza gamificadas se implementan a través de diversas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), lo que permite crear una variedad de juegos educativos interactivos en plataformas digitales para promover un aprendizaje disciplinar más significativo; siempre y cuando se tengan en cuenta los aspectos sociales de cada alumno. Para apoyar efectivamente el aprendizaje autónomo y experiencial en la educación, se puede presentar algún tipo de experiencia que simule el mundo real y se considere relevante para su vida diaria. El uso de buenas estrategias didácticas de gamificación en las instituciones educativas aumenta la motivación y el interés por aprender de los estudiantes, que gracias a sus innovaciones de aprendizaje pueden mejorar sus habilidades cognitivas (Ortiz, Jordán, & Agredal, 2018).

Distintos estudios confirman que España es uno de los primeros países en tener éxito en el rendimiento de los estudiantes al proporcionar un aprendizaje innovador e interactivo para cada alumno, creando y proporcionando entornos de aprendizaje ricos en juegos en línea gratuitos en plataformas digitales para presentar, reforzar y revisar sus conocimientos previos con mayor motivación y entusiasmo, dando vida a los contenidos del aula (Martín, Herranz, & Segovia, 2017).

A nivel nacional, las instituciones educativas han formulado una nueva estrategia de juego proporcionando a los estudiantes un estudio de mayor calidad y rendimiento para hacer frente a los resultados insatisfactorios que se han originado en años anteriores, motivo por el cual se planteó la siguiente investigación, considerando que en las ciencias naturales se han determinado disminuida diversidad de estrategias educativas aplicadas en el aula, como por ejemplo el uso de herramientas didácticas. Por ello, en este estudio se propone a la gamificación para como estrategia tecnológica y pedagogía para promover la creación de conocimiento en las disciplinas científicas.

Conscientes que el sistema educativo puede volverse monótono para los estudiantes, lo que puede manifestarse como falta de interés por aprender, en un ambiente de constante cambio y desarrollo tecnológico, es imperativo que los docentes y estudiantes transformen sus roles y orientarlos en el arte de enseñando. Es necesario utilizar y crear nuevos y diferentes modelos, métodos y técnicas en el aula para ayudar a educar y satisfacer las necesidades de los alumnos para que el aprendizaje sea significativo (Hurtado, García, Rivera, & Forgiony, 2018).

Por tales razones, realizar este trabajo permite analizar la existencia de nuevas formas de aprender, entrelazadas con diferentes tipos de materiales como video, audio, juegos, en respuesta a las teorías del aprendizaje constructivistas en que el alumno es un sujeto activo de conocimiento en interacción con el entorno. En cuanto a la asignatura de las ciencias naturales es formar habilidades científicas basadas en la actitud ambiental en los estudiantes, para que la entiendan como una exploración lógica y sistemática de la comprensión de la realidad. Debe sustentarse en estrategias de aprendizaje innovadoras, alternativas, cuestionamiento,

formulación, resolución de problemas, cuyo elemento principal es el alumno, prometiendo así cambiar el modelo de aprendizaje tradicional (Jaramillo, 2019).

Una de las posibilidades para promover el desarrollo del aprendizaje es la gamificación, caracterizada por ser una estrategia relacionada con los juegos como recurso de aprendizaje, que permite el desarrollo de habilidades y competencias, al crear un proceso de retroalimentación entre pares del aula, porque el conocimiento, transforma actividades complejas en procesos más simples mediante la resolución de problemas (Ortiz, Jordán, & Agredal, 2018). Se ha hecho énfasis en la investigación basada en las TIC para que los estudiantes desarrollen la gamificación a través de métodos pedagógicos para reforzar el aprendizaje en las asignaturas de ciencias.

Debido a que los adolescentes de hoy están más expuestos a estímulos externos, estos pueden distraer y hacer que el aprendizaje sea monótono, forzado y agotador. Por lo tanto, este trabajo pretende medir y comparar el desempeño de los estudiantes antes y después de implementar estrategias de gamificación. Esto es importante porque analiza el impacto de la tecnología educativa y las herramientas que facilitan nuevas formas de enseñanza que apoyan el aprendizaje constructivista en entornos donde las TIC se vuelven una base de la vida cotidiana de la población estudiantil. Este desarrollo es posible gracias a la amplia base teórica de las técnicas de esta herramienta en varios repositorios en línea; las unidades de investigación también pueden cooperar abiertamente (Morales & Flores, 2021).

Naturalmente, identificando qué sesiones de juego son las mejores para su clase en particular, entendiendo cuáles pueden ser mejor utilizadas en el aula. De ahí surge la pregunta de investigación ¿Cuáles son las herramientas tecnológicas

para el desarrollo de la gamificación como estrategia didáctica que mejore la generación de conocimiento en la asignatura de ciencias naturales? El objetivo principal de este trabajo es implementar herramientas tecnológicas para el desarrollo de la gamificación como estrategia didáctica que mejore la generación de conocimiento en la asignatura de ciencias naturales. Con base en los hallazgos anteriores, se organizaron el desarrollo de este trabajo, de manera de fundamentar teóricamente la relevancia en la educación, diagnosticar, el alcance del uso de esta herramienta didáctica para su posible implementación en los estudiantes de la asignatura en ciencias naturales de quinto año de educación básica.

2. Breve referente teórico

La gamificación en la educación es una herramienta de aprendizaje que introduce métodos de juego con el propósito de mejorar los resultados aprendiendo algunos conocimientos, de algunos cambios de comportamientos, habilidades o a premiación, entre otros.

Al respecto, Melo y Díaz (2018), afirman que “la Gamificación es un anglicismo, que proviene del inglés gamification, y que tiene que ver con la aplicación de conceptos que encontramos habitualmente en los videojuegos, u otro tipo de actividades lúdicas, como los videojuegos” (p.240). Se puede aplicar a todos los ámbitos de la vida o actividades cotidianas la gamificación, y en este enfoque, la finalidad de la definición en el ámbito educativo es trasladar los aspectos positivos de las mecánicas de juego al ámbito educativo, virtualizando la enseñanza considerándose como el desarrollo de tareas y actividades encaminadas a estimular y aumentar la motivación para el aprendizaje, utilizando la predisposición psicológica para jugar.

Adicionalmente, Melo y Díaz (2018) citando Arnold (2014) recalcan que Sabiendo que el juego focaliza el enfoque y la atención como mecanismo benéfico del proceso educativo. La gamificación según Perdomo y Rojas (2019) se entiende como: “...el uso de mecanismos, dinámicas y marcos de juegos para promover conductas deseadas”. En sustento a esta idea se puede declarar que es la aplicación de componentes que provienen de los juegos en el ámbito pedagógico (p.163). Cuyo el principal objetivo es motivar a las personas para que realicen comportamientos deseados o acciones que normalmente no realizarían; así, a través de esta herramienta se sugiere aumentar la realización de acciones para evitar el castigo y recompensar el placer.

Se pretende estudiar la naturaleza y aplicar el método científico mediante las ciencias naturales activando la experimentación. Los aspectos físicos se analizan y no pretenden incluir elementos relacionados con el comportamiento humano. Así pues, existen distinción entre las ciencias sociales o las humanidades (identificarlas o distinguirlas de las humanidades, las artes y otros tipos de conocimiento es otra cuestión epistemológica) frente a las ciencias naturales.

Según Ministerio de Educación (2019) en la educación general básica, la enseñanza de las ciencias se orienta hacia el conocimiento y la investigación científica de la biología y su entorno, la salud, las personas la energía y la materia, la tierra y el universo, y las interrelaciones de la acción en la ciencia; los alumnos comprenden y la conceptualización y global de las ciencias naturales y se dan cuenta de la relevancia de aprender las doctrinas esenciales del entorno natural dentro del conocimiento, su estructura y organización de forma coherente y clara.

Se promueve una educación integrada en el campo de la ciencia para los alumnos por su enfoque permitiendo reconocer las culturas diferentes que contribuyen a la ciencia y al conocimiento para el bienestar individual y general, además de promover la concienciación a través de sus propias iniciativas independientes sobre la necesidad de reducir el impacto humano en el medio ambiente (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016).

Se contribuye decisivamente en las ciencias naturales el desarrollo y adquisición de las competencias específicas en el perfil de la licenciatura, en la medida que facilita la aplicación del método científico y la práctica de la investigación que requiere, lo que te permitirá reinventarte. De acuerdo con las necesidades del país, utiliza los descubrimientos y aplicaciones, respetando la naturaleza, actuando con objetividad y observando la justicia (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016).

Implicar conocer los puntos fuertes y débiles de cada alumno es a través del aprendizaje de las ciencias, utilizando la evaluación formativa, desarrollando las competencias científicas y cognitivas mediante estrategias, métodos y herramientas adecuados y adaptados a las diferentes velocidades, estilos de aprendizaje y entornos (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016).

La enseñanza sólo puede entenderse en términos de aprendizaje; esta relevancia incluye no sólo los procesos relacionados con la enseñanza, sino también los procesos relacionados con el aprendizaje, como cita Bravo (2014), entendido como que ocurre a través de la combinación, comunicación... fuente Contexto específico y medios y estrategias específicas para el desempeño del profesor y del alumno A constituye el inicio de la encuesta.

Por lo tanto, es necesario señalar que durante mucho tiempo se consideraba que la antítesis del aprendizaje son los juegos. Sin embargo, la opinión popular ha cambiado durante los últimos años mostrando la conexión que existe entre los juegos y el aprendizaje. (Contreras, 2016). En la última década ambos han estado conectados mucho más de lo que parece como menciona Contreras (2016) entiende que los juegos ayudan a experimentar con nuevas identidades, a explorar opciones y consecuencias, y a probar nuestros propios límites. Las habilidades sociales, permiten que el juego haga posible el desarrollo.

Mero (2021) considera que dentro de los estudios revisados es un hecho bien aceptado que con metodologías lúdicas los estudiantes invierten horas y se divierten, lo cual anima, seduce y conquista a todo el alumnado, por ello es por lo que se observa a la gamificación en su rol protagónico en estas investigaciones. Entre los estudios seleccionados se aprecia el empleo de esta herramienta en los distintos niveles de enseñanzas, aspecto que demuestra la importancia que se le ha concedido al "juego" y las "mecánicas de enseñanza" empleadas en esta estrategia de aprendizaje.

3. Metodología

El enfoque utilizado en este trabajo es mixto porque permitió comprobar, describir y comprender la realidad de la institución en el uso de herramientas tecnológicas específicamente en la gamificación. En este enfoque se integraron la investigación cualitativa y cuantitativa, la primera conocida como investigación naturalista, fenomenológica o interpretativa, en la cual se incluye una variedad de visiones, concepciones, técnicas y estudios no cuantitativos (Romero et al., 2021). Permitiendo interpretar la realidad según los aportes existentes sobre el tema,

orientado en el método inductivo de manera de analizar el fenómeno observado, en búsqueda del alcance científico sobre la gamificación como estrategia didáctica innovadora en el proceso de enseñanza en las ciencias naturales.

En cuanto al enfoque cuantitativo, según San Feliciano (2018), refiere que “es probatorio y secuencial. Cada procedimiento tiene su etapa o pasos a seguir. Luego, el método científico clásico que se define por ser deductivo, basado en el pensamiento positivista, su recopilación de datos es aceptable para responder preguntas de investigación, probar hipótesis preestablecidas que están respaldadas por mediciones numéricas y el uso de datos estadísticos patrones de comportamiento real a poblaciones específicas, con una teoría basada en medir las propiedades de los fenómenos sociales, lo que significa derivar una estructura conceptual adecuada al problema bajo análisis, un conjunto de principios que expresan la relación entre las variables bajo estudio (Hernández et al 2010).

El estudio es analítico y pretende introducir la gamificación como estrategias pedagógicas y tecnológicas para el desarrollo mejorando la generación de conocimiento en las disciplinas de las ciencias naturales y sustentar teóricamente su importancia, grado de uso diagnóstico y correcta implementación. Es documentada y descriptiva. La primera se define como el uso de técnicas de selección y recolección de datos mediante la lectura de la literatura, mientras que la segunda se define como el soporte de material bibliográfico basado en principios científicos, cuya información se obtiene de reportes en libros, artículos, revistas, etc. Fotos y Videos y artículos en soporte digital, etc. Del mismo modo, las situaciones se caracterizan porque se producen en escenarios concretos, son observables y pueden ser analizadas (Hernández et al. 2014).

La importancia de la gamificación, se sustenta teóricamente en el sistema educativo, se aplicaron el método inductivo-deductivo ya que permiten determinar las características de la realidad particular y viceversa en la institución educativa acerca del tema Gracia, (2010) que el “método deductivo dentro del proceso de aprendizaje es de lo general a lo específico, desarrollándolo desde la inducción

La técnica utilizada fue la búsqueda bibliográfica ya que permitió identificar y localizar bibliografía sobre el tema a tratar permitiendo obtener datos y un mejor enfoque y como instrumento el fichaje pues este registró la información de libros o artículos lo que permitieron tener claro el objetivo de la investigación. Además, se aplicó la observación participante, en la que se comprendieron las actitudes, percepciones y expresiones de los adolescentes, según su experiencia.

Para diagnosticar el grado de utilización de la gamificación como estrategia para el aprendizaje de los alumnos de ciencias elementales, se utiliza un método de análisis integral, ya que permite dividir en elementos para la observación de la causa, la naturaleza, el efecto y luego el desarrollo del objeto de estudio. Para correlacionar cada respuesta se utiliza una síntesis general. Pérez (2017) citando a Martínez (2016), precisa que el método se utilizó para analizar la documentación referente al tema de investigación, lo cual permitió la extracción de los elementos más importantes que se relacionan con el objeto de estudio, la técnica que se utilizó es la encuesta logró obtener información detallada sobre el tema y como instrumento se utilizó un banco de preguntas pues sirvió para obtener una base de datos la cual se realizó un análisis mucho más exacto.

La gamificación como estrategia para mejorar el sistema educativo de los alumnos de quinto de primaria en las asignaturas de ciencias naturales, se sigue un

método práctico proyectual, ya que se requiere de habilidades y conocimientos específicos, permitiendo la realización de un proceso de trabajo para resolver el problema del estudio. En la aplicación de la encuesta, se hizo una presentación oportuna explicando las razones del trabajo de campo, aclarando que se realizó con fines académicos y científicos, posteriormente fue explicado el propósito de la entrevista a los docentes, se inició la misma con una guía de preguntas, garantizándoles a los sujetos que la entrevista se realizó bajo condiciones de anonimato.

Durante el análisis, se observó y registró la información de cada uno de los participantes, se diseñó una tabla Excel para el desarrollo de la investigación con los datos obtenidos de acuerdo con las variables establecidas. En base a lo expuesto, una vez aplicado el instrumento se organizó, tabuló y se analizaron los datos haciendo uso de la estadística descriptiva.

4. Resultados y Discusión

De acuerdo con los instrumentos diseñados para recopilar la información, se analizaron los datos de las encuestas realizadas a 9 docentes de la asignatura de Ciencias Naturales, y a 12 estudiantes, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 1

Metodología, Comprensión en las clases, Sistema tradicional. Retos, Enseñanza entretenida.

CONCEPTOS	ALTERNATIVAS					
	Nada	Poco	Regular		Bastante	Mucho

	f (a)	f (r)								
1. ¿Considera que la metodología de sus clases es tradicional?	1	11%	7	78%	1	11%				
2. ¿Considera usted que su sesión de clases es comprendida por sus estudiantes?					1	11%	7	78%	1	11%
3. ¿Cree que el sistema tradicional de aprendizaje es útil en las aulas?	1	11%	3	33%	4	44%			1	11%
4. ¿Cree usted que los retos hacen que los estudiantes quieran aprender más?							5	56%	4	44%
5. ¿Está usted de acuerdo en que es mejor enseñar de manera entretenida?							3	33%	6	67%

Fuente: Datos extraídos de las encuestas realizadas a los docentes.

En la tabla 1, se puede observar que el 78% de los docentes expresaron que la metodología de sus clases es poco tradicional. El segundo ítem el 78% coincidieron que la sesión de clases es bastante comprendida por sus estudiantes, El tercer ítem con la mayor frecuencia fue de 44% regularmente creen que el sistema tradicional de aprendizaje es útil en las aulas. El cuarto ítem el 56% indicó que los retos hacen que los estudiantes quieran aprender bastante y finalmente se tiene el ítem 5, el 67% de los docentes respondieron que está de acuerdo en que es mucho mejor enseñar de manera entretenida. El resultado permite demostrar que las metodologías tradicionales se siguen utilizando para evaluar mejor el progreso de la cognición y

la actitud de los estudiantes, así orientar y eliminar las dudas actuales en el proceso de aprendizaje, basado en el conocimiento, por lo tanto, el sistema tradicional se enfoca en la planificación proactiva donde factores como alcance, costo y tiempo son críticos, pero la gestión ágil de proyectos prioriza el trabajo en equipo, la colaboración y la flexibilidad. Todo ello, hace que el uso de recursos y herramientas que simplifique, inspiren, faciliten y potencien el aprendizaje y sea un elemento central para la consecución de los objetivos educativos planteados. Al respecto, Muñoz (2018) refiere que la educación tradicional tiene como objetivo ofrecer un aprendizaje sobre las materias básicas que permitan ampliar el conocimiento y el desarrollo intelectual del estudiante.

Tabla 2

Forma de aprender, Conocimiento de la Gamificación, Dinámicas de Juegos.

CONCEPTOS	ALTERNATIVAS				Regul ar	f (a)	f (r)	Bast ante	f (a)	f (r)	Mucho				
	Nada		Poco									f (a)	f (r)	f (a)	f (r)
	f (a)	f (r)	f (a)	f (r)											
6. ¿Considera que los juegos son una forma de aprender?					2	22%	2	22%	5	56%					
7. ¿Conoce usted el concepto de gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje?	2	22%			1	11%	1	11%	5	56%					
8. ¿Cree usted que el usar el juego como estrategia de aprendizaje ayudaría a aumentar la motivación por el estudio?					2	22%	2	22%	5	56%					

9. ¿Usted utiliza dinámicas de juegos dentro del salón de clase?					5	56%	2	22%	2	22%
10. ¿Cree usted que, si se permiten los videojuegos con fines educativos, los estudiantes mejoraran su desempeño escolar?					3	33%	3	33%	2	22%

Fuente: Datos extraídos de las encuesta realizadas a los docentes.

Se evidencia, en la tabla 2, que los encuestados refieren que el 56% considera que los juegos son una forma de aprender mucho, el 56% indicaron conocer mucho el concepto de gamificación en la enseñanza aprendizaje. Asimismo, el 56% de los encuestados creen que el uso del juego como estrategia de aprendizaje ayudaría mucho en aumentar la motivación por el estudio. Por otra parte, el 56% indican que regularmente utilizan dinámicas de juegos dentro del salón de clase, y finalmente el 33% opinaron que bastante y regularmente simultáneamente que, si se permiten los video juegos con fines educativos, los estudiantes mejoraran su desempeño escolar.

De esta manera, hay que tomar en cuenta que a pesar de que la metodología de la educación tradicional ha sido útil durante la formación de muchas personas también es cierto que esta debe enfrentar distintos desafíos en esta era moderna, ya que los estudiantes se muestran más decididos y participativos en su proceso de formación, así como la facilidad que tienen en el acceso de la tecnología que les permite el manejo de información y contenidos sin límites (Nuñez, 2019). Los encuetados consideran con un 67% que es mejor enseñar de manera entretenida, en tal sentido se pueden aplicar un aprendizaje utilizando los juegos que les

proporciona a los estudiantes a desarrollar habilidades para explorar nuevas realidades mediante sus percepciones y emociones logrando solucionar la problemática, y la toma de decisiones se fortalecen.

Tabla 3

La Gamificación en el ámbito educativo.

CONCEPTOS	ALTERNATIVAS									
	Nada		Poco		Regul ar		Basta nte		Mucho	
	f (a)	f (r)	f (a)	f (r)	f (a)	f (r)	f (a)	f (r)	f(a)	f (r)
11. ¿Considera que la gamificación en el ámbito educativo beneficia la adquisición de los aprendizajes?	1	11%			2	22%	3	33%	3	33%
12. ¿Considera que es importante que los juegos sean seleccionados acordes a la edad de los estudiantes?					1	11%	3	33%	5	56%
13. ¿Considera usted que los juegos como dinámicas, ayudaría a mejorar el ambiente escolar?			1	11%	1	11%	1	11%	6	67%

Fuente: Datos extraídos de las encuesta realizadas a los docentes.

Se determina que el 33% respondieron simultáneamente que es bastante y mucho que consideran que en el área educativa la gamificación beneficia la adquisición de los aprendizajes. El 56% expresaron que es importante que los juegos sean seleccionados acordes a la edad de los estudiantes, mientras el 67% indicaron que los juegos son dinámicos y ayudarían mucho a mejorar el ambiente escolar.

Al respecto Zúñiga (2021) señala que los juegos son como una estrategia de aprendizaje que tiene en cuenta la creación de relaciones, herramientas y esta nueva red entre participantes activos para encarnar y dinamizar las prácticas de

aprendizaje. Los juegos y las actividades lúdicas tienen muchas similitudes para brindar entretenimiento y diversión a las personas, y son adecuados para todas las edades, pero son más significativos en la infancia, la mayor parte del tiempo. Esta estrategia puede atraer la atención del niño, pero puede usarse no solo para divertirse, sino también como un medio para desarrollar habilidades motoras y cognitivas, además de impulsar el desarrollo del pensamiento creativo-reflexivo que permita ir desarrollando las habilidades básicas del pensamiento que permiten procesar la información, resolver problemas, tomar decisiones (Villamar y José, 2022).

Es por ello, que juega un papel esencial en el desarrollo de esta materia, ya que promueve la autoconfianza, la autonomía y la formación del carácter en la infancia, convirtiéndola en una de las actividades educativa lúdicas más importantes y favoreciendo la adquisición de conocimiento, talentos y evalúa tu progreso.

Tabla 4

Aplicación de elementos de juegos en clases.

CONCEPTOS	ALTERNATIVAS									
	Nada		Poco		Reg ular		Bast ante		Mucho	
	f (a)	f (r)	f (a)	f (r)	f (a)	f (r)	f (a)	f (r)	f(a)	f (r)
14. ¿Cree usted que la aplicación de elementos de juegos en clases ayudaría a mejorar la relación					1	11%	4	44%	4	44%

docente-estudiante?										
15. ¿Considera usted que la institución educativa en la que labora le proporciona capacitaciones en metodologías educativas actuales?	1	11 %	2	22%	4	44%	2	22%		
16. ¿Estaría dispuesto a emplear la gamificación como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje?					2	22%	3	33%	4	44%

Fuente: Datos extraídos de las encuesta realizadas a los docentes.

En la tabla 4 se refleja lo que señalaron los docentes, en el que el 44% respectivamente indicaron que bastante y mucho creen que la aplicación de elementos de juegos ayudaría a mejorar la relación docente-estudiante. El 44% opinaron que regularmente la institución educativa en la que laboran proporciona capacitaciones en metodologías educativas actuales y finalmente el 44% expresaron que estarían dispuesto a emplear mucho como estrategia didáctica la gamificación en el aprendizaje y la enseñanza.

En el campo de la educación, Colomo et al. (2020), indica que cuando un docente presenta actividades basadas en la gamificación en su curso de estudio, generalmente los alumnos adoptarán con innovaciones su proceso de aprendizaje, creando una atmósfera de competencia y motivación por lograr. De manera, que cuando los estudiantes aprenden a través de los juegos, se puede decir que los

maestros diseñan un enfoque de aprendizaje con motivación intrínseca determinando un aprendizaje a largo plazo, caracterizados por no tener recompensas, ni castigos, ni condicionamiento alguno (Batistello & Cybis, 2019).

En cuanto a los 12 estudiantes refieren lo siguiente:

Tabla 5

La Gamificación incide en el aprendizaje de Ciencias Naturales.

CONCEPTOS	ALTERNATIVAS				Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	
	De acuerdo		En desacuerdo					
	f (a)	f (r)	f (a)	f (r)				
1. ¿Usted considera que la gamificación (aprendizaje utilizando juegos) influye en su aprendizaje de Ciencias Naturales?	4	33%			1	8%	7	58%
2. ¿Sus clases de Ciencias Naturales le resultan más interesantes utilizando gamificación?	4	33%					8	67%
3. ¿El material utilizado en las clases gamificadas de Ciencias Naturales es creativo y le incentiva a un mejor aprendizaje?	5	42%					7	58%
4. ¿Después de haber recibido clases gamificadas	5	42%			2	16%	5	42%

lo considera interesante?								
5. ¿Considera que las clases implementadas con estrategias gamificadas son más participativas?	6	50 %	1	8%	1	8%	4	33%

Fuente: Datos extraídos de las encuesta realizadas a los estudiantes.

En tabla 5, el 58% de los estudiantes están completamente de acuerdo en que el aprendizaje gamificado a través de juegos influye en el conocimiento sobre las Ciencias Naturales, el 67% está completamente de acuerdo en que la gamificación hace que las lecciones de ciencias sean más interesantes.

Además, el 58% indican estar totalmente de acuerdo en que el material utilizado en las clases gamificadas de Ciencias Naturales es creativo y le incentiva hacia un mejor aprendizaje, el 42% expresaron de acuerdo y totalmente de acuerdo respectivamente que después de haber recibido clases gamificadas lo consideran interesante. El 50% expresó estar de acuerdo en que las clases implementadas con estrategias gamificadas son más participativas.

Considerando que esta herramienta pedagógica aplica los juegos en escenarios no lúdicos que buscan la modificación de comportamientos de sus estudiantes mediante acciones sobre su motivación cuyos resultados mejoran la calidad educativa que favorece la enseñanza. Así como lo señala Aisawaier (2019) que para ejecutar la gamificación se requiere pensar generalmente en juegos dinámicos y placenteros. Por lo tanto, la población que participaron en estudio consideraron con un 56% que los juegos son una forma de aprender, refirieron que conocen el concepto de gamificación, que el uso del juego es una estrategia de

aprendizaje que aumenta la motivación y con un 33% como bastante y regularmente que lo videojuegos pueden emplearse con fines educativos logrando mejorar notablemente el desempeño escolar.

Tabla 6

La asignatura de las Ciencias Naturales y los elementos tecnológicos.

CONCEPTOS	ALTERNATIVAS							
	De acuerdo		En desacuerdo		Parcialmente de acuerdo		Totalmente de acuerdo	
	f (a)	f (r)	f (a)	f (r)	f (a)	f (r)	f (a)	f (r)
6. ¿Le resulta fácil comprender la asignatura de Ciencias Naturales usando elementos tecnológicos?	5	42 %			1	8%	6	50%
7. ¿Mejora la gamificación el rendimiento de los estudiantes en la enseñanza de las Ciencias Naturales?	5	42 %			1	8%	6	50%
8. ¿Le gustaría que en sus clases estén apoyados por medios tecnológicos como la gamificación?	4	33 %			2	16%	6	50%
9. ¿Está de acuerdo que la gamificación implementada en las aulas es una manera divertida y entretenida de	5	42 %			2	16%	7	58%

adquirir conocimientos?								
10. ¿En las clases gamificadas considera que se mejora la interacción docente - alumno?	5	42 %			1	8%	6	50%

Fuente: Datos extraídos de las encuestas realizadas a los estudiantes.

En la tabla 6 que el 50% indicaron estar totalmente de acuerdo en que les resulta fácil comprender la asignatura de Ciencias Naturales usando elementos tecnológicos. Asimismo el 50% expresó estar totalmente de acuerdo que se mejora el rendimiento con la gamificación en los estudiantes en la enseñanza de las Ciencias Naturales, el 50% opinaron que están totalmente de acuerdo que le gustaría que en sus clases estén apoyados por medios tecnológicos como la gamificación, el 58% está totalmente de acuerdo que la gamificación implementadas en las aulas la cual es una manera divertida de adquirir conocimientos y el 50% refirió estar totalmente de acuerdo en que las clases gamificadas considera que se mejora la interacción docente-alumno.

En cuanto al aprendizaje de las ciencias naturales a través de la gamificación, los datos arrojaron que los estudiantes están totalmente de acuerdo que la gamificación influye en el aprendizaje de las ciencias naturales, puesto que las clases resulta más interesantes, creativas e incentiva el aprendizaje y la participación. Así lo demuestra en su trabajo Mallitasig y Freire (2020), que se presenta un aumento en las estrategias de aprendizaje de los estudiantes de ciencias naturales lo que permite deducir que la gamificación influye positivamente en el proceso de enseñanza, siendo una herramienta tecnológica que combina los juegos y la adquisición de conocimientos como una experiencia innovadora y exitosa.

Apoyando esta postura se tiene lo indicado por Zambrano et al. (2020), que este tipo de recursos brindan un aprendizaje autorregulado a los estudiantes, cuyo escenario se muestra virtual, activo, agradable y capaz de cumplir los objetivos educativos que se esperan. De igual forma, añade Correa (2020) que la gamificación presenta un gran fortalecimiento del rendimiento en los alumnos de la asignatura de ciencias naturales, así como sus beneficios. Finalmente, Campo (2021) señala que a través de la gamificación y la incorporación de las TIC se logra potencializar la adquisición de conocimientos y el manejo de los procesos científicos en la enseñanza de las ciencias naturales química.

5. Conclusiones

Una vez realizado el presente trabajo, se logró la posibilidad de introducir herramientas tecnológicas como estrategia pedagógica para el desarrollo de la gamificación, fortaleciendo así la generación de conocimiento en las disciplinas de las ciencias naturales y obteniendo resultados con la integración de las TIC, se puede utilizar el aprendizaje, ya que se fortalecieron las competencias científicas para mejorar la enseñanza de las asignaturas científicas. El desarrollo de este estudio ha logrado incentivar en los estudiantes, a una actitud positiva desarrollada a partir de la gamificación y herramientas TIC, en base a los lineamientos que se deben llevar a cabo, mediante la asociación de la gamificación y las TIC para encontrar y diseñar juegos educativos e interactuar con los estudiantes para involucrarlos en las ciencias y crear un aprendizaje significativo.

En este sentido, la implementación de herramientas técnicas a través de la gamificación, que es una combinación de estrategias de juegos mecánicos y dinámicos, crea un ambiente de aprendizaje agradable para los estudiantes y les

ayuda a percibir las lecciones como contextos simples y apropiados a través de las TIC motivadoras, puede ser en comparación con los métodos tradicionales, puede crear un entorno atractivo que fomente la participación de los estudiantes. La herramienta fue reconocida por su capacidad para estimular el interés por temas científicos e identificar las habilidades y competencias adquiridas, así como la satisfacción personal.

Este estudio confirma teóricamente la gamificación y su importancia en el sistema de enseñanza, ya que demuestra que, en la enseñanza de las asignaturas de ciencias, el uso de esta herramienta se basa en que los estudiantes necesitan ampliar y reforzar sus conocimientos sobre la materia. Por lo tanto, este trabajo demuestra que las percepciones de los estudiantes reflejan la necesidad de implementar dinámicas de enseñanza y aprendizaje en escenarios de juegos basados en enfoques y estrategias sistemáticas que se adapten a las diferentes situaciones de enseñanza de las ciencias naturales, y monitorizando el progreso de la educación como una necesidad.

Se diagnosticaron la gamificación y el grado de aplicación como estrategia didáctica en el proceso escolar en los estudiantes de educación básica media de ciencias naturales, demostrando que hay que motivar a los estudiantes para que aprendan ciencias naturales es una tarea abrumadora en la educación tradicional, y los métodos de juego son una de las mejores herramientas de enseñanza para que los docentes logren el mejor desempeño de los estudiantes. Por lo tanto, la tecnología y el recurso de la herramienta de la gamificación, en base a factores como la motivación y las relaciones sociales, se puede lograr que el proceso educativo se

convierta en una experiencia fundamental y, a través del juego, aumentar la participación de los estudiantes antes de aprender las materias de ciencias.

Así, vale la pena señalar que la implementación de la gamificación como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de ciencias de 5° grado demuestra que esta herramienta está ganando la atención de los estudiantes por parte de los docentes. Para aumentar el conocimiento y asegurar la calidad de la enseñanza de las ciencias mediante la creación de juegos orientados a la educación, el proceso de aprendizaje debe estar guiado por una pedagogía centrada en el estudiante y debe ser correcto, por lo que se requiere un método de enseñanza. Por tales razones se recomienda lo siguiente:

Este estudio promueve activamente la implementación de herramientas tecnológicas para la gamificación y el desarrollo como estrategia didáctica lo cual permiten al docente puedan mejorar y adaptar el comportamiento mediante los juegos, conceptos y otros temas en disciplinas científicas, considere nuevas formas de enseñar y aprender. Todo ello, permite pensar que para el futuro la gamificación es una herramienta primordial por incentiva la innovación en el aula frente a la enseñanza tradicional. Por lo que los docentes de hoy necesitan saber y poner en práctica esta estrategia didáctica. La gamificación es un nuevo método que implica el uso de juegos en un ambiente divertido que proporciona motivación educativa a los estudiantes.

Se recomienda a diferentes docentes a practicar el uso de diferentes herramientas TIC y crear juegos didácticos y recursos audiovisuales para ayudar a los alumnos a desarrollar un proceso desarrollar un proceso de aprendizaje divertido e interesante. Claramente, el uso de estas herramientas en el aula nunca

reemplazará a los maestros, pero siempre pueden reevaluar, reflexionar y cuestionar su rol. Hay que tener en cuenta que existen varias herramientas TIC, pero la elección es amplia y dependiendo de la materia, los profesores pueden consultar y elegir varias opciones.

Al planificar y crear currículos de ciencias naturales que fomenten los talentos y habilidades de los estudiantes, es importante verificar la equivalencia de un aprendizaje significativo que satisfaga las necesidades de los estudiantes usando herramientas apropiadas que permitan actividades más allá de las preferencias y talentos de los estudiantes. Reinvertir en aprender.

6. Referencias

Alsawaeir, R. (2019). The Effect of Gamification on Motivation and Engagement. The International Journal of Information and Learning Technology, 35(1), 56-79. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.1108/>

Batistello, P., & Cybis, A. (2019). El aprendizaje basado en competencias y metodologías activas: aplicando la gamificación. Arquitectura y Urbanismo, 40(2), 31-42. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3768/376862224003/376862224003.pdf>

Bravo, P. (2014). Estudio correlacional: estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje en docentes y estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo. Estudio correlacional: estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje en docentes y estudiantes(16), 1--18. doi:<https://www.tdx.cat/bitstream/10803/8895/13/11HBTApredizajeyensenanzadocentes.pdf>

Campo, H. (2021). La Gamificación como estrategia de enseñanza aprendizaje en Ciencias Naturales Química, incorporando Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC. (Tesis de Maestría), Universidad de Santander UDES, Pitalito-Colombia. Obtenido de

https://repositorio.udes.edu.co/bitstream/001/6468/1/La_Gamificaci%C3%B3n_Como_Estrategia_de_Ense%C3%B1anza_y_Aprendizaje_en_Ciencias_Naturales_Qu%C3%ADmica%2C_Incorporando_Tecnolog%C3%ADas_de_la_Informaci%C3%B3n_y_la_Comunicaci%C3%B3n_TIC.pdf

Colomo, E., Sánchez, E., Ruiz, J., & Sánchez, J. (2020). Percepción docente sobre la gamificación de la evaluación en la asignatura de Historia en educación secundaria. Información Tecnológica, 31(4), 233-242. Obtenido de

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642020000400233&lng=en&nrm=iso&tlng=en

Contreras, R. (2016). Juegos digitales y gamificación aplicados en el ámbito de la educación. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 19(2), 27-33. doi:<https://www.redalyc.org/pdf/3314/331445859002.pdf>

Correa, E. (2020). La técnica de gamificación en la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, en los estudiantes del Segundo grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Nueva Esperanza” de la parroquia La Península, cantón Ambato, provincia deTungurahua. (Tesis de Grado), Universidad Técnica de Ambato, Ambato-Ecuador. Obtenido de

<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32971/1/12%20Tesis.%20EDUARDO%20CORREA%20firmado%2011..pdf>

De La A. Muñoz, G. (2018). Análisis del rendimiento académico en los/as estudiantes de octavo año de educación básica de la Unidad Educativa Fiscal “31 de Octubre” del cantón Samborondón, provincia del Guayas, periodo lectivo 2016-2017. (Tesis de Maestría), Universidad Andina Simón Bolívar, Quito-Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6377/1/T2718-MGE-De%20La%20A-Analisis.pdf>

Espinoza, E. (2017). Interdisciplinaridad un reto a la enseñanza superior. Revista Conrado, 13(60), 253-260. Recuperado el 21 de 09 de 2022, de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/605>

Fidias G, A. (2012). El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica. Caracas - Venezuela: Episteme. Obtenido de <https://ebevidencia.com/wp-content/uploads/2014/12/EL-PROYECTO-DE-INVESTIGACION-6ta-Ed.-FIDIAS-G.-ARIAS.pdf>

González, S., & Triviño, M. (2016). Las estrategias didácticas en la práctica docente universitaria. Profesorado Revista de Curriculum y formación del profesorado, 22(2), 371-388. Recuperado el 21 de 09 de 2022, de <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/53123/66378-205806-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hernández Sampieri, E., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2010). Metodología de la Investigación (online) (5ta ed.). Mexico D.F: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V. Obtenido de https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20a%20investigacion%205ta%20Edicion.pdf

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Pilar Baptista, L. (2014). Metodología de la investigación. (6. edición, Ed.) México: Mc Graw Hill Education.

Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Hurtado, P., García, M., Rivera, D., & Forgiony, J. (2018). Las estrategias de aprendizaje y la creatividad una relación que favorece el procesamiento de la información. Revista Espacios, 39(17), 1-17. Obtenido de <http://www.revistaespacios.com/a18v39n17/18391712.html>

Jaramillo, L. (2019). Las ciencias naturales como un saber integrador. Sophia, Colección de Filosofía de la Educación(26), 199-221,. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/4418/441857903006/html/>

Luperón, J. (2021). Proyecto de investigación para el desarrollo de habilidades en la dirección del proceso de integración sensorial en estudiantes de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte. Dilemas contemporáneos: educación, política y valores, 8(2). Recuperado el 21 de 09 de 2022, de <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i2.2515>

Maimone, G. (16 de 02 de 2011). Metodología de la Investigación. Enfoques Cuantitativo y Cualitativo. Obtenido de Metodología de la Investigación. Enfoques Cuantitativo y Cualitativo: <https://sites.google.com/site/metodologiadelainvestigacionb7/enfoques-cuantitativo-y-cualitativo>

Mallitasig, A., & Freire, T. (2020). Gamificación como técnica didáctica en el aprendizaje de las Ciencias Naturales. *INNOVA Research Journal*, 5(3), 164-181.

Obtenido de <http://201.159.222.115/index.php/innova/article/view/1391>

Martín, A., Herranz, P., & Segovia, M. (2017). Gamificación en la educación, una aplicación práctica con la plataforma Kahoot. *XXV Jornadas ASEPUMA - XIII Encuentro Internacional Anales de ASEPUMA*, 25(2), 1-17. Recuperado el 21 de 09 de 2022, de <chrome-extension://dagcmkpagjlhakfdhnbomgmjdpkdklff/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Fdialnet.un>

Melo, D., & Díaz, P. (2018). El Aprendizaje Afectivo y la Gamificación en Escenarios de Educación Virtual. *Información tecnológica*, 29(3), 237-248. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000300237>.

Ministerio de Educación del Ecuador. (04 de 03 de 2016). Currículo de EGB y BGU de Ciencias Naturales. Obtenido de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/CCNN_COMPLETO.pdf

Morales, C., & Flores, I. (2021). La gamificación como propuesta didáctica para el desarrollo de competencias socioemocionales en adolescentes. *Academic Journal*, 2(1), 33-47. Obtenido de <https://revista.risei.org/index.php/raj/article/download/12/20/12>

Núñez, A. (14 de 08 de 2019). Lo que los estudiantes actuales realmente quieren de la educación superior. Obtenido de <https://blog.andresnunez.com/estudiantes-actuales-educacion-superior/>

Ortiz, A., & Agredal, M. (2018). Gamificación en educación una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e Pesquisa*, 44, 1-15. Recuperado el 21 de 09 de 2022, de <https://www.scielo.br/j/ep/a/5JC89F5LfbgvtH5DJQQ9HZS/?lang=es>

Ortiz, A., Jordán, J., & Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educ. Pesqui.*, São Paulo,, 44, 1-17. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/ep/a/5JC89F5LfbgvtH5DJQQ9HZS/?lang=es&format=pdf>

Pamplona, J., Cuesta, J., & Cano, V. (2019). Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: Una mirada al aprendizaje escolar. *Revista eleuthera*, 21, 13-33. Recuperado el 20 de 09 de 2022, de <https://www.redalyc.org/journal/5859/585961633002/html/>

Perdomo, I., & Rojas, J. (2019). La ludificación como herramienta pedagógica: algunas reflexiones desde la psicología. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18(36), 161-175. doi:<https://dx.doi.org/10.21703/rexe.20191836perdomo9>

Rodríguez, A., & Pérez, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 82, 175-195. Obtenido de <https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>

Sanfeliciano, A. (10 de 09 de 2018). Diseño de Investigación: enfoque Cualitativo y Cuantitativo. Obtenido de *Diseño de Investigación: enfoque Cualitativo y Cuantitativo*: <https://lamenteesmaravillosa.com/disenos-de-investigacion-enfoque-cualitativo-y-cuantitativo/>

Villamar, J., & Baldeón, J. (2022). Una reflexión en torno al acceso a la conectividad y a los recursos tecnológicos. En F. Aguilar, Experiencias docentes en tiempo de pandemia (págs. 279-286). Quito: Abya - Yala.

Zambrano, A., Luque, K., Lucas, M., & Lucas, A. (2020). La Gamificación herramientas innovadoras para promover el aprendizaje autorregulado. Dominio de las Ciencias, 6(3), 349-369. Obtenido de <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1402>

Zúñiga, C. (2021). "El juego como estrategia de enseñanza para fortalecer el desarrollo de la coordinación en los alumnos de 3er. Año de preescolar. (Tesis de Grado), Benemérita y centeneria escuela normal del Estado de San Luís Potosí. Obtenido de <https://repositorio.beceneslp.edu.mx/jspui/bitstream/20.500.12584/882/1/Carlos%20Adri%c3%a1n%20Z%c3%ba%c3%b1ga%20P%c3%a9rez%20%281%29.pdf>