



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**  
FACULTAD DE EDUCACIÓN

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA PERUANA  
PUBLICADA EN TESIS UNIVERSITARIA SOBRE  
EL USO DE ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA LA  
ENSEÑANZA DEL ÁREA DE CIENCIA Y  
TECNOLOGÍA EN EL NIVEL PRIMARIO  
DURANTE EL PERIODO 2010 – 2020

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

LLASMIN VILCARROMERO TAFUR

ASESOR

NÉSTOR CARLOS FLORES RODRÍGUEZ

LIMA - PERÚ

2021

ASESOR

MG. NÉSTOR CARLOS FLORES RODRÍGUEZ

JURADO DE TESIS

DRA, GLORIA ELIZABETH QUIROZ NORIEGA  
PRESIDENTE

DR. CARLOS ARMANDO BANCAYAN ORE  
SECRETARIO

MG. MARIA DEL ROSARIO RIVAS PLATA ALVAREZ  
VOCAL

## **DEDICATORIA**

*A Dios, el Maestro de maestros, quién ha sido la fuente de mi inspiración y sabiduría, quién me ha guardado y guiado en cada paso de mi vida.*

*A mi amado esposo Víctor Díaz, quién se ha convertido en mi compañero de batallas y en mi complemento, por su paciencia, consejos y amor.*

*A mi querida mamita Milena Tafur, por su amor, cariño, apoyo y amistad incondicional, por su esfuerzo y dedicación que ha sido una de las bases para lograr mis metas.*

*A mis hermanos y hermanas, quienes desde pequeña me han cuidado y brindado su apoyo y cariño.*

## **AGRADECIMIENTO**

*A mi Amado Dios, quién ha sido mi Padre y Fiel Amigo, por su infinita misericordia e incondicional apoyo y guía en todas las etapas de mi vida, el autor de todas mi bendiciones.*

*A mi esposo, madre, hija, hermanos y sobrinos, quienes han sido el motivo para esforzarme y culminar esta etapa de mi vida, por su apoyo, aprecio y amor sin igual.*

*A mi asesor el Mg. Néstor Flores, quién con paciencia y dedicación me ha guiado y enseñado paso a paso, para poder culminar el presente trabajo de investigación.*

*A mis profesores de la Facultad de Educación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, quienes con vocación y dedicación han contribuido y dejado huellas en mi proceso de formación.*

*A todos aquellos que quizá no los mencione nombre por nombre, pero con sus palabras, consejos o algún detalle hacia mi persona han contribuido para lograr mis sueños, mil gracias.*

## **FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Financiado por el Programa Nacional de Becas (Pronabec)

## **DECLARACIÓN DE AUTOR**

El presente Trabajo de Investigación para optar el Título Profesional de Licenciado en Educación Primaria es original, no se encuentra vinculado con ningún otro tipo de estudio, ni es el resultado de un trabajo colaborativo, en excepción cuando se cita explícitamente en el texto. No ha sido enviado ni sometido a una evaluación para la obtención de otro grado o Título Profesional que no sea el presente.

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I .....	4
PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN .....	4
1.1. Planteamiento del problema .....	4
1.2. Pregunta de investigación .....	6
1.3. Objetivos de la investigación .....	6
1.4. Justificación.....	7
CAPÍTULO II.....	9
MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL .....	9
2.1 Antecedentes .....	9
2.2 Bases teóricas .....	11
2.2.1 Producción científica .....	11
2.2.2 Bibliometría .....	12
2.2.3 Educación.....	17
2.2.4 El Juego.....	22
2.2.5 Ciencia y Tecnología .....	25
CAPÍTULO III.....	28
SISTEMA DE HIPÓTESIS .....	28
CAPÍTULO IV.....	28
METODOLOGÍA.....	28
4.1 Tipo y nivel de investigación .....	28
4.2 Diseño de la investigación.....	29
4.3 Población y muestra .....	29
4.4 Operacionalización de variables.....	31
4.5 Técnicas e instrumentos .....	32
4.6 Plan de recojo y análisis de datos.....	32
4.7 Consideraciones éticas .....	34
CAPÍTULO V.....	35
RESULTADOS.....	35
5.1 Análisis inicial del proceso de recolección de documentos .....	35

5.2	Análisis de los resultados obtenidos en cada dimensión sobre publicaciones que hagan uso de estrategias lúdicas para la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología.....	38
5.2.1	Datos generales de la publicación.....	39
5.2.2	Tipos de estrategias lúdicas utilizadas.....	43
5.2.3	Tipos de resultados generados en el uso de estrategias lúdicas para la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología.....	44
CAPÍTULO VI.....		45
DISCUSIÓN .....		45
CAPÍTULO VII .....		48
CONCLUSIONES .....		48
CAPÍTULO VIII.....		50
RECOMENDACIONES.....		50
Referencias Bibliográficas .....		52
ANEXOS .....		61
•	Anexo 01: Matriz de operacionalización de la variable.....	61
•	Anexo 02: Ficha bibliográfica .....	64
•	Anexo 03: Ficha de captura de datos .....	71
•	Anexo 04: Leyenda de códigos.....	75

## TABLA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> .....	16
<b>Figura 2</b> .....	34
<b>Figura 3</b> .....	36
<b>Figura 4</b> .....	38
<b>Figura 5</b> .....	39
<b>Figura 6</b> .....	39
<b>Figura 7</b> .....	41
<b>Figura 8</b> .....	42
<b>Figura 9</b> .....	43
<b>Figura 10</b> .....	44

## RESUMEN

La presente investigación denominada “Producción científica peruana publicada en tesis universitaria sobre el uso de estrategias lúdicas para la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología en el nivel primario, durante el periodo 2010 – 2020” tuvo como objetivo determinar la producción científica peruana sobre el uso de estrategias lúdicas para la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología en el nivel primario publicada en tesis universitaria. La investigación fue un estudio de análisis bibliométrico. El instrumento utilizado fue una ficha de captura de datos. La muestra estuvo compuesta por todas las publicaciones científicas en el periodo 2010 y primer trimestre del 2020, ubicadas en los repositorios de universidades licenciadas del Perú que tengan la carrera de Educación Primaria. Los resultados de la búsqueda realizada permitieron evidenciar la importancia del uso de las estrategias lúdicas en la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología, logrando incrementar el rendimiento académico, mejorar el aprendizaje actitudinal, la socialización, entre otros. Se concluyó según la revisión realizada que es necesario trabajar diferentes estrategias lúdicas, con el objetivo de generar mayor receptividad y un aprendizaje significativo el área de Ciencia y Tecnología.

**Palabras Clave:** Estrategia lúdica, Ciencia y Tecnología, educación primaria, bibliometría, enseñanza.

## ABSTRACT

The present investigation called "Peruvian scientific production published on university thesis about the use of playful strategies for teaching the area of Science and Technology at the primary level, during the period 2010 – 2020" aimed to determine the Peruvian scientific production on the use of playful strategies for teaching the area of Science and Technology at the primary level published on university thesis. The research was a bibliometric analysis study. The instrument used was a data capture card. The sample consisted of all scientific publications in the period 2010 and the first quarter of 2020, located in the repositories of licensed universities in Peru that have a Primary Education degree. The results of the search carried out showed the importance of the use of playful strategies in the teaching of the area of Science and Technology, managing to increase academic performance, improve attitudinal learning, socialization, among others. According to the review carried out, it was concluded that it is necessary to work on different playful strategies, in order to generate greater receptivity and significant learning in the Science and Technology area.

***Keywords:*** Playful strategy, Science and Technology, primary education, bibliometrics, teaching.

## INTRODUCCIÓN

La educación superior no solo implica culminar una carrera universitaria, ya que se debe desarrollar las habilidades y conocimientos adquiridos poniéndolo en práctica para contribuir con un cambio en la sociedad. En relación a ello, la Ley Universitaria del Perú, refiere que es imprescindible y obligatorio que los maestros y estudiantes universitarios produzcan conocimiento científico para fomentar la cultura científica del país, pidiendo como requisitos la elaboración de una Tesis para obtener el Título Profesional y un trabajo de investigación, para obtener el Grado de Bachiller (Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria [SUNEDU], 2019). De tal forma, la Universidad Peruana Cayetano Heredia considero relevante facilitar tipos de investigación como estudios básicos y aplicados sobre problemáticas educativas en Educación Inicial o Primaria, debido a la pandemia mundial causada por el Covid-19.

Solano et al. (2009) consideran que los estudios bibliométricos son relevantes en la medida que permite evaluar la actividad y producción científica; asimismo, refieren que para formalizar dicha productividad es necesaria la aplicación de una metodología como la bibliometría que usa las matemáticas y la estadística para evaluar la información producida.

La bibliometría al ser de tipo multidisciplinar se sostiene de la Informática, la Estadística y la Sociología, donde utiliza una base de datos con los documentos para analizar y producir sus resultados (Solano et al., 2009). Asimismo, los autores refieren que este tipo de estudio bibliométrico en las diferentes ciencias incluyendo la pedagogía es necesaria ya que sirve como

instrumento de evaluación de la producción científica y para optimizar estudios de educación posgraduada.

La Ciencia y Tecnología es un área de gran interés y demanda en todo el ámbito nacional por los contenidos que abarca. En relación a ello, el Ministerio de Educación (Minedu, 2013) resalta que existen demandas regionales en temas ambientales y de tecnología como la conservación, manejo, defensa y uso sostenible de los recursos naturales, la conservación de la biodiversidad y del ambiente, emprendimiento y el uso y desarrollo de tecnologías.

El juego puesto en práctica dentro las áreas curriculares como Ciencia y Tecnología ponen en ventaja el aprendizaje de dichos temas en los estudiantes. Es por ello, que el Estado debe promover en toda la población, pero en especial en los jóvenes y niños el razonamiento lógico y crítico y el afecto por la naturaleza y la sociedad (Minedu, 2013)

Piaget (como se citó en Parra-Gonzales y Segura, 2019) resalta el uso de elementos del juego dentro de la educación, enfatizando que este permite desarrollar la imaginación. Posteriormente, Malone y Lepper (como se citó en Parra-Gonzales y Segura, 2019) considera la relevancia del uso de los juegos como herramienta clave para el proceso de aprendizaje. El uso de los juegos o sus elementos pueden ser replicados en todos los niveles educativos (Su y Cheng como se citó en Parra-Gonzales y Segura, 2019). Es decir, el uso de los juegos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje genera en los estudiantes una predisposición por aprender significativamente.

Las prácticas pre-profesionales fueron a su vez experiencias enriquecedoras que permitieron observar las demandas educativas necesarias para contribuir con el desarrollo integral de los estudiantes. Asimismo, permitió evaluar una problemática para desarrollarlo en

la presente investigación. Desde ese punto, emerge la necesidad de conocer que investigaciones se han realizado sobre el uso de estrategias lúdicas para la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología en el nivel primario de las universidades peruanas licenciadas a nivel nacional y durante el periodo 2010 y 2020.

La investigación consta de capítulos: El primer capítulo detalla el planteamiento del problema, la pregunta de investigación, los objetivos de la investigación y la justificación; el segundo capítulo detalla los antecedentes y las bases teóricas; el tercer capítulo detalla la hipótesis; el cuarto capítulo detalla la metodología, la operacionalización de las variables, el plan de análisis y las consideraciones éticas; el quinto capítulo detalla los resultados iniciales y procesados en la recolección de la información; el sexto capítulo detalla la discusión de resultados; el séptimo detalla las conclusiones y el octavo capítulo detalla las recomendaciones. Para finalizar se presentan las referencias bibliográficas y los anexos.

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Planteamiento del problema**

El análisis de la producción científica es una acción fundamental para verificar las investigaciones producidas, Piedra y Martínez (2007) mencionan que no solo es un conjunto de documentos almacenados en un área, sino que se considera como el lado concreto del conocimiento producido.

Hernández (2014) menciona que, en Perú, se observa cierta desventaja en producción científica y Bermúdez (s.f.) expresa que el Perú se sitúa entre aquellos países que inviertan un mínimo para la investigación y desarrollo de su nación. En relación a ello, el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Concytec, 2016) refiere que a nivel de Latinoamérica, Perú produce 5 documentos/100.000 habitantes en comparación con países vecinos como Chile que produce 46 documentos/100.000 habitantes.

Sin embargo, si analizamos la producción científica peruana en el tiempo, notamos un ligero incremento. Para el año 2009 las universidades peruanas tenían una producción científica que apenas llegaba al 1%; luego en el 2013 la producción tuvo un incremento al 10% (Ríos, 2019). En el Perú la inversión para el 2015 alcanzó S/ 165.5 millones de soles, donde las actividades de investigación y desarrollo estuvo orientado a tres áreas principales Ciencias Naturales (32%), Ingeniería y Tecnología (22.7%) y Ciencias Sociales (19.3%) (Concytec, 2016).

En referencia a la producción científica en educación, estas tienen sus inicios en 1940 en Inglaterra, donde se empezó a desarrollar diferentes modalidades de investigación, con el objetivo de modificar y mejorar la práctica en el ámbito educativo (Abero et al., 2015).

El juego en el nivel de educación primaria es un tema para estudiar aliado de la enseñanza-aprendizaje y con respecto a eso, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco, 1991) afirma que el juego es base de la curiosidad innata por lo que nos rodea y por la vida. Vania (2019) refiere que se observa un incremento en trabajos de investigación en los repositorios nacionales como RENATI sobre el juego como método de enseñanza

El juego se puede considerar como una estrategia que fomenta el desenvolvimiento psicoemocional de la persona, para Domínguez (2015) es un acto primordial en el desarrollo cognitivo, comunicativo, socio-afectivo del hombre, ya que logra el desarrollo psíquico en el ser humano. Como estrategia de enseñanza logra contribuir con la educación de manera que facilita la obtención de aprendizajes significativos; asimismo, formalmente este fomenta el trabajo en las áreas curriculares, para que los educandos se desarrollen integralmente. El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef, 2018) refiere que los conocimientos académicos de las materias enseñadas en primaria, tienen mayor alcance y significancia al aprender cuando se trabajan mediante los beneficios que el juego ofrece.

El área curricular de Ciencia y Tecnología, por su gran conectividad con el medio ambiente y los desarrollos tecnológicos, es una de las áreas relevantes a trabajar en la escuela, este tiene gran demanda en diversas regiones del ámbito nacional, ya que lo consideran prioridad para trabajar temas relacionados al ambiente, la innovación tecnológica, conservación de la

biodiversidad y otros (Minedu, 2013). Sin embargo pese a ello, no se conoce en estos momentos cuál ha sido la producción científica específicamente en el área de Ciencia y Tecnología. Solo se puede hacer consideración al I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo, el cuál analizo las investigaciones en base a seis áreas del conocimiento y entre ellas estuvieron Ingeniería y tecnología con un 26.9% y Ciencias Naturales con un 24.3% del total de investigaciones realizadas, que se relacionan más con el área mencionada (Concytec, 2016).

Mediante la búsqueda de fuentes secundarias, se pretende obtener un panorama más amplio de la realidad de las investigaciones y en adelante se puedan convertir en insumos para investigaciones futuras sobre el tema de interés.

## **1.2. Pregunta de investigación**

¿Cómo ha sido la producción científica peruana publicada en tesis universitarias sobre el uso de estrategias lúdicas para la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología en el nivel primario durante el periodo 2010 – 2020?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

- **Objetivo general**

Analizar la producción científica peruana publicada en tesis universitarias sobre el uso de estrategias lúdicas para la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología en el nivel primario, durante el periodo 2010 – 2020.

- **Objetivos específicos**

Explorar la producción científica peruana publicada en tesis universitarias *según los datos generales de la publicación obtenidos* en el uso de estrategias lúdicas para la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología en el nivel primario, durante el periodo 2010 – 2020.

Explorar la producción científica peruana publicada en tesis universitarias *según los tipos de estrategias lúdicas utilizadas* para la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología en el nivel primario durante el periodo 2010 – 2020.

Explorar la producción científica peruana publicada en tesis universitarias *según los tipos de resultados generados* en el uso de estrategias lúdicas para la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología en el nivel primario durante el periodo 2010 – 2020.

#### **1.4. Justificación**

Esta investigación busca poder contribuir con un insumo de investigación que facilite a los investigadores educativos contar con un panorama peruano sobre lo que se ha investigado y como se ha desarrollado el uso de estrategias lúdicas para la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología en el nivel primario.

En base al estudio se pretende que las entidades académicas tomen en cuenta los resultados, teorías, aportes y beneficios que el juego ofrece a partir de los hallazgos encontrados; para tener un panorama sobre estrategias que se adhieren más a la naturaleza de los niños como es el juego. Se busca contar con una línea basal de la producción científica publicada en tesis sobre el uso de estrategias lúdicas para la enseñanza de Ciencia y Tecnología en el nivel primario y de otras temáticas de importancia.

Así también, al no haber investigaciones que antecedan y permitan entender este tipo de estudio bibliométrico sobre la producción científica existente en el uso del juego para enseñar Ciencia y Tecnología u otra área curricular; la presente investigación se vuelve relevante debido a que se está tratando un tipo de estudio y tema poco trabajado.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL**

#### **2.1 Antecedentes**

- **Antecedentes Nacionales**

En relación a los antecedentes nacionales se realizó una búsqueda online en base de datos y repositorios nacionales como: ALICIA, RENATI SUNEDU, Repositorio Nacional Digital del Perú, Repositorio Dspace, Repositorio Minedu, la Referencia. También se buscó en Google Scholar, Open Access Theses and Dissertations (OATD, Portal de Tesis Latinoamericanas, Open Thesis y Tesis doctorales en Red (TDR). Sin embargo, no se encontraron resultados sobre investigaciones de estudio bibliométrico referido a la producción científica sobre el uso de estrategias lúdicas para enseñanza de determinada materia escolar o términos similares como juegos o gamificación en educación. Dando a conocer la escasa producción sobre este tipo de estudio de investigación en el Perú.

- **Antecedentes Internacionales**

Parra-Gonzales y Segura (2019) realizaron una investigación cuyo objetivo fue analizar la producción sobre la Gamificación en educación desde sus inicios hasta el año 2017. La investigación fue de tipo descriptiva, donde se utilizó el diseño bibliométrico. La muestra utilizada en esta investigación fueron las producciones científicas sobre Gamificación en educación y estuvo conformado por investigaciones indexadas en Web of Science (WoS). Asimismo, el instrumento empleado fue una matriz de datos. De dicho estudio se tuvo como

resultados que las producciones científicas de calidad están creciendo exponencialmente, evidenciando mayor interés por el uso de esta metodología en las escuelas. Como conclusión, se indicó que en torno a la producción científica del último año, se ha hallado que el número de publicaciones ha disminuido pero su calidad ha aumentado.

García et al. (2019) realizaron una investigación cuyo objetivo fue identificar las fuentes, los países y los campos de investigación más relevantes en relación a los videojuegos. La investigación fue de tipo descriptiva, donde se utilizó el diseño bibliométrico, cuantitativo. La muestra utilizada en esta investigación fueron todas las producciones científicas del tema de interés y estuvo conformada por las investigaciones de la base de datos Dimensions.ai. Asimismo, el instrumento empleado fue un registro de análisis. De dicho estudio se tuvo como resultados que conceptos específicos relacionados a los videojuegos, como la Inteligencia Artificial, Gamificación o Juegos serios, no se encuentra en red, lo que manifiesta que el método para extraer información de los documentos debe ser más afinado. Como conclusión, se indicó que los campos con el mayor número de publicaciones son el de Información e Informática, Medicina y Salud Ciencias, y Psicología y Ciencias Cognitivas, en este orden.

Peirats, et al. (2019) realizaron una investigación cuyo objetivo fue analizar las tendencias fundamentales en gamificación, como acción intermediada por la tecnología en las aulas en ciclos educativos diferentes, durante la última década. La investigación fue de tipo descriptiva, donde se utilizó el diseño bibliométrico. La muestra utilizada en esta investigación fue el total de documentos obtenidos sobre el tema y estuvo conformada por las investigaciones de la base de datos Scopus. Asimismo, los instrumentos empleados fueron las fichas de registros y la herramienta Vosviewer. De dicho estudio se tuvo como resultado que la cantidad de documentos producidos viene incrementándose considerablemente en los últimos años; sin

embargo, la impresión que causa en la práctica escolar en su mayoría continúa escaso. Como conclusión, se indicó que del estudio realizado subyacen y complementan otras estrategias docentes que permiten otras formas innovadoras de enseñar y aprender en los centros educativos.

Estas tres están diseñadas con un enfoque bibliométrico de la producción científica sobre el juego o gamificación; además, están conformadas por investigaciones ubicadas en determinada base de datos.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Producción científica**

García et al. (2004) refieren que una forma de verificar la producción científica en relación con su fin, posibilidad de ubicación, organización y valoración es mediante las publicaciones. La divulgación de los trabajos permite conocer más sobre lo que se produce en las distintas asignaturas. Para Palacio y Martín (2016) la producción científica es considerada como la actividad principal generadora de conocimientos de las materias curriculares, en la cual mediante determinados procedimientos o métodos permiten generar algunas formas de publicación como artículos, libros, tesis, entre otros.

En esa misma línea, Castro (2018) refiere que dentro de las categorías de las producciones científicas escritas están las tesis universitarias, las cuales son investigaciones científicas examinadas y valoradas legalmente para obtener un grado académico; y se pueden acceder a su lectura o descarga siempre y cuando el autor y la institución lo autorice. Es decir, estas pasan por un proceso minucioso de observación para lograr una titulación universitaria y son muy necesarios en el proceso de investigación y divulgación académica.

En ese sentido, la contribución que genera la producción científica es producto de una serie de investigaciones hechas por expertos en distintas materias, las cuales permiten verificar la cantidad o la productividad de cierto tema de interés en un periodo determinado.

### **2.2.2 Bibliometría**

Solano et al. (2009) refieren que dentro de la evaluación de la producción científica siempre ha existido el punto de vista de los expertos; sin embargo, sus limitaciones dieron inicio a una nueva disciplina llamada bibliometría, que permitió sistematizar y analizar la información para ofrecer resultados que brindarán una fuente de información provechosa para valorar la actividad científica.

Samar et al. (como se citó en Castro, 2018) refiere que el término de bibliometría se incorpora en los años de 1969, y fue considerada como una disciplina que considera procedimientos estadísticos y matemáticos para describir las formas de las producciones. Esto permitió que se pueda organizar los hallazgos e interpretarlos a través de la ciencia numérica.

El estudio bibliométrico es una disciplina relativamente nueva y es de provecho para conocer el desarrollo del estudio científico; su propósito permite identificar la actividad científica en base al análisis la revisión bibliográfica desde diferentes criterios como: Contar la cantidad de documentos publicados, reconocer la poca información en determinados temas, notificar sobre los temas poco estudiados, valorar la huella que tiene el tema estudiado en un área del saber, examinar la producción realizada por las instituciones y las que se dedican en el campo de la investigación (Ramírez et al. 2008).

Esta disciplina permite de tal manera a los investigadores, científicos, instituciones u otros interesados en dicho accionar, el poder trabajar con los criterios mencionados y analizar la producción científica generada en las distintas materias.

### **2.2.2.1 Leyes bibliométricas**

Romaní et al. (2011) refieren que “los modelos matemáticos han ayudado a entender varios aspectos de la Bibliometría y a generar leyes que relacionan dos variables” (p. 6). Asimismo, los autores mencionan que estas leyes permiten explicar determinados fenómenos que se producen en la bibliometría como la productividad científica, distribución de artículos en revistas, el crecimiento de la literatura científica, entre otros.

Los modelos que dan fundamento a los objetos hallados se basan en determinadas leyes. Ardanuy (2012) refiere que mediante la proposición de las leyes bibliométricas se pueden desarrollar de manera general los fenómenos observados.

También clasifica las leyes que marcan la medición y el trabajo bibliométrico tales como:

- ✓ **La productividad de los autores o la ley de Lotka** el cual consiste en la relación que se produce entre los autores y las investigaciones realizadas en determinado tema. Asimismo, está enmarcada en determinado periodo de tiempo.
- ✓ **Ley de dispersión de la bibliografía científica o ley de Bradford** hace referencia que las revistas al ordenarse de mayor a menor según su productividad

en un área determinada, permite fragmentarlas de manera que se pueda centrar la información con otros que tengan contenidos similares.

- ✓ **Ley de crecimiento exponencial o ley de Price** se refiere a la información científica de cada área crece exponencialmente en el pasar de los años. Ardanuy afirma que las materias estudiadas sufren cambios de manera particular, ya que pasan por etapas como los precursores, crecimiento exponencial y el crecimiento lineal.
- ✓ **Ley de obsolescencia de la bibliografía científica** hace referencia que las producciones científicas pierden actualidad de manera acelerada debido nuevas investigaciones que surgen años tras año; sin embargo, la bibliografía se mantiene en ciertas disciplinas.

En referencia a las leyes que Ardanuy expone, se puede considerar la importancia de la consistencia de las leyes de productividad científica, cada una marca un determinado parámetro que permite focalizar la búsqueda de información. Por ejemplo “Ley de la productividad de los autores” tiene una relevancia especial debido a que permite medir qué tanto se está produciendo sobre un tema de interés en determinado tiempo y así con las demás leyes.

#### **2.2.2.2 Funciones de la bibliometría**

En la interacción de la producción, la lectura y el uso de la investigación, se deriva las funciones de la bibliometría. Según Romaní et al. (2011) la bibliometría se agrupa en tres niveles: descriptivo, evaluativo y monitoreo de la actividad de investigación, estas a su vez se pueden aplicar en tres niveles:

- ✓ Micro o individual, hecho por el investigador.
- ✓ Meso, hecho por la institución.
- ✓ Macro, hecho por el país o región.

Romaní et al. (2011) detalla los niveles de acuerdo al uso, por ejemplo:

- ✓ Según el uso descriptivo, los estudios bibliométricos generan información cuantitativa de las publicaciones realizadas en relación al lugar o nivel de investigación.
- ✓ Según su uso en evaluación, los estudios bibliométricos generan instrumentos que permiten evaluar las investigaciones en determinado periodo de tiempo según el área, país, institución y autor.
- ✓ Según su uso en la supervisión, este facilita la identificación de los campos que se están o no considerando en las investigaciones.

La presente figura da a conocer el uso y los ámbitos de aplicación de los estudios bibliométricos.

**Figura 1**

*Funciones del estudio bibliométrico. Tomado de Romani et al., 2011, p. 53.*



### **2.2.2.3 Limitaciones de la bibliometría**

Si bien la bibliometría brinda un panorama general de lo que ha producido en determinadas áreas, este al no recurrir a fuentes primarias, sino que se enfoca en la búsqueda de fuentes secundarias como base de datos, repositorios de universidades u otras bases; genera que los resultados sean muy escasos o imprecisos. Delgado et al. (citado en Castro, 2018) hacen referencia que: “El basarse principalmente en bases de datos puede repercutir negativamente en el resultado encontrado, esto debido a la existencia de lagunas y falta de información clara y precisa en las bases de datos” (p.42).

### **2.2.3 Educación**

Según Pozo et al. (2004) la educación tiene doble sentido etimológico que derivan del latín *educere* que significa "conducir fuera de", "extraer de dentro hacia fuera" y va más relacionado con la capacidad del individuo en desarrollar su conocimiento y *educare* que significa "criar", "alimentar" que se relaciona con un accionar externo para guiar o instruir al ser humano.

León (2007) refiere que “la educación es un proceso humano y cultural complejo” (p. 596). Es decir, está compuesta por diferentes elementos que engloban un accionar. Así también, León menciona que la educación se expone a cambios radicales y difíciles, que generan en el ser humano cierta duda en la toma de decisiones; ya que esta varían a través del tiempo, moviéndose de manera continua y algunas veces discontinua, que crece y decrece, que es y deja de ser.

La educación busca el perfeccionamiento y la seguridad del hombre; a su vez es una manera de ser libres, pero para ello se requiere de disciplina, dependencia y guía; consiste en formar individuos de manera integral y no solo objetos (León, 2007).

#### **2.2.3.1 Proceso de enseñanza - aprendizaje**

El proceso de enseñanza-aprendizaje si bien es un espacio dirigido por el docente, este tiene como objetivo contribuir y facilitar conocimientos de manera integral al estudiante y situándolo como protagonista de la educación. Abreu et al. (2017) refiere que existe una conformidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que todo está dirigido a colaborar con la educación del educando, de manera que este pueda adquirir y desarrollar conocimientos, valores y capacidades para desempeñarse en la sociedad que le rodea. Dicho de otro modo, este

proceso es fundamental ya que es escenario de la interacción activa que se genera entre el docente y estudiante durante la adquisición de conocimientos y actitudes.

La enseñanza es la transmisión de conocimientos de un sujeto a otro y puede ser dado en diferentes contextos. Stenhouse (como se citó en Sarmiento, 2004) entiende por enseñanza a las estrategias que considera la institución con el fin de cumplir con su deber de programar y construir el aprendizaje de los educandos. En relación al aprendizaje, este es un proceso por el cual el sujeto puede adquirir o modificar sus conocimientos por medio de la experiencia o razonamiento. Para Piaget (como se citó en Sarmiento, 2004) el aprendizaje se da mediante la interacción del hombre con su medio, por lo que se manifiesta la preocupación de generar ambientes enriquecedores para contribuir con las capacidades cognitivas que se dan en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ambas acciones, tanto el de enseñanza como el de aprendizaje tienen como fin, la construcción de conocimientos y en determinado espacio y momento.

### **2.2.3.2 Orientaciones para el proceso Enseñanza y aprendizaje**

El quehacer docente dentro de proceso de enseñanza-aprendizaje es relevante, debido a las acciones que este debe tomar para orientar al estudiante. Según el Currículo Nacional el docente debe considerar las orientaciones para el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que esto le permitirá contextualizar más su quehacer pedagógico en la planificación, aplicación y evaluación del desarrollo de las actividades curriculares en los espacios educativos (Minedu, 2016).

En esa línea el Currículo Nacional considera los siguientes puntos como fundamentales para facilitar el desarrollo integral del estudiante en el momento de aprender.

- ✓ Partir de situaciones significativas
- ✓ Generar interés y disposición como condición para el aprendizaje
- ✓ Aprender haciendo
- ✓ Partir de los saberes previos
- ✓ Construir el nuevo conocimiento
- ✓ Aprender del error o el error constructivo
- ✓ Generar el conflicto cognitivo
- ✓ Mediar el progreso de los estudiantes de un nivel de aprendizaje a otro superior
- ✓ Promover el trabajo cooperativo
- ✓ Promover el pensamiento complejo

Estas orientaciones basadas en principios y métodos educativos, permiten generar aprendizajes significativos en el educando durante el proceso de adquirir y desarrollar conocimientos, habilidades y desempeños en el periodo escolar.

### **2.2.3.3 La didáctica**

La manera más cercana de articular y entender el proceso de enseñanza aprendizaje es la didáctica. Para Abreu et al. (2017) la didáctica es la reacción dada en el hecho de que el docente pretende lograr una adecuada manera de brindar la información y esta a su vez sea fácil de comprender para los estudiantes.

La didáctica es el arte de enseñar y enseñar de manera estratégica, este tiene un enfoque teórico práctico que se manifiesta durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Amós (como se citó en Flores et al., 2017) hace referencia que el fin primordial de la didáctica está

relacionado con la teoría que profundiza los saberes que el educando desarrolla dentro del entorno de enseñanza-aprendizaje; asimismo, considera modera la acción en dicho proceso.

Asimismo, se presenta tres tipos de didáctica como la general, la diferencia y la específica. Flórez (como se citó en Flores et al., 2017) la define de la siguiente manera:

- ✓ Didáctica general, es un conjunto de principios generales y constructos teóricos que fundamentan el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- ✓ Didáctica diferenciada, esta es más particular puesto que toma en cuenta el nivel socio-afectivo y cognitivo de cada sujeto.
- ✓ Didáctica específica, está orientada al estudio de las estrategias y métodos para poder enseñar cada área según sus peculiaridades durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En otras palabras, esta disciplina considera las teóricas, métodos y estrategias que se interrelacionan en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el objetivo favorecer en el aprendizaje del estudiante.

#### **2.2.3.3.1 Estrategias didácticas**

Las estrategias didácticas son aquellos procedimientos y métodos que el docente hace uso para facilitar la adquisición de conocimientos y habilidades en el estudiante. Hernández et al. (2015) afirman que la estrategia didáctica es un modelo a seguir, que dan sentido y orden a la actividad docente, para lograr los aprendizajes esperados en los estudiantes; estas pueden ser a través de una clase magistral, exposición, lluvia de ideas, trabajo de caso, juegos y entre otros. Es decir, la estrategia didáctica es aquella planificación que orienta y facilita al profesor a lograr los objetivos de los aprendizajes en cada sujeto.

Existen dos tipos de estrategias didácticas, una que está orientada a los aprendizajes y otra a la enseñanza. Alonso (como se citó en Flores et al., 2017) hace referencia que las estrategias de enseñanza son aquellas herramientas que el docente usa para facilitar y fomentar el aprendizaje significativo en los educandos; y en relación a la estrategia de aprendizaje son las herramientas que los propios estudiantes usan para aprender y comprender el contenido o tema expuesto. Dicho de otro modo, ambas estrategias están orientadas a facilitar y promover la adquisición de conocimientos, pero cada una desde el rol que le corresponde.

#### **2.2.3.4 Aprendizaje significativo**

La teoría del aprendizaje significativo parte del teórico David Ausubel. Para Ausubel no hay aprendizaje sino no se considera simultáneamente la estructura cognitiva, la afectividad y motivación del estudiante (como se citó en Viera, 2003). Asimismo, Balcones (como se citó en Viera, 2003) afirma que los procesos motivacionales del educando son de gran importancia ya que permite que haya una disposición positiva por aprender.

Viera (2003) refiere que el docente tiene una labor fundamental y compleja si desea que sus estudiantes tengan un aprendizaje significativo, ya que implica tiempo, disposición y compromiso de cómo se transmite los conocimientos. En relación a ello, Rivera (2004) menciona que el estudiante aprende solo cuando tiene sentido aquello que va a aprender. Es por eso, que se considera fundamental impartir los conocimientos de manera estratégica con el fin de suplir las necesidades de aprendizaje de los estudiantes en todas las áreas curriculares.

Rivera (2004) refiere que aprender de manera significativa es cuando el educando hace uso del nuevo contenido, conocimiento o vivencia aprendida para enlazarlo con el conocimiento anterior. Así también, Viera (2003) menciona que los nuevos aprendizajes se

relacionan con aquellos que son más relevantes en el bagaje del sujeto, produciéndose así un nuevo aprendizaje.

Rivera (2004) afirma que el aprendizaje significativo abarca distintas áreas como la conceptual, actitudinal y procedimental, las cuales responden al saber, saber ser y saber hacer respectivamente. En relación a ello, Cerda y Tineo (2017) refieren que el aprendizaje conceptual está relacionado a que el individuo tenga la capacidad de definir significados, identificar conceptos o relacionar ideas; en relación al aprendizaje procedimental se relaciona con la capacidad de ordenar o comparar ideas y el aprendizaje conceptual con la capacidad de aportar opiniones o juzgar ideas.

#### **2.2.4 El Juego**

Es una actividad propia en el ser humano que se experimenta desde la niñez y perdura hasta la adultez. Asimismo, fomenta un espacio de aprendizaje innato en el sujeto. Para López (2017) el juego es uno de los fundamentos para desarrollo intelectual que se da en el proceso de aprendizaje del niño y esta se logra mediante la experiencia que este adquiere durante la actividad lúdica. Es decir que el juego genera situaciones significativas de aprendizaje, siendo fundamental en el desarrollo cognitivo.

Chacón (2008) refiere que el juego son acciones que logran desarrollar de manera integral las habilidades de los educandos en el área físico-biológica, socio-emocional, cognitiva-verbal y la Dimensión Académica. De tal manera que este tipo de juego estimula de manera divertida el aprendizaje de los estudiantes considerando todas sus dimensiones. En esa misma línea Piaget (como se citó en Damián y Tron, 2011) menciona que el juego como una

herramienta orientadora, contribuye al desarrollo social y personal del estudiante y esta presenta ciertas características como:

- ✓ El juego tiene un fin en sí mismo, resultando ser agradable a todo aquel que lo practica.
- ✓ El juego es espontáneo e innato.
- ✓ En el juego predomina más el placer que la utilidad que se pueda darle.
- ✓ El juego presenta una estructura poco organizada que permite el desarrollo del pensamiento crítico.
- ✓ El juego es una actividad libertadora de situaciones conflictivas ya que estas pueden ser resueltas o tomadas con poca importancia.
- ✓ El juego es un ente motivador que permite mirar las actividades ordinarias como situaciones más interesantes.

Como vemos el juego involucra diferentes funciones que le permite al individuo desarrollarse de manera integral mientras se divierte y aprende.

#### **2.2.4.1 El juego como estrategia lúdica**

Si bien el juego es una actividad libre y espontánea realizada por cualquier individuo, la lúdica es una actividad relativa al juego, pero basada en reglas y procedimientos orientados a trabajar contenidos educativos. Jiménez et al. (como se cita en Domínguez, 2015) hace referencia que lo lúdico es un nombre que muestra una característica humana, el cual es la capacidad simbólica que se muestra al momento de juntarse la libre conciencia, una gran pasión y la creatividad que permite realizar determinadas acciones que satisfacen las necesidades

socioemocionales. En otras palabras, la lúdica es aquel componente innato del juego orientado a lograr un fin educativo.

El juego considerado como una estrategia lúdica para la adquisición de aprendizajes permite el desarrollo de conocimientos y destrezas en el estudiante. Para Díaz y Hernández (como se citó en Guerrero, 2014) las estrategias lúdicas son herramientas que permiten potenciar las actividades cognitivas y la resolución de problemas. Asimismo, Guerrero hace referencia que cuando el maestro hace uso de las diferentes estrategias, estas permiten adaptar los temas y los materiales, para lograr un aprendizaje más significativo en el estudiante. De este punto de vista los estudiantes aprenden diferentes contenidos de manera divertida mediante el uso de los juegos.

#### **2.2.4.1.1 Tipos de juegos lúdicos**

Los juegos se clasifican en tres dimensiones basadas en el principio de desarrollo cognitivo de Piaget como el área sensoriomotora, representativa y reflexiva y a su vez considera el comportamiento generado en la práctica de esta actividad (como se citó en Damián y Tron, 2011).

La clasificación que considera Piaget (como se citó en Damián y Tron, 2011) es la siguiente:

- ✓ El juego de ejercicio o juego sensorio motor, consiste en que el niño tenga una satisfacción inmediata ya que el periodo de práctica es corto, aunque algunas veces se extiende como los juegos de combate, de destrezas deportivas o entre otros juegos. Piaget en ese sentido refiere que el movimiento generado en la

práctica de dichas actividades permite al sujeto pasar de realizar ejercicios sin un objetivo en específico o simples a realizar progresivamente juegos más estructurados con un fin concreto.

- ✓ El juego simbólico o de ficción, consiste en simular sucesos imaginarios con personajes reales o irreales para dar sentido a una historia.
- ✓ El juego de reglas, consiste en realizar actividades basadas en reglas propias del juego o acordadas por los jugadores, con el objetivo de armonizar y lograr el fin propio del juego. Damián y Tron (2011) añade que este tipo de juego logra que los niños desarrollen habilidades sociales, como la empatía, el respeto, la democracia y a su vez la autoconfianza en el propio jugador.

### **2.2.5 Ciencia y Tecnología**

El Currículo Nacional está compuesto por diferentes áreas y una de ellas es la Ciencia y Tecnología. Minedu (2016) considera a la ciencia como una acción lógica, ordenada y demostrable pero con la probabilidad del error, la cual da razón a un modelo establecido por la comunidad científica y se da mediante investigación activa de información que den respuesta a interrogantes, intereses, problemas o necesidades.

En relación a la tecnología Rodríguez (como se citó en Minedu, 2016) afirma que es la agrupación de conocimientos propios orientados a crear y diseñar herramientas y sistemas que faciliten y satisfagan la necesidades y requerimientos del hombre durante los distintos periodos de la historia.

Es decir, ambas se interrelacionan estrechamente debido a que la ciencia permite el desarrollo de la tecnología y viceversa la tecnología permite el desarrollo de la ciencia. Minedu

(2016) considera que la Ciencia y la Tecnología pueden darse mediante el razonamiento, la imaginación, la creatividad y la comprensión de los fenómenos existentes en el mundo con el fin de facilitar y complacer los requerimientos de la sociedad; esto requiere de un proceso diligente, creativo y retador, aunque algunas veces puede ser producto de la casualidad.

Cerda y Tineo (2017) refieren que la Ciencia y Tecnología son de gran importancia dentro de la sociedad, ya que permite comprender problemáticas existentes como la relevancia de la tecnología, la convivencia y cuidado del medio ambiente y generalización de la innovación científica. Asimismo, los autores añaden que en la educación se debe enseñar la interdependencia de estas disciplinas considerándola para incrementar los saberes científicos y tecnológicos con el objetivo de llamar el interés del alumnado; potenciar los valores y prácticas que contribuyan con la sociedad y con lo que nos rodea y desarrollar capacidades en los niños sobre los impactos de la Ciencia y la Tecnología.

A partir de lo mencionado se considera que la Ciencia y la Tecnología tienen un papel esencial en el desarrollo del país, ya que forma un quehacer reflexivo, activo y explorativo sobre los fenómenos existentes con el objetivo de mejorarlos o buscar nuevas soluciones.

### **2.2.5.1 Enseñanza de Ciencia y Tecnología**

Enseñar ciencia y tecnología debería estar en primera línea en la escuela, debida a su influencia y relevancia en el desarrollo y las demandas del país. Según Minedu (2013) se debe enseñar ciencia y tecnología para comprender la ventaja de estar alfabetizados en ciencia y tecnología, y desarrollar actitudes y hábitos que permitan afrontar situaciones adversas, para poder responder a las demandas académicas, laborales y sociales de nuestro entorno; y para ser

consientes sobre la influencia que tiene la ciencia y tecnología en la toma de decisiones sobre las distintas áreas como salud, educación, producción, y entre otros.

Cerda y Tineo (2017) mencionan que la ciencia es un área interdisciplinar y tiene una amplitud de temas a trabajar, lo cual permite adaptarse en el Proyecto Curricular y a la forma de enseñanza del docente. El Currículo Nacional de la Educación Básica clasifica el área de Ciencia y Tecnología en tres competencias (Minedu, 2016):

- ✓ Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos,
- ✓ Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.
- ✓ Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.

Cada una de estas competencias desarrolla ciertas capacidades y desempeños que permiten abordar los diferentes contenidos temáticos del área. Enseñar Ciencia y Tecnología, ayuda en la formación integral de los estudiantes, ya que desarrolla su razonamiento reflexivo, indagatorio y creativo para contribuir en la búsqueda de mejoras sobre las problemáticas y demandas existentes en nuestra sociedad.

## **CAPÍTULO III**

### **SISTEMA DE HIPÓTESIS**

Por ser un estudio de nivel descriptivo no se consideró presentar hipótesis de trabajo.

## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA**

#### **4.1 Tipo y nivel de investigación**

La presente investigación correspondió a un estudio de fuente secundaria, de enfoque cuantitativo y de nivel descriptivo. Según Miranda y Acosta (2008) las fuentes secundarias contienen información primaria, pero de manera sintetizada y reorganizada, los cuales permiten proveer y aumentar la accesibilidad a los contenidos de las fuentes como artículos, libros, informes, tesis, entre otros. Hernández et al. (2010) refieren que el enfoque cuantitativo hace uso de la recolección de datos de manera secuencial y probatoria, en la cual se delimita el tema para derivar las preguntas y objetivos de investigación; asimismo, se revisa la literatura para construir el marco teórico que la sustentan y se mide numéricamente para analizar estadísticamente los resultados. Así también, Hernández et al. (2010) añade que el tipo de estudio de nivel descriptivo trata de detallar las características, propiedades de personas, objetos u otro fenómeno que pueda ser analizado.

## **4.2 Diseño de la investigación**

El diseño empleado correspondió a un estudio no experimental, transversal, bibliométrico. Hernández et al. (2010) afirman que el estudio no experimental consiste en realizar estudios de determinado fenómeno sin manipular deliberadamente las variables, sino que observarlo solo en su espacio natural para su posterior análisis. Asimismo, refieren que el diseño transversal permite recoger datos en un determinado tiempo para especificar las variables y estudiar la interacción que estas presentan. Tomás-Górriz y Tomás-Casterá (2018) enfatizan que es un estudio bibliométrico porque tiene como enfoque emplear y analizar cuantitativamente las publicaciones científicas, de manera que aporte información relevante sobre la realidad investigativa de un tema de interés o de determinado país, para evaluar la productividad e impacto en la comunidad.

## **4.3 Población y muestra**

Hernández et al. refieren que la población es el conjunto de los casos que poseen características comunes en determinado lugar y tiempo y la muestra es un subgrupo de la población, el cual permite recoger los datos representativos a esta. La población de la presente investigación fueron las tesis online de los repositorios de universidades públicas y privadas licenciadas a nivel nacional y la muestra estuvo compuesta por las publicaciones científicas sobre el uso de estrategias lúdicas para la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología en el nivel primario durante el periodo 2010 y primer trimestre del 2020, ubicadas en los repositorios de universidades licenciadas que tengan la carrera de Educación Primaria.

Para ello, se realizó la búsqueda en los repositorios que cumplieran los siguientes criterios de selección:

- ✓ Tesis online de acceso libre.
- ✓ Tesis que pertenezcan al nivel primario.
- ✓ Tesis que se encuentren dentro del periodo del 2010 al 2020.
- ✓ Tesis encontradas en los repositorios de las universidades privadas y públicas licenciadas a nivel nacional.
- ✓ Tesis online de universidades que tengan la carrera de educación primaria.

De las cuales 26 universidades de ellas fueron privadas tales como: Pontificia Universidad Católica del Perú, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Universidad del Pacífico, Universidad de Piura, Universidad de Lima, Universidad para el Desarrollo Andino, Universidad Femenina del Sagrado Corazón, Universidad Antonio Ruiz de Montoya, Universidad de San Martín de Porres, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Universidad San Ignacio de Loyola, Universidad Marcelino Champagnat, Universidad Católica San Pablo, Universidad Privada del Norte, Universidad de Ciencias y Humanidades, Universidad Privada de Tacna, Universidad Andina del Cusco, Universidad Católica de Santa María, Universidad La Salle, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Universidad Privada Antenor Orrego, Universidad Peruana Unión, Universidad Continental, Universidad Católica Sedes Sapientae, Universidad de Huánuco, Universidad César Vallejo; y 23 universidades públicas licenciadas tales como: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Universidad Nacional San Agustín, Universidad Nacional de Trujillo, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Universidad Nacional José María Arguedas, Universidad Nacional del Altiplano, Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Universidad Nacional de Cajamarca, Universidad Nacional

Intercultural de la Amazonia, Universidad Nacional de Ucayali, Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo, Universidad Nacional del Centro del Perú, Universidad Nacional del Santa, Universidad Nacional de San Martín, Universidad Nacional de Piura, Universidad Nacional de Huancavelica, Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios y Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

#### **4.4 Operacionalización de variables**

- **Variable de estudio**

La variable de estudio fue la producción científica peruana publicada en tesis universitaria sobre el uso de estrategias lúdicas para la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología en el nivel primaria, durante el periodo 2010-2020, a nivel nacional. Una manera de enunciar el saber resultante del quehacer intelectual en una determinada disciplina es a través de la “producción científica” (Piedra y Martínez, 2007). Asimismo, Piedra y Martínez refieren que la tesis de grado o postgrado son una representación de la producción científica en relación a sus características de productividad y reproducción. Es decir, la producción científica permite dar a conocer las investigaciones abordadas de manera que se pueda comunicar lo encontrado.

- **Operacionalización de la variable**

En la matriz de operacionalización de la variable, se detalló la forma en la cual la variable se midió y analizó para la investigación (anexo 01). Avalos (como se citó en Espinoza, 2019) refiere que la operacionalización de las variables es esencial, ya que determina el estado y los elementos a cuantificar, comprender y examinar con el objetivo de obtener conclusiones de ella.

#### **4.5 Técnicas e instrumentos**

- **Técnicas**

Para la presente investigación se realizó la técnica de análisis documental. Dulzaides y Molina (2004) refieren que “un conjunto de operaciones intelectuales, que buscan describir y representar los documentos de forma unificada sistemática para facilitar su recuperación” (p. 2). Asimismo, el autor considera que al tener los documentos originales de manera sistematizada y sintética, permite tener la información a la mano, facilitando así el proceso de análisis.

- **Instrumentos**

Se utilizó una ficha bibliográfica donde se registró y acopio la información bibliográfica de las fuentes secundarias recolectadas (anexo 02). Luego se registró en una ficha de captura de datos (anexo 03) las dimensiones a considerar de las tesis como datos generales de la publicación, las estrategias lúdicas y los resultados. Los datos generales de la publicación incluyen la ubicación geográfica, el nivel de grado académico, el año de publicación y el sector al que pertenece. En los tipos de estrategias lúdicas se consideró las diferentes estrategias lúdicas utilizadas y en los tipos de resultados se consideraron los principales resultados generados sobre el tema de interés.

#### **4.6 Plan de recojo y análisis de datos**

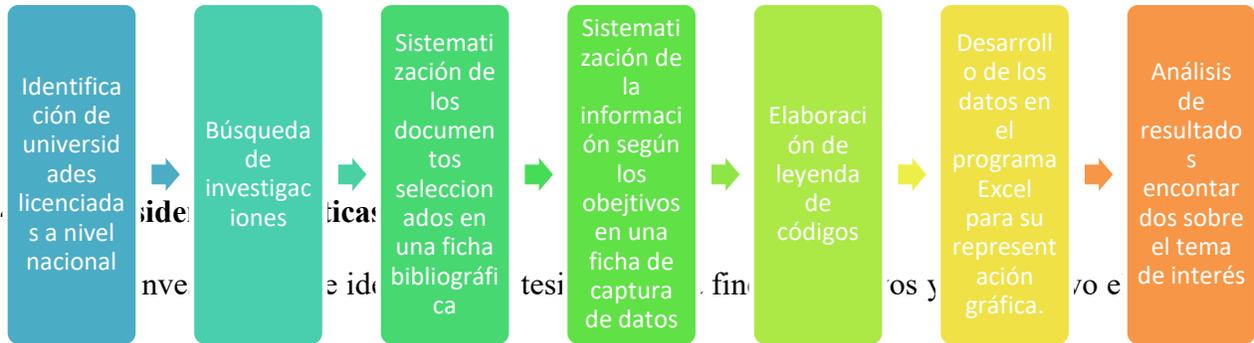
El plan de análisis consistió en primer lugar en identificar las universidades licenciadas a nivel nacional, de las 82 universidades se consideró solo aquellas universidades que tenían la carrera de educación primaria, quedando en la lista solo 49 universidades 26 de ellas privadas y

23 públicas. Después, se realizó la búsqueda de publicaciones de tesis universitarias sobre el uso de estrategias lúdicas para la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología en el nivel primario, durante el periodo del 2010-2020. Para ello se hizo uso de palabras claves como: “juego educativo en Ciencia y Tecnología”, “juego pedagógico en Ciencia y Tecnología”, “juego didáctico en Ciencia y Tecnología”, “estrategia de enseñanza lúdica en Ciencia y Tecnología” y en el término inglés “games to teach Science and Technology. Así también, se hizo uso de los buscadores boléanos como “Juego AND Ciencia y Tecnología”, “estrategia lúdica AND Ciencia y Tecnología” y “educación AND Ciencia”, que nos permitieron captar las publicaciones sobre el uso de estrategias lúdicas para la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología en el nivel primario, durante el periodo 2010 – 2020.

Después se procedió a sistematizar las publicaciones encontradas en la ficha bibliográfica. Luego, se revisó la literatura seleccionada de acuerdo con los objetivos planteados para sistematizar la información necesaria en una ficha de captura de datos. Se elaboró una leyenda de códigos para codificar cada indicador de las dimensiones propuestas (anexo 4). Posteriormente se procesó los datos obtenidos en el programa Excel. En base a ello, se representó los resultados obtenidos por cada dimensión haciendo uso de diagramas de sectores, gráfico de barras y tablas, según corresponda.

**Figura 2**

*Proceso del plan de análisis*



de confidencialidad. La investigación respetó las normas éticas establecidas por la casa de estudio, la Universidad Peruana Cayetano Heredia y la Oficina de Regulación y Valoración Ética de la Investigación (DUICT). Se respetó la autoría de las fuentes a usar en el desarrollo de la investigación, manteniendo el anonimato de los participantes, haciendo uso del estilo de referencia del American Psychological Association (APA) 7ma Edición.

## **CAPÍTULO V**

### **RESULTADOS**

En la investigación realizada se clasificó los resultados en dos partes, el primero es sobre el análisis inicial del proceso de recolección de documentos y el segundo es sobre el análisis de los resultados obtenidos en cada dimensión sobre publicaciones que hagan uso de estrategias lúdicas para la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología.

#### **5.1 Análisis inicial del proceso de recolección de documentos**

Se realizó una revisión de la lista de universidades entre públicas y privadas licenciadas a nivel nacional y que cuentan con la carrera de Educación Primaria; resultado de ello, se encontró 26 universidades privadas y 23 públicas licenciadas.

Luego, al pasarlos por determinados filtros de selección, se obtuvo un número reducido de repositorios de las universidades que contaban con investigaciones relacionadas al tema de interés, tal como se muestra en los siguientes gráficos.

**Figura 3**

*Proceso de selección de universidades.*



A partir de la *figura 3* se puede observar el proceso de selección de las universidades, primero se obtuvo un resultado inicial de 82 universidades licenciadas a nivel nacional, segundo se consideró solo las universidades que tengan la carrera de Educación reduciéndose a 49,

tercero se hizo uso de palabras claves relacionadas al tema reduciéndose el resultado a un total de 13 universidades. Sin embargo, al pasar las investigaciones por filtros de selección entre ellos considerarlos que pertenezcan al nivel primario se redujeron finalmente a un total de 6 universidades.

**Figura 4**

*Proceso de identificación de publicaciones por universidades.*



En la *figura 4* se puede observar el número de documentos encontrados en cada universidad, en el cual 5 pertenecieron a universidades públicas y 2 a universidades privadas. Es a partir de los documentos resultantes donde se procedió a analizarlos con el propósito de responder a los objetivos planteados.

**5.2 Análisis de los resultados obtenidos en cada dimensión sobre publicaciones que hagan uso de estrategias lúdicas para la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología.**

En esta sección se analizó las tres dimensiones trabajadas en relación a los objetivos planteados en la investigación como los datos generales de la publicación, los tipos de

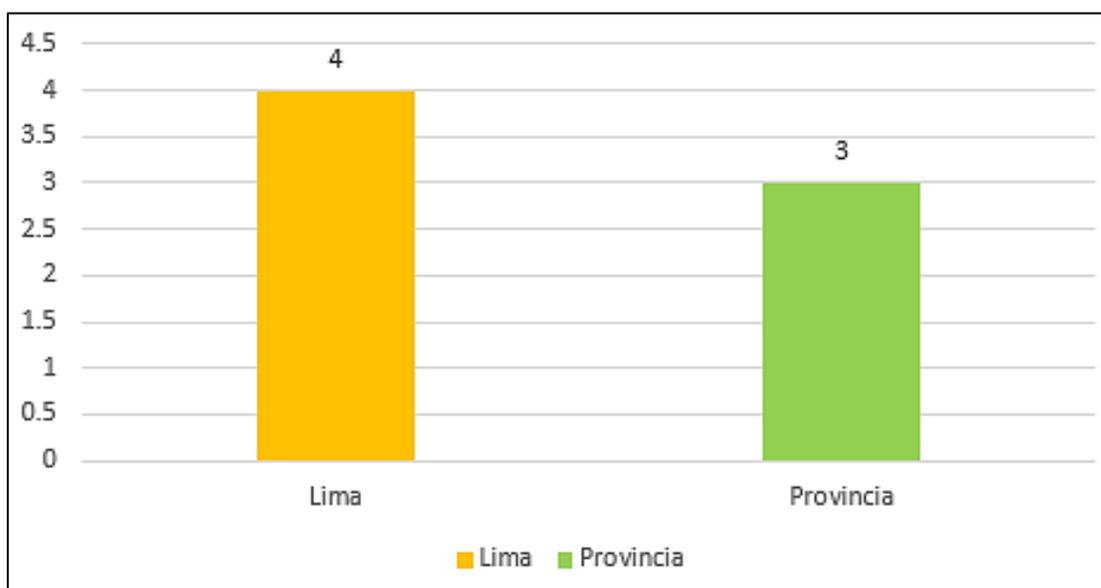
estrategias lúdicas utilizadas y los tipos de resultados generados en el uso de estrategias lúdicas para la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología.

### 5.2.1 Datos generales de la publicación

- **Productividad por ubicación geográfica**

**Figura 5**

*Ubicación geográfica de los documentos hallados.*

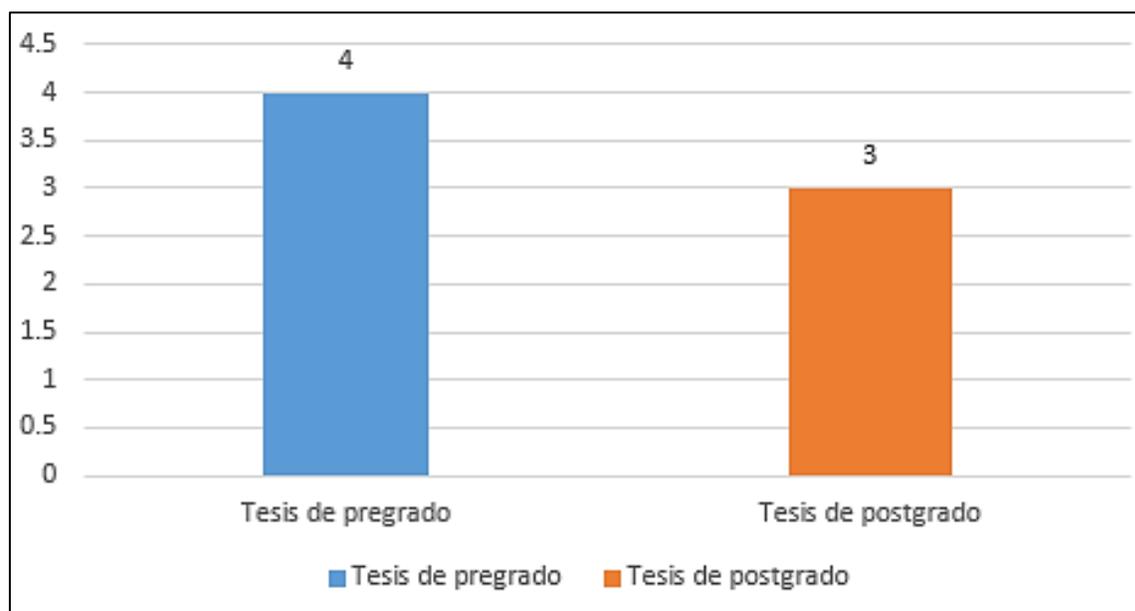


En la *figura 5*, se observa un total de 7 publicaciones clasificadas en función a la ubicación geográfica, 4 de ellas pertenecientes a la región Lima y los otros 3 restantes pertenecientes a regiones de provincia. A partir de los resultados hallados, se puede decir que hay mayor productividad de tesis en Lima que en provincias.

- **Productividad por nivel de grado académico**

**Figura 6**

*Nivel de grado académico de los documentos hallados.*

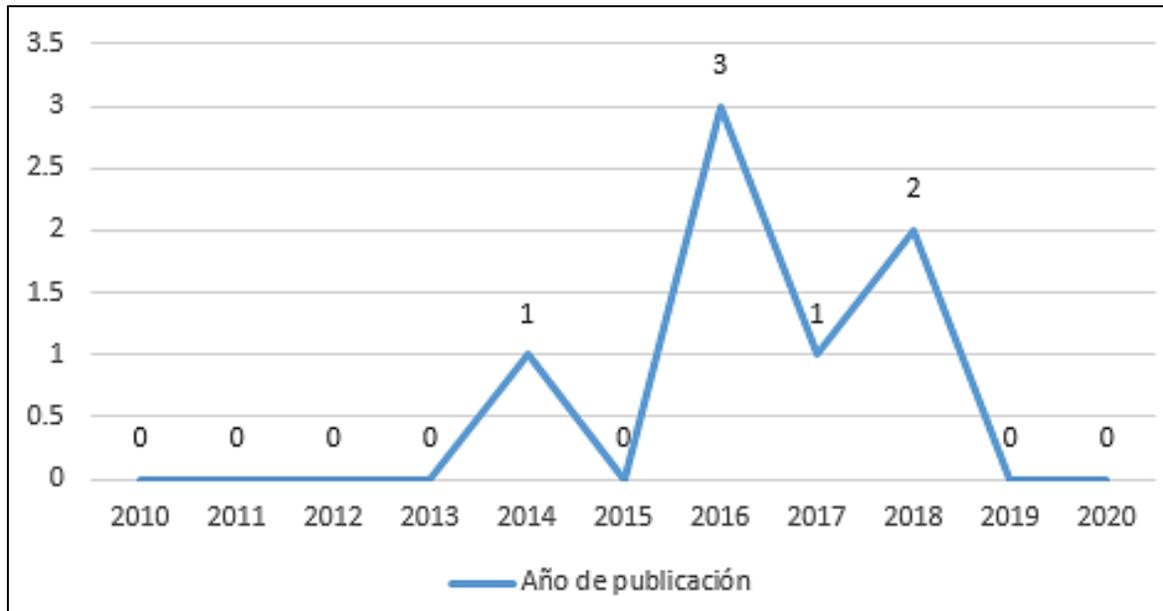


En la *figura 6*, se observa un total de 7 publicaciones clasificadas en función al nivel de grado académico, en donde 4 de ellas son tesis de pregrado y los 3 restantes son tesis de postgrado. A partir de los resultados hallados, se puede decir que hay mayor productividad en investigaciones científicas de pregrado que en postgrado.

- **Productividad cronológica**

**Figura 7**

*Año de publicación de los documentos hallados.*

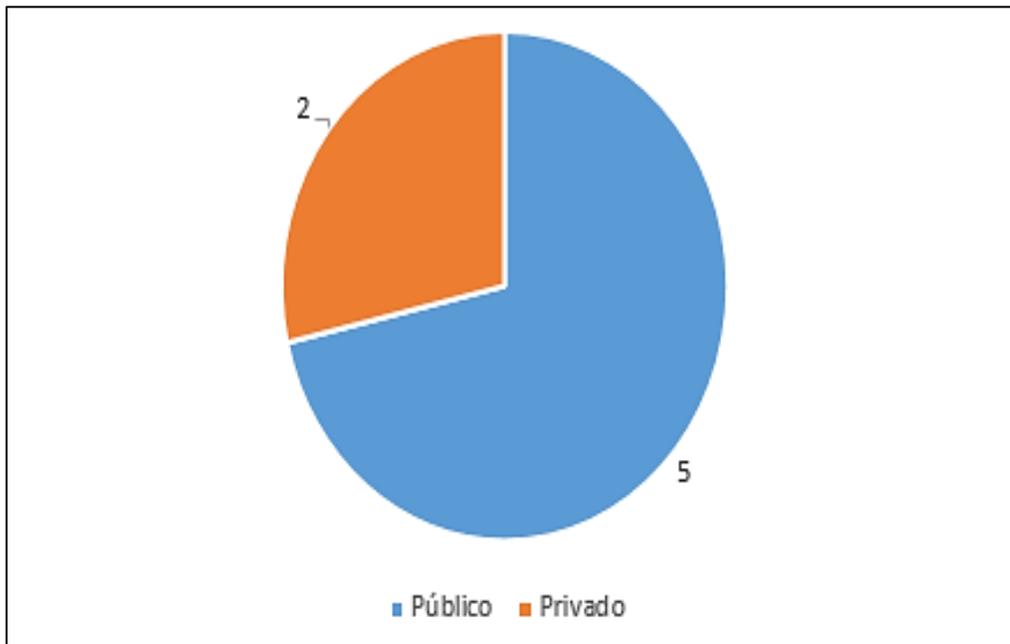


En la *figura 7*, se observa un total de 7 publicaciones clasificadas en función al año de publicación, en donde se observa que de los 11 últimos años hay mayor productividad entre los años 2014 al 2018. Asimismo, se aprecia que el año con mayor número de documentos publicados es el año 2016 y el 2018 con 3 y 2 publicaciones respectivamente. A diferencia de los años 2010, 2011, 2012, 2013, 2015, 2019 y 2020 con ninguna publicación realizada.

- **Productividad por tipo de sector**

**Figura 8**

*Tipo de sector de los documentos hallados.*

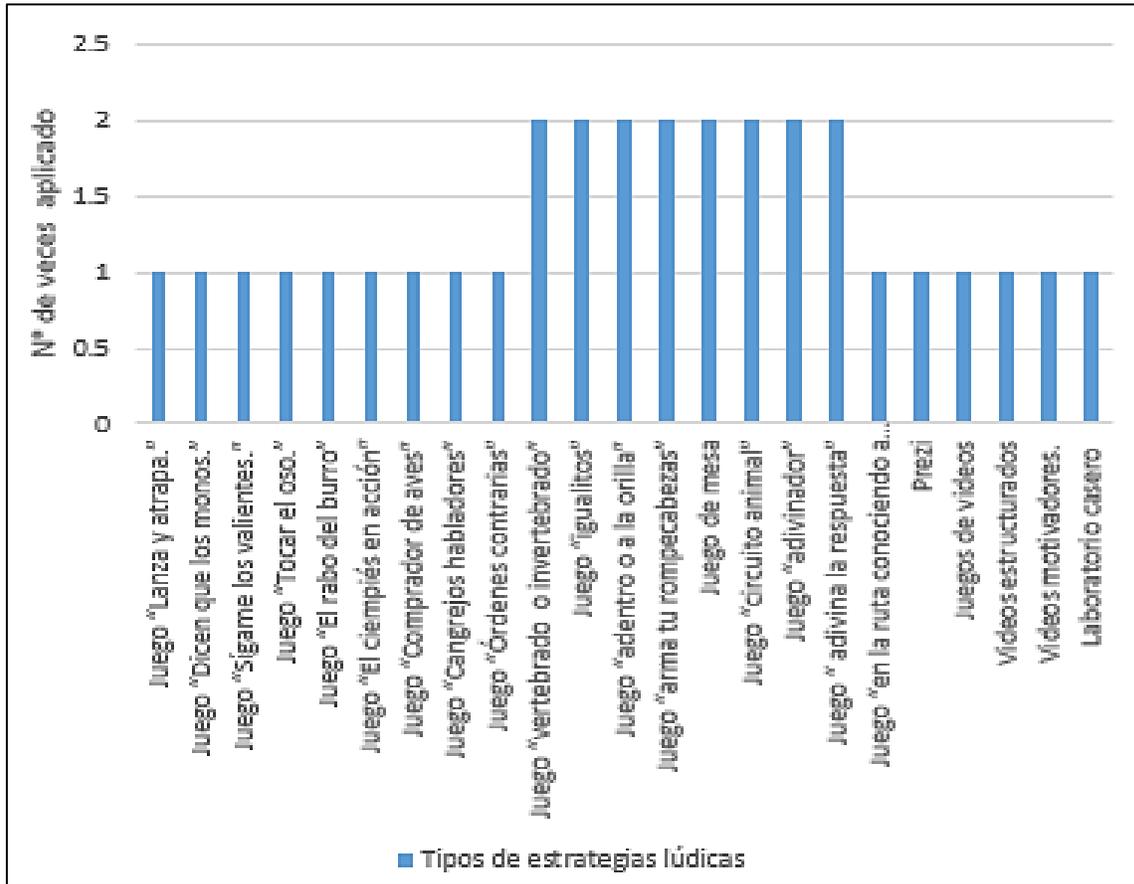


En la *figura 8*, se observa un total de 7 publicaciones clasificadas en función al tipo de sector al que pertenecen, en donde 5 de ellas son de universidades del sector público y los 2 restantes de universidades del sector privado. A partir de ello, se puede decir que las universidades públicas son las que presentan mayor productividad en investigaciones relacionadas al tema de interés.

## 5.2.2 Tipos de estrategias lúdicas utilizadas.

Figura 9

*Tipo de estrategias lúdicas de los documentos hallados.*

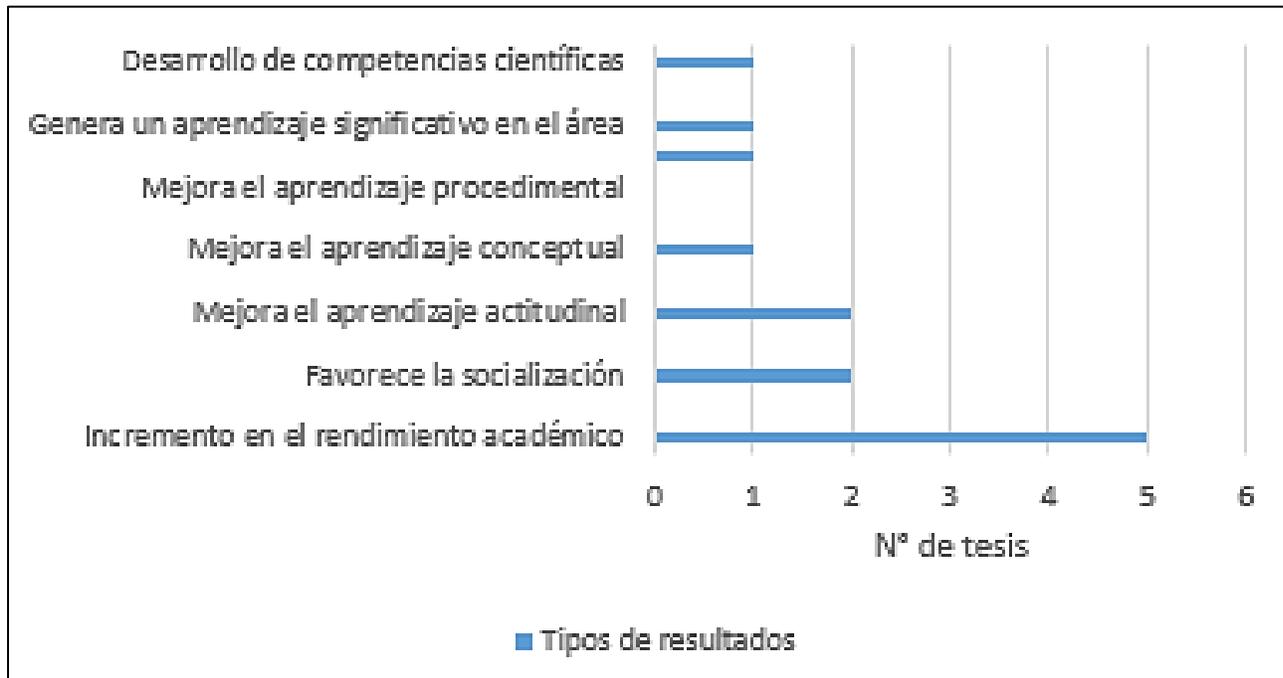


En la *figura 9*, se observa los tipos de estrategias lúdicas utilizadas en las publicaciones sobre la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología. Del total de documentos identificados, se observa que 8 se repitieron en 2 documentos y 15 de ellos fueron aplicados solo una vez.

### 5.2.3 Tipos de resultados generados en el uso de estrategias lúdicas para la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología.

**Figura 10**

*Tipos de resultados de los documentos hallados.*



En la *figura 10*, se observa los tipos de resultados generados en las publicaciones sobre el uso de estrategias lúdicas para la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología. Del número total de publicaciones, 5 de ellas tuvieron como resultado que la aplicación de las estrategias lúdicas para enseñar el área de Ciencia y Tecnología incrementaba el rendimiento académico de los estudiantes, seguido de 2 publicaciones que consideraron que esta mejora el aprendizaje actitudinal y favorece la socialización.

## CAPÍTULO VI.

### DISCUSIÓN

Después del análisis de los resultados se pudo observar la importancia que tiene el uso de estrategias lúdicas para enseñar Ciencia y Tecnología en estudiantes del nivel primario, esto debido a que los tipos de resultados generados en dicha aplicación fueron positivos a nivel cognitivo, actitudinal y social. En relación a ello, el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE, [PISA] (2015) refiere que la forma más próxima para despertar la inclinación por la ciencia en los estudiantes, es mediante la enseñanza científica de calidad que se da en los primeros años de la educación básica regular. Es decir, que para obtener resultados más positivos es necesario enseñarles a más temprana edad y con estrategias que generen un aprendizaje significativo en los estudiantes.

Según Guadalupe et al. (2017) las instituciones educativas públicas y privadas hacen referencia que requieren de capacitaciones en estrategias y prácticas de enseñanza. Es decir, los docentes sienten cierta carencia de las herramientas pedagógicas necesarias para el proceso de enseñanza.

En base a una encuesta realizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2013) “el 69,1% de los docentes de Inicial que han recibido acompañamiento pedagógico consideran que el aspecto del juego como estrategia pedagógica para el desarrollo del aprendizaje, contribuye en mucho al desarrollo de su labor pedagógica” (p. 50); a diferencia de los docentes del nivel primario donde solo el 58,9% considera la importancia del uso del juego como estrategia pedagógica para el desarrollo del aprendizaje. Como se observa son más

los docentes del nivel inicial que valoran la relevancia del uso de juegos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en comparación a los docentes de primaria.

En cuanto a los datos generales de la publicación, se observó que las publicaciones son inconstantes ya que del año 2010 al 2013 no hay ninguna publicación; sin embargo, para el año 2016 este incrementa significativamente, lo cual discrepa con la Ley de Price la cual refiere que la información científica crece exponencialmente en el pasar de los años (Ardanuy, 2012). A nivel geográfico y nivel de grado académico, la diferencia es mínima ya que solo se llevan por una investigación. Sin embargo, si se observa una diferencia en el tipo de sector ya que son más las universidades publicadas que presentan investigaciones en relación al tema de interés.

Las estrategias lúdicas utilizadas en las publicaciones revisadas también evidenciaron la diversidad de juegos que permitieron trabajar el área de Ciencia y Tecnología de manera integral el desarrollo del niño. Piaget (como se citó en Damián y Tron, 2011) en ese sentido refiere que trabajar el juego como una herramienta orientadora contribuye con desarrollar las habilidades sociales y personales del niño, ya que es agradable, es espontaneo, genera placer, logra desarrollar un pensamiento crítico mientras lo practican y asumen los retos propuestos en cada juego. El juego lúdico, es favorable para enseñar Ciencia y Tecnología ya que a través de esta actividad los estudiantes logran desarrollar competencias científicas. Así también, permite el desarrollo integral en el individuo ya que según lo mencionado por Díaz y Hernández (citado en Guerrero, 2014) potencia sus habilidades cognitivas y de resolución de problemas; tal como se evidenció en los resultados de las publicaciones revisadas.

Enseñar Ciencia y Tecnología a los niños permite que estos desarrollen un pensamiento científico, crítico y reflexivo sobre los fenómenos existentes en el mundo que los rodea y tomen

medidas para solucionarlo, ya que según los resultados de las publicaciones revisadas la aplicación de los juegos en el área de Ciencia y Tecnología, incremento el rendimiento académico del área, mejoró el aprendizaje actitudinal, la socialización, el pensamiento científico entre otros. En relación a ello, PISA (2015) refiere que es importante la enseñanza de ciencia en los niños ya que no solo permite generar un crecimiento económico sino también ayuda a desarrollar prácticas que permitan abordar las problemáticas medioambientales y sociales.

Si bien el uso de estrategias lúdicas genera resultados positivos en la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología, estos no son muy aplicados en el aula ya que según Vildosola (como se citó en Herrera, 2015), el docente mantiene una actitud tradicional en la enseñanza de esta área, poniendo en práctica estrategias como ilustraciones, trabajo grupal o discusiones. Lo cual no despierta el interés por aprender más del área.

## CAPÍTULO VII

### CONCLUSIONES

- En relación al objetivo general, se logró analizar la producción científica peruana publicadas en tesis universitaria sobre el uso de estrategias lúdica para la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología en el nivel primario, durante el periodo 2010 – 2020. Para lograr este objetivo se consideró clasificar la variable en tres dimensiones: datos generales de la publicación, tipos de estrategias lúdicas y tipos de resultados; generando un resultado más detallado. Cabe resaltar que las investigaciones encontradas sobre el uso de estrategias lúdicas para la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología en el nivel primario son escasas.
- Con respecto al primer objetivo específico, relacionado a los datos generales de la publicación, se obtuvo que el 57% de las investigaciones son del departamento de Lima y pertenecen a tesis de pregrado. Asimismo, en el 2016 se produjo el 42% del total de investigaciones y el 71% de ellas pertenecieron al sector público.
- Con respecto al segundo objetivo específico, relacionado a los tipos de estrategias lúdicas, se halló que 8 de los juegos se aplicaron en dos investigaciones y 15 de ellos se trabajó solo una vez. Asimismo, se identificó que los tipos de juegos utilizados como: “lanza y atrapa”, “dicen que los monos”, “sígueme los valientes”, “tocar el oso”, “arma tu rompecabezas”, entre otros, trabajan el área social, motriz y cognitiva, generando mucha receptividad y permitiendo lograr el propósito de la aplicación, favorable en el área de Ciencia y Tecnología. Además, se demostró en una investigación que el uso de la gamificación para enseñar los funciones de los órganos, la protección de animales y

plantas, las propiedades de la materia, etc., genero resultados positivos en la adquisición y aplicación del tema.

- Con respecto al tercer objetivo específico, relacionado a los tipos de resultados, se identificó que la aplicación de los juegos para enseñar el área de Ciencia y Tecnología, permitió que los estudiantes tuvieran aprendizajes significativos en dicha área y mejoraron su rendimiento académico, actitudinal y social. Asimismo, el 71% de las investigaciones generaron como resultado que la aplicación de juegos lúdicos mejoraba el rendimiento académico y el 29% favorecía al aprendizaje actitudinal y a la socialización.

## CAPÍTULO VIII

### RECOMENDACIONES

En base a la experiencia emitida en la elaboración de la presente investigación, se planteó algunas recomendaciones con el objetivo de contribuir en la mejora de próximas investigaciones relacionadas al tema de interés:

- Profundizar y generalizar los resultados de la investigación, con el objetivo de propagar el uso de las estrategias lúdicas para la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología en el nivel Primario.
- Desarrollar y publicar más investigaciones que demuestren la importancia del juego en el área de Ciencia y Tecnología.
- En caso sé que esté trabajando el juego en las aulas para enseñar Ciencia y Tecnología, sistematizar la información para tomarlo o considerarlo como buenas prácticas docentes tal como se identificó en las investigaciones revisadas:
  - ✓ Uso de material reciclado como botellas, velas, papel periódico, envolturas de alimentos procesados, cascaras de huevo y otros recursos como tierra, agua, lupas, etc., para elaborar ecosistemas, enseñar los recursos abióticos, el aire y sus componentes, el agua y sus propiedades, el ciclo del agua, entre otros temas.
  - ✓ Enseñanza de los animales vertebrados a través del juego “igualitos” el cual consiste en acertar la otra imagen igual al que se muestra y luego recoger la característica que lo representa y colocarlo en el cartel dado, y

a partir de ello se logró que los niños muestren interés y desarrollen estrategias de cuidado y protección de los animales y plantas de su localidad.

- ✓ Uso de videos y juego de videos como rompecabezas, laberinto, etc., permitió que los estudiantes puedan identificar los Órganos de su cuerpo, las propiedades de la materia, entre otros.
- Abordar más la temática del juego para enseñar Ciencia y Tecnología en estudiantes del nivel primario, ya que mientras a más temprana edad se les exponga genera mayor inclinación por la ciencia.
- Trabajar más investigaciones con estudio bibliométrico, ya que permite generar instrumentos para evaluar lo que se ha investigado en determinado periodo de tiempo según el tema de interés; asimismo, es provechoso en la investigación, ya que es una actividad generadora de conocimientos y ayuda a examinar la producción realizada en por diferentes instituciones y los vacíos de información que puedan presentar sobre un determinado contenido.

## Referencias Bibliográficas

- Abero, L., Berardi, L., Capocasale, A., Montejo, S. y Soriano, R. (2015). *Investigación educativa*. Camus Ediciones.  
<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20150610045455/InvestigacionEducativa.pdf>
- Abreu, O., Gallegos, M., Jácome, J. y Martínez, R. (2017). La Didáctica: Epistemología y Definición en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte del Ecuador. *Formación Universitaria*, 10(3), 81-92.  
<https://www.redalyc.org/pdf/3735/373551306009.pdf>
- Ardanuy, J. (2012). Breve introducción a la bibliometría. *Departament de Biblioteconomia i Documentac.*  
<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/30962/1/breve%20introduccion%20bibliometria.pdf>
- Bermúdez, J. (s/f) Investigación científica en el Perú: factor crítico de éxito para el desarrollo del país.  
[http://www.detrasdela cortina.com.pe/images/download/Investigacion%20cientifica%20como%20factor%20de%20desarrollo\\_Javier%20Bermudez%20Garcia.pdf](http://www.detrasdela cortina.com.pe/images/download/Investigacion%20cientifica%20como%20factor%20de%20desarrollo_Javier%20Bermudez%20Garcia.pdf)
- Castro, Y. (2018). *Factores de influencia y su relación con la producción científica de estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el 2017* (Tesis de postgrado). Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

[http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1403/Factores\\_CastroRodriguez\\_Yuri.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1403/Factores_CastroRodriguez_Yuri.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Cerda, E. y Tineo, D. (2017). *Influencia de los juegos como recursos didácticos en el aprendizaje significativo del área de Ciencia y Ambiente en los niños del tercer grado de educación primaria en la Institución Educativa N° 0026 Aichi Nagoya - Ate Vitarte* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú. <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1163/TL%20PC-Ep%20C48%202017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Chacón, P. (2008). El Juego Didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje ¿Cómo crearlo en el aula? *Nueva Aula Abierta*. <http://www.e-historia.cl/cursosudla/13-EDU413/lecturas/06%20-%20El%20Juego%20Didactico%20Como%20Estrategia%20de%20Ense%C3%B1anza%20y%20Aprendizaje.pdf>

Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. (Concytec, 2016). I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación. [https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/censo\\_2016/libro\\_censo\\_nacional.pdf](https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/censo_2016/libro_censo_nacional.pdf)

Damián, M. y Tron, R. (2011). Los tipos de juegos que eligen los niños de primaria superior. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala* 14(4), 191-212. <https://www.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol14num4/Vol14No4Art11.pdf>

Domínguez, C. (2015). La lúdica: una estrategia pedagógica depreciada. *Colección Reportes Técnicos de Investigación*.

<http://www3.uacj.mx/DGDCDC/SP/Documents/RTI/2015/ICSA/La%20ludica.pdf>

Dulzaides, M. y Molina, A. (2004). Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso. *ACIMED*, 12(2). <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v12n2/aci11204.pdf>

Espinoza, E. (2019). Las variables y su operacionalización en la investigación educativa. Segunda parte. *Conrado*, 15(69). <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n69/1990-8644-rc-15-69-171.pdf>

Flores, J., Ávila, J., Rojas, C., Sáez, F., Acosta, R. y Díaz, C. (2017). *Estrategias didácticas para el aprendizaje significativo en contextos universitarios*. Trama Impresores S.A. [http://docencia.udec.cl/unidd/images/stories/contenido/material\\_apoyo/ESTRATEGIAS%20DIDACTICAS.pdf](http://docencia.udec.cl/unidd/images/stories/contenido/material_apoyo/ESTRATEGIAS%20DIDACTICAS.pdf)

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2018). Aprendizaje a través del juego. Unicef en colaboración con Lego Foundation. <https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf>

Gallardo, J. y Gallardo, P. (2018). Teorías del juego como recurso educativo. *Conferencia: IV Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa*. [https://www.researchgate.net/publication/324363292\\_TEORIAS\\_DEL\\_JUEGO\\_CO\\_MO\\_RECURSO\\_EDUCATIVO](https://www.researchgate.net/publication/324363292_TEORIAS_DEL_JUEGO_CO_MO_RECURSO_EDUCATIVO)

García, P., Mora, A., Catillo, P. y Pérez, I. (2019). A bibliometric study of the research area of videogames using Dimension.ai database. *Procedia Computer Science*, 162(2019),

737-744.

<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1877050919320563?token=E5F74A6C2835A5BCC4205B67EC6C949497684BEFA8840F225C9E8B9F89529529866E12A0EFD69A422474543C73A546CC>

García, S., Arana, D., Martínez, R. Infante, R. y Jiménez, A. (2004). La investigación sobre aspectos epidemiológicos y psicosociales de la salud mental: Un análisis bibliométrico. *Salud mental*, 27(5). <https://www.medigraphic.com/pdfs/salmen/sam-2004/sam045b.pdf>

Guadalupe, C., León, J., Rodríguez, J. y Vargas, S. (2017). *Estado de la educación en el Perú. Análisis y perspectivas de la educación básica*. Impresiones y Ediciones Arteta E.I.R.L. <http://www.grade.org.pe/forge/descargas/Estado%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20en%20el%20Per%C3%BA.pdf>

Guerrero, R. (2014). Estrategias lúdicas: herramienta de innovación en el desarrollo de las habilidades numéricas. *Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, (18), 30-43. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6844395>

Hernández, I., Recalde, J., y Luna, J. (2015). Estrategia didáctica: una competencia docente en la formación para el mundo laboral. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 11(1), 73-94. <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134144226005.pdf>

Hernández, R. (2014). *¿Quién escribe más y sobre qué? Cambios recientes en la geopolítica de la producción científica en América Latina y el Caribe* (205). [http://biblioteca.clacso.edu.ar/Peru/iep/20170328052408/pdf\\_1344.pdf](http://biblioteca.clacso.edu.ar/Peru/iep/20170328052408/pdf_1344.pdf)

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación, 5ta Ed.* McGraw-Hill. [https://www.esup.edu.pe/descargas/dep\\_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf](https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf)

Herrera, L. (2015). *Estrategias didácticas investigativas que usan los docentes en la enseñanza de las ciencias en el V ciclo de la Institución Educativa San Ignacio-Arequipa* (tesis de postgrado). Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú. <http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/261/Estrategias+did%C3%A1cticas+investigativas+que+usan+los+docentes+en+la+ense%C3%B1anza+de+las+ciencias+en+el+V+ciclo+de+la+instituci%C3%B3n+educativa+San+Ignacio-Arequipa.pdf;jsessionid=9FC1A44D2AAB16D55A3FB0F48E5C9F89?sequence=1>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (INEI, 2013). Seguimiento a los Factores que Influyen en los Logros de Aprendizaje. <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/4955/Seguimiento%20a%20los%20Factores%20que%20Influyen%20en%20los%20Logros%20de%20Aprendizaje%20Encuesta%20Nacional%20a%20Instituciones%20Educativas%20de%200Nivel%20Inicial%20y%20Primaria%202011.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Leal, L. y Rincón, O. (2015). El componente teórico en la producción científica. *Revista Arbitrada Venezolana del Núcleo Costa Occidental del Lago*, 10(1), 138-157.

[https://www.researchgate.net/publication/316992321\\_El\\_componente\\_teorico\\_en\\_la\\_produccion\\_cientifica](https://www.researchgate.net/publication/316992321_El_componente_teorico_en_la_produccion_cientifica)

León, A. (2007). Qué es la educación. *Educere* 11(39), 595 - 604.

[http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1316-49102007000400003&script=sci\\_arttext](http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1316-49102007000400003&script=sci_arttext)

López, I. (2017). El juego en la educación infantil y primaria. *Revista de la Educación en*

*Extremadura*. <http://educacioninicial.mx/wp-content/uploads/2017/11/JuegoEIP.pdf>

Melo, M. y Hernández, R. (2014). El juego y sus posibilidades en la enseñanza de las ciencias naturales. *Innovación Educativa*, 14(66), 41-64.

<http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v14n66/v14n66a4.pdf>

Ministerio de Educación. (Minedu, 2013). Rutas del aprendizaje. Usa la ciencia y la tecnología para mejorar la calidad de vida.

[http://www.minedu.gob.pe/n/xtras/fasciculo\\_general\\_ciencia.pdf](http://www.minedu.gob.pe/n/xtras/fasciculo_general_ciencia.pdf)

Ministerio de Educación. (Minedu, 2016). Currículo Nacional de la Educación Básica.

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

Miranda, U. y Acosta, Z. (2008). Fuentes de información para la recolección de información cuantitativa y cualitativa. [http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/06/885032/texto-no-](http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/06/885032/texto-no-2-fuentes-de-informacion.pdf)

[2-fuentes-de-informacion.pdf](http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/06/885032/texto-no-2-fuentes-de-informacion.pdf)

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (Unesco, 1991). El Juego. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000088610\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000088610_spa)

- Palacio, M. y Martín, S. (2016). La producción científica en la Facultad de Lenguas de la Universidad Nacional de Córdoba. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cmoebio/n56/art08.pdf>
- Parra-Gonzales, M. y Segura, A. (2019). Producción científica sobre gamificación en educación: un análisis cuantitativo. *Revista de educación*. [https://www.researchgate.net/publication/336141140\\_Produccion\\_cientifica\\_sobre\\_gamificacion\\_en\\_educacion\\_un\\_analisis\\_cuantitativo?enrichId=rgreq-d3b504d0404b3fbaed9796414b3a7cb9-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzMzNjE0MTE0MDtBUzo4MDg4MzY5NDAxNzMzMTRAMTU2OTg1MzE2MjgwNA%3D%3D&el=1\\_x\\_3&\\_esc=publicationCoverPdf](https://www.researchgate.net/publication/336141140_Produccion_cientifica_sobre_gamificacion_en_educacion_un_analisis_cuantitativo?enrichId=rgreq-d3b504d0404b3fbaed9796414b3a7cb9-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzMzNjE0MTE0MDtBUzo4MDg4MzY5NDAxNzMzMTRAMTU2OTg1MzE2MjgwNA%3D%3D&el=1_x_3&_esc=publicationCoverPdf)
- Peirats, J., Marín, D. y Vidal, M. (2019). Bibliometría aplicada a la gamificación como estrategia digital de aprendizaje. *Revista de Educación a Distancia*, (60). <https://revistas.um.es/red/article/view/386921/273251>
- Piedra, Y. y Martínez, A. (2007). Producción científica. *Ciencias de la Información*, 38(3), 33-38. <https://www.redalyc.org/pdf/1814/181414861004.pdf>
- Pozo, M., Álvarez, J., Luengo, J. y Otero, E. (2004). Teorías e instituciones contemporáneas de educación. En J. Luengo (Ed.) *La educación como objeto de conocimiento. El concepto de educación* (30 – 47). Biblioteca Nueva. <http://www.ugr.es/~fjrrios/pce/media/1-EducacionConcepto.pdf>
- Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE. (2015). PISA: Resultados clave. <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus-ESP.pdf>

- Ramírez, E., Navarro, E. y Díaz, A. (2008). Impacto de la producción editorial del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente, entre 1995 y 2006, de acuerdo con el ISI Web of Science. *Salud mental*, 31(1), 3-17. <http://www.scielo.org.mx/pdf/sm/v31n1/v31n1a2.pdf>
- Ríos, M. (16 de abril de 2019). Producción científica de universidades pasó de 1% a 10% en los últimos cinco años. *Gestión*. <https://gestion.pe/economia/management-empleo/produccion-cientifica-universidades-paso-1-10-ultimos-cinco-anos-264324-noticia/?ref=gesr>
- Rivera, J. (2004). El aprendizaje significativo y la evaluación de los aprendizajes. *Revista De Investigación Educativa*, (14), 47-52. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/7098/6272>
- Romaní, F. Huamaní, C. y Gonzales-Alcaide, G. (2011). Estudios bibliométricos como línea de investigación en las ciencias biomédicas: una aproximación para el pregrado. *CIMEL*, 16(1), 52-62. <https://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/view/187/143>
- Sarmiento, M. (2004). *La Enseñanza de las Matemáticas y las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación* (tesis doctoral). Universitat Rovira I Virgili, España. [https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8927/D-TESIS\\_CAPITULO\\_2.pdf](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8927/D-TESIS_CAPITULO_2.pdf)
- Solano, E., Castellanos, S., López, M. y Hernández, J. (2009). La bibliometría: una herramienta eficaz para evaluar la actividad científica postgraduada. *MediSur*, 7(4), 59 – 62. <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v7n4/v7n4a745.pdf>

- Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria. (2019). Sobre el trabajo de investigación para obtener el grado de Bachiller y la Tesis para el título profesional. <https://www.sunedu.gob.pe/sobre-trabajo-investigacion-para-obtener-grado-bachiller-tesis-para-titulo-profesional/>
- Tomás-Górriz, V. y Tomás-Casterá, V. (2018). La Bibliometría en la evaluación de la actividad científica. *Hosp Domic*, 2(4), 145-63. <https://revistahad.eu/index.php/revistahad/article/view/51/40>
- Vania, Y. (2019). La educación y los juegos educativos en el Perú. *Observatorio del juego*. [https://www.researchgate.net/publication/333002020\\_La\\_educacion\\_y\\_los\\_juego\\_educativos\\_en\\_el\\_Peru](https://www.researchgate.net/publication/333002020_La_educacion_y_los_juego_educativos_en_el_Peru)
- Viera, T. (2003). El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural. *Universidades*, (26), 37-43. <https://www.redalyc.org/pdf/373/37302605.pdf>

## ANEXOS

- **Anexo 01: Matriz de operacionalización de la variable**

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Producción Científica	Para Palacio y Martín (2016) la producción científica es considerada como la: “ Creación original de conocimientos pertenecientes a una disciplina determinada, que empleando técnicas, métodos y lenguajes específicos se expone al juicio valorativo de la comunidad científica mediante la publicación de artículos en revistas indexadas, libros, tesis y exposiciones en eventos científicos” (p. 215).	Identificación selectiva de una publicación tipo tesis vinculada a estrategias lúdicas en el área de Ciencia y Tecnología localizada en repositorio digital de alguna universidad peruana pública o privada acreditada al año del 2020.	Datos generales de la publicación	Ubicación geográfica: 1= Lima 2=Provincia	1-2
				Nivel de grado académico: 1= Pregrado 2= Postgrado	1-2
				Año de publicación: 1= 2010 2= 2011 3=2012 4=2013 5=2014 6=2015 7=2016 8=2017 9=2018 10=2019 11=2020	1-11
				Sector: 1= Privado 2= Público	1 -2
			Tipos de estrategias lúdicas	Clasificación 1= Juego “Lanza y atrapa.” 2=Juego “Dicen que los monos.” 3=Juego “Sígueme los valientes.” 4=Juego “Tocar el oso.” 5=Juego “El rabo del burro” 6=Juego “El ciempiés en acción”	1-23

			<p>7=Juego “Comprador de aves”</p> <p>8=Juego “Cangrejos habladores”</p> <p>9=Juego “Órdenes contrarias”</p> <p>10= Juego “vertebrado o invertebrado”</p> <p>11=Juego “igualitos”</p> <p>12=Juego “adentro o a la orilla”</p> <p>13=Juego “arma tu rompecabezas”</p> <p>14=Juego de mesa</p> <p>15=Juego “circuito animal”</p> <p>16=Juego “adivinator”</p> <p>17=Juego “ adivina la respuesta”</p> <p>18= Juego “en la ruta conociendo a los animales”</p> <p>19=Prezi</p> <p>20= Juegos de videos</p> <p>21=Videos estructurados</p> <p>22=Videos motivadores.</p> <p>23=Laboratorio casero</p>	
			<p>Tipos de resultados</p> <p>Clasificación:</p> <p>1=Incremento en el rendimiento académico</p> <p>2=Favorece la socialización</p> <p>3=Mejora el aprendizaje actitudinal</p>	1-7

				<p>4=Mejora el aprendizaje conceptual</p> <p>5=Mejora el aprendizaje procedimental</p> <p>6=Genera un aprendizaje significativo en el área</p> <p>7=Desarrollo de competencias científicas</p>	
--	--	--	--	--	--

- Anexo 02: Ficha bibliográfica

N° de documento	Apellidos y nombres	Año de publicación	Título	Lugar	Nombre la universidad	Idioma de publicación	Tipo de publicación	Sector	Link
1	Sixta Marcelina Urteaga Paredes	2016	LOS JUEGOS ESCOLARES COMO MEDIO DE APRENDIZAJE EN LAS ÁREAS DE PERSONAL SOCIAL Y CIENCIA Y AMBIENTE EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 821355 NUEVA ESPERANZA DEL DISTRITO DE JOSÉ SABOGAL - SAN MARCOS, 2014” <b>(PRIMARIA)</b>	Cajamarca	Universidad Nacional De Cajamarca	Español	Tesis de postgrado	Público	<a href="http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1277/%e2%80%9cLOS%20JUEGOS%20ESCOLARES%20COMO%20MEDIO%20DE%20APRENDIZAJE%20EN%20LAS%20%c3%81REAS%20DE%20PERSONAL%20SOCIAL%20Y%20CIENCIA%20Y%20AMBIENTE.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1277/%e2%80%9cLOS%20JUEGOS%20ESCOLARES%20COMO%20MEDIO%20DE%20APRENDIZAJE%20EN%20LAS%20%c3%81REAS%20DE%20PERSONAL%20SOCIAL%20Y%20CIENCIA%20Y%20AMBIENTE.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>
2	Charo Lisbeth Mamani Quispe Zorayda Quispe Centeno	2018	JUEGOS COMO RECURSOS DIDÁCTICOS Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LOS ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA	Puno	Universidad Nacional Del Altiplano	Español	Tesis de pregrado	Público	<a href="http://repositorio.una.p.edu.pe/handle/UNAP/10346">http://repositorio.una.p.edu.pe/handle/UNAP/10346</a>

			PRIMARIA N° 73001 MANHATTAN SCHOOL, AZÁNGARO- 2018 <b>(PRIMARIA)</b>						
3	Elizabeth Cerda Calderón y Diana Jessica Tineo Vila	2017	INFLUENCIA DE LOS JUEGOS COMO RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL ÁREA DE CIENCIA Y AMBIENTE EN LOS NIÑOS DEL TERCER GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 0026 AICHI NAGOYA - ATE VITARTEI <b>(PRIMARIA)</b>	Lima	Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle	Español	Tesis de pregrado	Público	<a href="https://repositorio.uned.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1163/TL%20PC-Ep%20C48%202017.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://repositorio.uned.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1163/TL%20PC-Ep%20C48%202017.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>
4	José Alfredo García Muro	2018	USO DEL SOFTWARE EDUCATIVO PREZI, PARA EL ÁREA DE CIENCIA Y AMBIENTE DE SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DEL COLEGIO PARROQUIAL SANTA ROSA DE LIMA, LINCE – UGEL 03 <b>(PRIMARIA)</b>	Lima	Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle	Español	Tesis de postgrado	Público	<a href="https://repositorio.uned.edu.pe/bitstream/handle/UNE/2407/TM%20CE-Ge%204024%20G1%20-%20Garcia%20Muro.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://repositorio.uned.edu.pe/bitstream/handle/UNE/2407/TM%20CE-Ge%204024%20G1%20-%20Garcia%20Muro.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>
5	Rubí Carmelita Cochachin Mendoza y Roxana Angélica Salas Morales	2014	INFLUENCIA DE LOS VIDEOS EDUCATIVOS COMO RECURSO MOTIVADOR EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL ÁREA DE CIENCIA Y AMBIENTE DE LOS ALUMNOS DEL 3ER GRADO DE EDUCACIÓN	Ancash	Universidad Nacional Santiago Antúnez De Mayolo	Español	Tesis de pregrado	Público	<a href="http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/1256/TESIS%20329%202014.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/1256/TESIS%20329%202014.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>

			PRIMARIA DE LA I.E.P. ALMIRANTE MIGUEL GRAU SEMINARIO EL CABALLERO HUARAZ – 2014 <b>(PRIMARIA)</b>						
6	María Cristina Melgar Andía (acceso restringido)	2016	ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS CIENTÍFICAS EN ESTUDIANTES DEL VI CICLO DE LA I.E.I LA PERLA, UCAYALI <b>(PRIMARIA)</b>	Lima	Universidad San Ignacio de Loyola	Español	Tesis de postgrado	Privado	<a href="http://200.37.102.150/handle/USIL/2078">http://200.37.102.150/handle/USIL/2078</a>
7	Nancy Vizcarra Chile	2016	EL LABORATORIO CASERO COMO MEDIO DIDÁCTICO EN EL APRENDIZAJE DE RECURSOS ABIÓTICOS DEL ÁREA DE CIENCIA Y AMBIENTE EN LOS NIÑOS DE SEGUNDO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 70604 “NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ” DE LA CIUDAD JULIACA, 2015 <b>(PRIMARIA)</b>	Lima	Universidad Peruana Unión	Español	Tesis de pregrado	Privado	<a href="https://repositorio.up eu.edu.pe/handle/UP EU/401">https://repositorio.up eu.edu.pe/handle/UP EU/401</a>
8	Lucero Magali Berrios Mory	2017	APLICACIÓN DEL JUEGO DE VALORES EN EL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO AÑO EN LA I.E.I. “SAN PEDRO DE CANI” 2016 <b>(SECUNDARIA)</b>	Huánuco	Universidad Nacional Hermilio Valdizán	Español	Tesis de pregrado	Público	<a href="https://1library.co/document/download/zx5v15oq">https://1library.co/document/download/zx5v15oq</a>

9	Josmell Iván Pérez Alvarado	2019	EFEECTO DEL VIDEOJUEGO EDUCATIVO MÓVIL (MATDOR) EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUILLERMO PINTO ÍSMODES – ANDAHUAYLAS <b>(SECUNDARIA)</b>	Apurímac	Universidad Nacional José María Arguedas	Español	Tesis de pregrado	Público	<a href="http://repositorio.unajma.edu.pe/bitstream/handle/123456789/547/Josmell_Tesis_Bachiller_2019.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">http://repositorio.unajma.edu.pe/bitstream/handle/123456789/547/Josmell_Tesis_Bachiller_2019.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>
10	Karla Madeleine Torres Villarreal	2014	INFLUENCIA DEL USO DE VIDEOS EDUCATIVOS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL ÁREA DE CIENCIA Y AMBIENTE EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I.E.I. N° 119 FELIPE ALVA Y ALVA, CHICLAYO <b>(INICIAL)</b>	Lambayeque	Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo	Español	Tesis de pregrado	Privado	<a href="http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/1521">http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/1521</a>
11	Sarita Arévalo Del Aguila	2011	ESTRATEGIA DIDÁCTICA “AULA LABORATORIO” Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE CIENCIA TECNOLOGÍA Y AMBIENTE EN ESTUDIANTES DEL 3ER DE SECUNDARIA DE LA I E N°00925 SANTA ISABEL <b>(SECUNDARIA)</b>	San Martín	Universidad Nacional de San Martín	Español	Tesis de pregrado	Pública	<a href="https://minio2.123dok.com/dt02pdf/123dok_es/pdf/2020/08_01/74v6511596278489.pdf?X-Amz-Content-Sha256=UNSIGNED-PAYLOAD&amp;X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&amp;X-Amz-Credential=LB63ZNJ2Q66548XDC8M5%2F20201216%2F%2F">https://minio2.123dok.com/dt02pdf/123dok_es/pdf/2020/08_01/74v6511596278489.pdf?X-Amz-Content-Sha256=UNSIGNED-PAYLOAD&amp;X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&amp;X-Amz-Credential=LB63ZNJ2Q66548XDC8M5%2F20201216%2F%2F</a>

									<a href="https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1749/Trabajo%20de%20Investigaci%c3%b3n%2c%20HUAMANI%20Y%20RIOS-convertido.pdf?sequence=5&amp;isAllowed=y">2Fs3%2Faws4_reque st&amp;X-Amz- Date=20201216T162 351Z&amp;X-Amz- SignedHeaders=host &amp;X-Amz- Expires=600&amp;X- Amz- Signature=81480bc5f 89d8a0a96ad328fcae 4e666c06e2dbb41f9d 74a3b46f1f3aac5810 6</a>
12	Eber Abimael Huamani Retamozoy Vitania Marleni Rios Lucana	2017	NIVEL DE INFLUENCIA DE LAS METODOLOGÍAS ALTERNATIVAS EN EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL ÁREA DE CIENCIA TECNOLOGÍA Y AMBIENTE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA M.MX MARIA PARADO DE BELLIDO PAUZA AYACUCHO EN EL AÑO 2016 <b>(SECUNDARIA)</b>	Huancavelica	Universidad Nacional de Huancavelica	Español	Tesis de pregrado	Pública	<a href="http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1749/Trabajo%20de%20Investigaci%c3%b3n%2c%20HUAMANI%20Y%20RIOS-convertido.pdf?sequence=5&amp;isAllowed=y">http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1749/Trabajo%20de%20Investigaci%c3%b3n%2c%20HUAMANI%20Y%20RIOS-convertido.pdf?sequence=5&amp;isAllowed=y</a>
13	Patricia Barrantes Montes	2017	EL MÉTODO LÚDICO Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES COGNITIVAS EN EL ÁREA DE CIENCIA TECNOLOGÍA Y AMBIENTE EN ESTUDIANTES DEL TERCERO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN	Lima	Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle	Español	Tesis de pregrado	Pública	<a href="https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1429/TM%20CE-Cn%203153%20B1%20-%20Barrantes%20Montes.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1429/TM%20CE-Cn%203153%20B1%20-%20Barrantes%20Montes.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>

			EDUCATIVA FE Y ALEGRÍA N° 25 - UGEL 05. <b>(SECUNDARIA)</b>						
14	Iris Lucero Francia Contreras y Virginia Jessica Quispe Cuadros	2015	INFLUENCIA DE LOS JUEGOS COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA EN EL APRENDIZAJE DE LAS REACCIONES QUÍMICAS DE LOS ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. MANUEL GONZALES PRADA N° 0055- CHOSICA <b>( SECUNDARIA)</b>	Lima	Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle	Español	Tesis de pregrado	Pública	<a href="https://repositorio.un.edu.pe/bitstream/handle/UNE/677/T025_45289763_T.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://repositorio.un.edu.pe/bitstream/handle/UNE/677/T025_45289763_T.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>
15	Carlos Willy Chavez Tito	2018	APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE EXPERIMENTACIÓN EN EL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, MEJORA LOS APRENDIZAJES EN LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO DE LA IE 2079 ANTONIO RAIMONDI <b>(SECUNDARIA)</b>	Lima	Universidad Peruana Cayetano Heredia	Español	Tesis de pregrado	Privado	<a href="http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/1505589">http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/1505589</a>
16	Flor Layza Gonzales	2015	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA QUE DESARROLLAN PROCESOS COGNITIVOS EN EL ÁREA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE DE LOS DOCENTES DEL TERCER	Lima	Universidad Peruana Cayetano Heredia	Español	Tesis de postgrado	Privado	<a href="http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/130/Estrategias.de.ense%C3%B1anza.que.desarrollan.procesos.cognitivos.en.el">http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/130/Estrategias.de.ense%C3%B1anza.que.desarrollan.procesos.cognitivos.en.el</a>

			GRADO DE SECUNDARIA, UGEL 04. TRUJILLO <b>(SECUNDARIA)</b>						<a href="http://www.ugel04.trujillo.edu.pe/area-de-ciencia-tecnologia-y-ambiente-de-los-docentes-del-tercer-grado-de-secundaria-UGEL-04-Trujillo.pdf?sequence=3&amp;isAllowed=y">%C3%A1rea.de.Ciencia.Tecnolog%C3%ADa.y.Ambiente.de.los.docentes.del.tercer.grado.de.secundaria.UGEL.04.Trujillo.pdf?sequence=3&amp;isAllowed=y</a>
17	Lucía Salomé Cabrejos Quispe (acceso restringido)	2017	"RECREANDO EN CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE" <b>(SECUNDARIA)</b>	Lima	Pontificia Universidad Católica del Perú	Español	Tesis de pregrado	Privado	<a href="http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/8964">http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/8964</a>

• **Anexo 03: Ficha de captura de datos**

N°	Datos generales de la publicación				Tipos de estrategias lúdicas utilizadas	Tipos de resultados
	Ubicación geográfica	Nivel de grado académico	Año de publicación	Sector		
1	Provincia (Cajamarca)	Tesis de postgrado	2016	Público	Juego “Lanza y atrapa.” Juego “Dicen que los monos.” Juego “Sígueme los valientes.” Juego “Tocar el oso.” Juego “El rabo del burro” Juego “El ciempiés en acción” Juego “Comprador de aves” Juego “Cangrejos habladores” Juego “Órdenes contrarias”	Al comparar los resultados del pre test y post test respecto a las áreas académicas de personal social y, ciencia y ambiente se observa que la muestra ha tenido un avance significativo en su rendimiento académico consolidado presentando un incremento.
2	Provincia (Puno)	Tesis de pregrado	2018	Público	Juego “vertebrado o invertebrado” Juego “igualitos” Juego “adentro o a la orilla” Juego “arma tu rompecabezas” Juego de mesa Juego “circuito animal” Juego “adivinator” Juego “ adivina la respuesta”	Los juegos como recursos didácticos influyen en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología en los niños y niñas de tercer grado, ya que estas actividades lúdicas favorecen la socialización de los estudiantes, la utilización de juegos de construcción ayuda a mejorar y potenciar la memoria, la imaginación y la iniciativa de los niños. A partir de las experiencias y de utilizar estrategias adecuadas para el área de ciencia y tecnología, se ha mejorado de manera significativa la actitud de los niños, a través del desarrollo de sus competencias científicas.
3	Lima	Tesis de pregrado	2017	Público	Juego “vertebrado o invertebrado” Juego “igualitos” Juego “adentro o a la orilla”	Los juegos como recursos didácticos favorece significativamente el <i>aprendizaje significativo</i> del Área de Ciencia y Ambiente en los niños del tercer grado de educación primaria.

					<p>Juego “arma tu rompecabezas”</p> <p>Juego de mesa</p> <p>Juego “circuito animal”</p> <p>Juego “en la ruta conociendo a los animales”</p> <p>Juego “ adivina la respuesta”</p>	<p>Los niños del grupo experimental son los que presentan mejores puntajes obtenidos y por ende mejores en el <i>aprendizaje conceptual</i>, esto gracias a la aplicación de los juegos como recursos didácticos.</p> <p>La aplicación de los juegos como recursos didácticos favorece significativamente el <i>aprendizaje procedimental</i> en los niños.</p> <p>La aplicación de los juegos como recursos didácticos favorece significativamente el <i>aprendizaje actitudinal</i> en los niños.</p> <p>Gracias al juego, los individuos presentan un nivel más alto en su rendimiento académico y en sus relaciones interpersonales. Que las actividades lúdicas favorecen la socialización de los estudiantes. La utilización de juegos de construcción ayuda a mejorar y potenciar la memoria, la imaginación y la iniciativa de los niños.</p>
4	Lima	Tesis de postgrado	2018	Público	Prezi	<p>El promedio de los estudiantes del grupo experimental es mayor o mejor que el promedio de los estudiantes del grupo de Control, esto significa que el uso del Software Educativo “Prezi” mejora el aprendizaje traducido en la mejora del rendimiento de los estudiantes.</p> <p>Los estudiantes del grupo experimental en mayor proporción aciertan las respuestas esto significa que tienen un mejor aprendizaje por el uso del software educativo “Prezi”, con respecto a su pensamiento crítico</p>

5	Provincia (Ancash)	Tesis de pregrado	2014	Público	Juegos de videos Videos estructurados Videos motivadores.	<p>Los alumnos del grupo experimental en el pre test obtuvieron un rendimiento bajo con relación al post test; que permite afirmar categóricamente que, sí se aplica sistemáticamente el método colectivizado, entonces se genera un aprendizaje significativo en el área de ciencia y ambiente en los alumnos del nivel de educación primaria.</p> <p>El empleo eficiente de los videos educativos estructurados favorecen la <i>comprensión del mundo fisico</i> en los estudiantes.</p> <p>La aplicación eficiente de los videos educativos como juego mejora la comprensión acerca de los <i>seres vivientes y conservación del ambiente</i> en los alumnos de educación primaria</p> <p>La aplicación eficiente de los videos motivadores mejora la <i>comprensión del cuerpo humano y la conservación de la salud</i> en los alumnos de educación primaria.</p> <p>A manera de conclusión los videos educativos juegan un rol muy importante en el proceso de Enseñanza- Aprendizaje, ya que estos contribuye a que los contenidos o conceptos presentados por el docente sean más sencillos de adquirirlos, la actividad de esta herramienta es amplia, porque se puede aplicar en todas las áreas curriculares, siempre que sean utilizados coherentemente en el proceso de desarrollo.</p>
---	--------------------	-------------------	------	---------	---	---

6	Lima	Tesis de postgrado	de 2016	Privado	-	Las actividades lúdicas contextualizadas desarrollan competencias científicas en los estudiantes.
7	Lima	Tesis de pregrado	de 2016	Privado	Laboratorio casero mediante el uso de materiales reciclados	Después de la aplicación del laboratorio casero como medio didáctico el 90.3% de los estudiantes obtuvo un aprendizaje en el nivel AD y el 9.7% en el nivel A, es decir, que los estudiantes evidencian el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo y manejo satisfactorio en las tareas propuestas. Los estudiantes evidencian el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo y manejo satisfactorio en las tareas propuestas en relación al <i>recurso agua</i> Los estudiantes evidencian el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo y manejo satisfactorio en las tareas propuestas en relación al <i>recurso aire</i> . Los estudiantes evidencian el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo y manejo satisfactorio en las tareas propuestas en relación al <i>recurso agua</i> .

- **Anexo 04: Leyenda de códigos**

Dimensión	Código	Indicador
Ubicación geográfica:	1	= Lima
	2	=Provincia
Nivel de grado académico:	1	= Pregrado
	2	= Postgrado
Año de publicación:	1	= 2010
	2	=2011
	3	=2012
	4	=2013
	5	=2014
	6	=2015
	7	=2016
	8	=2017
	9	=2018
	10	=2019
	11	=2020
Sector:	1	=Privado
	2	= Público
Tipos de estrategias lúdicas:	1	= Juego “Lanza y atrapa.”
	2	=Juego “Dicen que los monos.”
	3	=Juego “Sígueme los valientes.”
	4	=Juego “Tocar el oso.”
	5	=Juego “El rabo del burro”
	6	=Juego “El ciempiés en acción”
	7	=Juego “Comprador de aves”
	8	=Juego “Cangrejos habladores”
	9	=Juego “Órdenes contrarias”
	10	= Juego “vertebrado o invertebrado”
	11	=Juego “igualitos”

	12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23	=Juego “adentro o a la orilla” =Juego “arma tu rompecabezas” =Juego de mesa =Juego “circuito animal” =Juego “adivinator” =Juego “ adivina la respuesta” = Juego “en la ruta conociendo a los animales” =Prezi = Juegos de videos =Videos estructurados =Videos motivadores. =Laboratorio casero
Tipos de resultados:	1 2 3 4 5 6 7	=Incremento en el rendimiento académico =Favorece la socialización =Mejora el aprendizaje actitudinal =Mejora el aprendizaje conceptual =Mejora el aprendizaje procedimental =Genera un aprendizaje significativo en el área =Desarrollo de competencias científicas