

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

FACULTAD DE HUMANIDADES

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA CON MENCIÓN EN: MATEMÁTICA Y FÍSICA



ESTRATEGIAS LÚDICAS Y LA COMPETENCIA DE INDAGACIÓN PARA CONSTRUIR CONOCIMIENTOS EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE BAGUA GRANDE

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA CON MENCIÓN EN:
MATEMÁTICA Y FÍSICA**

AUTOR:

Br. Anderson Cajaleón Alvarado

ASESORA:

Mg. Rosani Evelinda Zavaleta Aguilar

<https://orcid.org/0000-0003-2902-448X>

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Educación y responsabilidad social

**TRUJILLO – PERÚ
2023**

ÍNDICE DE SIMILITUD

ESTRATEGIAS LUDICAS Y LA COMPETENCIA DE INDAGACION PARA CONSTRUIR CONOCIMIENTOS EN ESTUDIANTES DE EDUCACION SECUNDARIA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE BAGUA GRANDE

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%	20%	6%	9%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uct.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	2%
4	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	1%
	www.vlumpu.com	1%

Autoridades universitarias

Excmo. Mons. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M.

Arzobispo Metropolitano de Trujillo

Fundador y Gran Canciller.

Dr. Luis Orlando Miranda Diaz

Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo

Vicerrectora Académica

Dra. Mariana Geraldine Silva Balarezo

Decana de la Facultad de Humanidades

Dra. Ena Cecilia Obando Peralta

Vicerrector Académico (e) de Investigación

Dra. Teresa Sofía Reategui Marín

Secretaria General

CONFORMIDAD DEL ASESOR

Yo, Rosani Evelinda Zavaleta Aguilar con DNI N° 45297242 en mi calidad de asesora del trabajo de investigación titulado: Estrategias lúdicas y la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes de secundaria en una institución educativa de Bagua Grande, desarrollado por el bachiller Cajaleón Alvarado Anderson, con DNI N° 41009437, Egresado (o) de la Carrera profesional de Educación Secundaria de la especialidad Físico Matemático, presento el trabajo producto de la investigación anteriormente señalada, el presente informe contiene los requisitos teóricos y técnicos que como investigadora he precisado, además, concuerda con las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, y en lo normativo para la exhibición de trabajo de titulación de la Facultad de Educación. Ante lo manifestado, otorgo mi autorización para la publicación y exhibición de la misma frente a la entidad correspondiente, para que sea evaluado por la comisión de ordenación designado por la Decana de la Facultad de Educación.



Mg. Rosani Evelinda Zavaleta Aguilar

Asesora

DEDICATORIA

A Dios por darme como madre a Luisa Genara Alvarado Pérez, ejemplo de honestidad, trabajo, perseverancia y ganas de progresar, por sus consejos y sacrificios le estaré eternamente agradecido.

AGRADECIMIENTO

A esta Casa Superior de Estudios por brindarme una experiencia académica que ha contribuido en gran medida a mi desarrollo personal, así mismo agradezco a todos los docentes universitarios por sus consejos y apoyo permanente a esta labor.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

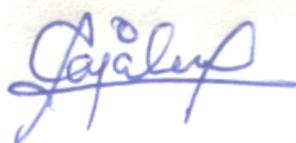
Yo, Cajaleón44 Alvarado Anderson con DNI 41009437, egresado del Programa de Complementación Universitaria de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, damos fe que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Universidad, para la elaboración, presentación y sustentación de la Tesis:

Estrategias lúdicas y la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes de secundaria en una institución educativa de Bagua Grande.

Dejo constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaro bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento, corresponde a nuestra autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizo que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo los errores que pudieran reflejar como omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, redacción u otros. Lo cual es de mi entera responsabilidad.

Declaro también que el porcentaje de similitud o coincidencias respecto a otros trabajos académicos es de 20 %. Dicho porcentaje, son los permitidos por la Universidad Católica de Trujillo

Autor



DNI: 41009437

ÍNDICE DE CONTENIDOS

REPORTE TURNITIN	ii
Autoridades universitarias	iii
CONFORMIDAD DEL ASESOR	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	viii
ÍNDICE DE TABLA	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	15
1.1. Planteamiento del problema	15
1.2. Formulación del problema.....	16
1.2.1. Problema general.....	16
1.2.2. Problemas específicos	16
1.3. Formulación de objetivos	17
1.3.1. Objetivo general	17
1.3.2. Objetivos específicos	17
1.4. Justificación de la investigación.....	18
1.4.1. Justificación teórica.....	18
1.4.2. Justificación metodológica.....	18
1.4.3. Justificación práctica.....	18
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	20
2.1. Antecedentes de la investigación.....	20
Internacional	20
Nacional.....	21
Regional.....	22
2.2. Bases teóricas científicas.....	22
2.2.1. Estrategias lúdicas.....	22
2.2.1.1 Definición:.....	22
2.2.1.2. Tipos de estrategias lúdicas.....	23

2.2.1.3. Importancia de las estrategias lúdicas	28
2.2.1.4. Ventajas de las estrategias lúdicas.....	28
2.2.1.5. Desventajas de las estrategias lúdicas	29
2.2.2. Competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.	30
2.2.2.1. Área Ciencia y Tecnología	30
2.2.2.2. Enfoque del área de Ciencia y Tecnología	31
2.2.2.3. Pautas generales para desenvolver la competencia en el área de Ciencia y Tecnología	32
2.2.2.4. Vinculación de las competencias del área y las de otras áreas.	33
2.2.2.5. Competencias del área Ciencia y Tecnología	34
2.2.2.6. Estándares de aprendizaje de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos.	35
2.2.2.7. Desempeños del estudiante de quinto grado de secundaria en la Competencia Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos.	36
2.3. Definición de términos básicos	38
2.4. Formulación de hipótesis.....	39
2.4.1. Hipótesis general.....	39
2.4.2. Hipótesis específicas	40
2.5. Operacionalización de variables.....	41
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	43
3.1. Tipo de investigación	43
3.2. Métodos de investigación.....	43
3.3. Diseño de investigación.....	43
3.4. Población, muestra y muestreo.....	44
3.5. Técnicas e instrumentos de recojo de datos.....	44
3.5.1. Encuesta	44
3.5.2. Cuestionario	44
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	45
3.7. Ética de la investigación.....	45
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	46
4.1. Presentación y análisis de resultados.....	46
4.1.1. Resultados de la variable estrategias lúdicas.....	46
4.1.2. Resultados de la variable competencia de indagación para construir conocimientos	49
4.2. Prueba de hipótesis	54
4.2.1. Prueba de normalidad.....	54
4.2.2. Prueba de hipótesis general.....	55

4.2.3. Prueba de hipótesis específicas	56
4.3. Discusión de resultados	59
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	61
5.1. Conclusiones	61
5.2. Sugerencias	62
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
ANEXOS	66
Anexo 1. Instrumento de medición	66
Anexo 2: Ficha técnica	68
Anexo 3: Validez y fiabilidad de instrumentos	70
Anexo 3: Validez y fiabilidad de instrumentos	82
Anexo 4. Base de datos	84
Anexo 5: Matriz de consistencia	86

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1 Resultados de la dimensión dinámica de grupos.....	46
Tabla 2 Resultados de la dimensión trabajo de campo	47
Tabla 3 Resultados de la dimensión juegos de casos	48
Tabla 4 Resultados de la dimensión problematiza situaciones	49
Tabla 5 Resultados de la dimensión diseña estrategias para hacer indagación	50
Tabla 6 Resultados de la dimensión genera y registra datos o información.....	51
Tabla 7 Resultados de la dimensión analiza datos e información	52
Tabla 8 Resultados de la dimensión evalúa y comunica	53
Tabla 9 Prueba de normalidad de la variable estrategias lúdicas y la competencia de indagación para construir.....	54
Tabla 10 Correlación de Pearson entre las variables estrategias lúdicas y la competencia de indagación para construir conocimientos	55
Tabla 11 Correlación de Pearson entre la variable competencia de indagación para construir conocimientos y la dimensión dinámicas de grupo.....	56
Tabla 12 Correlación de Pearson entre la competencia de indagación para construir conocimientos y la dimensión trabajo de campo.....	57
Tabla 13 Correlación de Pearson entre la variable competencia de indagación para construir conocimientos y la dimensión juego de casos.....	58

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Representación de la dimensión de dinámicas de grupo.....	46
Figura 2. Representación de la dimensión trabajo de campo	47
Figura 3. Representación de la dimensión juegos de casos.....	48
Figura 4. Representación de la dimensión problematiza situaciones	49
Figura 5. Representación de la dimensión diseña estrategias para hacer indagación.....	50
Figura 6. Representación de la dimensión genera y registra datos o información.	51
Figura 7. Representación de la dimensión analiza datos e información.....	52
Figura 8. Representación de la dimensión evalúa y comunica.....	53

RESUMEN

La investigación tuvo como finalidad determinar la relación entre las estrategias lúdicas y la competencia de indagación para construir conocimientos en los estudiantes del 5to grado de la Institución Educativa Fe y Alegría de Bagua Grande. La muestra estuvo constituida por 18 estudiantes del 5to grado A. El tipo de investigación es cuantitativa, nivel descriptivo y el diseño correlacional. Se midieron tres dimensiones de la variable estrategias lúdicas: dinámica de grupo, trabajo de campo y juegos de casos, así mismo, cuatro dimensiones de la variable competencia de indagación para construir conocimientos: problematiza situaciones, diseña estrategias, genera y registra datos, analiza datos y evalúa, y comunica. Para lo cual se aplicó un cuestionario. Los resultados indicaron que las estrategias lúdicas si tienen relación con la competencia de indagación para construir conocimientos, en donde el valor estadístico r de Pearson es de 0.476, lo cual indica que hay una correlación positiva media, asimismo, el valor de significancia bilateral es de 0.046.

Palabras clave: dinámica grupal, juegos, problematiza situaciones, analiza datos, trabajo de campo.

ABSTRACT

The purpose of the research was to determine the relationship between the playful strategies and the inquiry competence to build knowledge in the 5th grade students of the Fe y Alegría Educational Institution of Bagua Grande. The sample consisted of 18 students from 5th grade B. The type of research is quantitative, descriptive level and correlational design. Three dimensions of the ludic strategies variable were measured: group dynamics, field work and case games, as well as four dimensions of the variable inquiry competence to build knowledge: problematize situations, design strategies, generate and record data, analyze data and evaluates, and communicates. For which a questionnaire was applied. The results indicate that the playful strategies are related to the inquiry competence to build knowledge, where the statistical value of Pearson's r is 0.476, which indicates that there is a positive average correlation, likewise, the value of bilateral significance is 0.046.

Keywords: group dynamics, games, problematize situations, analyze data, field work.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Las estrategias lúdicas son instrumentos que fomentan la eficiencia de aprendizaje y resolución de dificultades. Cuando el maestro pone en práctica diferentes estrategias, se ejecutan variaciones en la estructura de los materiales, con la finalidad de proporcionar el aprendizaje. Es planeadas por el maestro para ser empleadas de manera lúdica, motivando la intervención del estudiante. (Sandi et al., 2020).

En relación con esto, diversas investigaciones realizadas, exponen algunos problemas que padecen los docentes para estimular el concepto científico de una forma sistemática, es así que, se halló problemas en el proceso de desarrollo de las competencias científicas en los estudiantes en varios argumentos donde presenta gran influencia en los pensamientos; por lo que es inevitable que en la enseñanza se incorpore y se desarrolle la indagación científica. (Sandoval, 2019). Por ello, es importante que los maestros investiguen estrategias lúdicas que ayuden ejercitar aptitudes que le permitirán al alumno desarrollarse de manera íntegra en todas sus extensiones (aptitudes, conocimiento, carácter y meta- aprendizaje) y de esta forma, emplear lo asimilado para desarrollarse en la sociedad.

A nivel internacional, Andriano (2018) afirma que, al culminar el siglo pasado, las innovaciones educativas propuestas en América Latina, generó inconvenientes y presión entre los implicados, gobiernos, sindicatos, docentes y sociedad en general. La ciudad de México no fue ajena a esta realidad, durante el 2012, con la implantación de cambios educativos, se generó incertidumbre en los maestros, alumnos y padres de familia, ocasionando intranquilidad social que, a la fecha no se ha logrado subsanar.

A nivel nacional, existen muchos estudiantes que presentan ciertas deficiencias en el desarrollo de habilidades críticas en ciencia y tecnología, lo que se refleja en la falencia de los estudiantes para evaluar el impacto del trabajo de conocimiento y tecnología; así mismo, los estudiantes tienen otras falencias como la resolución de problemas, en la que han observado dificultades para definir y formular problemas, para generar alternativas de solución, para decidir la validez de la solución y verificación. (Vila, 2021).

La enseñanza en el tema de la ciencia y la tecnología requiere que los docentes utilicen formas de enseñar que consigan a los estudiantes construir su propio conocimiento a través de la indagación, explorar el entorno, es decir, participar en la formación de su propio aprendizaje, para el contenido que los docentes necesitan en aplicar estrategias de enseñanza centrado en la indagación, de tal forma desarrollen el aprendizaje y el pensamiento científico en los estudiantes.

Además, se ha demostrado que, en gran parte de las Instituciones Educativas nacionales del Perú, el área de Ciencia y Tecnología, se está dictando de forma apartada al entorno del estudiante. De esta manera, el maestro no está obteniendo aprendizajes significativos en el alumno para desarrollar habilidades, destrezas y capacidades.

Considerando la problemática a nivel internacional, nacional y regional, los estudiantes del 5to grado de la Institución Educativa Fe y Alegría de Bagua Grande, no son ajenos a esta realidad, de indagar mediante los métodos científicos para construir sus conocimientos, logrando un nivel por debajo de lo esperado. Se evidencia claramente que el estudiante, no desarrolla la capacidad de formular un problema, al delimitarlo a través de interrogantes sobre el objeto, hecho o fenómeno, así mismo no plantea hipótesis o posibles alternativas y, sobre todo, tiene dificultades en argumentar a favor o en contra de ellas. Por lo que aún no propone ni discute alternativas de solución teniendo en cuenta un diseño de técnicas y estrategias fundadas en conocimientos científicos y principios fidedignos, para observar, manejar y medir las variables con precisión y exactitud.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre las estrategias lúdicas y la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba - 2021?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre las dinámicas de grupo y la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación

secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba, 2021?

- ¿Cuál es la relación entre el trabajo de campo y la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba, 2021?

- ¿Cuál es la relación entre el juego de casos y la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba, 2021?

1.3. Formulación de objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre las estrategias lúdicas y la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba, 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la relación entre las dinámicas de grupo y la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba, 2021.

- Determinar la relación entre el trabajo de campo y la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba, 2021.

- Determinar la relación entre el juego de casos y la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación

secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba, 2021.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación teórica

Este trabajo de investigación, se realiza con la finalidad de entender el problema y analizar las diferentes estrategias lúdicas para mejorar las capacidades en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en la competencia indaga mediante métodos científicos, para construir sus conocimientos de los estudiantes de 5to grado de Educación Secundaria. Por ello, el presente trabajo de investigación contribuirá con el enriquecimiento de la literatura científica, sobre todo porque se realizará en un contexto diferente. Así mismo, todo lo obtenido en esta investigación, permitirá confrontar con las teorías existentes, causando reflexión y debate académico.

1.4.2. Justificación metodológica

Desde el punto de vista metodológico, aportará con implementar estrategias para mejorar los niveles de aprendizaje donde el alumno, tendrá la capacidad de construir su propio conocimiento acerca de la definición y organización del contexto natural y artificial que le rodea, mediante métodos particulares de la ciencia, reflexionando sobre lo que sabe y de cómo ha llegado a saberlo ubicando en juego actitudes como la curiosidad, escepticismo, asombro, y entre otras.

1.4.3. Justificación práctica

En el aspecto práctico es importante porque facilita a solucionar un problema a través de una estrategia lúdica que, al poner en práctica, facilita a solucionar dificultades de ciencia y tecnología. En ese marco, la investigación permite proponer y recomendar prácticas para optimizar las estrategias lúdicas de indagación científica y el aprendizaje del área de Ciencia y Tecnología en los alumnos de la Institución Educativa Fé y Alegría de Bagua Grande.

Así mismo, se propone realizar mediciones y comparaciones sistemáticas, analizando inclinaciones y relaciones en los datos obtenidos, interpretando con

normas científicas y expresar conclusiones. Finalmente, se tiene que tener en cuenta la fiabilidad de los procedimientos y las interpretaciones, argumentando sus conclusiones en base a sus productos y conocimientos científicos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Internacional

En el país colombiano se elaboró una tesis basada en el estudio de las estrategias lúdicas, cuyas conclusiones directas es buscar la mejora de los métodos de enseñanza empleando estrategias novedosas que le permitieron al maestro un desenvolvimiento en la enseñanza práctica de las Ciencias Naturales (entorno vivo, entorno físico y entorno químico) y la incorporación de situaciones acompañadas con la lúdica, logrando estimar como una perfecta opción (Colón et al., 2018).

Londoño et al. (2018), en su trabajo de investigación titulado “El Juego como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje significativo de los niños y niñas de 5 a 6 años del grado preescolar de la Institución Educativa Jonh F. Kennedy” del Municipio de San Marcos de la ciudad de Sucre – Bolivia, aplicó estrategias didácticas a través de los juegos como herramienta didáctica para potenciar y mejorar el aprendizaje significativo de los alumnos. Por tal motivo, el propósito de este trabajo es desarrollar e implementar nuestro objetivo general de potenciar y mejorar el aprendizaje significativo en niños de 5 a 6 años a través de la aplicación de estrategias pedagógicas a través del juego como herramienta didáctica. Las instituciones educativas, también brindan o regalan todos los nuevos conocimientos adquiridos durante nuestra preparación, los cuales servirán de base para el buen trabajo que realiza a partir de los conocimientos, pudiendo potenciar este proceso con todas las actividades realizadas durante el período.

Salazar et al. (2019), en su artículo científico titulado “TICs y lúdicas como estrategias didácticas para mejorar los aprendizajes de matemáticas en educación básica”, realizada en México, concluyó que los estudiantes se están alfabetizando tecnológicamente a través de las ciencias de la información y la comunicación, y deben utilizarlas para complementar las lecciones en el aula. Así mismo para trabajos futuros se incluirán algunas actividades utilizando robots educativos, como robots y drones que permitan reforzar las matemáticas de secundaria.

Guzmán et al. (2021), en su artículo científico titulado “Estrategias pedagógicas para el aprendizaje de las operaciones matemáticas básicas sin calculadora”,

investigación realizada en República Dominicana. La participación incluyó el desarrollo de 20 procedimientos formativos entre los que se encuentran: talleres de aprendizaje por descubrimiento, absolución de problemas, dinámicas educativas y diario reflexivo. Lo obtenido mostraron una mejora en el dominio de los estudiantes y una mayor independencia en el uso de calculadoras en la resolución de problemas.

Nacional

Barrantes (2017), realizó una investigación cuya finalidad fue establecer la implicancia del método lúdico en el desenvolvimiento de habilidades cognitivas en el área de Ciencia Tecnología y Ambiente en los alumnos del nivel secundario, su motivo principal es desarrollar esas habilidades, utilizando métodos de juego, para lograr mayor aceptación y gusto por las ciencias naturales. Para ello, los métodos lúdicos proponen diferentes opciones en la enseñanza científica, y busca promover el uso de actividades recreativas en el ámbito escolar. Afirmando que ese enfoque es innovador en las actividades del día a día, lo que resulta en formas diferentes y más agradables de modificar conceptos en la programación utilizada para desarrollar diferentes proyectos de instrucción. Además, se obtuvo como resultado que, los estudiantes aprendieron los aspectos teóricos del curso de una manera divertida, gozando de la recreación y obteniendo un agrado por lo estudiado.

Mostacero (2019) en su tesis titulada “Estrategias didácticas para mejorar el aprendizaje en el área de ciencia tecnología y ambiente de los estudiantes del cuarto y quinto año de educación secundaria de la institución educativa n° 80689 Pampas de Jagüey Chicama 2018.” Concluye que: La aplicación de estrategias didácticas mejoró de modo relevante el aprendizaje de los alumnos en ciencia, tecnología y ambiente, ya que dichos alumnos obtuvieron mejores puntajes en el post-test que en el pre-test.

Zapata (2020), en su investigación realizada, tuvo como objetivo establecer un Programa de Estrategias Didácticas Lúdicas fundamentada en las teorías del juego de John F. Nash, Von Neumann, para fomentar el desarrollo de la Capacidad de Comprensión de Información del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes del tercer grado de Educación Secundaria. En dicha investigación, se concluyó que los estudiantes del tercer grado de secundaria mostraron mayores habilidades analíticas, organizativas e interpretativas de la información, mediante la aplicación de dicho programa, en base a la teoría de juegos de John F. Nash, Von

Neumann y Oscar Morgenstern, determinado por los resultados de la prueba de evaluación posterior al ensayo.

Flores (2021), elaboró una investigación que tuvo como finalidad, estudiar la producción científica sobre el empleo de estrategias lúdicas para la enseñanza del área de Ciencia y Tecnología. El trabajo realizado fue de un estudio cuantitativo y de nivel descriptivo. De dicha indagación se tuvo como resultado el valor que tiene el uso de estrategias lúdicas para educar en el área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes, esto debido a que los tipos de resultados formados en dicho estudio fueron efectivos a nivel cognitivo, social y actitudinal.

Regional.

Herrera (2018), en su tesis titulada “Aplicación de los juegos de roles en el área de comunicación y ciencia para el desarrollo de expresión oral en los niños de 5 años de la Institución Educativa inicial primaria y secundaria N° 17038 – C.P. Miraflores de Buena Vista, distrito Bagua Grande–Utcubamba”, concluye que el empleo del programa de juego de roles establecido en un ambiente dinámico, durante diversas sesiones de aprendizaje, resultaron propicios, obteniendo así optimizar el grado de conocimiento en los alumnos de educación secundaria.

Local.

En el ámbito local no se han encontrado investigaciones referentes a las variables en estudio.

2.2. Bases teóricas científicas

2.2.1. Estrategias lúdicas

2.2.1.1 Definición:

Mostacero (2019), define que la lúdica es la destreza de doctrinar, así como la dirección técnica del aprendizaje. Se encuentra dentro de la pedagogía que explica y establece el método más adecuado y de forma verdadera, guíe a los alumnos para que dominen gradualmente hábitos y habilidades para una formación integral. La enseñanza es la acción que realiza el docente para orientar al alumno con el fin de capacitarlo para alcanzar los objetivos educativos. Este proceso implica utilizar una variedad de medios técnicos para guiar y proporcionar el aprendizaje.

En la formación educativa existe un desfase entre el conocimiento y la aplicación, es decir, entre la teoría y la práctica, que es el resultado de los métodos tradicionales, sin embargo, diversas encuestas han encontrado que los juegos dentro de la lúdica son una puerta para mejorar el conocimiento en la formación de los estudiantes, ya que se consideran estrategias de empoderamiento, que son fundamentales para mejorar la formación de los futuros docentes, garantizando así una mejor práctica y, al mismo tiempo, persiguiendo la calidad y la excelencia en el ámbito educativo.

La Real Academia Española (2020), define como “referente o concerniente al juego” estableciendo relación a todos aquellos trabajos que emplean el juego como un camino para lograr el objetivo, dicho de otro modo, es proactiva, porque busca lograr su determinado fin.

Por otra parte, Córdoba et al., (2017), conceptualiza que el término lúdico se considera como una estrategias para facilitar y generar el proceso de enseñanza en el aula porque es ameno y motivador, capta la atención del estudiante y propicia el interés por aprender porque acompaña sentimientos, brinda satisfacción, bienestar y bienestar, a la vez que tiempo, facilita la observación, la curiosidad, la espontaneidad, la creatividad, la imaginación, el entusiasmo, la socialización, la atención, el diálogo y la práctica.

Por eso, las estrategias lúdicas es la eficacia que nos admite incentivar al alumno para la enseñanza del conocimiento de la información en ciencia tecnología y ambiente mediante el juego, estimulando otras cualidades, en el espacio social, emocional y cognitivo para el logro de sus aptitudes.

2.2.1.2. Tipos de estrategias lúdicas

A. Dinámicas de grupo

Son técnicas interactivas que acceden a la conformación de grupos, agrupando a los partícipes bajo diversas posiciones con la finalidad de ejecutar un cierto trabajo educativo. Así mismo, apoyan a suscitar las participaciones de sus

conformantes y a quebrar ese bloque de hielo con los grupos cerrados que a menudo hallamos en nuestra práctica educativa.

Existen diversos tipos de dinámicas de grupo que se pueden llevar a cabo:

- Dinámica de recreación

Es un conjunto de medios dinámicos que apoyan en desempeño del maestro, contribuye a evitar el agotamiento, rescatar la concentración y atención del estudiante, propiciando momentos de alegría y entretenimiento.

- Dinámicas para desarrollar la autoestima y el respeto

Es una serie de métodos participativos que contribuye en asimilar su propio valor como seres humanos divergentes pero iguales en dignidad y con los mismos derechos.

Los desacuerdos entre personas casi siempre tienen su raíz en la baja autoestima: si una persona no se valora a sí misma, le cuesta sentir cosas positivas para otros. Los movimientos ayudan a los actores a descubrir la importancia de la autoestima en la vida de todos ya que es la base de las buenas relaciones con los demás.

- Dinámicas para favorecer la comunicación

Es un conjunto de habilidades de interacción que contribuyen a darse cuenta del valor de la comunicación en las relaciones, así mismo ayuda a encontrar una apropiada forma de comunicarse.

Por otro lado, nos muestran que las diferencias causados por una inadecuada comunicación, es la causa de muchas guerras entre las personas o una sociedad.

B. Trabajo de campo

El trabajo de campo es una estrategia pedagógica que permite a los estudiantes acercarse a su realidad, ya que el aprendizaje no solo ocurre en el aula, sino que debe ir más allá del aula, utilizando lo geoespacial como contexto de aprendizaje.

El maestro debe saber el medio geográfico y social en el que se encuentra su institución educativa, y aprovechar la naturaleza y sus comunidades como recursos didácticos.

El trabajo de campo es una herramienta indispensable en cualquier campo, ya que permite adquirir importantes experiencias y comprender diversos fenómenos o realidades de la geografía y el espacio social. Al proyectar el aprendizaje del aula al campo, el proceso se vuelve significativo para profesores y estudiantes.

El maestro tiene un papel importante en el trabajo de campo, ya que él es quien tiene que incorporar esta estrategia lúdica en su plan curricular e instruir al logro de las aptitudes necesarias en el estudiante. Esto permitirán conseguir los resultados esperados. Es así la importancia que el maestro forme con claridad los fines pedagógicos del trabajo de campo.

Se muestra diferentes ‘modalidades’ que lo transformará en una estrategia integral, característica para el alumno. (Velasco, 2019) Para el investigador, esas modalidades eran las siguientes:

- La primera es la dimensión social- comunidad, donde el trabajo de campo es un laboratorio abierto en el que los alumnos pueden abordar sus múltiples inquietudes y descubrir información a través del entorno natural o de la comunidad que le rodea. Esta estrategia se enlaza con la relación del hombre y la sociedad con la naturaleza. Por lo que la escuela busca integrar a los estudiantes con su comunidad, quienes observarán, explorarán, describirán, explicarán, comprenderán y sugerirán soluciones a los problemas que allí se encuentren. El hecho de que el estudiante se exponga a los problemas de su sociedad le permitirá hacerlo pensar en ellos, descubrir fortalezas y debilidades, de repente coincidir con las expectativas que ya tengo o hacer hipótesis sobre los problemas y descubrir que es importante en todo ello que los alumnos perciban su comunidad y se sientan más cerca de ella.
- Encontramos la modalidad cognitivo-constructivo, ya que el trabajo de campo aumenta el pensamiento crítico de los alumnos, despierta un nuevo interés por aprender fuera del aula, aplica nuevos estilos de aprendizaje en su vida diaria y aumenta la conciencia y el interés social. Asimismo, permite adquirir habilidades que orientan el desarrollo de procesos cognitivos básicos como la observación, comparación, clasificación, identificación, síntesis analítica, memorización, inferencia, etc. En el aspecto cognitivo constructivo, también se desarrollan procesos cognitivos superiores, tales como: toma de iniciativas y autocontrol, resolución de problemas, pensamiento crítico y creatividad”, así como aspectos de innovación y evaluación.

- Luego está la modalidad ecológico- ambiental, donde el trabajo de campo le permite al estudiante salir del aula y exponerlo a sus condiciones geoespaciales, logrando que esto a su vez le permita cambiar nuestras actitudes hacia el medio ambiente y por ende hacia los demás, así como aumentar la cooperación, la empatía, la solidaridad, toma de decisiones, etc.
- La dimensión científica académica es importante, ya que pone en práctica conocimientos de varios campos, creando así nuevos conocimientos que pueden ser utilizados para investigar diversos campos.
- Asimismo, la dimensión exploratoria-investigativa, realiza trabajo de campo, donde sus procesos requieren observación y exploración, mediante el empleo de técnicas y herramientas para obtener datos adicionales e información. Por esta razón, se usan diversas fuentes, como libros, sitios web, folletos, materiales audiovisuales, registros, encuestas de población o investigación local. Esto permitirá una forma de acercarse al área de estudio, por lo que hay una visión global de ella, por lo que, para comprender mejor los fenómenos y temas del área de estudio, puede encontrar las alternativas de la solución más precisa.
- Con respecto al aspecto de la dimensión recreativa, esto permite a los estudiantes entretenerse al espacio libre, donde no son sus clases diarias y en la que aprovecharán los recursos del entorno. Por ejemplo, se pueden realizar diversas dinámicas en el trabajo de campo, donde se sentirán más motivados el salir de las aulas de clases que llevan cotidianamente.
- Finalmente, existe la dimensión de axiomas en el que el trabajo de campo introduce ciertos valores como: la responsabilidad y corresponsabilidad, la consideración a la variedad, la solidaridad, la preocupación por el medio ambiente, el compañerismo, la amistad, la honestidad, etc.

C. Juegos de casos

El juego de casos tiene una larga historia de enseñanza. Si consideramos el término “caso” en un contexto amplio, podemos manifestar que generalmente se utiliza como ejemplo o problema real en la educación.

Las técnicas de estudio de casos incluyen la provisión cuidadosa de estudio y análisis de una amplia gama de casos que representan diferentes situaciones problemáticas en la vida real. De esta manera, se pretende capacitar a los estudiantes para encontrar soluciones. Evidentemente, como método educativo activo, se requiere cumplir mínimas restricciones. Por ejemplo, algunas actividades del docente antes de iniciar un proceso de aprendizaje: imaginación, metodología dinámica, interés por la formación integral, capacidad de gestión de equipos, buena comunicación con los alumnos, identificación de la situación específica del docente. También se debe reconocer que este juego se maneja mejor en grupos pequeños.

Aplicarlo como una estrategia o técnica de instrucción, como se señaló anteriormente, capacita a los estudiantes para encontrar soluciones válidas a cualquier problema complejo que surja en el aula o realidad futura. En este sentido, la oportunidad es aprender a convivir en integridad, esto lo hace sumamente prioritario.

Esta situación no aporta una solución, sino conceptos básicos para la reflexión, el análisis y la discusión grupal sobre las probables soluciones que se pueden hallar a una dificultad en particular. No ofrece soluciones al estudiante, lo capacita para crearlas. Lo lleva a pensar, reaccionar, concluir con las conclusiones de los demás, aceptándolas y expresando sus propias sugerencias, capacitándolos así para trabajar en colaboración y tomar decisiones en grupo. Al conducir al estudiante a generar alternativas, le permite desarrollar habilidades creativas y la inteligencia de innovar y representar un método para vincular lo teórico con la práctica.

Arévalo et. al. (2019), afirman que, existen diversos tipos de casos para este juego, que son los siguientes:

- Caso de valores: A veces ayuda que el grupo se sienta demasiado cerca de ellos para comprender la fuente de las posibles diferencias. Estas diferencias a menudo se derivan de diferentes evaluaciones de personas o eventos. Todo el mundo tiene una medida de valores. Dos personas pueden estar en una situación de "aquí y ahora", pero una vez que resuelven un problema de uno de sus valores fundamentales, se encontrarán en una situación hostil. Si se explica este caso dando a conocer los valores que posee cada persona, seguramente se favorecerá mucho la relación en un próximo encuentro. La redacción del caso debe respetar las reglas frecuentes. Lo nuevo es la necesidad de juzgar

la responsabilidad de los individuos. Involuntariamente, cada estudiante pasa por un transcurso de "selección" de una serie de personajes, siendo el que representa el mejor grado de valores. Identificándose con el protagonista, castiga al villano. Y todo esto, aunque se trate de justificarlo coherentemente, nada tiene que ver con la verdad: se trata enteramente en comportamientos arbitrarios ante la vida.

- Caso incidente: La exposición dramática del incidente al grupo es la partida ante una situación. El propósito es echar a los integrantes a buscar de manera activa una información complementaria, que logre implantar procesos de forma personal de la decisión. El incidente redactado deduce necesariamente una realidad, un pretérito, una naturaleza consecutiva y culmina involucrando al investigador a través de una interrogante: "si tuvieras que resolver este conflicto, ¿qué harías?".
- Caso temático: El docente tiene que tener cuidado que el fondo del debate sea suelto y franco, pero que la forma del debate sea la idónea. Cuando existe un diálogo alturado sobre un tema en particular, se elabora un inmediato efecto; o sea, espontáneamente se produce un proceso de disputa. Se evita opiniones extremistas y los participantes se ven involucrados en un movimiento ordenado de acercamiento a posiciones equilibradas. Este último, es lo que más beneficia si se pone en práctica de esta variante de caso temático.

2.2.1.3. Importancia de las estrategias lúdicas

En el campo educativo, las estrategias lúdicas es una de las alternativas propuestas en este trabajo de investigación, en vista que aumenta muchas habilidades en el proceso de aprendizaje del estudiante, además de estar involucrado de forma automática en nuestro quehacer cotidiano para enfrentar distintas realidades; así como en el aspecto estudiantil, ayuda a intensificar la asimilación teórica y facilitar el aprendizaje de los estudiantes.

2.2.1.4. Ventajas de las estrategias lúdicas

Se ha demostrado que la dinámica intensifica los niveles de la hormona en el sistema nervioso llamada dopamina, (neurotransmisor) que favorece en la conducción a un mayor rendimiento y motivación de manera espontánea, lo que es de gran ayuda en la capacidad de aprendizaje. Además, los juegos animan a los estudiantes para que su aprendizaje enfrente a realidades concretos que dependerán

de sus propias decisiones. Por lo tanto, intensifica el compromiso de los estudiantes, y cuanto mayor es el compromiso, más aprenden.

Por otro lado, el proceso de ludificación posibilita la obtención de una retroalimentación directa. El desarrollo de tecnología de juegos intensifica la estimulación, no solo por el incremento de los grados de dopamina, sino por la naturaleza competitiva de los juegos y la disposición de retroalimentación directa. Esta realimentación permite a los alumnos conocer de manera continua y directa su nivel de avance en las materias que cursan, subsanar debilidades que cometen y buscar consciencia de todo lo asimilado, lo que los anima a seguir adelante y proporciona su aprendizaje. La ludificación, también se lleva a cabo en un entorno en línea a través de mecanismos electrónicos (tabletas, teléfonos móviles), no solo promueve el aprendizaje de temas relevantes, sino que también promueve un aprendizaje electrónico que involucra a los estudiantes con el empleo de estos mecanismos y plataformas. A continuación, se detallan otras ventajas importantes de las estrategias lúdicas:

- Estimula el estudio conceptual de los términos más fundamentales de un tema dado.
- Observación detallada de los conceptos aprendidos durante el curso teórico.
- Controla la calidad de todo lo aprendido mediante la demostración en un caso real.
- Ser consciente de las realidades adversas para hacerlos sencillos tanto racional y emocional.
- Los estudiantes transfieren y traducen términos asimilados en el curso teórico a práctico.
- Solucionar las contraposiciones existentes en un ambiente más propicio.

2.2.1.5. Desventajas de las estrategias lúdicas

Las estrategias lúdicas como proceso, tiene sus méritos y desventajas. Una desventaja fundamental es el alto costo que implica, ya que la elaboración de recursos educativos audiovisuales ajustados según los principios de calidad de la ludificación y la necesidad de una actualización integral de los materiales y herramientas educativas utilizadas es un desembolso enorme. Además del aspecto económico, también podemos encontrar desventajas en el ámbito de la educación:

- Puede distraerse con el juego y perder tiempo/productividad como resultado.

- La ludificación es excelente para desarrollar un conjunto completo de habilidades, pero otras, como hablar en público, son más dificultosos de poner en práctica.
- El excesivo juego puede llevar al peligro de la formación de valores.
- El equilibrio entre diversión y educación es complicado de lograr, y si la sesión deja su carácter formal, será inútil.
- Para lograr estímulos, todos los participantes deben afrontar los mismos objetivos, lo que afecta adaptarse a distintas formas y estilos de aprendizaje.
- La posibilidad de generar una estimulación efímera. La estimulación establecida únicamente en la obtención de estímulos se ve reducida en ocasiones cuando deja de ser algo novedoso.

2.2.2. Competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.

Para definir la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos de los estudiantes, es importante tener en cuenta que dicho título es propiamente una de las tres competencias del área Ciencia y Tecnología que requiere abordar.

2.2.2.1. Área Ciencia y Tecnología

Ciencia y Tecnología es una de las áreas del Diseño Curricular de Educación Básica Regular del Ministerio de Educación.

El Ministerio de Educación, (MINEDU, 2009), define que, la ciencia y la tecnología se encuentran en las distintas realidades del quehacer humano, estando presente en el desarrollo del conocimiento y de las diferentes manifestaciones culturales de nuestra sociedad, todas estas manifestaciones han venido cambiando las ideas sobre el mundo y nuestras diversas formas de convivir. Esta realidad hace que las personas tengan la capacidad de preguntarse, indagar información, organizar, distinguir, expresar para luego tomar determinaciones concretas en conocimientos científicos, teniendo en cuenta la parte social y el entorno ambiental. Así mismo, fomentar personas que utilicen el entendimiento científico para estar en un constante aprendizaje y adoptar distintas maneras de entender los fenómenos que ocurre en su comunidad.

2.2.2.2. Enfoque del área de Ciencia y Tecnología

En esta área, podemos definir dos grandes enfoques que conduce la enseñanza – aprendizaje: el enfoque de indagación y alfabetización científica y tecnológica y el enfoque transversal.

A. Enfoque de indagación y alfabetización científica y tecnológica.

Desde el nivel primario, los alumnos deben tener la capacidad de construir y reconstruir sus propios entendimientos científicos y tecnológicos, pero partiendo de sus propios querer por saber y abarcar la realidad que le rodea, buscando una satisfacción por asimilar a partir de sus propias dudas. Así mismo, el estudiante debe tener en cuenta los procesos que involucra durante la indagación, con la finalidad de comprender a la ciencia y tecnología como desarrollo y producto que se desarrolla en forma colectiva.

Las innovaciones científicas y tecnológicas, obligan al alumno utilizar el entendimiento en su entorno social con la finalidad de entender el contexto que le rodea, la forma de hacer y pensar de la ciencia, para que asegure la facultad a desarrollarse como integrantes de una sociedad, con actitudes consientes, decisivos e independientes acorde a contexto personales o en grupo, que tienen que ver en su calidad de vida y del ambiente en su comunidad o país.

B. Enfoque transversal.

Con este enfoque se pretende proporcionar la atención debida a la diversidad a través del manejo de una serie de recursos metodológicos de aprendizaje – enseñanza, así como utilizar materiales con una debida organización y que esté al alcance del estudiante, y que tenga que ver con un trabajo manejable, permitiendo distintas realidades que se adapten a cada circunstancia del alumno, teniendo en cuenta sus medidas y formas de aprendizaje.

Desde otro punto de vista, el área proporciona un enfoque intercultural, cuyo punto de partida, es que los pueblos acepten y entiendan el comportamiento de la naturaleza con la finalidad de relacionarse de la mejor manera con ella, para ello, el hombre ha creado una serie de símbolos de la misma. Cada una de estas representaciones tiene una forma de patrimonio de conocimientos que ha tenido que existir y extenderse de forma independiente con la realidad.

El conocimiento del hombre a través de la ciencia, es también una manera de entender y manifestar la naturaleza, que, desde ya, posee singularidades y recursos diferentes. La inteligencia científica y tecnológica están relacionadas con otros conocimientos, considerando la indagación como inicio, que se debe considerarse como vigentes y oportunos durante el desarrollo formativo. Desde un punto de vista educativo intercultural, que soporta las distintas formas de pensar y transforma la diversidad en riqueza, se pueden obtener una relación que permita complementar los pensamientos científicos, autóctonos y de distintos mitos culturales con la finalidad de contestar unidamente a desafíos nacionales e internacionales.

Finalmente, el área ayuda en el crecimiento del enfoque ambiental, teniendo como punto de partida el entendimiento del mundo natural como un sistema que viene siendo cambiado por la mano del hombre. Teniendo en cuenta este entendimiento, el alumno fomenta el conocimiento crítico y la conciencia por la conservación de su medio ambiente que permite cambiar la forma de actuar y tomar decisiones para el cuidado del mundo que le rodea y la gestión sostenible de su ambiente. Es así que, cuando los estudiantes elaboran alternativas de solución tecnológica, eligen recursos teniendo en cuenta aspectos similares con el ecosistema y valorar estiman su implicancia en el ambiente.

2.2.2.3. Pautas generales para desenvolver la competencia en el área de Ciencia y Tecnología

La curiosidad es uno de los puntos de partida de los alumnos; las ansias por aprender su realidad y el querer comprender a partir de interrogantes sobre el mundo físico, se convierte en la transformación de conocimientos científicos y tecnológicos.

La asimilación de conocimientos de la ciencia y tecnología se aprende desde la infancia, por eso, las habilidades vienen desarrollándose paulatinamente desde los distintos niveles escolares.

Los conceptos básicos de la ciencia y tecnología no solo se pueden descubrir dentro de un laboratorio, se puede encontrar otros lugares como el campo, lagunas, cerros, y otros.

Se utiliza aspectos reales que ayuda a los alumnos a confrontar experiencias y situaciones que tengan que ver con su vida cotidiana, poniendo en práctica los aprendizajes previos y trasladarlos a sus propias necesidades.

La asimilación de conceptos básicos sobre la ciencia y tecnología, ayuda el desarrollo de pautas sobre el mundo que lo rodea, así mismo representa su funcionamiento, que permite la admiración del alumno.

Para poder comprender los fenómenos naturales, las estrategias y materiales educativos son importantes en el proceso del aprendizaje de la ciencia y tecnología.

En el momento de enseñar la ciencia y tecnología, el maestro debe tener en cuenta el significado de contar con marcos teóricos sobre las formas de enseñar a los estudiantes. Este conocimiento, le facilitará plantear las preconcepciones de sus alumnos, desarrollando aprendizajes significativos, teniendo en cuenta que lo aprendido son respuestas a sus propias interrogantes y tienen un valor meramente social.

2.2.2.4. Vinculación de las competencias del área y las de otras áreas.

La vida cotidiana de los estudiantes está repleta de situaciones que activan su interés y necesidad de buscar y conseguir las respuestas a sus propios interrogantes, lo que permite a averiguar. Al hacer uso de la indagación de manera científica, los alumnos edifican los conocimientos sobre el manejo y organización del medio en el que vive, esto ayudará a exponer los diferentes acontecimientos que ocurre en su comunidad, para que de esa manera construya el contenido de sus ideas, participando, deliberando y tomando firmes iniciativas en forma personal o colectiva. Por otra parte, el alumno establece y edifica alternativas de solución tecnológica frente a dificultades personales o de su sociedad, en los que pone en práctica todo lo aprendido de la ciencia y tecnología.

Así mismo, cuando los alumnos ejecutan sus competencias del área, ponen en movimiento otras que son afrontadas en otras asignaturas. Específicamente, el alumno, al comunicar sus resultados de desarrollo de investigación, expresa dichos conocimientos utilizando la comunicación, a través de la construcción de representaciones del mundo que lo rodea, explicando la organización y la definición de la naturaleza, teniendo en cuenta los conceptos básicos de la matemática en el momento del análisis, procesamiento y representación de datos de acuerdo a su indagación, así mismo, utiliza mediciones y cálculos en la presentación de sus resultados tecnológicos.

Pone en práctica también competencias que tengan que ver con el arte, a través de modelos o diseños de su realidad para dar soluciones tecnológicas. dinamiza competencias sociales durante el trabajo en equipo y es consciente y responsable en el cuidado del medio ambiente.

2.2.2.5.Competencias del área Ciencia y Tecnología

El área de Ciencia y Tecnología procura y fomenta que los alumnos estudien las posteriores competencias: Competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, Competencia demuestra el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo, y la Competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.

A. Competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.

Durante esta competencia, el alumno tiene la capacidad de elaborar sus propios aprendizajes sobre los conceptos básicos y organización del medio natural y ficticio que es rodeado, mediante tratamientos básicos de la ciencia, teniendo en consideración acerca de lo que conoce y de qué manera ha llegado a conocer, practicando actitudes como el asombro y la curiosidad.

La práctica de esta competencia por parte del alumno, determina la mezcla de las siguientes inteligencias:

Problematiza situaciones para hacer indagación: Se refiere a proponer interrogantes sobre acontecimientos y fenómenos, donde el alumno explica situaciones naturales, planteando alternativas de solución.

Diseña estrategias para hacer indagación: Mediante esta capacidad, el alumno plantea una serie de ejercicios que le permiten desarrollar una serie pasos para seleccionar materiales y recursos con la finalidad de comparar o rechazar las hipótesis.

Genera y registra datos o información: Esta capacidad permite al alumno, en primer lugar, conseguir, luego planificar y anotar toda la información confiable en relación de las variables, haciendo uso de distintos materiales y métodos que ayuden confirmar o rechazar la hipótesis.

Analiza datos e información: Esta capacidad permite exponer la información extraído durante la investigación, utilizando la interpretación, para luego comprobar con

las hipótesis y datos que tengan que ver con el problema, para que finalmente producir las conclusiones que permitan la aprobación o rechazo de la hipótesis.

Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación: Es la parte final de todo trabajo de investigación, que permite al estudiante, reconocer e informar los inconvenientes técnicos y, sobre todo, los resultados obtenidos con la finalidad de discutir el grado de complacencia que el resultado proporciona a la interrogante de la investigación.

- B. Competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.

En esta competencia el alumno tiene la capacidad asimilar aprendizajes científicos que tienen que ver con sucesos y fenómenos que ocurren en la naturaleza, teniendo en cuenta cómo se originó y cómo está relacionado con otros fenómenos, para luego desarrollar situaciones del entorno natural y artificial. Esta concepción de su entorno le ayuda a valorar situaciones, donde la práctica de la ciencia y tecnología juega un papel importante durante una discusión con la finalidad de desarrollar ideas que le permite interactuar, discutir y determinar en temas personales y colectivas para lograr a tener una mejor calidad de vida, con una conciencia conservadora de su medio ambiente.

- C. Competencia: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.

Durante esta competencia el alumno tiene la capacidad de fabricar materiales, elaborar o fomentar transformaciones tecnológicas que permite la disminución del trabajo humano con la finalidad de responder a la necesidad de su comunidad, poniendo en práctica la imaginación e ideas inventivas con un amplio sentido de constancia de lograr algo.

- 2.2.2.6. Estándares de aprendizaje de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos.

Estos modelos se detallan mediante una descripción de los niveles de desarrollo de la competencia, tales como:

- A. Nivel destacado.

En este grado de aprendizaje, el alumno investiga a través de interrogantes sobre un caso en particular y explica con sus propias palabras el predominio de las variables,

planteando una o más supuestas soluciones a partir de aprendizajes científicos, teniendo en cuenta una previa observación de un suceso o fenómeno. Seguidamente prepara una serie de planes de investigación en base a conceptos científicos y materiales programados. Luego realiza evaluaciones y compara sistemáticamente para evidenciar el comportamiento de las variables. Así mismo, el alumno tiene la capacidad de analizar las relaciones que existen entre los datos obtenidos, teniendo en cuenta las limitaciones de instrumentos utilizados, su reproducción y cómo está representado la muestra; lo explica utilizando conceptos científicos para el planteamiento de resultados. Por otro lado, el alumno valora la confiabilidad de los procedimientos y su forma de interpretar, exponiendo sus resoluciones a partir de sus resultados y aprendizajes científicos.

Finalmente, el alumno será capaz de plantear nuevos interrogantes y valora la intensidad de satisfacción que genera la respuesta a interrogante de la investigación.

B. Nivel esperado al final del ciclo VII.

En este peldaño de la vida estudiantil, el alumno es capaz de averiguar mediante interrogantes y propone posibles soluciones a partir de una previa observación y un aprendizaje científico. Luego prepara una serie de planificaciones sobre los experimentos realizados para explicar a partir de principios científicos. Seguidamente, el alumno valora y compara sistemáticamente la existencia de la acción de las distintas formas de variables. Examina la inclinación y la relación de los datos obtenidos teniendo en consideración el error y la producción de las herramientas utilizadas, interpretando a partir de aprendizajes científicos, planteando conclusiones y la explica teniendo como apoyo sus propios resultados y concepciones valederos. Finalmente, el alumno tiene la capacidad de estimar la confianza de los métodos aplicados y su aclaración de los resultados de la investigación.

2.2.2.7. Desempeños del estudiante de quinto grado de secundaria en la Competencia Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos.

Cuando el alumno “Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos” y alcanza el grado esperado del ciclo VII, lleva a cabo ejercicios como los siguientes:

A. Manifiesta una dificultad mediante una interrogante sobre una situación, suceso o fenómeno, para luego observar el procedimiento de las variables, propone posibles alternativas de solución y explica en beneficio o en contra de ellas, teniendo como base

el conocimiento científico, estableciendo relaciones de causa entre las variables que están siendo indagadas.

Plantea y argumenta posibles soluciones de diseños y estrategias que tienen como fundamento en los aprendizajes científicos y, sobre todo, tiene que tener orígenes confiables, con la finalidad de examinar, dirigir y valorar las variables con precisión para luego proponer formas para valorar la relación entre las variables establecidas en las posibles alternativas de solución. Así mismo, medita sobre las precauciones de certeza personal y del campo de trabajo, disponiendo el cronograma de su investigación.

Consigue, planifica y ejecuta de distintas maneras los conceptos cualitativos/cuantitativos confiables, mediante el tratamiento y la exploración automática de las variables dependientes e independientes, realizando valoraciones repetidas de ellas, que ayudan resaltar una relación de causa y efecto, así como reajustes en la forma para tener seguro la exactitud de los datos obtenidos.

Explica los distintos vínculos entre las variables mediante los conceptos logrados, así mismo, toma en cuenta la explicación de conceptos centrales, donde puede existir dispersiones o errores cuando se obtienen dichos datos. El alumno se adelanta para deducir el comportamiento de las variables mediante su exploración para procesar sus conclusiones y realizar una comparación con los estudios de la teoría científica.

Argumenta el sostenimiento, el método, y el resultado del estudio y sostiene sus propios resultados haciendo uso del aprendizaje científico, resaltando el nivel en que las conclusiones satisfacen la interrogante del estudio y poner en práctica en otros escenarios.

2.2.2.8. Dimensiones de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.

El ejercicio y la práctica de esta competencia propone la combinación de las siguientes dimensiones:

- A. Problematiza situaciones. Esta dimensión permite que el estudiante realice interrogantes sobre los hechos y fenómenos que ocurren en su entorno, para que de esa forma explique lo ocurrido y finalmente realice suposiciones a partir de los datos obtenidos.

- B. Diseña estrategias para hacer indagación. Esta dimensión propone acciones que permitan desarrollar procedimientos a través de una rigurosa selección de materiales, instrumentos y sobre todo una información para comprobar o rechazar las suposiciones.
- C. Genera y registra datos e información. A través de esta dimensión, el estudiante adquiere, planifica y registra datos confiables en relación a las variables, haciendo usos de recursos que permitan comprobar o rechazar las suposiciones.
- D. Analiza datos e información. Permite explicar los datos adquiridos en el estudio de su investigación, así mismo, compara con su hipótesis y luego construye sus propias conclusiones para comprobar o rechazar las suposiciones.
- E. Evalúa y comunica. Es un proceso de búsqueda e identificación para dar a conocer las dificultades técnicas y los resultados logrados con la finalidad de cuestionar el grado de satisfacción que la respuesta da a la interrogante de la indagación.

2.3. Definición de términos básicos

- Estrategias: Una estrategia es un plan que detalla una sucesión de pasos o conceptos primordiales propuestos a alcanzar un objetivo. En todos los sentidos, la estrategia es la realización de la sabiduría y la razón.
- Lúdica: Se refiere a la comunicación de las personas, los sentimientos y la expresión de sus necesidades, y produce en las personas una serie de emociones de entretenimiento, diversión y entretenimiento, que nos hacen disfrutar, reír e incluso llorar. Es una verdadera fuente de emoción.
- Competencia: Una discusión o argumento entre dos o más personas acerca de algo. (RAE, 2021).

La competencia es una pelea o disputa entre dos o más personas que persiguen o desean lo mismo. La competencia también puede referirse a la experiencia, la capacidad o las calificaciones de alguien para realizar una tarea o intervenir en un asunto en particular: "Usted demuestra que es competente para este puesto".

- Indagación: La indagación es un proceso dinámico que implica una apertura para experimentar asombro y confusión, así como para conocer y comprender el mundo. Es una habilidad para generar preguntas y procedimientos apropiados para buscar,

seleccionar, organizar e interpretar información relevante para responder esas preguntas. Por lo tanto, la investigación científica incluye hacer preguntas, hacer predicciones, identificar variables, realizar mediciones, organizar y analizar resultados, sacar conclusiones y comunicar los resultados de manera adecuada. (Colón et al., 2018).

- Método científico: El método científico es una técnica que accede a obtener conocimientos que pueden considerarse válidos desde un punto de vista científico.
- Aprendizaje: El aprendizaje se puede definir como cambios en el uso o la eficiencia de los procesos cognitivos conscientes e inconscientes básicos que promueven un mejor desempeño. Asimismo, si se considera el componente educativo, el aprendizaje no solo considera la ampliación del conocimiento, sino también los cambios en los patrones de comportamiento. (Díaz, 2017)
- Capacidades: La capacidad es la habilidad que una persona posee en una disciplina o práctica. En todo caso, la capacidad se refiere a alguna cualidad que algo o alguien exhibe, cualidad generalmente útil. En lo que se refiere a las capacidades humanas, éstas sin duda pueden mejorarse a través del trabajo y la formación, en cuyo caso se van añadiendo o absorbiendo otras de forma incremental.
- Ciencia: Se nombra ciencia al conocimiento o saber compuesto mediante la investigación y el estudio metódico y razonable del medio, la sociedad y el pensamiento. El propósito de la ciencia es expresar las leyes que rigen los fenómenos del medio, entenderlos y explicarlos. Así, el propósito de la ciencia es describir, explicar y predecir estos fenómenos para optimizar la vida humana. La ciencia proviene del conocimiento científico. Este, como todo conocimiento, necesita ser obtenido a través del método científico, es decir, a través de la observación y el análisis sistemáticos. De hecho, el conocimiento científico proporciona conclusiones razonables y aceptables que pueden ser verificadas.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Las estrategias lúdicas tienen relación significativa con la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de

educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba, 2021.

2.4.2. Hipótesis específicas

- Las dinámicas de grupo tienen relación significativa con la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba, 2021.
- El trabajo de campo tiene relación significativa con la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba, 2021.
- El juego de casos tiene relación significativa con la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba, 2021.

2.5. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
Variable 1 Estrategias Lúdicas	Córdoba et al., (2017), sostienen que lo lúdico se considera como estrategia para facilitar y generar el proceso de enseñanza – aprendizaje en el aula, debido a que son amenas y motivadoras, capta la atención del estudiante y propicia el interés por aprender, dado que acompaña sentimientos, brinda satisfacción y bienestar. Al mismo tiempo, facilita la observación, la curiosidad, la espontaneidad, la creatividad, la imaginación, el entusiasmo, la socialización, la atención, el diálogo y la práctica.	Las estrategias lúdicas es la eficacia que nos admite incentivar al alumno para la enseñanza del conocimiento de la información en ciencia, tecnología y ambiente, mediante el juego, estimulando otras cualidades, en el espacio social, emocional y cognitivo para el logro de sus aptitudes. Para medir esta variable se ha tenido en cuenta las dimensiones: dinámicas de grupo, trabajo de campo y juego de casos, para lo cual se ha aplicado un cuestionario.	Dinámicas de grupo Trabajo de campo Juegos de casos	Cohesión grupal Socialización Cooperación Desempeño Normas de juego Socialización	Cuestionario
Variable 2 Competencia de indagación para construir	MINEDU (2009) define que, en esta competencia el alumno es capaz de construir su conocimiento sobre la función y estructura del mundo natural y artificial que le rodea a través de procedimientos típicos	La variable ha sido medida a través de las dimensiones: problematiza situaciones, diseña estrategias para hacer una indagación, genera y registra datos e información, analiza datos o información y	Problematiza situaciones Diseña estrategias	Formula interrogantes Genera controversias Propone estrategias	

conocimientos.	científicos, lo cual permite reflexionar sobre lo que sabe y cómo lo sabe, poniendo en juego actitudes como la curiosidad, asombro, escepticismo, entre otras.	evalúa y comunica, para lo cual se ha aplicado un cuestionario.	para hacer una indagación:	Fundamenta	Cuestionario
			Genera y registra datos e información	Obtiene datos. Organiza	
			Analiza datos o información	Compara datos Diferencia datos	
			Evalúa y comunica	Sustenta Defiende	

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

La investigación es cuantitativa que busca recopilar información a partir del análisis de las características de la muestra en estudio. El nivel de investigación es descriptivo correlacional.

Por su parte, Cadena et al, (2017), afirma que la investigación cuantitativa es aquella donde se obtienen y descompone datos cuantitativos, los métodos cualitativos son primordiales en el estudio social, en vista que puede proporcionarnos conocimientos sobre las particularidades de un grupo social, así mismo nos ayuda a relacionar con su medio físico y su estructura, que permite obtener datos más precisos sobre una idea clara de características cuantificables de cada uno de sujetos de estudio.

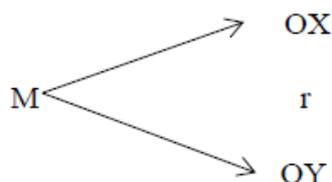
3.2. Métodos de investigación

El método utilizado en el presente trabajo de investigación fue descriptivo, porque se basó en la evaluación de algunas características de la muestra.

Así mismo, el presente trabajo priorizó las particularidades de la población que se encuentra en estudio, así como también, tuvo la finalidad de describir algunas particularidades primordiales de situaciones semejantes de fenómenos, haciendo uso de juicios ordenados que ayuden a implantar la organización o el actuar de los sucesos en estudio, obteniendo un estudio ordenado y comparable con la de otras fuentes (Guevara et al, 2020).

3.3. Diseño de investigación

El diseño de la presente investigación es correlacional.



M: 18 estudiantes del 5to grado “A” de la Institución Educativa Fé y Alegría de Bagua Grande.

OX: Estrategias Lúdicas

OY: Competencia de indagación para construir conocimientos.

r: Relación entre las estrategias lúdicas y la competencia de indagación para construir conocimientos.

3.4. Población, muestra y muestreo

La población del presente trabajo de investigación estuvo conformada por 30 estudiantes del 5to grado “A” y “B” de la Institución Educativa Fé y Alegría de Bagua Grande. Así mismo, la muestra estuvo conformada por 18 estudiantes del 5to grado “A”, los mismos que fue elegida de acuerdo a los intereses del investigador mediante un muestreo no probabilístico.

3.5. Técnicas e instrumentos de recojo de datos

3.5.1. Encuesta

Montes (2022), define que la encuesta es una técnica que consiste en conseguir datos que tienen que ver con situaciones sociológicas a través de interrogantes a un determinado grupo social, así mismo, se convierte en un esquema de preguntas cuyo fin es obtener datos para una investigación. Esta técnica ayuda eficazmente a auxiliar la observación científica, como también homogeniza la técnica de la observación.

Para aplicar esta técnica, es muy necesario tener contacto, primeramente, con el contexto, luego con la persona que encabeza y finalmente con la población, teniendo en cuenta su forma de vivir, una vez obtenido estos contextos, se podrá determinar la cantidad y, sobre todo, la clase de preguntas que nos pueden llevar a la verificación de nuestra hipótesis.

3.5.2. Cuestionario

Los cuestionarios es una forma tradicional de obtener y registrar datos. Su versatilidad le permite ser utilizado como herramienta de investigación y evaluación de programas de capacitación, tecnología y personal. Es una técnica de evaluación que busca incorporar aspectos tanto cuantitativos como cualitativos.

El instrumento que se utilizó en la presente investigación es un cuestionario con escala de Likert, el cual consta de 19 ítems para la variable estrategias lúdicas y de 15 ítems para la variable competencia de indagación para

construir conocimientos. La validación de dichos instrumentos se realizó a través de juicio de expertos y para la confiabilidad se tomó en cuenta el método estadístico de consistencia interna para lo cual se ha utilizado el alfa de Combrach, en cuanto al cuestionario sobre estrategias lúdicas el valor de $\alpha=0,777$ y para el cuestionario sobre competencia de indagación para construir conocimientos el valor de $\alpha=0,942$.

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

El análisis de los datos recogidos a través de los instrumentos de las variables se ha organizado a través de una base de datos organizado por dimensiones e ítems en Software Excel, lo cual posteriormente se ha insertado en una plantilla del Software estadístico SPSS versión 26, en donde se calculó porcentajes, medidas de tendencia central. Asimismo, se ha aplicado la prueba de normalidad Shapiro Wilk, la cual ha dado como resultado que los datos presentan una distribución normal, por lo cual se ha utilizado la prueba de hipótesis denominada Correlación de Pearson.

3.7. Ética de la investigación

En el presente trabajo de investigación se respetó la propiedad intelectual de los autores, así mismo, se ha seguido la normativa que establece la Universidad Católica de Trujillo en la elaboración de proyectos e informes de investigación, y también se ha tenido en cuenta la normativa APA 7ma edición para su redacción.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Presentación y análisis de resultados

4.1.1. Resultados de la variable estrategias lúdicas

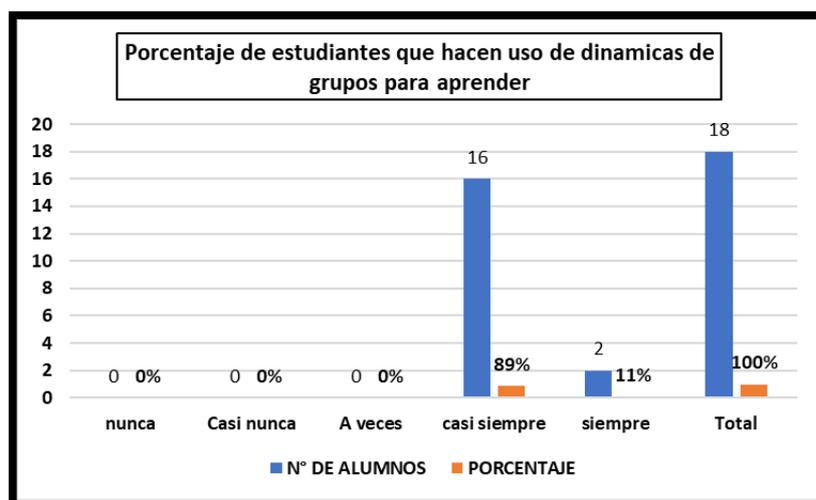
Tabla 1

Resultados de la Dimensión Dinámica de Grupos

Dimensión	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Dinámicas de grupo	nunca	0	0%
	Casi nunca	0	0%
	A veces	0	0%
	casi siempre	16	89%
	siempre	2	11%
Total		18	100,0

Figura 1

Representación de la dimensión de dinámicas de grupo



En la tabla 1 y la figura 1, de la dimensión dinámicas de grupo, se observó que 16 estudiantes que representa el 89% del total “Casi siempre” hacen uso de dinámicas de grupo para aprender; 2 estudiantes que representa el 11 % del total “Siempre” aprenden utilizando dinámicas grupales; y ningún estudiante se encuentra en “a veces”, “Casi Nunca y “Nunca”. Esto significa que la mayoría de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, 2021, aprenden a través de dinámicas de grupo.

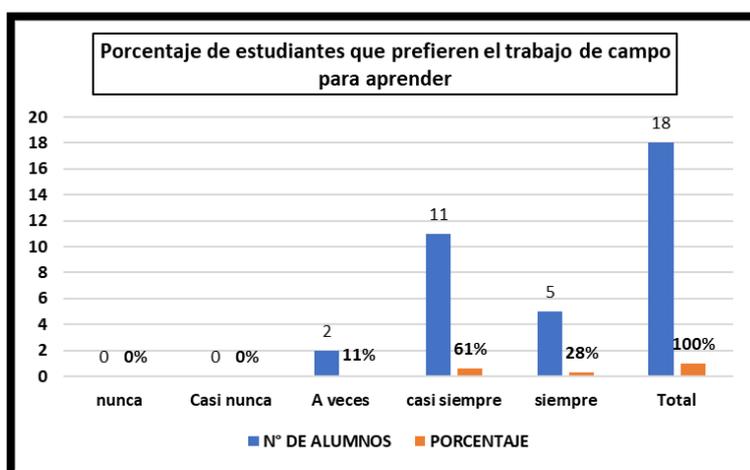
Tabla 2

Resultados de la Dimensión Trabajo de Campo

Dimensión	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Trabajo de campo	nunca	0	0%
	Casi nunca	0	0%
	A veces	2	11%
	casi siempre	11	61%
	siempre	5	28%
Total		18	100%

Figura 2

Representación de la dimensión trabajo de campo



En la tabla 2 y la figura 2, de la dimensión trabajo de campo, se observó que 2 estudiantes que representa el 11% del total “A veces” prefieren el trabajo de campo para aprender mejor; 11 estudiantes que representa el 61% del total “Casi siempre” prefieren el trabajo de campo para aprender mejor; 5 estudiantes que representa el 28% del total “Siempre” prefieren el trabajo de campo para aprender mejor; y ningún estudiante se encuentra en “Casi Nunca” y “Nunca”. Esto significa que la mayoría de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, 2021, aprenden mejor a través de trabajos de campo.

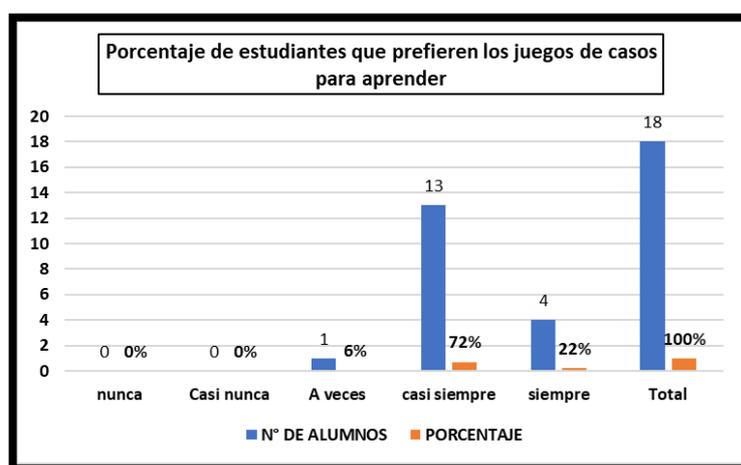
Tabla 3

Resultados de la Dimensión Juegos de Casos

Dimensión	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Juego de casos	nunca	0	0%
	Casi nunca	0	0%
	A veces	1	6%
	casi siempre	13	72%
	siempre	4	22%
Total		18	100%

Figura 3

Representación de la dimensión juegos de casos



En la tabla 3 y la figura 3, de la dimensión juegos de casos, se observó que 1 estudiante que representa el 6% del total “A veces” prefieren los juegos de casos para aprender mejor; 13 estudiantes que representa el 72% del total “Casi siempre” prefieren los juegos de casos para aprender mejor; 4 estudiantes que representa el 22% del total “Siempre” prefieren los juegos de casos para aprender mejor; y ningún estudiante se encuentra en “Casi Nunca y “Nunca”. Esto significa que la mayoría de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, 2021, aprenden mejor a través de los juegos de casos.

4.1.2. Resultados de la variable competencia de indagación para construir conocimientos

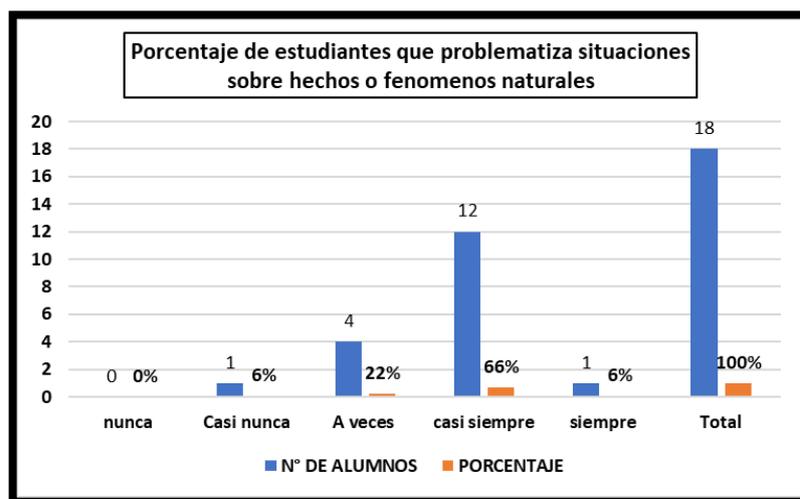
Tabla 4

Resultados de la Dimensión Problematiza Situaciones

Dimensión	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
problematiza situaciones	nunca	0	0%
	Casi nunca	1	6%
	A veces	4	22%
	casi siempre	12	66%
	siempre	1	6%
Total		18	100%

Figura 4

Representación de la dimensión problematiza situaciones



En la tabla 4 y la figura 4, de la dimensión problematiza situaciones sobre diversos hechos o fenómenos naturales, se observó que 1 estudiante que representa el 6% del total “Casi nunca” problematizan situaciones sobre diversos hechos o fenómenos naturales; 4 estudiantes que representa el 22% del total “A veces” problematizan situaciones sobre diversos hechos o fenómenos naturales; 12 estudiantes que representa el 66% del total “Casi siempre” problematizan situaciones sobre diversos hechos o fenómenos naturales; 1 estudiante que representa el 6% del total “Siempre” problematiza situaciones sobre diversos hechos o fenómenos naturales y ningún estudiante

se encuentra en “Nunca”. Esto significa que la mayoría de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, 2021, problematizan situaciones sobre diversos hechos o fenómenos naturales durante su indagación.

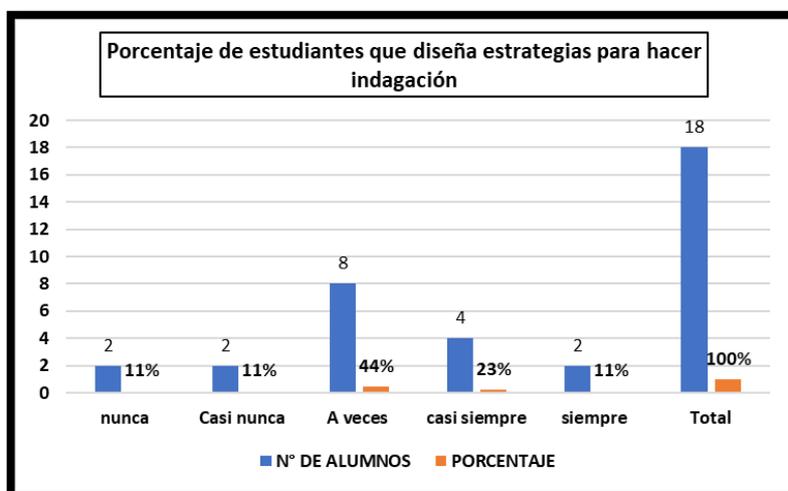
Tabla 5

Resultados de la Dimensión Diseña Estrategias para hacer Indagación

Dimensión	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
diseña	nunca	2	11%
estrategias	Casi nunca	2	11%
para hacer	A veces	8	44%
indagación	casi siempre	4	23%
	siempre	2	11%
	Total	18	100%

Figura 5

Representación de la dimensión diseña estrategias para hacer indagación.



En la tabla 5 y la figura 5, de la dimensión diseña estrategias para hacer indagación de diversos hechos o fenómenos naturales, se observó que 2 estudiantes que representa el 11% del total “Nunca” diseñan estrategias para hacer indagación de diversos hechos o fenómenos naturales; 2 estudiantes que representa el 11% del total “Casi nunca” diseñan estrategias para hacer indagación de diversos hechos o fenómenos naturales; 8 estudiantes que representa el 44% del total “A veces” diseñan estrategias para hacer indagación de diversos hechos o fenómenos naturales; 4 estudiantes que representa el 23%

del total “Casi siempre” diseñan estrategias para hacer indagación de diversos hechos o fenómenos naturales; 2 estudiantes que representa el 11% del total “Siempre” diseñan estrategias para hacer indagación de diversos hechos o fenómenos naturales. Esto significa que la mayoría de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, 2021, diseñan estrategias para hacer indagación de diversos hechos o fenómenos naturales.

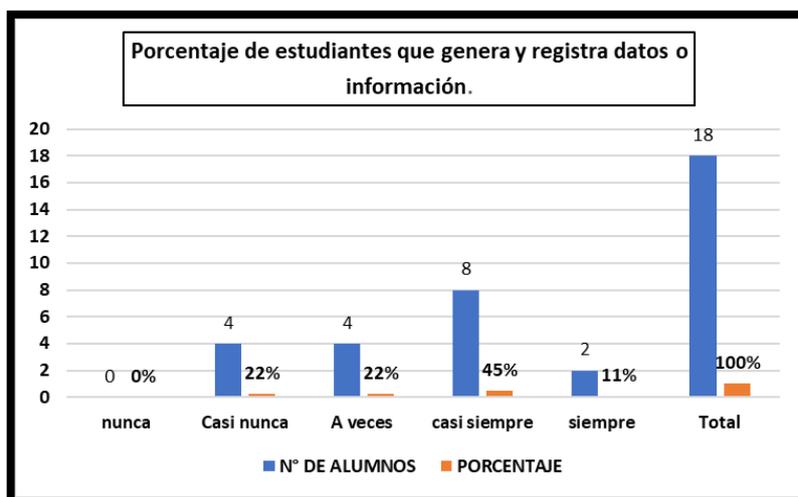
Tabla 6

Resultados de la Dimensión Genera y Registra Datos o Información

Dimensión	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
genera y registra datos o información	nunca	0	0%
	Casi nunca	4	22%
	A veces	4	22%
	casi siempre	8	45%
	siempre	2	11%
Total		18	100%

Figura 6

Representación de la dimensión genera y registra datos o información



En la tabla 6 y la figura 6, de la dimensión genera y registra datos o información que permite comprobar el suceso de hecho o fenómenos naturales, se observó que 4 estudiantes que representa el 22% del total “Casi nunca” generan y registran datos o información que permiten comprobar el suceso de hechos o fenómenos naturales; 4 estudiantes que representa el 22% del total “A veces”

generan y registran datos o información que permiten comprobar el suceso de hechos o fenómenos naturales; 8 estudiantes que representa el 45% del total “Casi siempre” generan y registran datos o información que permiten comprobar el suceso de hechos o fenómenos naturales; 2 estudiantes que representa el 11% del total “Siempre” generan y registran datos o información que permiten comprobar el suceso de hechos o fenómenos naturales y ningún estudiante se encuentra en “Nunca”. Esto significa que la mayoría de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, 2021, generan y registran datos o información que permiten comprobar el suceso de hechos o fenómenos naturales.

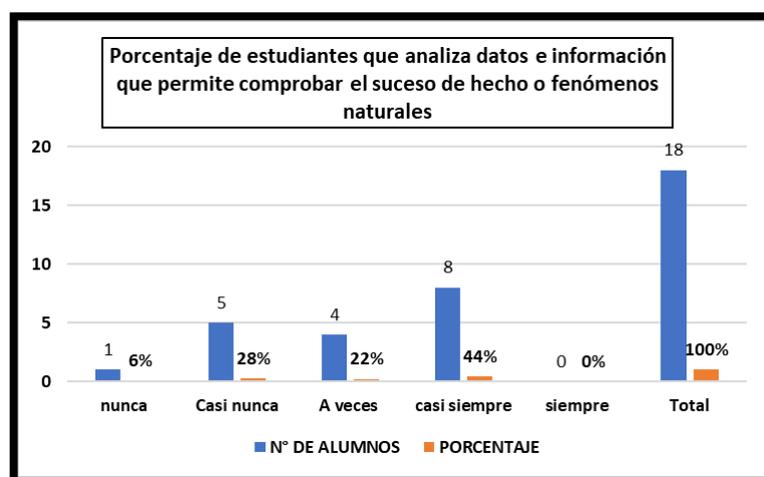
Tabla 7

Resultados de la Dimensión Analiza Datos e Información

Dimensión	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
analiza datos e información	Nunca	1	6%
	Casi nunca	5	28%
	A veces	4	22%
	Casi siempre	8	44%
	siempre	0	0%
Total		18	100%

Figura 7

Representación de la dimensión analiza datos e información



En la tabla 7 y la figura 7, de la dimensión analiza datos e información que permite comprobar el suceso de hecho o fenómenos naturales, se observó que 1 estudiante que representa el 6% del total “Nunca” analizan datos e información que permiten comprobar el suceso de hechos o fenómenos naturales; 5 estudiantes que representa el 28% del total “Casi nunca” analizan datos e información que permiten comprobar el suceso de hechos o fenómenos naturales; 4 estudiantes que representa el 22% del total “A veces” analizan datos e información que permiten comprobar el suceso de hechos o fenómenos naturales; 8 estudiantes que representa el 44% del total “Casi siempre” analizan datos e información que permiten comprobar el suceso de hechos o fenómenos naturales y ningún estudiante se encuentra en “siempre”. Esto significa que la mayoría de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, 2021, analizan datos e información que permiten comprobar el suceso de hechos o fenómenos naturales.

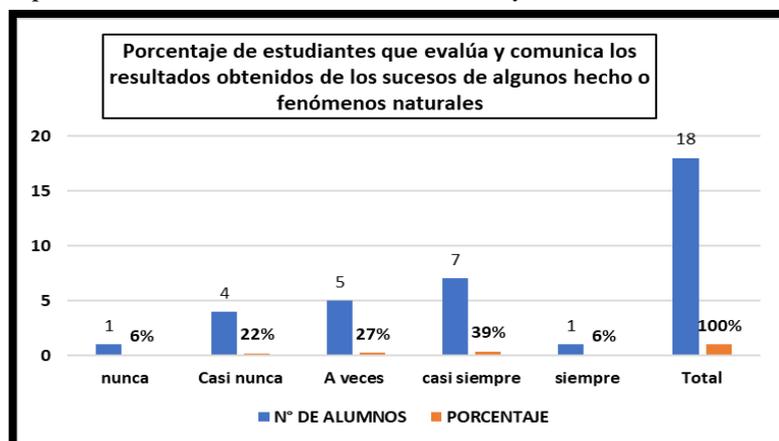
Tabla 8

Resultados de la Dimensión Evalúa y Comunica

Dimensión	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
evalúa y comunica	nunca	1	6%
	Casi nunca	4	22%
	A veces	5	27%
	casi siempre	7	39%
	siempre	1	6%
	Total	18	100%

Figura 8

Representación de la dimensión evalúa y comunica



En la tabla 8 y la figura 8, de la dimensión evalúa y comunica los resultados obtenidos de los sucesos de algunos hecho o fenómenos naturales, se observó que 1 estudiante que representa el 6% del total “Nunca” evalúan y comunican los resultados obtenidos de los sucesos de algunos hecho o fenómenos naturales; 4 estudiantes que representa el 22% del total “Casi nunca” evalúan y comunican los resultados obtenidos de los sucesos de algunos hecho o fenómenos naturales; 5 estudiantes que representa el 27% del total “A veces” evalúan y comunican los resultados obtenidos de los sucesos de algunos hecho o fenómenos naturales; 7 estudiantes que representa el 39% del total “Casi siempre” evalúan y comunican los resultados obtenidos de los sucesos de algunos hecho o fenómenos naturales y 1 estudiante que representa el 6% del total “Siempre” evalúan y comunican los resultados obtenidos de los sucesos de algunos hecho o fenómenos naturales. Esto significa que la mayoría de los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, 2021, evalúan y comunican los resultados obtenidos de los sucesos de algunos hecho o fenómenos naturales.

4.2. Prueba de hipótesis

4.2.1. Prueba de normalidad

Tabla 9

Prueba de Normalidad de la Variable Estrategias Lúdicas y la Competencia de Indagación para Construir Conocimientos

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
ESTRATEGIAS LUDICAS	0,971	18	0,825
COMPETENCIA DE INDAGACIÓN CONSTRUCION CONOCIMIENTOS	0,918	18	0,121

De acuerdo la tabla 9, de la prueba de normalidad el grado de libertad es de $18 < 50$ por lo tanto se trabajó con la prueba de normalidad de Shapiro Wilk. Asimismo, el valor de la significancia es de 0,825 para la variable estrategias lúdicas y de 0,121 para la variable competencia de indagación para

construir conocimientos $> 0,05$. Esto indica que los datos son normales y debe considerarse una prueba paramétrica, en este caso se aplicó la prueba de Correlación de Pearson.

4.2.2. Prueba de hipótesis general

H1. Las estrategias lúdicas **tienen relación significativa** con la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, 2021

H0. Las estrategias lúdicas **no tienen relación significativa** con la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, 2021

Tabla 10

Correlación de Pearson entre las Variables Estrategias Lúdicas y la Competencia de Indagación para Construir Conocimientos

Correlaciones			
		ESTRATEGIAS LUDICAS	COMPETENCIA INDAGACIÓN CONSTRUCCION CONOCIMIENTOS
ESTRATEGIAS LUDICAS	Correlación de Pearson	1	0,476*
	Sig. (bilateral)		0,046
	N	18	18
COMPETENCIA INDAGACIÓN CONSTRUCCION DE CONOCIMIENTOS	Correlación de Pearson	0,476*	1
	Sig. (bilateral)	0,046	
	N	18	18

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

De acuerdo a la tabla 10, el valor estadístico r de Pearson es de 0.476, lo cual indica que hay una correlación positiva media entre las variables estrategias lúdicas y la competencia de indagación para construir conocimientos en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa

Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, 2021. Asimismo, el valor de significancia bilateral es de 0.046, el cual se encuentra dentro del valor estimado (0.05), por ende, se refuta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto, las estrategias lúdicas si tienen relación con la competencia de indagación para construir conocimientos.

4.2.3. Prueba de hipótesis específicas

H1. Las dinámicas de grupo **tienen relación significativa** con la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, 2021

H0. Las dinámicas de grupo **no tienen relación significativa** con la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, 2021

Tabla 11

Correlación de Pearson entre la Variable Competencia de Indagación para Construir Conocimientos y la Dimensión Dinámica de Grupo

Correlaciones			
		COMPETENCIA INDAGACIÓN CONSTRUCCION CONOCIMIENTOS	DINAMICAS GRUPO
COMPETENCIA	Correlación de Pearson	1	,501*
INDAGACIÓN	Sig. (bilateral)		,034
CONSTRUCCION	N	18	18
CONOCIMIENTOS			
DINAMICAS GRUPO	Correlación de Pearson	,501*	1
	Sig. (bilateral)	0,034	
	N	18	18

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

De acuerdo a la tabla 11, el valor estadístico r de Pearson es de 0.501, lo cual indica que hay una correlación positiva media entre la variable competencia de indagación para construir conocimientos y la dimensión dinámica de grupo en

los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, 2021. Asimismo, el valor de significancia bilateral es de 0.034, el cual se encuentra dentro del valor estimado (0.05), por ende, se refuta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto, la competencia de indagación para construir conocimientos tiene relación con las dinámicas de grupo.

H1. El trabajo de campo **tiene relación significativa** con la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, 2021

H0. El trabajo de campo **no tiene relación significativa** con la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, 2021

Tabla 12

Correlación de Pearson entre la Competencia de Indagación para Construir Conocimientos y la Dimensión Trabajo de Campo

		Correlaciones	
		CONOCIMIENTOS	TRABAJO CAMPO
COMPETENCIA INDAGACIÓN	Correlación de Pearson	1	,469*
CONSTRUCION	Sig. (bilateral)		0,050
CONOCIMIENTOS	N	18	18
TRABAJO CAMPO	Correlación de Pearson	,469*	1
	Sig. (bilateral)	0,050	
	N	18	18

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

De acuerdo a la tabla 12, el valor estadístico r de Pearson es de 0.469, lo cual indica que hay una correlación positiva media entre la variable competencia de indagación para construir conocimientos y la dimensión trabajo de campo en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución

Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, 2021. Asimismo, el valor de significancia bilateral es de 0.050, el cual se encuentra dentro del valor estimado (0.05), por ende, se refuta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto, la competencia de indagación para construir conocimientos tiene relación con el trabajo e campo.

H1. El juego de casos **tiene relación significativa** con la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, 2021

H0. El juego de casos **no tiene relación significativa** con la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, 2021

Tabla 13

Correlación de Pearson entre la Variable Competencia de Indagación para Construir Conocimientos y la Dimensión Juego de Casos

Correlaciones			
		COMPETENCIA INDAGACIÓN CONSTRUCION CONOCIMIENTOS	JUEGO CASOS
COMPETENCIA INDAGACIÓN	Correlación de Pearson	1	,473*
	Sig. (bilateral)		,047
CONSTRUCION	N	18	18
CONOCIMIENTOS	Correlación de Pearson	,473*	1
	Sig. (bilateral)	,047	
JUEGO CASOS	N	18	18

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

De acuerdo a la tabla 13, el valor estadístico r de Pearson es de 0.473, lo cual indica que hay una correlación positiva media entre la variable competencia de indagación para construir conocimientos y la dimensión juego de casos en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, 2021. Asimismo, el valor de significancia bilateral es de 0.047, el cual se encuentra dentro del valor

estimado (0.05), por ende, se refuta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto, la competencia de indagación para construir conocimientos tiene relación con los juegos de casos.

4.3. Discusión de resultados

Los resultados obtenidos en la presente investigación determinan estadísticamente una relación significativa entre las estrategias lúdicas y la competencia de indagación para construir conocimientos de los estudiantes, en el aprendizaje del área de Ciencia y Tecnología.

De acuerdo a la tabla 10, el valor estadístico r de Pearson es de 0.476, lo cual indica que hay una correlación positiva media entre las variables estrategias lúdicas y la competencia de indagación para construir conocimientos en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, 2021. Asimismo, el valor de significancia bilateral es de 0.046, el cual se encuentra dentro del valor estimado (0.05), por ende, se refuta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Por esta razón, las estrategias lúdicas proponen diferentes opciones en la enseñanza científica, y busca promover el uso de actividades recreativas en el ámbito escolar; afirmando que el enfoque es innovador en las actividades del día a día, lo que resulta en formas diferentes y más agradables de modificar conceptos en la programación utilizada para desarrollar diferentes aprendizajes. Además, se determinó que los estudiantes aprenden aspectos teóricos del área de una manera divertida, gozando de la recreación y obteniendo un agrado por lo estudios. Estos resultados son similares con el estudio de Londoño et al. (2018), en la aplicación de estrategias didácticas a través del juego como herramienta pedagógica para fortificar y mejorar el aprendizaje significativo de los alumnos, así mismo, suministrar los conocimientos nuevos adquiridos durante la preparación del docente que será la base de un gran trabajo que ejecutar con los conocimientos adquiridos por el alumno, y poder reforzarlo con todas las actividades que se haga en el camino.

De acuerdo a la tabla 11, el valor estadístico r de Pearson es de 0.501, lo cual indica que hay una correlación positiva media entre la variable competencia de indagación para construir conocimientos y la dimensión dinámicas de grupo.

Asimismo, el valor de significancia bilateral es de 0.034, el cual se encuentra dentro del valor estimado (0.05), por ende, se refuta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto, la competencia de indagación para construir conocimientos tiene relación con las dinámicas de grupo. Similar resultado obtuvo Barrantes (2017), en establecer la implicancia del método lúdico en el desenvolvimiento de habilidades cognitivas en el área de Ciencia Tecnología y Ambiente en los alumnos del nivel secundario, cuyo objetivo principal es desarrollar las habilidades, utilizando métodos de juego, para lograr mayor aceptación y gusto por las ciencias naturales.

De acuerdo a la tabla 12, el valor estadístico r de Pearson es de 0.469, lo cual indica que hay una correlación positiva media entre la variable competencia de indagación para construir conocimientos y la dimensión trabajo de campo. Asimismo, el valor de significancia bilateral es de 0.050, el cual se encuentra dentro del valor estimado (0.05), por ende, se refuta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto, la competencia de indagación para construir conocimientos tiene relación con el trabajo de campo. Estos datos obtenidos tienen similitud con los estudios realizados por Flores (2021), quien realizó estudios sobre el valor que tiene el uso de estrategias lúdicas para educar en el área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes, esto debido a que los tipos de resultados formados en dicho estudio fueron efectivos a nivel cognitivo, social y actitudinal.

De acuerdo a la tabla 13, el valor estadístico r de Pearson es de 0.473, lo cual indica que hay una correlación positiva media entre la variable competencia de indagación para construir conocimientos y la dimensión juego de casos. Asimismo, el valor de significancia bilateral es de 0.047, el cual se encuentra dentro del valor estimado (0.05), por ende, se refuta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto, la competencia de indagación para construir conocimientos tiene relación con los juegos de casos. Así mismo, la presente investigación tiene similitud con los estudios realizados por Herrera (2018), quien concluye que el empleo del programa de juego de roles establecido en un ambiente dinámico, durante diversas sesiones de aprendizaje, resultaron propicios, obteniendo así optimizar el grado de conocimiento en los alumnos de educación secundaria.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

5.1. Conclusiones

- En el presente trabajo de investigación, existe una relación significativa media entre las dinámicas de grupo y la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, 2021, en donde el valor estadístico r de Pearson es de 0.501 y el valor de significancia bilateral es de 0.034.
- Por otro lado, se ha evidenciado una relación significativa media entre el trabajo de campo y la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, 2021, en donde el valor estadístico r de Pearson es de 0.469 y el valor de significancia bilateral es de 0.050.
- Así mismo, se determinó la relación significativa media entre el juego de casos y la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, 2021, en donde el valor estadístico r de Pearson es de 0.473 y el valor de significancia bilateral es de 0.047.
- Por lo tanto, se concluye que existe una relación significativa media entre las estrategias lúdicas y la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, 2021, en donde el valor estadístico r de Pearson es de 0.476 y el valor de significancia bilateral es de 0.046.

5.2. Sugerencias

- Se sugiere a los docentes aplicar las estrategias lúdicas para la enseñanza de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos en el área de Ciencia y Tecnología, debido a que propone diferentes opciones en la enseñanza científica, y busca promover el uso de actividades recreativas en el ámbito escolar.
- Poner en práctica la dinámica de grupo, debido a que esta estrategia lúdica permite aprender mejor a través de una dinámica de recreación, de autoestima, respeto y favorece la comunicación.
- Los docentes deben realizar las sesiones educativas haciendo uso del trabajo de campo, porque permite adquirir importantes experiencias y comprender diversos fenómenos o realidades de la geografía y el espacio social. Por ende, al proyectar el aprendizaje del aula al campo, el proceso se vuelve significativo para el docente y el estudiante.
- Se sugiere a los docentes poner en práctica el juego de casos, porque permite que el estudiante piense, reaccione y concluir con las conclusiones de los demás, aceptándolas y expresando sus propias sugerencias, capacitándolos así para trabajar en colaboración y tomar decisiones en grupo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aragüés, D., Gil, Q. y De la Gándara, G. (2014). Análisis del papel de los maestros en el desarrollo de actividades de indagación en el practicum de primaria, *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, 28, 135-151. <https://ojs.uv.es/index.php/dces/article/viewFile/3523/4237>
- Aguilera, R. (2013). Identidad y diferenciación entre Método y Metodología. Scielo. *Estudios políticos*. (28), 81-103. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16162013000100005
- Banguela, P.; Nodarse, N., Cárdenas, J.; Concepción, Y. y Aguilera, A. (2016). Compendio de actividades lúdicas para enseñar la gramática inglesa en II año de Medicina. *EDUMECENTRO*, 8(1), 56-68. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742016000100005
- Barrantes, P. (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 Educativa Fe y Alegría N° 25 - UGEL 05*. [tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle Alma Mater del Magisterio Nacional]. <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/1429>
- Cadena, P. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*. 8 (7), 1603-1617. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007
- Colón, K.; Jiménez, S. y Guerrero, G. (2018). *Estrategias lúdicas para la enseñanza de los entornos biológicos, físicos, químicos y ambientales de 2 grado*. [tesis de licenciatura, Universidad de la Costa de Colombia]. Repositorio Universidad de la Costa. <http://hdl.handle.net/11323/49>
- Córdoba, E. F., Lara, F. y García, A. (2017). El juego como estrategia lúdica para la educación inclusiva del buen vivir. *Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 1(32), 81-92. <https://doi.org/10.18239/ensayos.v32i1.1346>
- Flores, N. (2021). 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. [tesis de licenciatura, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Repositorio Institucional UPCH. <https://hdl.handle.net/20.500.12866/10048>
- Guevara, G., Verdesoto, A., y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Revista*

Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. 163-173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)

Guzmán, A., Ruíz, J. y Sánchez, G. (2021). Estrategias pedagógicas para el aprendizaje de las operaciones matemáticas básicas sin calculadora. *Revistas académicas*. 5(1). 55-74. <https://doi.org/10.22206/cyed.2021.v5i1.pp55-74>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación científica. McGRAW-HILL.

Herrera, Y. (2018). *Aplicación de los juegos de roles en el área de comunicación para el desarrollo de expresión oral en los niños de 5 años de la institución educativa inicial primaria y secundaria n°17038 – c.p. “miraflores de buena vista”; distrito bagua grande–utcubamba-2016*. [tesis de licenciatura, Universidad Católica Los Angeles de Chimbote]. <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/6002>

Londoño, Y.; Pérez, S. y Valerio, M. (2018). *El juego como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje significativo de los niños y niñas de 5 a 6 años del grado preescolar de la institución educativa john f. Kennedy*. [tesis de licenciatura, Universidad Santo Tomas Vicerrectoría De Universidad Abierta y a Distancia]. Repositorio Institucional UST. <http://hdl.handle.net/11634/16190>

Minedu, (2018, 30 de setiembre), Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes. <http://umc.minedu.gob.pe/resultadospisa2018/>

Montes, G. (2000). Metodología y técnicas de diseño y realización de encuestas en el área rural. *Temas Sociales*, (21), 39-50. <http://www.scielo.org.bo/scielo.php?>

Mostacero, M. (2019). *Estrategias didácticas para mejorar el aprendizaje en el área de ciencia tecnología y ambiente de los estudiantes del cuarto y quinto año de educación secundaria de la institución educativa n° 80689 Pampas de Jagüey Chicama 2018*. [tesis de licenciatura, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote]. <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/11339>

Ordoñez, A. (2017). *Gestión Pedagógica y el Nivel de Rendimiento Académico en el Área de Matemáticas de los Estudiantes de la Institución Educativa “Victor Raúl Haya de la Torre” de Vista Hermosa, Distrito de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba; Región Amazonas, 2007*. [tesis de maestría, Universidad Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio Institucional UNPRG. <https://hdl.handle.net/20.500.12893/6227>

Real Academia Española. (2020). Diccionario de la Lengua Española. <https://dle.rae.es/lúdico>

Sandí, J. y Sanz, C. (2020). Juegos serios para potenciar la adquisición de competencias digitales en la formación del profesorado. *Revista Educación*, 44 (1), 471- 489. <http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v44i1.37228>

- Salazar, R., Perez, C., Lerma, A. y Gonzales, F. (2019). TICs y lúdicas como estrategias didácticas para mejorar los aprendizajes de matemáticas en educación básica. *Revista de Tecnologías de la informática y las telecomunicaciones*. 3(2), 1- 9. <https://doi.org/10.33936/isrtic.v3i2.1704>
- Sandoval, E. (2019). El aula escolar como ambiente activo-modificante en contextos vulnerados: una propuesta necesaria. *Psicología Escolar e Educacional*. 23, 1- 10. <https://doi.org/10.1590/2175-35392019018296>
- Yaranga, R. (2015). Tesis para optar el grado de magíster en ciencias de la educación con mención en didáctica de la enseñanza en las ciencias naturales en educación secundaria. [Tesis de Posgrado. Universidad Peruana Cayetano Heredia.]. Repositorio Institucional UPCH
- Valiente, A. y Galdeano, C. (2016). La enseñanza por competencias. *Educación química*, 20 (3), 369- 972. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-893X2009000300010
- Zapata, L. (2020). *Programa de estrategias didácticas lúdicas en el área de ciencia tecnología y ambiente - química para desarrollar la capacidad de comprensión de información en los estudiantes del tercer año de educación secundaria de la Institución Educativa "Señor de la Soledad - distrito Chancay, provincia Huaral 2013*. [tesis de licenciatura, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio Institucional UNPRG. <https://hdl.handle.net/20.500.12893/8246>
- Zulay, N. (2020). Estrategias lúdicas dirigidas a la enseñanza de la matemática a nivel de Educación Primaria. *Revista de Educación*, 2 (6), 143- 157. <https://doi.org/10.33996/merito.v2i6.261>

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de medición

CUESTIONARIO PARA MEDIR LA VARIABLE ESTRATEGIAS LUDICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA FE Y ALEGRÍA DE BAGUA GRANDE

Fundamentación: Estimado estudiante de esta Institución Educativa, el presente cuestionario es parte de un trabajo de investigación para conocer tu opinión con respecto a las estrategias lúdicas que influyen en la enseñanza del área Ciencia Tecnología y Ambiente; tus respuestas son muy valiosas y serán tratadas de manera confidencial.

Agradezco tu participación

Objetivo: Medir las dimensiones de la variable denominada estrategias lúdicas

I. INSTRUCCIONES:

Para cada ítem se debe marcar con un aspa (X) sobre el recuadro que corresponda y elegir solo una de las opciones respondiendo de acuerdo a la escala.

II. ITEMS:

N. o	VARIABLE: ESTRATEGIAS LÚDICAS	1. Nu	2. Cas	3. A	4. Casi	5. Siem
DINAMICAS DE GRUPO						
1	¿Tienes dificultades para formar grupos de trabajo?					
2	¿Te sientes cansado (a) y sin energías al iniciar un trabajo grupal de indagación asignado por el docente?					
3	¿Te sientes desmotivado (a) al iniciar un trabajo grupal de indagación asignado por el docente?					
4	¿Eres fácilmente aceptado (a) en grupo de trabajo?					
5	¿Te afecta fácilmente cuando no eres aceptado (a) en un grupo de trabajo?					
6	¿Respetas opiniones y formas de actuar dentro del grupo de trabajo?					
TRABAJO DE CAMPO						
7	¿Crees que el trabajo de campo es más divertido y productivo para comprender conceptos básicos del área Ciencia Tecnología y Ambiente?					
8	¿Crees que al estar en contacto directo con la naturaleza puedes comprender mejor conceptos básicos del área de Ciencia Tecnología y Ambiente?					
9	¿Eres sensible frente a los problemas socio ambientales que sucede en tu comunidad?					
10	¿Te gustaría realizar un trabajo de campo de manera planificada y organizada?					
11	¿Te gustaría realizar un trabajo de campo, pero relacionando o articulando con otras asignaturas como por ejemplo comunicación o educación artística?					
12	¿Durante el trabajo de campo te gustaría realizar juegos recreativos?					
13	¿Durante el trabajo de campo te gustaría manifestar sentimientos a través de poesías o canciones?					
JUEGO DE CASOS						
14	¿Respetas una opinión contraria a la tuya?					
15	¿Reaccionas violentamente cuando te quitan el protagonismo en un grupo de trabajo?					
16	¿Eres capaz de tomar una decisión riesgosa por el bien de tus compañeros de aula?					
17	¿Eres conciente de tus propios prejuicios y la de tus compañeros?					
18	¿Reconoces y aceptas los errores cometidos durante un trabajo en aula o campo?					
19	¿Eres capaz de buscar nuevos caminos para dar solución a un problema?					

**CUESTIONARIO SOBRE LA COMPETENCIA DE INDAGACIÓN PARA CONSTRUIR
CONOCIMIENTOS EN ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA FE Y ALEGRÍA DE BAGUA GRANDE**

Fundamentación: Estimado estudiante de esta Institución Educativa, el presente cuestionario es parte de un trabajo de investigación para conocer tu opinión con respecto a las estrategias lúdicas que influyen en la enseñanza del área Ciencia Tecnología y Ambiente; tus respuestas son muy valiosas y serán tratadas de manera confidencial.

Agradezco tu participación

Objetivo: Medir las dimensiones de la competencia de indagación para construir conocimientos

INSTRUCCIONES:

Para cada ítem se debe marcar con un aspa (X) sobre el recuadro que corresponda y elegir solo una de las opciones respondiendo de acuerdo a la escala.

III. ITEMS:

Nº	VARIABLE: COMPETENCIA DE INDAGACIÓN PARA CONSTRUIR CONOCIMIENTOS	1. Nunca	2. Casi nunca	3. A veces	4. Casi siempre	5. Siempre
PROBLEMATIZA SITUACIONES						
1	¿Te interesa conocer algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?					
2	¿Te es fácil formular hipótesis sobre diversos hechos o problemas de tu comunidad?					
3	¿Eres capaz de explicar el suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?					
DISEÑA ESTRATEGIAS PARA HACER INDAGACIÓN						
4	¿Propones actividades para comprobar el suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?					
5	¿Seleccionas materiales o instrumentos para comprobar el suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?					
GENERA Y REGISTRA DATOS O INFORMACIÓN						
6	¿Obtienes datos confiables que permitan comprobar el suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?					
7	¿Organizas datos que permitan comprobar el suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?					
8	¿Anotas datos que permitan comprobar el suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?					
9	¿Utilizas bitácoras, tablas, figuras, encuestas para recopilar información confiable?					
ANALIZA DATOS E INFORMACIÓN						
10	¿Interpretas los datos obtenidos en la indagación de suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?					
11	¿Elaboras conclusiones que comprueban el resultado de los sucesos de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?					
12	¿Comparas los datos obtenidos con otros estudios teóricos sobre el tema?					
EVALÚA Y COMUNICA						
13	¿Identificas y evalúas los resultados obtenidos de los sucesos de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?					
14	¿Comunicas el proceso y los resultados de tu indagación sobre los sucesos de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?					
15	¿Elaboras un informe para comunicar los resultados obtenidos en tu trabajo de indagación?					

Anexo 2: Ficha técnica

Ficha Técnica del instrumento 01

Nombre Original del instrumento:	Encuesta para medir la variable de Estrategias Lúdicas en los estudiantes de 5to grado “B” de la Institución Educativa “Fe y Alegría” de Bagua Grande.
Autor y año:	Original Br. Cajaleón Alvarado, Anderson Perú - 2022
Objetivo del instrumento:	Medir las dimensiones de la variable denominada “Estrategias Lúdicas”
Usuarios:	Estudiantes de 5to grado “B” de la Institución Educativa “Fe y Alegría” de Bagua Grande.
Forma de Administración o Modo de aplicación:	Para la aplicación de este instrumento, se utilizó el Google forms, el cual me ayudó a planificar las preguntas para los estudiantes y así poder recopilar la información necesitada de forma fácil y sencilla. Esta encuesta está vinculada a un link, donde los alumnos a través de su correo electrónico ingresarán para responder las preguntas formuladas. Este instrumento servirá para recoger información de la variable estrategias lúdicas.
Validez:	El cuestionario se encuentra validado por especialistas en educación con posgrado. <ul style="list-style-type: none"> • Dante Roel Acevedo Gutiérrez Magister en Educación Secundaria. Especialidad de Biología y Química. • Roky Elías Huamaní Ortiz Licenciado en Educación Secundaria. Especialidad de Ciencias Naturales • Jimi Jack Rivera Villar Magister en Educación Universitaria Especialidad en Microbiología
Confiabilidad:	Coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach fue de 0.777

Ficha técnica del instrumento 02

Nombre Original del instrumento:	Encuesta para medir la variable de la competencia Indaga mediante el método científico para construir conocimientos en los estudiantes de 5to grado “B” de la Institución Educativa “Fe y Alegría” de Bagua Grande.
Autor y año:	Original Br. Cajaleón Alvarado, Anderson Perú - 2022
Objetivo del instrumento:	Medir las dimensiones de la variable denominada “Competencia Indaga mediante el método científico para construir conocimientos”
Usuarios:	Estudiantes de 5to grado “B” de la Institución Educativa “Fe y Alegría” de Bagua Grande.
Forma de Administración o Modo de aplicación:	Para la aplicación de este instrumento, se utilizó el Google forms, el cual me ayudó a planificar las preguntas para los estudiantes y así poder recopilar la información necesitada de forma fácil y sencilla. Esta encuesta está vinculada a un link, donde los alumnos a través de su correo electrónico ingresarán para responder las preguntas formuladas. Este instrumento servirá para recoger información de la variable Competencia Indaga mediante el método científico para construir conocimientos.
Validez:	El cuestionario se encuentra validado por especialistas en educación con posgrado. <ul style="list-style-type: none"> • Dante Roel Acevedo Gutiérrez Magister en Educación Secundaria. Especialidad de Biología y Química. • Roky Elías Huamaní Ortiz Licenciado en Educación Secundaria. Especialidad de Ciencias Naturales • Jimi Jack Rivera Villar Magister en Educación Universitaria Especialidad en Microbiología
Confiabilidad:	Coefficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach fue de 0.942

Anexo 3: Validez y fiabilidad de instrumentos

TÍTULO DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO PARA MEDIR LA VARIABLE ESTRATEGIAS LUDICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA FE Y ALEGRÍA DE BAGUA GRANDE

Nº	DIMENSIONES /ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: DINAMICAS DE GRUPO							
1	¿Tienes dificultades para formar grupos de trabajo?	X		X		X		
2	¿Te sientes cansado (a) y sin energías al iniciar un trabajo grupal de indagación asignado por el docente?	X		X		X		
3	¿Te sientes desmotivado (a) al iniciar un trabajo grupal de indagación asignado por el docente?	X		X		X		
4	¿Eres fácilmente aceptado (a) en grupo de trabajo?	X		X		X		
5	¿Te afecta fácilmente cuando no eres aceptado (a) en un grupo de trabajo?	X		X		X		
6	¿Respetas opiniones y formas de actuar dentro del grupo de trabajo?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: TRABAJO DE CAMPO							
7	¿Crees que el trabajo de campo es más divertido y productivo para comprender conceptos básicos del área Ciencia Tecnología y Ambiente?	X		X		X		
8	¿Crees que al estar en contacto directo con la naturaleza puedes comprender mejor conceptos básicos del área de Ciencia Tecnología y Ambiente?	X		X		X		
9	¿Eres sensible frente a los problemas socio ambientales que sucede en tu comunidad?	X		X		X		
10	¿Te gustaría realizar un trabajo de campo de manera planificada y organizada?	X		X		X		
11	¿Te gustaría realizar un trabajo de campo, pero relacionando o articulando con otras asignaturas como por ejemplo comunicación o educación artística?	X		X		X		
12	¿Durante el trabajo de campo te gustaría realizar juegos recreativos?	X		X		X		
13	¿Durante el trabajo de campo te gustaría manifestar sentimientos a través de poesías o canciones?	X		X		X		

DIMENSIÓN 3: JUEGO DE CASOS		Si	No	Si	No	Si	No
14	¿Respetas una opinión contraria a la tuya?	X		X		X	
15	¿Reaccionas violentamente cuando te quitan el protagonismo en un grupo de trabajo?	X		X		X	
16	¿Eres capaz de tomar una decisión riesgosa por el bien de tus compañeros de aula?	X		X		X	
17	¿Eres conciente de tus propios prejuicios y la de tus compañeros?	X		X		X	
18	¿Reconoces y aceptas los errores cometidos durante un trabajo en aula o campo?	X		X		X	
19	¿Eres capaz de buscar nuevos caminos para dar solución a un problema?	X		X		X	

Observaciones (precisas si hay suficiencia)

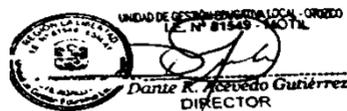
Aprobado [X] Observado [] Desaprobado []

✓ Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Dante Roel Acevedo Gutiérrez
✓ DNI: 19033033
✓ Especialidad del validador: Biología y Química
✓ Grado: Magister
✓ Institución de trabajo: IE N° 81549 – JEC “Jesús Nazareno”
✓ Código de colegiatura: 1519033033

Pertinencia: Las dimensiones, indicadores e ítems tienen sustento teórico – científico.

Relevancia: Las dimensiones, indicadores e ítems abordan todo el contenido de la variable de forma representativa.

Claridad: Las dimensiones, indicadores e ítems son claros, precisos y objetivos.



Lugar y fecha: 25 de enero del 2022.

Firma del Experto

TÍTULO DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO SOBRE LA COMPETENCIA DE INDAGACIÓN PARA CONSTRUIR CONOCIMIENTOS EN ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA FE Y ALEGRÍA DE BAGUA GRANDE

N°	DIMENSIONES /ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: PROBLEMATIZA SITUACIONES							
1	¿Te interesa conocer algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		
2	¿Te es fácil formular hipótesis sobre diversos hechos o problemas de tu comunidad?	X		X		X		
3	¿Eres capaz de explicar el suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: DISEÑA ESTRATEGIAS PARA HACER INDAGACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
4	¿Propones actividades para comprobar el suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		
5	¿Seleccionas materiales o instrumentos para comprobar el suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: GENERA Y REGISTRA DATOS O INFORMACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
6	¿Obtienes datos confiables que permitan comprobar el suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		
7	¿Organizas datos que permitan comprobar el suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		
8	¿Anotas datos que permitan comprobar el suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		
9	¿Utilizas bitácoras, tablas, figuras, encuestas para recopilar información confiable?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: ANALIZA DATOS E INFORMACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
10	¿Interpretas los datos obtenidos en la indagación de suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		
11	¿Elaboras conclusiones que comprueban el resultado de los sucesos de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		
12	¿Comparas los datos obtenidos con otros estudios teóricos sobre el tema?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: EVALÚA Y COMUNICA	Si	No	Si	No	Si	No	
13	¿Identificas y evalúas los resultados obtenidos de los sucesos de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		
14	¿Comunicas el proceso y los resultados de tu indagación sobre los sucesos de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		

15	¿Elaboras un informe para comunicar los resultados obtenidos en tu trabajo de indagación?	X		X		X	
----	---	---	--	---	--	---	--

Observaciones (precisas si hay suficiencia):.....

Aprobado [X] Observado [] Desaprobado []

✓ Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Dante Roel Acevedo Gutiérrez
✓ DNI: 19033033
✓ Especialidad del validador: Biología y Química
✓ Grado: Magister
✓ Institución de trabajo: IE N° 81549 – JEC “Jesús Nazareno”
✓ Código de colegiatura: 1519033033

Pertinencia: Las dimensiones, indicadores e ítems tienen sustento teórico – científico.

Relevancia: Las dimensiones, indicadores e ítems abordan todo el contenido de la variable de forma representativa.

Claridad: Las dimensiones, indicadores e ítems son claros, precisos y objetivos.

Lugar y fecha: 25 de enero del 2

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL - ORZOCO
I.E. N° 81549 - JEC
Dante R. Acevedo Gutiérrez
DIRECTOR

Firma del Experto

TÍTULO DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO PARA MEDIR LA VARIABLE ESTRATEGIAS LUDICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA FE Y ALEGRÍA DE BAGUA GRANDE

N°	DIMENSIONES /ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: DINAMICAS DE GRUPO							
1	¿Tienes dificultades para formar grupos de trabajo?	X		X		X		
2	¿Te sientes cansado (a) y sin energías al iniciar un trabajo grupal de indagación asignado por el docente?	X		X		X		
3	¿Te sientes desmotivado (a) al iniciar un trabajo grupal de indagación asignado por el docente?	X		X		X		
4	¿Eres fácilmente aceptado (a) en grupo de trabajo?	X		X		X		
5	¿Te afecta fácilmente cuando no eres aceptado (a) en un grupo de trabajo?	X		X		X		
6	¿Respetas opiniones y formas de actuar dentro del grupo de trabajo?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: TRABAJO DE CAMPO	Si	No	Si	No	Si	No	
7	¿Crees que el trabajo de campo es más divertido y productivo para comprender conceptos básicos del área Ciencia Tecnología y Ambiente?	X		X		X		
8	¿Crees que al estar en contacto directo con la naturaleza puedes comprender mejor conceptos básicos del área de Ciencia Tecnología y Ambiente?	X		X		X		
9	¿Eres sensible frente a los problemas socio ambientales que sucede en tu comunidad?	X		X		X		
10	¿Te gustaría realizar un trabajo de campo de manera planificada y organizada?	X		X		X		
11	¿Te gustaría realizar un trabajo de campo, pero relacionando o articulando con otras asignaturas como por ejemplo comunicación o educación artística?	X		X		X		
12	¿Durante el trabajo de campo te gustaría realizar juegos recreativos?	X		X		X		
13	¿Durante el trabajo de campo te gustaría manifestar sentimientos a través de poesías o canciones?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: JUEGO DE CASOS	Si	No	Si	No	Si	No	
14	¿Respetas una opinión contraria a la tuya?	X		X		X		
15	¿Reaccionas violentamente cuando te quitan el protagonismo en un grupo de trabajo?	X		X		X		
16	¿Eres capaz de tomar una decisión riesgosa por el bien de tus compañeros de aula?	X		X		X		
17	¿Eres conciente de tus propios perjuicios y la de tus compañeros?	X		X		X		

18	¿Reconoces y aceptas los errores cometidos durante un trabajo en aula o campo?	X		X		X	
19	¿Eres capaz de buscar nuevos caminos para dar solución a un problema?	X		X		X	

Observaciones (precisas si hay suficiencia)

Aprobado [X] Observado [] Desaprobado []

✓ Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Huamani Ortiz Rocky Elias
✓ DNI: 41082291
✓ Especialidad del validador: CIENCIAS NATURALES
✓ Grado: LICENCIADO
✓ Institución de trabajo: QUISPILLACCTA – HUAMANGA - AYACUCHO
✓ Código de colegiatura: 0841082291

Pertinencia: Las dimensiones, indicadores e ítems tienen sustento teórico – científico.

Relevancia: Las dimensiones, indicadores e ítems abordan todo el contenido de la variable de forma representativa.

Claridad: Las dimensiones, indicadores e ítems son claros, precisos y objetivos.

Lugar y fecha: Ayacucho, 25 de enero del 2022.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
I. E. P. QUISPILLACCTA
DIRECCIÓN
DISTRITO DE QUISPILLACCTA
Prof. Rocky Huamani Ortiz
DIRECTOR

Firma del Experto

TÍTULO DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO SOBRE LA COMPETENCIA DE INDAGACIÓN PARA CONSTRUIR CONOCIMIENTOS EN ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA FE Y ALEGRÍA DE BAGUA GRANDE

N°	DIMENSIONES /ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: PROBLEMATIZA SITUACIONES							
1	¿Te interesa conocer algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		
2	¿Te es fácil formular hipótesis sobre diversos hechos o problemas de tu comunidad?	X		X		X		
3	¿Eres capaz de explicar el suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: DISEÑA ESTRATEGIAS PARA HACER INDAGACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
4	¿Propones actividades para comprobar el suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		
5	¿Seleccionas materiales o instrumentos para comprobar el suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: GENERA Y REGISTRA DATOS O INFORMACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
6	¿Obtienes datos confiables que permitan comprobar el suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		
7	¿Organizas datos que permitan comprobar el suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		
8	¿Anotas datos que permitan comprobar el suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		
9	¿Utilizas bitácoras, tablas, figuras, encuestas para recopilar información confiable?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: ANALIZA DATOS E INFORMACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	

10	¿Interpretas los datos obtenidos en la indagación de suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X	
11	¿Elaboras conclusiones que comprueban el resultado de los sucesos de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X	
12	¿Comparas los datos obtenidos con otros estudios teóricos sobre el tema?	X		X		X	
	DIMENSIÓN 5: EVALÚA Y COMUNICA	Si	No	Si	No	Si	No
13	¿Identificas y evalúas los resultados obtenidos de los sucesos de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X	
14	¿Comunicas el proceso y los resultados de tu indagación sobre los sucesos de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X	
15	¿Elaboras un informe para comunicar los resultados obtenidos en tu trabajo de indagación?	X		X		X	

Observaciones (precisas si hay suficiencia):.....

Aprobado [X] Observado [] Desaprobado []

✓ Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Huamani Ortiz Rocky Elias
✓ DNI: 41082291
✓ Especialidad del validador: Ciencias Naturales
✓ Grado: Licenciado
✓ Institución de trabajo: Quispillaccta – Huamanga - Ayacucho
✓ Código de colegiatura: 0841082291

Pertinencia: Las dimensiones, indicadores e ítems tienen sustento teórico – científico.

Relevancia: Las dimensiones, indicadores e ítems abordan todo el contenido de la variable de forma representativa.

Claridad: Las dimensiones, indicadores e ítems son claros, precisos y objetivos.

Lugar y fecha: Ayacucho, 25 de enero del 202



Firma del Experto

TÍTULO DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO PARA MEDIR LA VARIABLE ESTRATEGIAS LUDICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA FE Y ALEGRÍA DE BAGUA GRANDE

N°	DIMENSIONES /ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: DINAMICAS DE GRUPO							
1	¿Tienes dificultades para formar grupos de trabajo?	X		X		X		
2	¿Te sientes cansado (a) y sin energías al iniciar un trabajo grupal de indagación asignado por el docente?	X		X		X		
3	¿Te sientes desmotivado (a) al iniciar un trabajo grupal de indagación asignado por el docente?	X		X		X		
4	¿Eres fácilmente aceptado (a) en grupo de trabajo?	X		X		X		
5	¿Te afecta fácilmente cuando no eres aceptado (a) en un grupo de trabajo?	X		X		X		
6	¿Respetas opiniones y formas de actuar dentro del grupo de trabajo?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: TRABAJO DE CAMPO	Si	No	Si	No	Si	No	
7	¿Crees que el trabajo de campo es más divertido y productivo para comprender conceptos básicos del área Ciencia Tecnología y Ambiente?	X		X		X	X	
8	¿Crees que al estar en contacto directo con la naturaleza puedes comprender mejor conceptos básicos del área de Ciencia Tecnología y Ambiente?	X		X		X	X	
9	¿Eres sensible frente a los problemas socio ambientales que sucede en tu comunidad?	X		X		X	X	
10	¿Te gustaría realizar un trabajo de campo de manera planificada y organizada?	X		X		X	X	
11	¿Te gustaría realizar un trabajo de campo, pero relacionando o articulando con otras asignaturas como por ejemplo comunicación o educación artística?	X		X		X	X	
12	¿Durante el trabajo de campo te gustaría realizar juegos recreativos?	X		X		X	X	
13	¿Durante el trabajo de campo te gustaría manifestar sentimientos a través de poesías o canciones?	X		X		X	X	
	DIMENSIÓN 3: JUEGO DE CASOS	Si	No	Si	No	Si	No	
14	¿Respetas una opinión contraria a la tuya?	X		X		X		
15	¿Reaccionas violentamente cuando te quitan el protagonismo en un grupo de trabajo?	X		X		X		
16	¿Eres capaz de tomar una decisión riesgosa por el bien de tus compañeros de aula?	X		X		X		
17	¿Eres consciente de tus propios prejuicios y la de tus compañeros?	X		X		X		

18	¿Reconoces y aceptas los errores cometidos durante un trabajo en aula o campo?	X		X		X	
19	¿Eres capaz de buscar nuevos caminos para dar solución a un problema?	X		X		X	

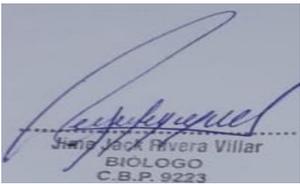
Observaciones (precisas si hay suficiencia)

Aprobado [X] Observado [] Desaprobado []

✓ Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Jimi Jack Rivera Villar
✓ DNI: 40532383
✓ Especialidad del validador: Biólogo - Microbiólogo
✓ Grado: Magister
✓ Institución de trabajo: Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga
✓ Código de colegiatura: CBP: 9223

Pertinencia: Las dimensiones, indicadores e ítems tienen sustento teórico – científico.
Relevancia: Las dimensiones, indicadores e ítems abordan todo el contenido de la variable de forma representativa.
Claridad: Las dimensiones, indicadores e ítems son claros, precisos y objetivos.

Lugar y fecha: Ayacucho 26 de enero del 2022.



TÍTULO DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO SOBRE LA COMPETENCIA DE INDAGACIÓN PARA CONSTRUIR CONOCIMIENTOS EN ESTUDIANTES DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA FE Y ALEGRÍA DE BAGUA GRANDE

N°	DIMENSIONES /ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: PROBLEMATIZA SITUACIONES							
1	¿Te interesa conocer algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		
2	¿Te es fácil formular hipótesis sobre diversos hechos o problemas de tu comunidad?	X		X		X		
3	¿Eres capaz de explicar el suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: DISEÑA ESTRATEGIAS PARA HACER INDAGACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
4	¿Propones actividades para comprobar el suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		
5	¿Seleccionas materiales o instrumentos para comprobar el suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: GENERA Y REGISTRA DATOS O INFORMACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
6	¿Obtienes datos confiables que permitan comprobar el suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		
7	¿Organizas datos que permitan comprobar el suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		
8	¿Anotas datos que permitan comprobar el suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		
9	¿Utilizas bitácoras, tablas, figuras, encuestas para recopilar información confiable?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: ANALIZA DATOS E INFORMACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
10	¿Interpretas los datos obtenidos en la indagación de suceso de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		
11	¿Elaboras conclusiones que comprueban el resultado de los sucesos de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		
12	¿Comparas los datos obtenidos con otros estudios teóricos sobre el tema?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: EVALÚA Y COMUNICA	Si	No	Si	No	Si	No	
13	¿Identificas y evalúas los resultados obtenidos de los sucesos de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X		

14	¿Comunicas el proceso y los resultados de tu indagación sobre los sucesos de algunos hechos o fenómenos naturales que ocurren en tu comunidad?	X		X		X	
15	¿Elaboras un informe para comunicar los resultados obtenidos en tu trabajo de indagación?	X		X		X	

Observaciones (precisas si hay suficiencia):.....

Aprobado [X] Observado [] Desaprobado []

✓ Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Jimi Jack Rivera Villar
✓ DNI: 40532383
✓ Especialidad del validador: Biólogo - Microbiólogo
✓ Grado: Magister
✓ Institución de trabajo: Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga
✓ Código de colegiatura: CBP: 9223

Pertinencia: Las dimensiones, indicadores e ítems tienen sustento teórico – científico.

Relevancia: Las dimensiones, indicadores e ítems abordan todo el contenido de la variable de forma representativa.

Claridad: Las dimensiones, indicadores e ítems son claros, precisos y objetivos.

Lugar y fecha: Ayacucho, 26 de enero del 20

Jimi Jack Rivera Villar
BIOLOGO
C.B.P. 9223

Firma del Experto

Anexo 3: Validez y fiabilidad de instrumentos

Confiabilidad del cuestionario de estrategias lúdicas

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach basada en Alfa de elementos		
Alfa de Cronbach	estandarizados	N de elementos
,777	,772	19

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
p1	72,72	49,271	,089	,782
p2	72,39	47,781	,243	,773
p3	72,11	47,281	,234	,775
p4	72,33	46,941	,351	,767
p5	72,17	50,382	-,033	,791
p6	71,83	45,088	,475	,759
p7	71,94	45,350	,468	,760
p8	71,83	46,853	,347	,767
p9	72,61	45,428	,355	,767
p10	72,00	43,647	,537	,753
p11	72,11	44,222	,469	,758
p12	71,67	47,529	,270	,772
p13	72,44	45,791	,191	,786
p14	71,89	47,163	,275	,772
p15	71,61	51,428	-,131	,791
p16	73,28	38,565	,744	,729
p17	72,78	42,301	,685	,742
p18	72,44	44,026	,422	,761
p19	71,83	45,441	,591	,756

Confiabilidad del cuestionario de la variable competencia de indagación para construir conocimientos

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach basada en elementos		
Alfa de Cronbach	estandarizados	N de elementos
0,942	,938	15

Estadísticas de total de elemento					
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
i1	44,61	127,193	,469	,867	,944
i2	44,83	133,912	,305	,926	,946
i3	44,94	135,585	,196	,739	,948
i4	45,50	123,559	,665	,954	,939
i5	45,56	116,850	,866	,974	,934
i6	45,11	126,105	,608	,940	,941
i7	45,22	116,183	,791	,982	,936
i8	45,28	114,330	,810	,938	,936
i9	45,00	119,294	,745	,966	,937
i10	45,33	120,706	,736	,963	,938
i11	45,33	118,941	,867	,975	,935
i12	45,50	118,265	,869	,987	,934
i13	45,44	118,967	,860	,987	,935
i14	45,39	121,663	,756	,991	,937
i15	45,17	116,382	,809	,994	,936

Anexo 4. Base de datos

BASE DE DATOS																							
VARIABLE: ESTRATEGIAS LUDICAS																							
N°	DIMENSIONES																					ESTRATEGIAS LUDICAS	
	DINAMICAS DE GRUPO						Suma	TRABAJO DE CAMPO						S	JUEGO DE CASOS						S		
	Pi 1	Pi 2	Pi 3	P4	Pi 5	P6		P7	P8	P9	P10	P11	P12		P13	P 14	Pi 15	P16	P17	P18			P19
1	3	5	5	3	4	5	25	5	4	4	5	5	5	3	31	5	4	3	3	3	4	22	78
2	3	4	5	3	4	5	24	5	4	5	5	5	3	5	32	4	3	3	3	4	4	21	77
3	4	4	5	4	5	5	27	3	4	3	3	3	4	1	21	5	5	3	2	3	4	22	70
4	3	4	3	4	3	4	21	5	5	3	4	5	5	3	30	3	5	3	3	3	4	21	72
5	3	3	3	3	4	5	21	4	5	4	3	5	5	4	30	3	4	3	4	4	4	22	73
6	3	4	3	5	3	5	23	4	5	4	3	4	5	4	29	5	5	3	4	3	5	25	77
7	4	4	4	4	5	5	26	5	5	4	5	5	5	3	32	5	5	5	4	5	5	29	87
8	3	4	4	4	4	5	24	3	4	3	4	4	5	5	28	5	5	4	4	5	5	28	80
9	3	5	5	4	3	5	25	5	5	5	5	4	5	4	33	5	5	3	4	5	5	27	85
10	3	5	5	3	3	3	22	4	3	3	4	3	5	5	27	3	5	2	2	2	3	17	66
11	3	3	4	5	4	5	24	5	4	4	5	2	3	4	27	4	4	2	4	4	4	22	73
12	3	3	3	4	4	4	21	4	4	3	3	4	4	5	27	5	5	2	3	2	4	21	69
13	3	4	4	4	5	4	24	4	5	4	5	4	5	4	31	4	4	2	3	4	5	22	77
14	4	4	4	4	3	4	23	5	5	4	5	5	5	5	34	4	4	5	5	3	4	25	82
15	4	3	4	4	4	4	23	4	3	4	5	4	5	3	28	4	5	2	3	4	5	23	74
16	5	3	3	3	5	3	22	3	5	1	3	3	4	1	20	5	5	1	3	5	4	23	65
17	5	4	5	5	5	5	29	5	5	3	5	5	5	5	33	5	5	5	5	5	5	30	92
18	4	3	5	4	5	3	24	4	4	4	4	4	4	4	28	4	5	2	3	4	5	23	75

BASE DE DATOS

VARIABLE: COMPETENCIA DE INDAGACIÓN PARA CONSTRUIR CONOCIMIENTOS

N°	DIMENSIONES																			COMPETENCIA DE INDAGACIÓN PARA CONSTRUIR CONOCIMIENTOS	
	PROBLEMATIZA SITUACIONES			Suma	DISEÑA ESTRATEGIAS PARA HACER INDAGACIÓN		S	GENERA Y REGISTRA DATOS O INFORMACIÓN				S	ANALIZA DATOS E INFORMACIÓN			S	EVALÚA Y COMUNICA				S
	P1	P2	P3		P4	P5		P6	P7	P8	P9		P10	P11	P12		P13	P14	P15		
1	5	3	3	11	3	3	6	3	3	5	4	15	3	3	3	9	3	3	4	10	51
2	5	3	4	12	3	3	6	4	3	3	5	15	5	4	3	12	4	3	4	11	56
3	3	3	3	9	3	3	6	4	4	3	4	15	3	3	3	9	4	3	4	11	50
4	3	2	3	8	3	2	5	3	3	2	3	11	2	3	2	7	2	2	3	7	38
5	3	3	3	9	3	3	6	4	5	5	3	17	4	4	3	11	3	4	4	11	54
6	5	5	3	13	3	3	6	3	3	4	4	14	4	4	4	12	4	3	3	10	55
7	4	4	4	12	4	3	7	3	3	3	3	12	3	3	3	9	3	3	3	9	49
8	5	4	3	12	3	3	6	3	3	3	4	13	4	4	3	11	3	4	4	11	53
9	4	3	3	10	2	2	4	2	1	1	3	7	1	1	1	3	1	1	1	3	27
10	4	4	3	11	3	2	5	3	3	2	2	10	3	2	2	7	2	2	1	5	38
11	3	4	4	11	1	1	2	1	1	2	2	6	2	2	3	7	3	3	3	9	35
12	4	4	5	13	3	4	7	4	5	5	4	18	3	4	5	12	4	5	5	14	64
13	3	4	4	11	2	2	4	4	2	1	1	8	2	2	1	5	1	3	2	6	34
14	5	4	5	14	4	3	7	3	3	4	5	15	3	3	3	9	3	2	3	8	53
15	4	4	3	11	4	5	9	4	5	3	4	16	5	3	4	12	4	4	3	11	59
16	1	3	3	7	1	1	2	3	2	2	2	9	2	2	2	6	2	2	2	6	30
17	4	4	4	12	3	5	8	5	4	5	5	19	4	4	4	12	4	4	5	13	64
18	4	4	3	11	5	4	9	4	5	4	4	17	3	5	4	12	4	4	5	13	62

Anexo 5: Matriz de consistencia

TÍTULO: ESTRATEGIAS LÚDICAS Y LA COMPETENCIA DE INDAGACIÓN PARA CONSTRUIR CONOCIMIENTOS EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE BAGUA GRANDE

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO	METODOLOGÍA
<p><u>GENERAL</u></p> <p>¿Cuál es la relación entre las estrategias lúdicas y la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba, 2021?</p> <p><u>ESPECÍFICOS</u></p> <p>¿Cuál es la relación entre las dinámicas de grupo y la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de</p>	<p><u>GENERAL</u></p> <p>Las estrategias lúdicas tienen relación significativa con la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba, 2021</p> <p><u>ESPECÍFICOS</u></p> <p>Las dinámicas de grupo tienen relación significativa con la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación</p>	<p><u>GENERAL</u></p> <p>Determinar la relación entre las estrategias lúdicas y la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba, 2021</p> <p><u>ESPECÍFICOS</u></p> <p>Determinar la relación entre las dinámicas de grupo y la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa</p>	VARIABLE INDEPENDIENTE	Dinámicas de grupo	- Cohesión grupal - Socialización	Cuestionario	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Cuantitativa, Básica</p> <p>NIVEL DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Correlacional</p> <p>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>DISEÑO CORRELACIONAL</p> <p>POBLACIÓN</p> <p>30 estudiantes del 5to grado “A” y “B” de la Institución Educativa</p>
			Estrategias lúdicas	Trabajo de campo	- Cooperación - Desempeño		
				Juegos de casos	- Normas de juego - Socialización		
			VARIABLE DEPENDIENTE	Problematiza situaciones	- Formula interrogantes - Genera controversias	Cuestionario	
			Competencia de indagación para construir conocimientos	Diseña estrategias para hacer una indagación:	- Propone estrategias - Fundamenta		
				Genera y registra datos e información	- Obtiene datos. - Organiza		

<p>Bagua Grande, Provincia de Utcubamba, 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el trabajo de campo y la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba, 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el juego de casos y la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba, 2021?</p>	<p>secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba, 2021</p> <p>El trabajo de campo tiene relación significativa con la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba, 2021</p> <p>El juego de casos tiene relación significativa con la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba, 2021</p>	<p>Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba, 2021</p> <p>Determinar la relación entre el trabajo de campo y la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba, 2021</p> <p>Determinar la relación entre el juego de casos y la competencia de indagación para construir conocimientos en estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Secundaria Fe y Alegría de Bagua Grande, Provincia de Utcubamba, 2021</p>		<p>Analiza datos o información</p> <p>Evalúa y comunica</p>	<p>- Compara datos - Diferencia datos</p> <p>- Sustenta - Defiende</p>		<p>Fé y Alegría de Bagua Grande.</p> <p>MUESTRA</p> <p>18 estudiantes del 5to grado “A” de la Institución Educativa Fé y Alegría de Bagua Grande.</p> <p>MÉTODO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Hipotético – deductivo</p> <p>TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Encuesta</p>
---	--	---	--	---	--	--	---