

**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
PEDAGÓGICO PRIVADO “DON BOSCO”**



**DON BOSCO**

**NIVEL DE LOGRO EN LA COMPETENCIA: EXPLICA EL MUNDO FÍSICO BASÁNDOSE EN CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGÍA, BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO DE LOS ESTUDIANTES DEL 3° “B” DE LA I.E. “VIRGEN DE LAS MERCEDES”, JANGAS, ÁNCASH – 2022**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE PROFESOR DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

**AUTORA:**

**RIVERA ABARCA, Linda Sofía**

**ASESOR:**

**SABINO CACHA, Hugo Teodulfo**

**CHACAS – PERÚ**

**2023**

## **Título**

Nivel de logro en la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo de los estudiantes del 3° “B” de la I.E. “Virgen de las Mercedes”, Jangas, Áncash – 2022.

**Asesor y Miembros del Jurado de Sustentación**

.....  
**Dr.ABELE CAPPONI**

**ORCID: 0000-0002-1249-1033**

**PRESIDENTE**

.....  
**Mag. CLAUDIA PAMELA RAMOS SAGASTEGUI**

**ORCID: 0000-0001-7416-425X**

**SECRETARIA**

.....  
**Mag. APOLINAR RUBEN JARA ASENCIO**

**ORCID: 0000-0001-7894- 4501**

**VOCAL**

.....  
**Mg. HUGO TEODULFO SABINO CACHA**

**ORCID: 0000-0001-5204-5559**

**ASESOR**

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a mi guía espiritual, el Padre Clodoaldo, quien, con sus buenos consejos, su estima, me ha ayudado a enfrentar situaciones difíciles. También, agradecerle por haberme abierto un camino verdadero al enviarme a la casa Don Bosco.

El presente trabajo dedico a mi asesor de tesis, Mg. Hugo Sabino, en signo de mis profundos agradecimientos por acompañarme y guiarme para finalizar de manera satisfactoria esta investigación.

Este trabajo de investigación le dedico a mi hermana Angélica, que ha sido una fuente de inspiración y fortaleza para lograr con mi propósito anhelado.

Asimismo, dedico a mis compañeras de estudio, con quienes he compartido momentos maravillosos y únicos, enfrentando diferentes problemas, dificultades.

## **Agradecimiento**

Agradezco al Señor, por haberme acompañado y regalado las fuerzas y la valentía para hacer frente a nuevos retos. Y agradecer por todo el bien que he recibido en cada momento de mi vida.

A mi educadora, la Madre Albertina Sosio, quien me ha brindado su cariño, paciencia, compañía y apoyo durante mi estadía en la casa de estudios. Con su dedicación y sacrificio me ha demostrado que la verdadera felicidad solo se adquiere con el sudor y el sacrificio.

A mis padres, hermanos y amigos, quienes me han brindado su apoyo moral, espiritual y económico, me dieron las fuerzas y ánimos para seguir adelante, cada uno han sido mi motor y motivo para continuar y no rendirme. Todos mis logros van dirigidos a cada uno de ellos.

## Índice

Título .....	ii
Asesor y Miembros del Jurado de Sustentación.....	iii
Dedicatoria .....	iv
Agradecimiento .....	v
Índice .....	vi
Índice de Tabla .....	ix
Índice de Figura.....	x
Resumen .....	xi
Abstract .....	xii
Introducción .....	13
Capítulo I: Planteamiento del problema.....	17
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	17
1.2. Formulación del problema .....	20
1.3. Objetivos de la investigación .....	20
1.3.1. Objetivo general .....	20
1.3.2. Objetivos específicos .....	20
Capítulo II: Marco Teórico .....	21
2.1. Antecedentes de la investigación .....	21
2.1.1. Antecedentes internacionales .....	21
2.1.2. Antecedentes nacionales .....	21
2.1.3. Antecedentes regionales.....	25
2.2. Bases teóricas:.....	25
2.2.1. Área de Ciencia y Tecnología.....	25
2.2.2. Enfoques del área de ciencia y tecnología. ....	27
2.2.3. Definición de competencias. ....	28
2.2.4. Definición de capacidades. ....	30
2.2.5. Desempeños. ....	30
2.2.6. Estándares de aprendizaje. ....	31
2.2.7. Orientaciones Metodológicas.....	31

2.2.8. Procesos didácticos del área de Ciencia y Tecnología. ....	31
2.2.9. Escala de evaluación .....	34
2.2.10. Contaminación .....	34
2.2.11. Los seres vivos. ....	34
2.2.12. La materia.....	34
2.2.13. Energía. ....	34
2.3. Definiciones conceptuales .....	35
Capítulo III: Metodología .....	36
3.1. Enfoque de la investigación.....	36
3.2. Alcance de investigación .....	36
3.3. Diseño de la investigación.....	36
3.4. Población y muestra .....	37
3.4.1. Población .....	37
3.4.2. Muestra .....	37
3.5. Definición y operacionalización de la variable. ....	39
3.6. Técnicas e instrumentos.....	41
3.6.1. Técnica.....	41
3.6.2. Instrumento .....	41
3.7. Procedimientos de comparación de la validez y confiabilidad del instrumento .....	41
3.7.1. Validez.....	41
3.7.2. Confiabilidad .....	42
3.8. Procesos de recolección de datos y del procesamiento de información	43
3.9. Aspectos éticos .....	44
3.10. Matriz de consistencia- .....	45
Capítulo IV: Resultados.....	47
4.1. Resultados.....	47
4.1.1. Resultados del objetivo general.....	47
4.1.2. Resultados de los objetivos específicos.....	48
4.2. Discusión .....	51
4.2.1. En relación al objetivo general. ....	51
4.2.2. En relación al objetivo específico 1. ....	52

4.2.3. En relación al objetivo específico 2.....	52
Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones .....	53
5.1. Conclusiones.....	53
5.2. Recomendaciones .....	54
Referencias bibliográficas .....	55
Anexos.....	59
Anexo N° 01: Informe de similitud.....	60
Anexo N° 02: Autorización para la aplicación del instrumento de investigación. .....	61
Anexo N° 03: Instrumento de investigación.....	62
Anexo N° 04: Ficha técnica de validación del instrumento.....	66

## Índice de Tabla

<b>Tabla 1.</b> Población del estudio de los estudiantes de los estudiantes de la I.E. “Virgen de las Mercedes” del distrito de Jangas. ....	37
<b>Tabla 2.</b> Cantidad de estudiantes seleccionados para la muestra. ....	37
<b>Tabla 3.</b> Cuadro de Operacionalización de la variable. ....	39
<b>Tabla 4.</b> Niveles de confiabilidad en un instrumento de medición. ....	42
<b>Tabla 5.</b> Resumen de procesamiento de casos. ....	43
<b>Tabla 6.</b> Confiabilidad del instrumento de medición. ....	43
<b>Tabla 7.</b> Matriz de consistencia .....	45
<b>Tabla 8.</b> Resultados de la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. ....	47
<b>Tabla 9.</b> Resultado de la capacidad comprende y usa conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo. ....	49
<b>Tabla 10.</b> Resultados de la capacidad evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico. ....	50

## Índice de Figura

<b>Figura 1.</b> Grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes. .....	42
<b>Figura 2.</b> Nivel de logro de la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.....	48
<b>Figura 3.</b> Nivel de logro de la capacidad comprende y usa conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo. ....	49
<b>Figura 4.</b> Nivel de logro de la capacidad evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico. ....	50

## Resumen

El trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar el nivel de logro en la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo de los estudiantes del 3° grado “B” de primaria de la I.E. “Virgen de las Mercedes” de Jangas, región Áncash en el 2022. Según el marco la investigación pertenece al enfoque cuantitativo, alcance descriptivo y de diseño no experimental. La población estuvo conformada por 50 estudiantes de la Institución Educativa en estudio y la muestra por los 24 estudiantes del 3° “B” la institución ya mencionada. La técnica que se utilizó fue la encuesta y el instrumento; el cuestionario denominado “Test para medir la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo”, dicho instrumento fue validado por 3 expertos en educación primaria con grado de maestría y el grado de confiabilidad del instrumento fue determinado por el software SPSS v25 y el coeficiente de Alfa de Cronbach. Los datos obtenidos fueron procesados utilizando el programa SPSS v25, el cual arrojó los resultados de la investigación. La investigadora concluye que, que el 37,5% y 25,0% de los estudiantes del 3° “B” de la institución mencionada con respecto a la competencia citada en el objetivo general se encuentran en el nivel de logro en inicio y en proceso, debido a la falta de conocimientos científicos y tecnológicos y la poca utilidad de las habilidades y destrezas científicas en su vida diaria.

**Palabras clave:** Competencia, capacidad y mundo físico.

## **Abstract**

The research work aimed to determine the level of achievement in the competition: It explains the physical world based on knowledge about living beings, matter and energy, biodiversity, Earth and universe of the students of the 3rd grade "B" of the I.E. "Virgin of the Mercedes" of Jangas, Ancash region in 2022. According to the framework the research belongs to the quantitative approach, descriptive scope and non-experimental design. The population consisted of 50 students of the Educational Institution under study and the sample by the 24 students of the 3rd "B" the institution already mentioned. The technique used was the survey and the instrument; the questionnaire called "Test to measure competence explains the physical world based on knowledge about living beings, matter and energy, biodiversity, Earth and universe, "this instrument was validated by 3 experts in primary education with master's degree and the degree of reliability of the instrument was determined by SPSS v25 software and Cronbach's Alpha coefficient. The data obtained were processed using the SPSS v25 program, which released the results of the investigation. The researcher concludes that 37.5% and 25.0% of the students of the 3rd "B" of the aforementioned institution with respect to the competence mentioned in the general objective are at the level of achievement in the beginning and in process, due to the lack of scientific and technological knowledge and the limited usefulness of scientific skills and skills in their daily lives.

**Keywords:** Competition; ability; physical world.

## Introducción

El presente trabajo de investigación denominado: “Nivel de logro en la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo de los estudiantes del 3° B” de la I.E. “Virgen de las Mercedes”, Jangas, Áncash - 2022” tuvo como objetivo determinar el nivel de logro en la competencia mencionada de los estudiantes del 3° B de educación primaria.

En la actualidad, el área de Ciencia y Tecnología juega un rol muy importante por los cambios e innovaciones que se presentan constantemente en nuestro planeta. La importancia social y económica de la ciencia y la tecnología es cada vez más significativa, por lo tanto, es crucial que la educación en ciencias cumpla una función práctica y capacite a las personas para ejercer su ciudadanía de manera activa, permitiéndoles participar en debates públicos sobre temas ambientales, científicos y tecnológicos. También se busca que las personas sean capaces de explorar el mundo y ante ello puedan interrogarse y problematizarse, averiguar informaciones confiables, luego sistematizar, analizar, explicar y tomar nuevas decisiones argumentadas con conocimientos científicos examinando la implicancia ambiental y social. Asimismo, que las personas utilicen los conocimientos científicos para entender y exponer los problemas que suscitan en nuestro entorno.

El área de Ciencia y Tecnología trabajaba con dos enfoques: la indagación científica y la alfabetización científica. Según el Ministerio de Educación, que cita a National Science Foundation 2002, donde menciona que, **la indagación científica** se refiere a un proceso de aprendizaje donde consiste en la indagación del mundo natural y artificial, asimismo permite realizar interrogantes y generar hipótesis de las situaciones que se observan en el entorno con el propósito de que sean indagadas por la ciencia (Ministerio de Educación, 2013). Según las autoras, **la alfabetización científica** es el proceso de alfabetización científica, es decir, implica el estudio de la ciencia; de manera que los estudiantes desarrollen habilidades que les permitan no solo adquirir conocimientos, sino también estar capacitados para la exploración y expandir su comprensión en el ámbito del conocimiento a lo largo de toda la vida (Hernández, S & Zacconi, F, 2010).

La competencia investigada es la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. Esta competencia busca que el educando tenga la capacidad de entender estudios sobre la ciencia, basados en hechos o acontecimientos naturales, las causas y relaciones con otros fenómenos, mediante el cual pueda explicar, representar el mundo real y artificial. Estas representaciones le permiten analizar situaciones en las que la aplicación de la ciencia y la tecnología se debaten, lo que le posibilita construir argumentos para participar, deliberar y tomar decisiones sobre asuntos personales y públicos. Esta habilidad mejora su calidad de vida y también contribuye a la preservación del medio ambiente (Ministerio de Educación, 2016). Es decir, que el estudiante obtiene la capacidad de entender los conocimientos científicos le será posible evaluar y generar nuevas explicaciones de los diferentes fenómenos que ocurren en su entorno y mediante el cual pueda tomar decisiones en los diferentes ámbitos de su vida personal y social mejorando su estilo de vida y así cooperar con el cuidado del planeta Tierra.

El ministerio de educación menciona que el estudiante del IV ciclo debe lograr explicar, en base a evidencias documentadas con respaldo científico y dar su opinión sobre los impactos de las tecnologías en la solución de los problemas. Sin embargo, el nivel esperado que se manifiestan en los estándares de aprendizaje no corresponde a nivel real de los estudiantes al finalizar el ciclo. Los resultados adquiridos de la última evaluación PISA que realizó en el 2018 demuestra que Perú se encuentra en el puesto 65 de 79 países evaluados en las competencias de Ciencias, con una puntuación de 404 medida de promedio. Mientras que, a nivel de los 10 países latinoamericanos que participaron a la prueba, el Perú se ubicó en el sexto lugar por debajo de Chile, Uruguay, México, Costa Rica, Colombia (Ocde, 2018).

La competencia mencionada tiene dos capacidades: Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo y Evalúa las implicancias del saber y qué hacer científico; la competencia trabaja con estas dos capacidades de manera conjunta y coordinada para lograr la comprensión y aplicación afectiva de la ciencia y tecnología. Es fundamental que estas habilidades trabajen en conjunto para que las personas puedan enfrentar los desafíos y tomar

decisiones informadas en diversos contextos relacionados con la ciencia y la tecnología.

El trabajo de investigación tuvo como objetivo general determinar el nivel de logro de los estudiantes del 3° “B” de primaria de I.E. “Virgen de las Mercedes” de Jangas en la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo del área de Ciencia y Tecnología.

La técnica que se usó fue la encuesta y el instrumento, el cuestionario denominada “Test para medir el nivel de logro en la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo” para una adecuada recopilación de datos. Así mismo, la población estuvo conformada por los 50 estudiantes del tercer grado de Educación Primaria de la Institución Educativa “Virgen de las Mercedes” y la muestra estaba constituida por los 24 estudiantes del 3° “B” de la institución mencionada. Según el marco metodológico, el estudio perteneció al enfoque cuantitativo, alcance descriptivo y diseño no experimental.

La investigación de estudio está estructurada en cinco capítulos, cada uno con un propósito específico:

En el **primer capítulo**, se presenta la descripción de la problemática, en ella presenta una visión general del problema de estudio y su relevancia, la formulación del enunciado de investigación y la formulación de los objetivos: general y específicos que se persiguen en la investigación.

En el **segundo capítulo**, se exponen los antecedentes de la investigación que resume las investigaciones previas a nivel internacional, nacional y regional relacionados al tema, así como las bases teóricas que sustentan el estudio.

En el **tercer capítulo** de estudio, se presenta la metodología utilizada en la investigación. Se describe el tipo de investigación adoptada, alcance de investigación, y el diseño. Además, se abordan aspectos como la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, el proceso de comprobación de validez y confiabilidad del instrumento, el procedimiento de recolección de datos y matriz de consistencia.

En el **cuarto capítulo**, se presentan los resultados obtenidos en función al objetivo general y los objetivos específicos de la investigación, asimismo la discusión.

En el **quinto capítulo**, se mencionan las conclusiones derivadas de los hallazgos y resultados obtenidos en el estudio. Asimismo, se proponen las recomendaciones basadas en los resultados para las futuras investigaciones.

Finalmente, el informe de estudio incluye una sección de Referencias Bibliográficas que lista todas las fuentes citadas y utilizadas para respaldar el contenido del trabajo de investigación.

## **Capítulo I: Planteamiento del Problema**

### **1.1. Descripción de la realidad problemática**

El sistema educativo nacional se encuentra en constantes actualizaciones y cambios, pues ha incorporado un aprendizaje basado por competencias; es así que en el área de Ciencia y Tecnología propone que el estudiante conozca el mundo físico y artificial para que actúe de manera responsable.

Según el informe PISA (2018), el Perú se ubica en el sexto puesto, por debajo de Chile, Uruguay, México, Costa Rica y Colombia en el área de Ciencias con relación a los países Latinoamericanos que participaron a la prueba internacional; y a nivel mundial se encuentra en el puesto 65 de los 75 países aunque en estos últimos años ha tenido un buen avance a comparación de los años anteriores, pero las evaluaciones no pueden definir o calificar la conciencia que tienen los estudiantes sobre el cuidado del ambiente que les rodea (Ministerio de Educación, 2018). Según este informe, se observa que nuestro país ha tenido un avance satisfactorio en el área de Ciencia y Tecnología, pero estos resultados no definen la conciencia que tienen los estudiantes sobre el cuidado, protección del entorno que les rodea.

La Ciencia y Tecnología en la actualidad juegan un rol muy importante por los cambios e innovaciones que se aprecian constantemente. La importancia social y económica de la ciencia y la tecnología es cada vez más significativa. Por lo tanto, es crucial que la educación en ciencias cumpla una función práctica y capacite a las personas para ejercer su ciudadanía de manera activa, permitiéndoles participar en debates públicos sobre temas ambientales, científicos y tecnológicos. Hoy en día, el mundo busca que las personas sean capaces de cuestionarse de las cosas que pasan a su alrededor, averiguar informaciones confiables, sistematizar, analizar, explicar y tomar nuevas decisiones argumentadas con conocimientos científicos, examinando la implicancia ambiental y social. Asimismo, que las personas utilicen los conocimientos científicos para entender y exponer los problemas que suscitan en nuestro entorno. Además, que el hombre sea capaz de buscar alternativas de solución tecnológica a los diferentes fenómenos que suceden en nuestro alrededor, sin afectar el equilibrio del planeta y contribuyendo con su bienestar (Colegio Villa María, 2023). Esto quiere decir, que en un mundo globalizado los estudiantes deben ser más curiosos en averiguar los diferentes problemas o fenómenos que ocurren en su

entorno y ser capaces de diseñar alternativas con soluciones tecnológicas sin que esta afecte al ambiente y a la sociedad. Sin embargo, los estudiantes con relación a la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo no evalúan las implicancias del saber y qué hacer científico en su vida cotidiana.

El ministerio de educación menciona que el estudiante del IV ciclo debe lograr explicar, en base a evidencias documentadas con respaldo científico y dar su opinión sobre los impactos de las tecnologías en la solución de los problemas científicos y ambientales. Sin embargo, el nivel esperado que se manifiestan en los estándares de aprendizaje no corresponde al nivel real de los estudiantes al finalizar el ciclo a raíz de diversos factores personales y sociales.

Según las autoras Beltrán & Carmona, la educación se encuentra en constantes cambios y mejoras, sobre todo, luego de la globalización. Con el surgimiento de las nuevas tecnologías, ha habido más posibilidades de adquirir nuevos conocimientos, dónde todo gira en torno a la tecnología (Beltrán & Carmona, 2019). Las autoras hacen referencia de que la educación está en constantes cambios, sobre todo en nuestra actualidad; por ejemplo: los docentes anteriormente utilizaban los libros y experiencias de las personas para enseñar a los estudiantes, los conocimientos que adquirirían eran limitadas, sin embargo, hoy en día con la globalización los docentes como estudiantes tienen la posibilidad de incurrir a las tecnologías para indagar y nutrir sus conocimientos; sin embargo, existe la falta de innovaciones y capacitaciones a los docentes sobre el manejo de las últimas generaciones de la tecnología.

Según Bonilla, actualmente, el avance científico y tecnológico tiene nuevos retos, el cual se ve en la necesidad de constituir a todos los integrantes de la sociedad a un nuevo desarrollo basado en el conocimiento científico y tecnológico (Bonilla, 2022). Esto exige que los estudiantes de la EBR expliquen los acontecimientos y fenómenos que ocurren teniendo en cuenta los principios científicos.

Torres & Valle citaron en su trabajo a Jover (2017), donde mencionan que, en la actualidad la Ciencia y la Tecnología están sumergidas en las diferentes actividades que realiza el hombre en su vida diaria. Es indudable que la Ciencia y Tecnología han propuesto una mayor forma de poder explicar, controlar y

transformar el entorno (Torres & Valle, 2019), es decir, que la Ciencia y la Tecnología están presentes en toda actividad que realiza el ser humano, ya que el hombre está en constante relación con su entorno para ello es necesario trabajar la competencia: Explica el mundo Físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. El progreso de las tecnologías, ha generado aceleradamente el crecimiento de los medios tecnológicos, llegando en algunos casos a atentar el desequilibrio biológico en la tierra; por ello, es necesario proteger los recursos naturales; ya sean renovables y no renovables, así mismo tener conciencia del cuidado y protección del ecosistema; ya que es necesario o esencial para la vida en el planeta tierra ya que sin el ecosistema es imposible la existencia de la vida de los seres vivos (Frers, 2007). El autor se refiere a que el avance acelerado de la tecnología ha generado desequilibrios en el planeta tierra; no solo en él, sino también en el hombre; ya que está sometido a este medio sin medir las consecuencias en nuestro entorno.

Ante esta problemática, la I.E. “Virgen de las Mercedes”, no se hace ajena, puesto que, en la institución educativa realizada el estudio de investigación, se observó que los docentes aún continúan trabajando con el método tradicional impartiendo solo informaciones teóricas y los aprendizajes o conocimientos adquiridos se vuelven poco significativos ya que no les ayuda a los estudiantes y familiares a mejorar la calidad de vida y el cuidado de la naturaleza, además se observó que, a pesar de contar con la tecnología, no hacen uso de ello, la cual impide que los estudiantes se interesen o sientan la curiosidad de observar y analizar los fenómenos o acontecimientos que suceden a su alrededor. Además, la falta de conciencia ambiental en los estudiantes y docentes es preocupante, porque docentes como estudiantes botan la basura en cualquier parte de la institución, es decir, no practican el reciclaje.

Por ello, se ha visto en la necesidad de determinar el nivel de logro en la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo de los estudiantes del 3° “B” de la I.E. “Virgen de las Mercedes”, Jangas, Áncash – 2022, motivo por el cual urge el desarrollo de las capacidades fundamentales de la competencia, con el objetivo de cooperar con la educación y colaborar con la institución educativa con

miras de realizar algunas innovaciones en el área de Ciencia y Tecnología para despertar en los estudiantes el espíritu indagatorio y la búsqueda del porqué de las cosas.

## **1.2. Formulación del problema**

Después de haber descrito la realidad de la problemática se ha formulado el siguiente enunciado ¿Cuál es el nivel de logro en la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo de los estudiantes del 3° B” de primaria de la I.E. “Virgen de las Mercedes” de Jangas, región Áncash en el año 2022?

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

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar el nivel de logro en la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo de los estudiantes del 3° B” de primaria de la I.E. “Virgen de las Mercedes” de Jangas, región Áncash en el año 2022.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Describir la capacidad **comprende y usa conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo** de la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo de los estudiantes de los estudiantes del 3° “B” de primaria de la I.E. “Virgen de las Mercedes” de Jangas, región Áncash en el año 2022.
- Describir la capacidad **evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico** de la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo de los estudiantes del 3° “B” de primaria de la I.E. “Virgen de las Mercedes” de Jangas, región Áncash en el año 2022.

## Capítulo II: Marco Teórico

### 2.1. Antecedentes de la investigación

Los antecedentes teóricos que se encontraron para el presente trabajo de investigación se hará mención de manera precisa y detallada a continuación:

#### 2.1.1. *Antecedentes internacionales*

Gusqui (2019) la tesis denominada: Recurso didáctico con material reciclado en el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales con estudiantes de octavo año de Educación Básica de la Unidad Educativa Combatientes de Tapi, su objetivo propuesto fue analizar la importancia de los recursos didácticos con material reciclado para el aprendizaje de las Ciencias Naturales, diseño de la investigación, no experimental, tipo de campo, nivel descriptiva, la técnica que utilizó fue la encuesta, observación y entrevista, como instrumento el cuestionario, ficha de observación y guía de la entrevista, la población y muestra lo conformaron los estudiantes 37 estudiantes de la Unidad Educativa Combatientes de Tapi, en la investigación se concluye que, el uso de los materiales educativos ayudan a desarrollar habilidades cognitivas mediante la recreación y manipulación, adquiriendo experiencias significativas y educándolos al cuidado del ambiente.

#### 2.1.2. *Antecedentes nacionales*

Martel (2021) realizó una tesis titulada: El programa exploradores en el aprendizaje de indagación científica y el mundo físico de la institución educativa N° 160 Solidaridad I, 2020, cuyo objetivo fue determinar el efecto del programa Exploradores en el aprendizaje de indagación científica y el mundo físico. Su tesis, se respaldó con diferentes antecedentes y teorías. Su trabajo de investigación fue de enfoque cuantitativo, de tipo explicativo, método hipotético – deductivo, de diseño cuasiexperimental. Su muestra fue seleccionada mediante el muestreo no probabilístico, compuesta de 65 estudiantes del 4° grado de primaria. Para la recopilación de datos, se utilizó el cuestionario compuesto de 25 preguntas y para la prueba de conocimientos se propuso 20 preguntas (en forma virtual). En su tesis, llegó a la conclusión de que, la aplicación del programa de Exploradores fue eficaz puesto que el grupo experimental alcanzó un nivel alto en la indagación científica

con un 91,4% y el nivel destacado en el conocimiento del mundo físico alcanzando el 17,7%.

Salinas (2019) desarrolló su trabajo de investigación titulada: “Efecto de las tecnologías en nuestras vidas”, con el objetivo de obtener todo el beneficio posible que el recurso tecnológico nos brinda, debemos de preocuparnos por la existencia y los efectos que produce y otro de sus objetivos fue: identificar los efectos positivos y negativos de los avances tecnológicos en el ser humano y en el ambiente, también fomentar la reflexión de los niños y niñas con respecto a la incorporación y uso de las tecnologías en nuestras vidas. Su población y muestra estuvieron conformadas por el 3° grado de la I.E. N° 80015 Juan Velasco Alvarado. Su conclusión en el aspecto pedagógico fue que al indagar, los estudiantes deben de construir sus conocimientos referente a los efectos que producen las tecnologías, y explicar hechos o fenómenos que ocurren en su entorno para construir explicaciones y argumentos, deliberar y tomar decisiones, para mejorar la calidad de vida, y conservar el medio ambiente.

Osorio & Quispe (2020) presentaron una tesis titulada: “La aplicación de materiales didácticos para fortalecer el aprendizaje significativo en el área de Ciencia y Tecnología”; cuyo objetivo general que consideraron fue comprobar la influencia del material didáctico en el aprendizaje significativo del estudiante; el trabajo investigado fue de tipo cuantitativo, de tipo aplicativo y de diseño cuasi – experimental, la población estaba conformada por los estudiantes de la I.E. “Túpac Amaru II” N° 20825 – Santa Eulalia, Huarochirí y la muestra estuvo constituida por el 3° grado “A y B” de la institución mencionada; la técnica que utilizaron fue el fichaje y su instrumento la pre prueba y la post prueba; al término de la investigación llegaron a la conclusión de que, la aplicación de materiales didácticos según la aplicación de los instrumentos, mejoran de manera significativa en los estudiantes de dicha institución.

Llempen & Pizan (2021) presentaron una tesis titulada: Programa “Mundo Ecológico” para mejorar la conciencia ambiental, cuyo objetivo principal fue: Demostrar en qué medida la aplicación del Programa “Mundo Ecológico” mejora la conciencia ambiental. Su trabajo de investigación fue de tipo aplicada y su diseño cuasiexperimental. Su población lo conformaron los 98 estudiantes de primer grado de educación primaria de la I.E. N° 81017 “Santa Edelmira”, Trujillo, 2019 y su

muestra estuvo compuesta por 61 estudiantes de dicha institución educativa. El instrumento que usaron fue el cuestionario para medir el nivel de logro de conciencia ambiental. Los investigadores concluyeron que, el programa de “Mundo Ecológico” mejoró de manera positiva en la conciencia ambiental. Los resultados adquiridos en el grupo experimental en el postest, en el nivel logrado estuvieron los 59.26% de estudiantes, en el nivel proceso el 22.22% y en el nivel inicio el 18.52% ; en el grupo control, el 0% de estudiantes estuvieron en el nivel logrado, en el nivel de proceso estuvieron el 45.16% y en el nivel de inicio el 54.84% de estudiantes. Asimismo, la evidencia de la aplicación de la prueba U de Mann Whitney arrojó un p-valor de 0,000 menor al valor alfa de 0.05.

Gegazo & Nuñez (2019) realizaron una investigación titulada: Rutinas de pensamiento visible: “Una experiencia para potenciar las habilidades básicas de pensamiento en el área de Ciencia y Tecnología”, con el propósito de demostrar en qué medida la aplicación de la Rutinas de Pensamiento Visible favorece la potenciación de las Habilidades Básicas de Pensamiento en los estudiantes; la investigación fue de enfoque cuantitativo, de nivel aplicativo , tipo explicativo – descriptivo y diseño cuasi-experimental y para la recopilación de datos utilizaron la técnica de evaluación y como instrumento la prueba y rúbrica de evaluación, su población están conformadas por los 66 educandos del 3° grado de primaria del colegio Esclavas del Sagrado Corazón de Jesús y su muestra está compuesta por 33 estudiantes del grado mencionado de la sección “B”.

Tello (2019) realizó una tesis titulada: Relacionamos las actividades cotidianas con el uso de energía. Su objetivo fue relacionar las actividades cotidianas con el uso de la energía para promover aprendizajes significativos; su población y muestra lo conformaron el primer grado de primaria de la I.E. N° 80014 “Juan Pablo II” de la ciudad de Trujillo y el estudio tuvo como instrumento la lista de cotejo. Al finalizar la investigación se llegó a la conclusión de que el logro de la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo permite que el estudiante comprenda conocimientos científicos relacionados a hechos y fenómenos naturales, las causas y relaciones con otros fenómenos, construyendo representaciones del mundo natural y artificial de la vida.

Paitan (2020) presentó su trabajo de investigación titulado: Método Rompecabezas y Rendimiento Académico en el área de Ciencia y Tecnología con el objetivo de demostrar que el método rompecabezas mejora el rendimiento académico en el área de Ciencia y Tecnología, el presente trabajo de investigación perteneció al enfoque cuantitativo, de tipo aplicada y experimental, de diseño cuasiexperimental; su población lo conformaron los 107 estudiantes del 4° grado de primaria y la muestra estaba conformada por 60 estudiantes, la técnica que utilizó fue la encuesta y el instrumento fue la prueba objetiva. Al término del estudio concluyó expresando de que, el método rompecabezas, tiene efecto positivo en el rendimiento académico en el área de Ciencia y Tecnología.

Veintemilla (2020) realizó una tesis titulada: Los aportes educativos en el aprendizaje del área de Ciencia y Tecnología en el marco de la educación no presencial con el objetivo de identificar las funciones de los videos educativos que los docentes presentan en las clases de Ciencia y Tecnología, dicha investigación perteneció al enfoque cualitativo, de tipo descriptivo y la técnica e instrumento que usó fueron: la entrevista, encuesta y grupo focal, al finalizar el presente trabajo concluyó de la siguiente manera: las características que tienen los videos educativos en el área de Ciencia y Tecnología repercuten en la eficiencia de la transmisión del mensaje que se quiere dar a conocer a los estudiantes.

Gomez (2021) desarrolló la tesis titulada: Los materiales reciclables como medio didáctico en el proceso de enseñanza – aprendizajes en el área de Ciencia y Tecnología. Esta investigación tuvo como objetivo establecer la relación entre los materiales reciclados como medio didáctico y el proceso de aprendizaje, el estudio perteneció al enfoque cuantitativo, nivel correlacional, diseño no experimental y como población tuvo a los estudiantes del sexto grado y su muestra estaba conformada por los 92 educandos, para la recopilación de datos utilizó el cuestionario. En conclusión, se aprecia que los materiales reciclados como medio didáctico presentó un nivel regular con 35% y el proceso de aprendizaje del área presentó un nivel alto con 50 %, de otro lado, a nivel inferencial, los materiales reciclados como medio didáctico y el proceso de aprendizaje del área mencionada se relacionan, siendo significativa en 0,000 y el coeficiente de correlación de 0,686 positivo.

Huamán, Ramos, & Chimbimune (2022) presentaron una tesis titulada: Investigación y aprendizaje de Ciencia y Tecnología, cuyo objetivo fue demostrar la influencia de la investigación científica en el aprendizaje del área de Ciencia y Tecnología, el trabajo de investigación fue de diseño cuasiexperimental. La población estaba conformada por estudiantes de la Institución Educativa Jorge Basadre y la muestra estaba constituida por los 60 estudiantes. Al término de la investigación concluyeron afirmando que hay una influencia positiva de la aplicación de la técnica de la investigación científica en el aprendizaje del área de Ciencia y Tecnología del tercer grado de primaria.

### ***2.1.3. Antecedentes regionales***

Díaz (2021) realizó una tesis denominada: “Actitudes Científicas” en los estudiantes del 3° grado de educación primaria con el propósito de describir las actitudes científicas: La población estaba conformada por los 57 estudiantes de 3° grado “A” y “B” y la muestra estaba compuesta por los estudiantes de la sección “A”; el diseño del presente trabajo de investigación fue descriptivo simple; la técnica empleada fue la encuesta y como instrumento utilizó el cuestionario. En los resultados se pudo apreciar que, el 70,4% de estudiantes se encuentra en el nivel regular en sus actitudes científicas y el 18,5% en nivel deficiente y el 11,1% en nivel bueno, estos datos permitieron llegar a una conclusión de que se debe de trabajar más en las actitudes científicas en los estudiantes de la EBR de nivel primaria para obtener un nivel bueno con porcentajes altos.

## **2.2. Bases teóricas**

### ***2.2.1. Área de Ciencia y Tecnología***

#### **2.2.1.1. Definición del área de Ciencia y Tecnología.**

Ayuda a la formación completa de los estudiantes, desarrollando sus capacidades y reforzando sus valores teniendo un proceso continuo y constante de la formación de su personalidad.

El área de Ciencia y Tecnología impulsa y proporciona a los educandos mediante los enfoques de indagación y alfabetización científica y tecnológica el desarrollo de las competencias (Asparrín, 2018).

La Ciencia y Tecnología se encuentran en las diferentes actividades del hombre generando el progreso del discernimiento y cultura en la sociedad, a medida de los años, ha ido cambiando las ideas del universo y el estilo de vida de la humanidad. Esta área requiere que las personas sean conscientes y capaces de preguntarse, de averiguar informaciones, analizarlos y adquirir decisiones basados en los conocimientos científicos, viendo las contradicciones sociales y ambientales. Así mismo, personas que utilicen el conocimiento científico para educarse diariamente y ver los problemas que suceden en nuestro contexto (Ministerio de Educación, 2017).

El área de Ciencia y Tecnología desarrolla las competencias, capacidades, conocimientos y actitudes científicas mediante los trabajos de la vida cotidiana e investigaciones.

#### **2.2.1.2. Ciencia.**

Es el efecto del esfuerzo, permanencia de su exploración de contestaciones de las interrogaciones que se generan dentro de sí y del entorno en el que habita o rodea.

En pocas palabras, la ciencia es una tarea lógica, sistemática, que demuestra una mínima cantidad de errores; este producto es la búsqueda de respuestas a los problemas o preguntas vinculadas con las necesidades e interés de las personas, que da una respuesta acertada por los científicos. La ciencia nos da una respuesta a las preguntas o dudas sobre la naturaleza. La ciencia es una forma de construir una explicación de lo que hay en la tierra, que función cumplen y como funcionaron, como funcionan y como funcionarán más adelante.

La ciencia es útil y confiable, ya que, se puede usar para generar nuevas tecnologías, crear nuevos medicamentos para prevenir o controlar enfermedades y así buscar soluciones a los diferentes problemas. La ciencia se encuentra en constante proceso. La ciencia no tendrá un fin (Ministerio de Educación, 2018). Según el ministerio de educación, nos da una respuesta a las preguntas o dudas sobre la naturaleza, que función cumplen y como funcionaron, como funcionan y como funcionarán más adelante.

#### **2.2.1.3. Tecnología.**

Son técnicas que se utilizan para elaborar un material o una herramienta para satisfacer las necesidades del ser humano, ya sea en cuanto a la alimentación y

utensilios; facilitan que la vida del hombre sea posible ya sea dentro del planeta y fuera del mismo (Ministerio de Educación, 2018).

### ***2.2.2. Enfoques del área de Ciencia y Tecnología***

#### **2.2.2.1. La indagación científica.**

La indagación es el foco de enseñanza y aprendizaje que impone la indagación sobre el mundo natural y/o artificial, donde implica formular interrogantes, descubrir, comprobar, demostrar, dar explicaciones y respuestas precisas y verídicas a la realidad. Así mismo, este enfoque, induce a que el educando debe llevar a la práctica la información que recibe de ciencia, es decir que todo el aprendizaje que se adquiere de ciencia no se quede en la teoría, sino sea llevada a la práctica (Salinas, 2019).

- Formativo.
- Atiende la diversidad cultural y social.
- Fomenta la utilización de recursos y materiales didácticos.
- El estudiante es el protagonista del aprendizaje (pág. 26).

La indagación científica implica observar, preguntarse, analizar libros y diversas fuentes de información, planear investigaciones, buscar evidencias, usar instrumentos para recopilar e interpretar información y brindar posibles hipótesis. En conclusión, se puede decir de la indagación científica que es un proceso integral que abarca todo (Chucas, 2018).

#### **2.2.2.2. La alfabetización científica y tecnológica.**

Provee a la ciudadanía un lugar para desenvolverse y desarrollar el espíritu crítico obteniendo resultados de sus habilidades de pensamiento científico y tecnológico, para que, de esta manera pueda acceder a informaciones científicas.

La alfabetización científica y tecnológica, involucra que el estudiante utilice el conocimiento día a día para entender el entorno donde se encuentran, la manera de hacer y pensar de la entidad científica, de esta manera plantear soluciones tecnológicas que puedan satisfacer las necesidades en su localidad, región, país y el mundo (Ministerio de Educación, 2016). Es decir, que los educandos al utilizar los conocimientos científicos y tecnológicos en su día a día logren comprender el entorno que les rodea.

### **2.2.3. Definición de competencias**

Es la facultad que tiene un individuo al mezclar diferentes capacidades con el objetivo de conseguir un objetivo en un ambiente específico, interviniendo de una forma adecuada y oportuna (Ministerio de Educación, 2016).

“La competencia se define como la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético” (pág. 29). Es decir que, la competencia es la capacidad que tiene el hombre en reaccionar ante un acontecimiento utilizando los conocimientos obtenidos, además que estas situaciones lleven a adquirir nuevos saberes.

#### **2.2.3.1. Competencias del área de Ciencia y Tecnología.**

##### **2.2.3.1.1. Indaga, mediante métodos científicos, para construir sus conocimientos.**

La indagación es un aprendizaje que involucra mucho la búsqueda del espacio natural o artificial, que impulsa a los estudiantes a generarse preguntas, crear descubrimientos y poner en práctica lo que van descubriendo, en la exploración de sus nuevas ideas. Indagar en la educación científica debe verse en lo más cercano de las posibilidades de generar ciencia real.

Con la indagación científica se generan las preguntas referentes al espacio natural, para crear suposiciones y plantear una investigación, que admita recoger y estudiar los datos con el fin de obtener una posible solución (Asparrín, 2018).

##### **2.2.3.1.2. Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.**

Basado en el Curricular Nacional, se puede hacer mención la definición de esta competencia. El educando tiene la capacidad de entender estudios sobre la ciencia basados en hechos o acontecimientos naturales, las causas y relaciones con otros fenómenos, mediante el cual pueda explicar, representar el mundo real y artificial (Ministerio de Educación, 2016).

García, se refiere a la comprensión de conocimientos científicos concernientes a hechos o fenómenos naturales relacionados con otros fenómenos, edificando representaciones del espacio natural y artificial; que esto le permite evaluar las

diversas circunstancias en las que la ciencia y la tecnología están en discusiones, para generar argumentos que llevan a tomar decisiones en los diferentes ámbitos de la vida humana (García, 2020).

Lo que desarrolla la competencia en los estudiantes es la capacidad de hacer comprender conocimientos científicos que existe en diversos medios, y que su aplicación pueda llevar a encontrar explicaciones para resolver situaciones problemáticas referentes a hechos y fenómenos del contexto. Para lograr comprender un fenómeno es imprescindible considerar los conocimientos científicos y tradicionales relacionados al mundo que nos rodea.

Según Asparrín, la competencia presume que cada alumno construya y comprenda argumentos y representaciones para explicar los fenómenos, causas y vínculos con diferentes fenómenos mediante la comprensión de los conceptos (Asparrín, 2018).

Lo que desarrolla la competencia en los estudiantes es la capacidad de hacer comprender conocimientos científicos que existe en diversos medios, y que su aplicación pueda llevar a encontrar explicaciones para resolver situaciones problemáticas referentes a hechos y fenómenos del contexto.

Para lograr comprender es imprescindible considerar los conocimientos científicos y tradicionales relacionados al mundo que nos rodea.

### ***2.2.3.1.3. Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.***

Esta competencia se sustenta en la tecnología; es decir que las técnicas establecidas científicamente, que buscan de satisfacer las necesidades de los hombres. Las técnicas podrían ser las destrezas o las habilidades. La cual debe de ser utilizada y explicada de manera sistemática

Esta competencia ayuda a que cada educando desarrolle sus habilidades para acoplarse a un entorno tecnológico en su vida diaria, puesto que la tecnología está en constantes cambios. De la misma manera la educación tecnología permite al educando a tener una visión de las necesidades tecnológicas a nivel de la nación (Asparrín, 2018).

#### **2.2.4. Definición de capacidades**

Las capacidades pueden definirse como los recursos que se utilizan para desenvolverse de forma competente. Los diversos conocimientos, destrezas y cualidades son los recursos que los educandos lo emplean para enfrentar situaciones en un lugar definido (Ministerio de Educación, 2016).

##### **2.2.4.1. Capacidades de la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.**

###### **2.2.4.1.1. Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.**

Establece relaciones entre varios conceptos y los transfiere a nuevas situaciones. Esto le permite construir representaciones del mundo natural y artificial, que se evidencien cuando el estudiante explica, ejemplifica, aplica, justifica, compara, contextualiza y generaliza sus conocimientos (Ministerio de Educación, 2016, p. 283).

###### **2.2.4.1.2. Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.**

Cuando identifica los cambios generados en la sociedad por el conocimiento científico o desarrollo tecnológico, con el fin de asumir una postura crítica o tomar decisiones, considerando saberes locales, evidencia empírica y científica, con la finalidad de mejorar su calidad de vida y conservar el ambiente local y global (Ministerio de Educación, 2016, p. 283). Es decir, que el estudiante debe de tener una mirada sobre lo que ocurre en su entorno mediante los conocimientos científicos y tecnológicos que va aprendiendo, para luego analizarlos y tomar decisiones, con el objetivo de brindar mejoras sobre condición de vida de los seres humanos, de la misma manera tener un enfoque sobre el cuidado del ambiente.

#### **2.2.5. Desempeños**

Los desempeños se definen como descripciones definidos o específicos que los estudiantes deben alcanzar a medida que se va desarrollando la competencia (Ministerio de Educación, 2016).

- ❖ Escribe los órganos que conforman los sistemas de plantas y animales (p. 288).
- ❖ Compara diversas especies y reconoce semejanzas y diferencias ( p. 288).
- ❖ Clasifica los materiales de acuerdo a sus características físicas (duros, blandos, frágiles etc.) ( p. 288).
- ❖ Relaciona el desplazamiento, el cambio de dirección o la modificación de las formas de los objetos por la aplicación de fuerzas sobre ellos (p. 288)
- ❖ Compara las diferentes manifestaciones del clima a lo largo de un año y en las diferentes zonas en la superficie terrestre (p. 289).
- ❖ Describe como el hábitat proporciona a los organismos recursos para satisfacer sus necesidades básicas (p. 289).
- ❖ Describe las interacciones entre los seres vivos y los no vivos en su hábitat (p. 289).
- ❖ Argumenta por qué la creación de los objetos tecnológicos para satisfacer necesidades requiere de personas que tienen diferentes ocupaciones o especialidades, y opina sobre cómo el uso de los productos tecnológicos cambia la vida de las personas y el ambiente (p. 289).

### ***2.2.6. Estándares de aprendizaje***

Son descripciones específicas de las competencias, que el estudiante debe de lograr al finalizar el ciclo de la Educación Básica Regular (Bracamonte, 2016).

Del mismo modo, para el logro de esta competencia en el IV ciclo, plantea el siguiente estándar de aprendizaje que los alumnos deben de alcanzar al finalizar el 3° grado de primaria.

**Nivel esperado al finalizar el IV ciclo:** Descripción del nivel de desarrollo de la competencia (Ministerio de Educación, 2016). El estudiante al culminar el IV ciclo en el área de Ciencia y Tecnología debe alcanzar el siguiente nivel: “Explica, con base en evidencias documentadas con respaldo científico, las relaciones que establece entre: las fuentes de energía o sus manifestaciones con los tipos de cambio que producen en los materiales; entre las fuerzas con el movimiento de sus cuerpos; la

estructura de los sistemas vivos con sus funciones y su agrupación en especies; la radicación del sol con las zonas climáticas de la Tierra y las adaptaciones de los seres vivos. Opina sobre los impactos de las diversas tecnologías en la solución de problemas relacionados a necesidades y estilos de vida colectivas” (p. 129). Se dice que, el estudiante debe de hacer comparaciones sobre las energías, los cambios que suscitan en la tierra y la adaptación de los seres vivos en ella. Asimismo, reflexionar sobre los cambios que generan las tecnologías en la vida de los hombres y seres que habitan en el planeta, y los cambios que sufre la tierra por estos avances.

### ***2.2.7. Orientaciones metodológicas***

El nuevo enfoque del área, pide el trabajo colaborativo, donde los estudiantes aprendan a trabajar de forma cooperativa y colaborativa, ya que, el objetivo logrado de uno es el logro de todos. Así mismo, se debe tener en cuenta los estilos de aprendizaje de cada uno de los estudiantes. El ritmo de aprendizaje; es decir, la capacidad de aprender de manera rápida o lenta de un estudiante. Es necesario, que el estudiante tenga en conocimiento el ritmo de aprendizaje de los estudiantes, de esta manera organizar las diversas actividades de acuerdo al nivel y avance que tenga el estudiante.

### ***2.2.8. Procesos didácticos del área de Ciencia y Tecnología***

**Planteamiento del problema:** Es el primer proceso didáctico en el cual se inicia con la problematización puede ser de una situación, audio, video, etc., con el fin de que los estudiantes tengan la necesidad y curiosidad de buscar una explicación de fenómenos en las diferentes fuentes de información (Ministerio de Educación, 2018).

**Planteamiento de hipótesis:** Se refiere a que los estudiantes generen algunas hipótesis o una opinión propia referente al fenómeno o hecho natural (Ministerio de Educación, 2018).

**Elaboración del plan de acción:** Consiste en la elaboración de una serie de acciones la cual les ayude a buscar informaciones. Por ejemplo, plantear preguntas para facilitar a los estudiantes en la búsqueda de información (Ministerio de Educación, 2018).

**Recojo de datos y análisis de resultados:** Radica en la búsqueda de informaciones para luego analizar, comprender y contrastar la información, de esta manera responder a la pregunta del planteamiento sobre hechos o fenómenos naturales (Ministerio de Educación, 2018).

**Estructuración del saber construido:** Se refiere a dar respuesta a la pregunta o preguntas que se plantearon en la problematización o planteamiento del problema. Con las informaciones obtenidas en la búsqueda de datos informativos se dan las conclusiones finales (Ministerio de Educación, 2018).

**Evaluación y comunicación:** Se realiza el reconocimiento de los inconvenientes en la investigación y de qué manera se solucionaron, de la misma manera exponer y mantener con argumentos las conclusiones que adquirieron (Ministerio de Educación, 2018).

### ***2.2.9. Escala de evaluación***

Generalmente las calificaciones se dan por periodos de aprendizajes, pueden ser por bimestres, trimestres o anuales. Las calificaciones son los resultados del nivel del proceso de aprendizaje que van alcanzando los estudiantes de acuerdo a su desempeño.

**Logro destacado (AD):** en este nivel el estudiante tiene un nivel eficiente referente a la competencia. Se refiere a que el estudiante va más lejos de los niveles esperados (Ministerio de Educación, 2016).

**Logro esperado (A):** el estudiante evidencia el nivel esperado referente a la competencia. Es decir, que el estudiante logra adquirir el nivel que se espera en dicha competencia (Ministerio de Educación, 2016).

**En proceso (B):** cuando el estudiante se encuentra cerca referente a la competencia, lo cual demanda un acompañamiento durante una etapa hasta que el educando logre alcanzar el nivel esperado con las retroalimentaciones (Ministerio de Educación, 2016).

**En inicio (C):** el estudiante se encuentra con un desarrollo mínimo en una competencia del nivel que se anhela que alcance (Ministerio de Educación, 2016).

### **2.2.10. Contaminación**

Es la existencia de sustancias químicas que generan problemas riesgosos en la salud y el en el planeta tierra. Estas afectan el agua, la tierra, el aire y los seres vivos que residen en la tierra (EAFIT, 2016).

Es un cambio indeseable en las características físicas, químicas biológicas que afectan el aire, agua y tierra y esta puede generar contradicciones en el ser humano y las diferentes especies que habitan en el planeta (Velazquez, 2015).

### **2.2.11. Los seres vivos**

Coronado (2019) cita a Pérez donde menciona que los seres vivos son organismos, que cumplen diferentes funciones en el ecosistema. Estos seres, se adaptan a cualquier tipo de ecosistemas y se reproducen entre sí. Además, la autora menciona a Garrido donde define, que los seres vivos tienen mucha importancia en el ámbito educativo; puesto que el estudiante va adquiriendo conocimientos sobre sobre las diferentes relaciones que existen en el planeta, a través de ello los estudiantes van comprendiendo y adquiriendo conocimientos del entorno que los rodea (Coronado, 2019).

### **2.2.12. La materia**

Materia es todo lo que ocupa el espacio, teniendo la gravedad y la inercia. La materia y la energía son dos cosas que se pueden transformar; es decir la materia se puede transformar en energía y recíprocamente (Hecho el Depósito Ley, 2016).

Es una sustancia que componen los cuerpos, poseen algo en común; aunque tengan naturalezas diferentes (Liras, 1998).

### **2.2.13. Energía**

Es una capacidad de un sistema físico para realizar diferentes actividades de la vida cotidiana (Hecho el Depósito Ley, 2016).

#### **2.2.13.1. Tipos de fuentes de energía.**

Como bien es cierto en el planeta tierra existen diferentes tipos de energías entre ellas están las energías renovables y las no renovables, entre las renovables estarían la energía solar, eólica e hidráulica.

Las no renovables, se refiere que estos recursos no pueden ser reemplazados y se extinguen fácilmente, en las energías no renovables (carbón, petróleo y gas natural). Las no renovables, se refiere que estos recursos no pueden ser reemplazados y se extinguen fácilmente, en las energías no renovables están el carbón, petróleo y gas natural (Hecho el Depósito Ley, 2016).

### **2.3. Definiciones conceptuales**

**Competencia:** facultad que tiene un individuo al mezclar diferentes capacidades con el objetivo de conseguir un objetivo en un ambiente específico, interviniendo de una forma adecuada y oportuna (Ministerio de Educación, 2016).

**Capacidad:** Las capacidades se pueden definir como los recursos que se utilizan para desenvolverse de forma competente. Los diversos conocimientos, destrezas y cualidades son los recursos que los educandos lo emplean para enfrentar situaciones en un lugar definido (Ministerio de Educación, 2016).

**Mundo físico:** El ambiente que rodea a los individuos es concreto y se manifiesta a través de la percepción sensorial, involucrando la vista, el oído, el gusto y el olfato. Puede ser considerado como la representación de la realidad en sus diversas expresiones sensoriales (Cahuana & Limachi, 2016).

## **Capítulo III: Metodología**

### **3.1. Enfoque de la investigación**

El presente trabajo de investigación perteneció al enfoque cuantitativo. Según, Hernández, Baptista, & Fernández (2017) el enfoque cuantitativo es un conjunto de procesos continuos comprobatorios, que concibe al objeto de estudio algo externo; intentando de lograr su objetividad. Este enfoque parte de una idea, seguidamente se delimita y de ellas provienen los objetivos y los cuestionarios de la investigación. Se realiza el estudio de la literatura para construir las bases teóricas. Las hipótesis se establecen y se determinan las variables mediante los cuestionarios.

### **3.2. Alcance de investigación**

El trabajo de investigación perteneció al alcance descriptivo, ya que describió a la muestra constituida por los 25 estudiantes del 3° “B” de la IE. “Virgen de las Mercedes” de Jangas, región Áncash en el año 2022.

Según, Hernández, Baptista, & Fernández (2017) los investigadores tienen como objetivo describir las problemáticas o fenómenos, ambientes, sucesos o contextos. Los estudios descriptivos especifican las características y los perfiles de las personas o grupos de personas o diferentes fenómenos para analizarlos. Busca de recopilar información independiente conjuntamente de las variables.

### **3.3. Diseño de la investigación**

La presente investigación corresponde al diseño no experimental, porque el problema de estudio fue observada y analizada sin manipular a la variable de estudio.

Según, Hernández, Baptista, & Fernández (2017) es una estrategia concebida para adquirir una información de lo que se desea averiguar con el fin de brindar una contesta al planteamiento del problema.

Según Martínez (2013) un diseño descriptivo, recopila información esencial de un problema a estudiar en su mayoría es teórico, pero muy relevantes puestos que, se necesitan de trabajos descriptivos para continuar y comprobar los resultados o respuestas.

### 3.4. Población y muestra

#### 3.4.1. Población

La población del presente estudio estuvo conformada por los 50 estudiantes del 3° “A” y “B” de Educación Primaria de la Institución Educativa “Virgen de las Mercedes” de Jangas, región Áncash en el 2022. El lugar donde se realizó el estudio se encuentra ubicado en el distrito de Jangas, región Áncash. Dicha institución cuenta con estudiantes de diferentes zonas rurales, que en su mayoría tienen problemas en el aprendizaje.

Según los autores, Hernández, Baptista, & Fernández (2017) la población es el conjunto de fenómenos a estudiar. La población es un grupo de personas con la misma particularidad que se va a evaluar.

**Tabla 1**

*Población del estudio de los estudiantes de los estudiantes de la I.E. “Virgen de las Mercedes” del distrito de Jangas*

<b>Tercer Grado</b>	<b>Número de estudiantes</b>
A	26
B	24
<b>Total</b>	<b>50</b>

*Nota.* Nómina de matrícula del año 2022 de la I.E. “Virgen de las Mercedes”.

#### 3.4.2. Muestra

La muestra fue conformada por los 24 estudiantes del 3° “B” de la I.E. “Virgen de las Mercedes”. Según los autores, Hernández, Baptista, & Fernández (2017) es el subconjunto de una población o universo de la cual se obtienen o recopilan los datos; la muestra debe de ser específica o representativa de la población. La población y muestra han sido elegidos por conveniencia de la investigadora.

**Tabla 2**

*Cantidad de estudiantes seleccionados para la muestra de estudio*

I.E.	Sección	N° de estudiantes		Total
		Varones	Mujeres	
“Virgen de las Mercedes”	“B”	11	13	24

*Nota.* La tabla muestra la cantidad de los estudiantes del 3° “B” de primaria de la I.E. “Virgen de las Mercedes” de Jangas.

### 3.5. Definición y operacionalización de la variable

**Tabla 3**

*Cuadro de Operacionalización de la variable*

Variable	Definición operacional	Dimensiones o categorías	Indicadores
<p>Nivel de logro en la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.</p>	<p>La competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo busca que el estudiante sea capaz de comprender conocimientos científicos relacionados a hechos o fenómenos naturales, sus causas y relaciones con otros fenómenos, construyendo representaciones del mundo natural y artificial</p>	<p>Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.</p>	Escribe los órganos que conforman los sistemas de plantas y animales.
			Compara diversas especies y reconoce semejanzas y diferencias.
			Clasifica los materiales de acuerdo a sus características físicas (duros, blandos, frágiles etc.).
			Compara las diferentes manifestaciones del clima a lo largo de un año y en las diferentes zonas en la superficie terrestre.
			Describe como el hábitat proporciona a los organismos recursos para satisfacer sus necesidades básicas.
			Describe las interacciones entre los seres vivos y los no vivos en su hábitat.
		Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.	Argumenta por qué la creación de los objetos tecnológicos para satisfacer necesidades requiere de personas que tienen diferentes ocupaciones o especialidades, y opina sobre cómo el uso de los productos tecnológicos cambia la vida de las personas y el ambiente.

	(Ministerio de Educación, 2016).		Relaciona el desplazamiento, el cambio de dirección o la modificación de las formas de los objetos por la aplicación de fuerzas sobre ellos.
--	----------------------------------	--	--

*Nota:* Resumen de la competencia y adecuación de los indicadores con las dimensiones.

### **3.6. Técnicas e instrumentos**

#### **3.6.1. Técnica**

En el siguiente trabajo de investigación la técnica que se utilizó fue la encuesta, con el cual se obtuvo los datos necesarios para llevar a cabo la investigación.

Según Rojas (2011) es un procedimiento que se usa para ejecutar una investigación, ya que, es un método que facilita al investigador a obtener información necesaria para responder a la interrogante de investigación, obteniendo resultados confiables.

#### **3.6.2. Instrumento**

El instrumento que se utilizó para la presente investigación fue el cuestionario, denominado, Test para medir la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo; con el cual se recopiló la información precisa y exacta.

El instrumento es una herramienta que permite al investigador a registrar datos o informaciones de la problemática a investigar, el instrumento es relevante, puesto que, debe de ser confiable, objetiva y debe tener validez, ya que sin ellos el instrumento no será provechoso y la investigación no obtendría datos precisos (Hernández, Baptista, & Fernández, 2017).

### **3.7. Procedimientos de comparación de la validez y confiabilidad del instrumento**

Este trabajo de investigación se ciñó en la validación y la confiabilidad del instrumento antes de su aplicación para el recojo de datos.

#### **3.7.1. Validez**

Para la validación del instrumento se acudió al juicio de tres expertos en la especialidad de educación primaria con el grado de maestría o doctor. El instrumento fue y revisado y observado en el proceso de validación del contenido, posterior a ello se hizo los reajustes según las sugerencias de los expertos para recoger datos más precisos.

Hernández, Baptista, & Fernández (2017) ve por oportuno para considerar la validez del instrumento que se empleó, buscar el concepto de dicha palabra y

comprender a qué se refiere. En palabras sencillas, la validez se puede definir como al grado en que un instrumento mide verdaderamente a la variable que busca medir.

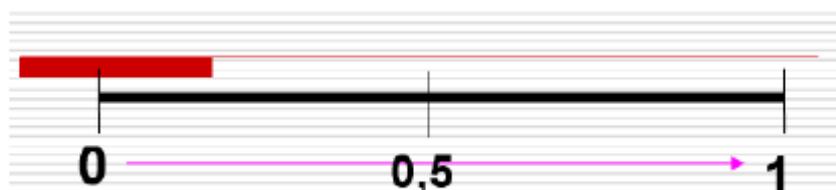
### 3.7.2. Confiabilidad

Luego del proceso de validación del instrumento, se aplicó el instrumento a un grupo piloto para obtener el grado de confiabilidad del instrumento, después se realizó el análisis de los datos recopilados utilizando el programa Software SPSS versión 25 y el coeficiente de Alfa de Cronbach.

Según los autores, Hernández, Baptista, & Fernández (2017) la confiabilidad se basa a la cohesión y coherencia en que la aplicación repetida del instrumento genere los mismos resultados.

**Figura 1**

*Grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes*



*Nota.* Estimación de confiabilidad de un instrumento. Fuente: (Marroquín Peña, s.f.)

**Tabla 4**

*Niveles de confiabilidad en un instrumento de medición*

0,53 a menos	Confiabilidad nula
0,54 a 0,59	Confiabilidad baja
0,60 a 0,65	Confiable
0,66 a 0,71	Muy confiable
0,72 a 0,99	Excelente confiabilidad
1,0	Confiabilidad perfecta

*Nota.* En la tabla se describe la confiabilidad según el Alfa de Cronbach. (Herrera, 1998).

**Tabla 5***Resumen de procesamiento de casos*

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	24	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	24	100,0

*Nota.* Obtenidos del procesamiento de datos de SPSS V25.**Tabla 6***Confiabilidad del instrumento de medición*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,758	20

*Nota.* Obtenidos del procesamiento de datos de SPSS. V25**3.8. Procesos de recolección de datos y del procesamiento de información**

En primer lugar, lo que se realizó para el proceso de recolección de datos, es solicitar la autorización del director de la I.E. “Virgen de las Mercedes” de Jangas; para la aplicación del instrumento “Test para medir la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo” de los estudiantes del 3° “B”. Así mismo, se pidió la aceptación de los docentes de aula con anticipación para evitar las inconveniencias en el momento de la aplicación del test a la muestra seleccionada.

La investigadora asistió responsablemente en el grado y sección donde tuvo que aplicar el instrumento, seguidamente se presentó ante los estudiantes y les repartió las pruebas y dio las recomendaciones para empezar con la evaluación.

Finalizada la evaluación, se recogió los exámenes, seguidamente se hizo la revisión de la prueba y los resultados obtenidos se insertó en la base de datos en el programa de Excel. Los resultados obtenidos se analizaron con el software SPSS versión 25, el cual arrojó los resultados exactos del nivel en que se encuentran los estudiantes en la competencia “Explica el mundo físico basándose en conocimientos

sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo” del área de Ciencia y Tecnología.

### **3.9. Aspectos éticos**

La presente investigación consideró los aspectos éticos, porque ha sido importante conservar la información que se obtuvo de los estudiantes que han sido evaluados.

#### **Consentimiento informado:**

Ayudó a recoger información de los estudiantes de forma libre y voluntaria utilizando el instrumento que fue elaborado por la investigadora.

#### **Neutralidad:**

El instrumento que se aplicó a los estudiantes fue eficiente y eficaz, puesto que el instrumento cumplió con los requerimientos de validez y confiabilidad, por ello, con la información que se adquirió se ejecutaron los estudios de la investigación.

#### **Confidencialidad:**

Este aspecto de la ética es importante, puesto que, la información que se obtuvo de los estudiantes se utilizó solo para la investigación y no para otros fines públicos.

#### **Respeto:**

La estructura de la investigación se estableció según los lineamientos de la investigación y el reglamento de la investigación diseñados por el Instituto Superior Pedagógico Privado “Don Bosco” Chacas y las Normas APA versión 07 para las citas del informe.

### 3.10. Matriz de consistencia

**Tabla 7**

*Matriz de consistencia*

<b>Enunciado del Problema</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Metodología</b>	<b>Población y Muestra</b>	<b>Instrumento</b>
¿Cuál es el nivel de logro en la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo de los estudiantes del 3° B” de primaria de la I.E.	Determinar el nivel de logro en la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo de los estudiantes del 3° B” de primaria de la I.E.	Describir la capacidad <b>comprende y usa conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo</b> de la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo de los estudiantes del 3° “B” de primaria de la I.E. “Virgen de las Mercedes”	<b>Enfoque de investigación:</b> Cuantitativo.  <b>Alcance:</b> Descriptivo.  <b>Diseño</b> No experimental.	<b>Población:</b> Los 50 estudiantes del 3° “A” y “B” de la I.E. N°86043 “Virgen de las Mercedes” de Jangas, región Áncash en el año 2022.  <b>Muestra:</b> Los 24 estudiantes del 3° “B” de la I.E. “Virgen de la Mercedes” de	<b>Técnica</b> Encuesta  <b>Instrumento</b> Cuestionario

<p>“Virgen de las Mercedes” de Jangas, región Áncash en el 2022?</p>	<p>“Virgen de las Mercedes” de Jangas, región Áncash en el 2022.</p>	<p>de Jangas, región Áncash en el año 2022.</p> <p>Describir la capacidad <b>evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico</b> de la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo de los estudiantes del 3° “B” de primaria de la I.E. “Virgen de las Mercedes” de Jangas, región Áncash en el año 2022.</p>		<p>Jangas, región Áncash en el año 2022.</p>	
--	--	---	--	--	--

*Nota:* Esta tabla muestra la síntesis del informe de investigación.

## Capítulo IV: Resultados y Discusión

### 4.1. Resultados

#### 4.1.1. Resultados del objetivo general

Determinar el nivel de logro en la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo de los estudiantes del 3° “B” de primaria de la I.E. “Virgen de las Mercedes” de Jangas, región Áncash en el 2022.

**Tabla 8**

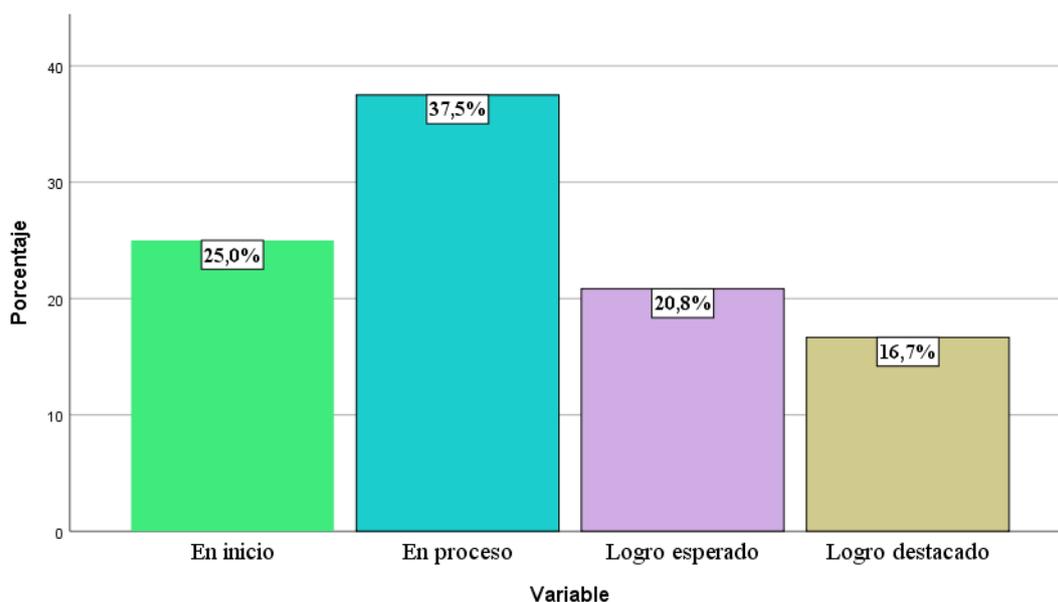
*Resultados de la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo*

	<b>Niveles de logro</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	En inicio	6	25,0
	En proceso	9	37,5
	Logro esperado	5	20,8
	Logro destacado	4	16,7
	Total	24	100,0

*Nota.* Resultados obtenidos del procesamiento de datos del SPSS V25 referente a la competencia en estudio.

**Figura 2**

*Nivel de logro de la competencia: explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo*



*Nota.* Representación gráfica que muestra el porcentaje correspondiente a cada nivel de aprendizaje.

De los resultados adquiridos del nivel en que se encuentran los estudiantes se observa que el 37,5% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro en **proceso**, el 25,0% de estudiantes en el nivel de logro en **inicio**, el 20,8% de estudiantes en el logro **esperado** y el 16,7% alcanzaron el nivel de logro **destacado**. En la competencia mencionada algunos de los estudiantes alcanzaron los niveles de logro esperado y destacado, pero cabe resaltar que la gran mayoría se ubica por debajo del nivel en proceso, esto hace referencia de que aún los estudiantes no logran desarrollar satisfactoriamente la competencia ya mencionada del área de Ciencia y Tecnología.

#### **4.1.2. Resultados de los objetivos específicos**

**Resultado del objetivo específico 01:** Describir la capacidad comprende y usa conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo del nivel del logro de la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo de los estudiantes del 3° “B” de primaria de la I.E. “Virgen de las Mercedes” de Jangas, región Áncash en el 2022.

**Tabla 9**

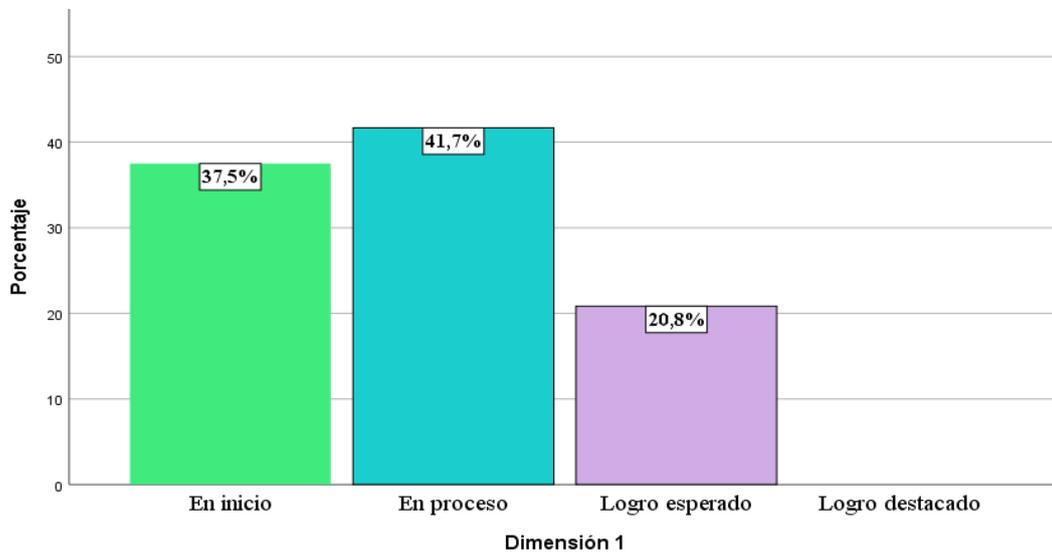
*Resultado de la capacidad comprende y usa conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo*

	<b>Niveles de logro</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	En inicio	9	37,5
	En proceso	10	41,7
	Logro esperado	5	20,8
	Logro destacado	0	0,0
	Total	24	100,0

*Nota.* Datos adquiridos del procesamiento de datos del SPSS V25 referente a la dimensión 1.

**Figura 3**

*Nivel de logro de la capacidad comprende y usa conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo*



*Nota.* Representación gráfica que muestra el porcentaje correspondiente a cada nivel de logro de la dimensión 1.

La tabla 9 y la figura 3, se observa que el 41,7% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro en proceso; también el 37,5% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro en inicio; el 20,8% de estudiantes se ubican en logro esperado y ningún

estudiante alcanzó el nivel de logro destacado. Esto indica que la mayoría de los estudiantes se ubican por debajo del nivel en proceso y es alarmante que ningún estudiante logre el nivel destacado, esta capacidad requiere ser fortalecida en las secuencias de sesiones de aprendizaje mediante diferentes estrategias, metodologías utilizadas por el docente mediador.

**Resultado del objetivo específico 02:** Describir la capacidad evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico de la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo en los estudiantes del 3° “B” de primaria de la I.E. “Virgen de las Mercedes” de Jangas, región Áncash en el 2022.

**Tabla 10**

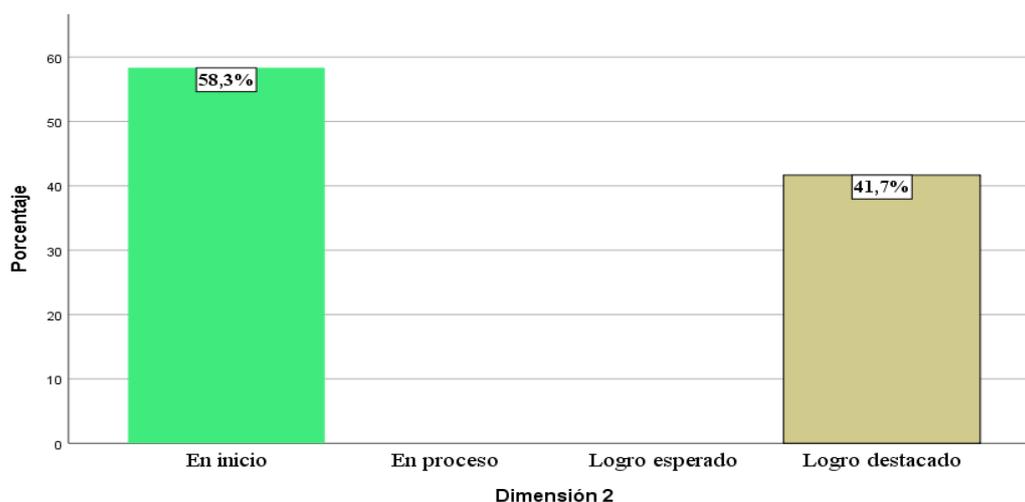
*Resultados de la capacidad evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico*

	<b>Niveles de logro</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	En inicio	14	58,3
	En proceso	0	0,0
	Logro esperado	0	0,0
	Logro destacado	10	41,7
	Total	24	100,0

*Nota.* Datos adquiridos del procesamiento de datos del SPSS V25 referente a la dimensión 2.

**Figura 4**

*Nivel de logro de la capacidad evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico*



Nota. Representación gráfica que muestra el porcentaje correspondiente a cada nivel de logro de la dimensión 2.

En la tabla 10 y la figura 4 se aprecian los resultados adquiridos de la capacidad evalúan las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico, en ellas se observa que el 58,3% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro en inicio, el 41,7% de los estudiantes se encuentran en el nivel de logro destacado y el 0,0% de estudiantes se ubican en el nivel de logro en proceso y esperado. En esta capacidad el mayor porcentaje de estudiantes se encuentran en el nivel en inicio, el resultado obtenido es alarmante, pero cabe resaltar que también un buen porcentaje de estudiantes alcanzaron el nivel de logro desatacado.

## 4.2. Discusión

### 4.2.1. En relación al objetivo general

El presente estudio se propuso determinar el nivel de logro en la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo de los estudiantes del 3° “B” de primaria de la I.E. “Virgen de las Mercedes” de Jangas, región Áncash en el 2022.

Los resultados obtenidos mediante el cuestionario aplicado manifiestan que 9 estudiantes que representan el 37,5% se ubicaron el nivel de logro en proceso; 6 estudiantes que representan el 25,0% se encuentran en inicio, 5 estudiantes que representan el 20,8% se ubican en el nivel de logro esperado, sin embargo, 4

estudiantes que pertenecen al 16,7% lograron alcanzar el nivel de logro destacado. Se puede afirmar que la mayoría de los estudiantes se encuentran por debajo del nivel en proceso, la cual nos indica que hay deficiencias en la competencia ya mencionada debido a la falta del manejo de conceptos científicos, la falta de conciencia ambiental y carencia de capacidad investigativa en el área de Ciencia y Tecnología.

#### ***4.2.2. En relación al objetivo 1***

Respecto al primer objetivo específico se aprecia que, el 41,7% de estudiantes se encuentran en el nivel en proceso que corresponde a 10 estudiantes; también el 37,5% en el nivel en inicio que pertenece a 9 estudiantes; así mismo el 20,8% se ubican en logro esperado que corresponden a 5 estudiantes y en el nivel logro destacado el 0.0% de estudiantes. Estos resultados son corroborados por Martel (2021) puesto que según sus resultados obtenidos, en el nivel en proceso se ubican el 51,43% de los estudiantes, en el nivel en inicio se encuentran el 25,71%; el 22,86% en el nivel logro previsto y ningún estudiante alcanzó el nivel de logro destacado. Observando los resultados adquiridos se deduce que el mayor porcentaje de estudiantes se encuentran en el nivel en proceso, mientras que, ningún estudiante alcanzó el nivel logro destacado. Esta situación es alarmante, puesto que ningún estudiante tiene la capacidad de comprender y usar los conocimientos científicos sobre los seres vivos, la materia y energía, la biodiversidad, etc

#### ***4.2.3. En relación al objetivo 2***

Los resultados que se aprecian en la segunda dimensión son alarmantes puesto que, el 58,3% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro en inicio, el 41,7% en el nivel de logro destacado y el 0,0% de estudiantes se ubican en el nivel de logro en proceso y logro esperado. Esta realidad es corroborada por Roque (2019) puesto que según sus resultados obtenidos, el 31,3% de estudiantes se ubican en nivel regular al realizar el estudio referente con el conocimiento de la naturaleza que ayuda a entender conceptos científicos y tecnológicos y permite tomar decisiones para mejorar la calidad de vida de los seres vivos, mientras que el 18,8% se ubican en el nivel bueno al incorporarse con la protección y el cuidado del medio ambiente.

## Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones

### 5.1. Conclusiones

Culminado el análisis de resultados con respecto a la información obtenida y discutida, presento las conclusiones del estudio realizado referente a la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo:

**Primera:** Referente a la variable de estudio se concluye que, de los 24 estudiantes el 37,5% se ubican en el nivel de logro en proceso debido a que los estudiantes aún no tienen la capacidad de comprender conocimientos sobre la ciencia basados en hechos o acontecimientos que se dan en su entorno, asimismo por la falta de desarrollo de los procesos didácticos de la segunda competencia del área de Ciencia y Tecnología.

**Segunda:** Respecto a la dimensión “comprende y usa conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo”, el 41,7% de los estudiantes se encuentran en nivel proceso; puesto que no establecen relaciones entre diferentes conceptos y estos no los transfieren a nuevas situaciones problemáticas, que le permitan construir representaciones del mundo natural y artificial.

**Tercera:** Concerniente a la dimensión “evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico”, el 58,3% de los estudiantes se encuentran en el nivel de logro en inicio, esto hace referencia que los educandos tienen dificultades en identificar los cambios drásticos en los aspectos climáticos, ambientales y tecnológicos en la sociedad a causa del avance científico y desarrollo tecnológico, ante ello el estudiante debe tener la capacidad crítica para cuidar y frenar el desequilibrio ecológico.

**Cuarta:** Al terminar la investigación se concluye que, el desarrollo de las competencias del área de Ciencia y Tecnología requieren de estrategias metodológicas innovadoras para despertar en interés de los estudiantes referente al compromiso que tiene el hombre con la naturaleza, para ello es necesario el uso de

los procesos pedagógicos y procesos didácticos del área de Ciencia y Tecnología en las sesiones de clase.

## **5.2. Recomendaciones**

Después de haber presentados mis resultados y discusión de la investigación brindo las siguientes recomendaciones:

- ❖ Al director se le recomienda proponer concursos internos de investigación en la institución educativa y hacer seguimientos a los docentes en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje con el propósito de promover el desarrollo de la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.
- ❖ A los docentes de la institución educativa Virgen de las Mercedes se sugiere que respeten los procesos didácticos de la segunda competencia del área de Ciencia y Tecnología y los procesos pedagógicos en la ejecución de las sesiones de aprendizaje para desarrollar la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.
- ❖ Se recomienda a los estudiantes a velar por la sostenibilidad del planeta tierra para mejorar la calidad de vida desarrollando de manera responsable la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.
- ❖ Se recomienda a los actores educativos de la de la institución educativa Virgen de las Mercedes cuidar el medio ambiente practicando el reciclaje utilizando las 7R ecológicas dentro y fuera de la institución educativa.

## Referencias bibliográficas

- Asparrín, G. V. (2018). *Programa "Hago y aprendo" para mejorar el aprendizaje del área de Ciencia Tecnología y Ambiente en los estudiantes de la Institución educativa N° 3069, Ancón, 2017*. Lima - Perú: Universidad César Vallejo.
- Beltrán, I., & Carmona, G. (2019). *La Educación y el Uso de la Tecnología*. Mololoa: Universidad Tecnocientífica del Pacífico S.C.
- Bonilla, R. M. (2022). *Programa de semilleros científicos para el fortalecimiento de competencias del área ciencia y tecnología en la institución educativa Illathupa, Huánuco 2021*. Huánuco - Perú: Universidad Nacional Hermilio Valdizán.
- Bracamonte, F. M. (2016). *Programa de suficiencia profesional*. Lima - Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
- Cahuana, M., & Limachi, F. (2016). *Aplicación del método indagatorio de las 5E en la enseñanza del mundo físico en el quinto de educación primaria de la institución educativa N°40199, ciudad mi trabajo, distrito de Socobaya, 2015*. Arequipa - Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Chucas, R. J. (2018). *Indagación científica y aprendizaje de ciencia, tecnología y ambiente en estudiantes de la I.E. Ricardo Palma San Juan de Unican Miracosta Chota*. Ferreñafe - Perú: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.
- Coronado, R. (2019). *Método Indagatorio como estrategia didáctica para desarrollar el aprendizaje de los seres vivos en estudiantes de la I.E. N°31834 - Provincia de Satipo - 2019*. Satipo - Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.
- Creación y realización Thema Equipo Editorial, S.A. . (2013). *Consultor Enciclopedia Temática*. China: Lexus.
- Del Pozo, L., & Vargas, L. &. (2019). *Argumentación mediante métodos narrativos en escolares que realizan experimentos en el área de Ciencia y Tecnología, Ventanilla, 2019*. Lima - Perú: Universidad César Vallejo.

- Díaz, M. (2021). *"Actitudes científicas en los estudiantes del 3° grado de Educación Primaria de la Institución Educativa 88404 Las Delicias de Nuevo Chimbote - 2019"*. Nuevo Chimbote - Perú: Universidad Nacional del Santa.
- EAFIT. (01 de mayo de 2016). *Universidad de los niños/ Red de las preguntas*. Obtenido de Universidad de los niños/ Red de las preguntas: <https://www.eafit.edu.co/ninos/reddelaspreguntas/Paginas/que-es-la-contaminacion.aspx>
- Frers, C. (10 de agosto de 2007). *Ecoportal*. Obtenido de ecoportal: [https://www.ecoportal.net/temas-especiales/contaminacion/el\\_problema\\_de\\_la\\_contaminacion\\_ambiental/](https://www.ecoportal.net/temas-especiales/contaminacion/el_problema_de_la_contaminacion_ambiental/)
- García, B. V. (2018). *Programa "Hago y aprendo" para mejorar el aprendizaje del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de la Institución Educativa N° 3069, Ancón, 2017*. Lima - Perú: Universidad César Vallejo.
- García, R. (2020). *Aplicación de la Red Social Facebook en el desarrollo de la competencia explica el mundo físico basado en conocimientos científicos en el área de C.T.A en estudiantes del 2° grado de secundaria de la I.E. N°16479 "San Ignacio de Loyola"- Cajamarca-2018*. Lambayeque: Universidad Nacional "Pedro Ruiz Gallo".
- Gegazo, D., & Nuñez, S. (2019). *Rutinas de pensamiento visible: "Una experiencia para potenciar las habilidades básicas de pensamiento en el área de Ciencia y Tecnología"*. Arequipa - Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Gomez, N. (2021). *Los materiales reciclables como medio didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología y Ambiente en los estudiantes del V ciclo del nivel primario de I.E.N° 54657 Virgen Leticia Curahuasi en Abancay*. Lima - Perú: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Gusqui, N. (2019). *Recurso didáctico con material reciclado en el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales con estudiantes de octavo año de Educación Básica de la Unidad Educativa Combatientes de Tapi, 2019*. Riobamba - Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo.

- Hernández, R; Fernández, C; Baptista, M. (2017). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-hill / internamericana editores, S.A.
- Hernández, S & Zacconi, F. (2010). *Competencias Básicas*. Buenos Aires - República de Argentina: Congreso Iberoamericano de Educación.
- Huamán, C., Ramos, L., & Chimbimune, M. (2022). Investigación y aprendizaje de Ciencia y Tecnología en estudiantes del tercer grado de educación primaria. *Revistas Dilemas Contemporáneos: Educación, Políticas y Valores*, 1 - 16.
- Lengua, J., & Muñoz, M. (2021). *Habilidades de Indagación Científica en el área de Ciencia y Tecnología, de 4° grado de primaria, en las Instituciones Públicas y Privadas del distrito del Rímac*. Lima - Perú: Instituto Pedagógico Nacional Monterrico.
- Liras, d. L. (1998). *Ciencias de la Naturaleza*. Madrid: Editora Social y Cultural.
- Llepen, S.; Pizan, A. (2021). *Programa "Mundo Ecológico" para mejorar la conciencia ambiental en los estudiantes de primer grado de educación primaria, Trujillo, 2019*. Trujillo - Perú: Universidad Nacional de Trujillo.
- Martel, F. L. (2021). *El programa exploradores en el aprendizaje de indagación científica y el mundo físico de la institución educativa N°160 Solidaridad I, 2021*. Lima - Perú: Universidad César Vallejo.
- Martínez, d. S. ( 2013). Anuario Escuela de Archivología IV. En d. S. Martínez, *Diseño de investigación. Principios teórico-metodológicos y prácticos para su concreción* (págs. 37 - 63). Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.
- Ministerio de Educación. (2013). *Rutas del aprendizaje*. Lima - Perú: Minedu.
- Ministerio de Educación. (2016). *Programa curricular de Educación Primaria*. Lima - Perú: Minedu.
- Ministerio de Educación. (2017). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima - Perú: Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación. (2018). *Evaluación PISA 2018*. Perú: Minedu.
- Ministerio de Educación. (2018). *Orientaciones para la enseñanza del área curricular de Ciencia y Tecnología*. Lima - Perú: Minedu.
- OCDE. (2018). *Evaluación PISA 2018*. Lima: Ministerio de Educación.
- Osorio, H., & Quispe, K. (2020). *La aplicación de materiales didácticos para fortalecer el aprendizaje significativo en el área de Ciencia y Tecnología en*

- los estudiantes del 3° grado de primaria de la I.E. N°20825 "Túpac Amaru II" del distrito de Santa Eulalia - Huarochirí. Lima - Perú: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.*
- Paitan, S. R. (2020). *El método Rompecabezas y Rendimiento Académico en el área de Ciencia y Tecnología del 4° grado de Educación Primaria en la I.E.P. Madre Admirale de San Luis, Lima, 2019.* Lima - Perú: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Rojas, C. I. (2011). *Elementos para el diseño de técnicas de investigación: Una propuesta de definiciones y procedimientos en la investigación científica .* México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Roque, W. (2019). *Método indagatorio como estrategia didáctica para desarrollar el área de Ciencia y Ambiente en estudiantes de la I.E. N° 30001-133 del distrito de Pangoa-2019.* Satipo - Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.
- Salinas, E. (2019). *Efecto de las tecnologías en nuestras vidas.* Trujillo - Perú: Universidad Nacional de Trujillo.
- Tello, A. F. (2019). *Relacionamos las actividades cotidianas con el uso de energía.* Trujillo - Perú: Universidad Nacional de Trujillo.
- Torres, R., & Valle, H. (2019). *El Uso de la Ciencia y la Tecnología en la Vida Cotidiana y en la Educación.* Mololoa: Universidad Tecnocientífica del Pacífico S.C.
- Veintemilla, G. S. (2020). *Los aportes de los videos educativos en el aprendizaje del área de Ciencia y Tecnología en el marco de la educación no presencial en el 5° grado de primaria en una institución educativa pública de Magdalena del Mar.* Lima - Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Velazquez, A. L. (2015). *“Nivel de Conocimientos sobre la Contaminación Ambiental en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I. N° 275 LLavina - Puno-2014.* Puno - Perú: Universidad Nacional del Altiplano.

## **Anexos**

## Anexo N° 01: Informe de similitud.



Anexo N° 02: Autorización para la aplicación del instrumento de investigación.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA "VIRGEN DE LAS MERCEDES" - JANGAS

*Todo Mercedino Es Manantial De Sabiduría y Prosperidad*



**“AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL”**

**RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 079-2022/ME/DREA-UGEL.HZ/I.E. “VM” J.D.**

Jangas, 05 de diciembre del 2022

**VISTO**, el expediente N° 651 que solicita la autorización para la aplicación del Instrumento de investigación denominado: **Test para medir el nivel de logro en la competencia: “Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo”** en el 3° “B” en el área de Ciencia y Tecnología, en el año escolar 2022.

**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 79 de la Ley N° 28044, Ley General de Educación, establece que el Ministerio de Educación (MINEDU) es el órgano del Gobierno Nacional que tiene por finalidad definir, dirigir y articular la política de educación, recreación y deporte, en concordancia con la política general del Estado.

Que mediante la **RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 108-2022-MINEDU** - Modifican documento normativo denominado “Disposiciones para el retorno a la presencialidad y/o semi-presencialidad, así como para la prestación del servicio educativo para el año escolar 2022 en instituciones y programas educativos de la Educación Básica, ubicadas en los ámbitos urbano y rural, en el marco de la emergencia sanitaria por la “COVID-19” y dictan otras disposiciones.

**SE RESUELVE:**

Artículo 1°. \_ Autorizar la aplicación del instrumento de investigación denominado: **“TEST PARA MEDIR EL NIVEL DE LOGRO DE EN LA COMPETENCIA: EXPLICA EL MUNDO FÍSICO BASÁNDOSE EN CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGÍA, BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO”** en el 3° “B”, en el área de Ciencia y Tecnología, en el año escolar 2022.

Artículo 2°. \_ Aprobar el plan de trabajo presentado por: RIVERA ABARCA, Linda Sofía.

Artículo 3°. \_ Comunicar a los (as) docentes de los diferentes grados y secciones para el recojo de datos mediante el instrumento mencionado.

**Regístrese y comuníquese.**

DGCM/DIR/I.E.”VM” /J.

Sec. Fvv.

Archivo



**Anexo N° 03: Instrumento de investigación.**

**TEST PARA MEDIR EL NIVEL DE LOGRO EN LA COMPETENCIA:  
EXPLICA EL MUNDO FÍSICO BASÁNDOSE EN CONOCIMIENTOS  
SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGÍA, BIODIVERSIDAD,  
TIERRA Y UNIVERSO.**

**DATOS INFORMATIVOS:**

**Apellidos y nombres:** .....

**Grado y sección:** .....

**Fecha:** .....

**INSTRUCCIONES:** Lee detenidamente las preguntas antes de marcar las alternativas.

1. ¿Cuáles de los siguientes seres vivos tiene una relación alimentaria con el ser humano?



a) Tomate



b) Vaca



c) Mariposa

2. Las plantas elaboran su propio alimento a través de un proceso fundamental llamado:

- a) Fotosíntesis.
- b) Relación.
- c) Reproducción.

3. Santa sufre de asma y a ella le gustan las plantas, por ello dentro de su cuarto tiene una planta, su mamá le pide que saque la planta cuando se va a dormir. ¿Por qué la mamá de Santa le pide que saque la planta cuando se va a dormir?

- a) Porque las plantas generan el oxígeno.
- b) Porque las plantas expulsan el dióxido de carbono.
- c) Porque las plantas liberan nitrógeno.

**4. El hábitat es el lugar donde los seres vivos y se relacionan entre sí y el medio ambiente que los rodea.**

- a) Los seres vivos se alimentan.
- b) Habitan los seres vivos.
- c) Se reproducen los animales.

**5. Desde muy antes han existido en la naturaleza una variedad de seres vivos y algunos científicos han buscado de agruparlos. ¿en cuántos reinos lo han clasificado?**

- a) Planta, animal, hongo, fungi.
- b) Animal, vegetal, fungi.
- c) Animal, vegetal, fungi, protista, monera

**6. Uno de los reinos no es capaz de fabricar su propio alimento.**

- a) Reino vegetal
- b) Reino animal
- c) N.A.

**7. ¿Con cuál de los materiales se elaboran las prendas de vestir?**



a) Algodón

b) Piedra

c) Plastilina

**8. Todas las materias tienen propiedades generales y específicas ¿cuál de estos materiales es áspero?**

- a) Tronco de un árbol.
- b) Goma.
- c) Gelatina.

**9. Adrián va caminando por el acantilado del río Santa y observa un montón de basura en el borde del río ¿A qué tipo de contaminación pertenece?**

- a) Hídrica.
- b) Atmosférica.
- c) Geosférica.

**10. Los pobladores del distrito de Jangas seguidamente se ven afectados por la contaminación ¿Cuál de los problemas afecta más el ecosistema en la localidad de Jangas?**

- a) Arrojo de basura en los ríos.
- b) Quema y tala de las plantas.
- c) El humo de las fábricas.

**11. Fabrizio a la hora del receso observa a la mayoría de sus compañeros que al momento de lavarse las manos en los servicios higiénicos dejan los caños abiertos. ¿Qué harías tú en el caso de Fabrizio para cuidar el agua?**

- a) No tomar interés de la situación.
- b) Recomendar que usen adecuadamente el agua y cerrar el caño después de utilizarlo.
- c) Realizar lo mismo que los estudiantes.

**12. ¿Qué consecuencias habría en el planeta tierra si desaparecieran todas las plantas?**

- a) Habría vida.
- b) No habría vida.
- c) La vida de los seres vivos sería normal.

**13. Con el excesivo uso de los fertilizantes para la producción de algunos alimentos ¿Qué consecuencias puede sufrir el suelo?**

- a) Producción de alimentos de calidad.
- b) Infertilidad del suelo.
- c) Abundancia de ingreso económico en la ciudad.

**14. En el caserío de Cahuish, los pobladores tienen la costumbre y creencias de quemar los pastizales en los meses de sequía para generar la lluvia. ¿qué consecuencias genera en el ecosistema?**

- a) Genera la productividad de las plantas.
- b) Genera la muerte y desaparición de especies.
- c) Genera la contaminación ambiental.

**15. Las grandes fábricas en las ciudades generan variedad de productos que satisfacen las necesidades de las personas, sin embargo, estas generan:**

- a) Bienestar en las personas.
- b) Calidad de vida.
- c) Desechos que afectan la vegetación y animales.

**16. Los alimentos según su función nutritiva en los organismos de la persona se clasifican en:**

- a) Energéticos.
- b) Energéticos, constructores y reguladores.
- c) Energéticos y protectores.

**17. Todos los seres vivos necesitamos ... para vivir.**

- a) Viajar.
- b) Alimentarnos.
- c) Caminar.

**18. Los animales y las plantas interactúan entre sí ¿Qué componentes son necesarios para su supervivencia?**

- a) El aire y el agua.
- b) El aire, agua, energía y alimentos.
- c) El aire y la energía.

**19. En la actualidad el hombre ha realizado grandes inventos tecnológicos para satisfacer sus necesidades, ¿Qué consecuencias traen estos inventos?**

- a) El ingreso económico.
- b) El avance de las tecnologías.
- c) El desequilibrio en el planeta tierra.

**20. Los estudiantes del 3° grado participan en la selección de fútbol, para efectuar el maravilloso gol utilizan:**

- a) La fuerza.
- b) La coordinación.
- c) La imaginación.

## **Anexo N° 04: Ficha técnica de validación del instrumento de investigación.**

### **FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DEL PRIMER EXPERTO**

Respetado (a) experto (a):

Me dirijo ante usted con la finalidad de hacerle llegar mis sinceros saludos y comunicarle que estoy realizando una investigación, la cual me obliga a llevar a cabo la validez de contenido del instrumento predestinado a evaluar el nivel de logro en la competencia: “Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo” de los estudiantes del 3° de educación primaria. Estaré infinitamente agradecida por la dedicación de su valioso tiempo en la evaluación de los 20 ítems que se ha considerado, teniendo en cuenta los criterios de relevancia, coherencia y claridad. Su franqueza y cooperación voluntaria me accederá identificar las posibles fallas y enmendar para obtener un instrumento eficaz y eficiente.

#### **I. DATOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN**

Título del proyecto de investigación:	NIVEL DE LOGRO EN LA COMPETENCIA: EXPLICA EL MUNDO FÍSICO BASÁNDOSE EN CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGÍA, BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO DE LOS ESTUDIANTES DEL 3° “B” DE LA I.E. “VIRGEN DE LAS MERCEDES”, JANGAS, ÁNCASH – 2022.
Nombre del instrumento:	Test para medir el nivel de logro en la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.
Objetivo del instrumento:	Medir el nivel de logro de la competencia: explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo
Alcance:	Los estudiantes del 3° grado de primaria.
Edad de los sujetos:	8 – 9 años de edad
Tiempo de aplicación:	90 minutos (2 horas pedagógicas)
Realidad local:	Distrito de Jangas, Huaraz, Áncash
Autor(a):	Rivera Abarca Linda Sofía

#### **II. DATOS GENERALES DE LOS EXPERTOS**

Nombre completo:	<b>YOEL ANTONIO LÓPEZ PAREDES</b>
Especialidad:	<b>EDUCACIÓN PRIMARIA</b>
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	<b>12 AÑOS DE EXPERIENCIA LABORAL</b>
Grado académico:	<b>Magíster en Educación con mención en Docencia, Currículo e Investigación</b>
Fecha de llenado del formato:	<b>01-12- 2022</b>
N° de DNI:	<b>46327646</b>
Firma:	

### **III. BREVE EXPLICACIÓN DEL CONSTRUCTO**

El logro del perfil de egreso de los estudiantes de la Educación Básica Regular requiere el desarrollo de diversas competencias. A través del enfoque centrado en la indagación científica y la alfabetización científica, el área de Ciencia y Tecnología promueve y facilita que los estudiantes desarrollen las competencias combinando las diferentes capacidades y habilidades científicas.

La competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad Tierra y universo cuenta con 2 capacidades que son los siguientes: “comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y universo, biodiversidad, Tierra y universo y evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.

El instrumento está constituido de 20 ítems que permitirá medir el nivel de logro en la competencia: explica el mundo físico, basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo teniendo en cuenta sus dos dimensiones que son las capacidades de la dicha competencia.

### **IV. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

#### **a. Relevancia**

Se refiere al grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar la variable. Se determinará con una calificación que varía de 0

a 3: El ítem “nada relevante” (puntaje 0), “poco relevante” (puntaje 1), “relevante” (puntaje 2) y “completamente relevante” (puntaje 3).

<b>Nada relevante</b>	<b>Poco relevante</b>	<b>Relevante</b>	<b>Totalmente relevante</b>
0	1	2	3

**b. Coherencia**

Se refiere al grado en que el ítem guarda relación con la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 3: El ítem “Nada coherente” (puntaje 0), “poco coherente (puntaje 1), “coherente” (puntaje 2) y “totalmente coherente” (puntaje 3).

<b>Nada coherente</b>	<b>Poco coherente</b>	<b>Coherente</b>	<b>Totalmente coherente</b>
0	1	2	3

**c. Claridad**

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible en una escala que varía de “Nada Claro” (0 punto), “poco claro” (puntaje 1), “claro” (puntaje 2), “totalmente claro” (puntaje 3)

<b>Nada claro</b>	<b>Poco claro</b>	<b>Claro</b>	<b>Totalmente claro</b>
0	1	2	3

**V. FICHA TÉCNICA**

Estimado experto, coloque una “X” dentro del recuadro, según considere conveniente. La mayor puntuación, indica que el ítem está debidamente formulado.

Indicadores	Ítems	Descripción del ítem	Relevancia				Coherencia				Claridad				sugerencias	
			0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3		
Escribe los órganos que conforman los sistemas de plantas y animales.	01	<p><b>¿Cuáles de los siguientes seres vivos tiene una relación alimentaria con el ser humano?</b></p>    <p>a) Tomate      b) Vaca      c) Mariposa</p>				X					X				X	
	02	<p><b>Las plantas elaboran su propio alimento a través de un proceso fundamental llamado:</b></p> <p>a) Fotosíntesis. b) Relación. c) Reproducción.</p>				X					X				X	
	03	<p><b>Santa sufre de asma y a ella le gustan las plantas, por ello dentro de su cuarto tiene una planta, su mamá le pide que saque la planta cuando se va a dormir. ¿Por qué la mamá de Santa le pide que saque la planta cuando se va a dormir?</b></p> <p>a) Porque las plantas generan el oxígeno. b) Porque las plantas expulsan el dióxido de carbono.</p>				X					X				X	

		c) Porque las plantas liberan nitrógeno.												
Compara diversas especies y reconoce semejanzas y diferencias ( p. 288).	04	<p><b>El hábitat es el lugar donde _____ los seres vivos y se relacionan entre sí y el medio ambiente que los rodea.</b></p> <p>a) Los seres vivos se alimentan. b) Habitan los seres vivos. c) Se reproducen los animales.</p>			X				X				X	
	05	<p><b>Desde muy antes han existido en la naturaleza una variedad de seres vivos y algunos científicos han buscado de agruparlos. ¿en cuántos reinos lo han clasificado?</b></p> <p>a) Planta, animal, hongo, fungi. b) Animal, vegetal, fungi. c) Animal, vegetal, fungi, protista, monera.</p>			X				X				X	
	06	<p><b>Uno de los reinos no es capaz de fabricar su propio alimento.</b></p> <p>a) Reino vegetal b) Reino animal c) Reino planta</p>			X				X				X	

Clasifica los materiales de acuerdo a sus características físicas (duros, blandos, frágiles etc.) (p. 288).	07	<p><b>¿Con cuál de los materiales se elaboran las prendas de vestir?</b></p>  <p>a) Algodón      b) Piedra      c) Plastilina</p>				X				X				X	
	08	<p><b>Todas las materias tienen propiedades generales y específicas ¿cuál de estos materiales es áspero?</b></p> <p>a) Tronco de un árbol. b) Goma. c) Gelatina.</p>				X				X				X	
Compara las diferentes manifestaciones del clima a lo largo de un año y en las diferentes zonas en la superficie terrestre (p. 289).	09	<p><b>Adrián va caminando por el acantilado del río Santa y observa un montón de basura en el borde del río ¿A qué tipo de contaminación pertenece?</b></p> <p>a) Hídrica b) Atmosférica. c) Suelo.</p>				X				X				X	
	10	<p><b>Los pobladores del distrito de Jangas seguidamente se ven afectados por la contaminación ¿Cuál de los problemas afecta más el ecosistema en la localidad de Jangas?</b></p> <p>a) Arrojo de basura en los ríos. b) Quema y tala de forestas. c) Humo de los carros.</p>				X				X				X	

	11	<p><b>Fabrizio a la hora del receso observa a la mayoría de sus compañeros que al momento de lavarse las manos a los servicios higiénicos dejan los caños abiertos. ¿Qué harías tú en el caso de Fabrizio para cuidar el agua? dejan los caños abiertos ¿Qué harías tú en el caso de Pedro para cuidar el agua?</b></p> <p>a) No tomar interés de la situación.  b) Recomendar que usen adecuadamente el agua.  c) Realizar lo mismo que los estudiantes.</p>				X				X				X	
Describe como el hábitat proporciona a los organismos recursos para satisfacer sus necesidades básicas (p. 289).	12	<p><b>¿Qué consecuencias habría en el planeta tierra si desaparecieran todas las plantas?</b></p> <p>a) Habría vida.  b) No habría vida.  c) La vida de los seres vivos sería normal.</p>				X				X				X	
	13	<p><b>Con el excesivo uso de los fertilizantes para la producción de algunos alimentos ¿qué consecuencias puede sufrir el suelo?</b></p> <p>a) Producción de alimentos de calidad.  b) Infertilidad del suelo.  c) Abundancia de ingreso económico en la ciudad.</p>				X				X				X	
	14	<p><b>En el caserío de Cahuish, los pobladores tienen la costumbre y creencias de quemar los pastizales en los meses de sequía para generar la lluvia. ¿Qué consecuencias genera en el ecosistema?</b></p> <p>a) Genera la productividad de las plantas.</p>				X				X				X	

		b) Genera la muerte y desaparición de especies. c) Genera la contaminación ambiental.												
	15	<b>Las grandes fábricas en las ciudades generan variedad de productos que satisfacen las necesidades de las personas, sin embargo, estas generan:</b> a) Bienestar en las personas. b) Calidad de vida. c) Desechos que afectan la vegetación y animales.			X				X				X	
Describe las interacciones entre los seres vivos y los no vivos en su hábitat (p. 289).	16	<b>Los alimentos según su función nutritiva en los organismos de la persona se clasifican en:</b> a) Energéticos. b) Energéticos, constructores y reguladores. c) Energéticos y protectores.			X				X				X	
	17	<b>Todos los seres vivos necesitamos _____ para vivir.</b> a) Viajar. b) Alimentarnos. c) Caminar.			X				X				X	
	18	<b>Los animales y las plantas interactúan entre sí ¿Qué componentes son necesarios para su supervivencia?</b> a) El aire y el agua. b) El aire, agua, energía y alimentos. c) El aire y la energía.			X				X				X	

<p>Argumenta por qué la creación de los objetos tecnológicos para satisfacer necesidades requiere de personas que tienen diferentes ocupaciones o especialidades, y opina sobre cómo el uso de los productos tecnológicos cambia la vida de las personas y el ambiente (p. 289).</p>	<p>19</p>	<p><b>En la actualidad el hombre ha realizado grandes inventos tecnológicos para satisfacer sus necesidades, ¿Qué consecuencias traen estos inventos?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) El ingreso económico.</li> <li>b) El avance de las tecnologías.</li> <li>c) El desequilibrio en el planeta tierra.</li> </ul>			<p>X</p>				<p>X</p>				<p>X</p>	
--	-----------	---	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--

Relaciona el desplazamiento, el cambio de dirección o la modificación de las formas de los objetos por la aplicación de fuerzas sobre ellos.	20	<p><b>Los estudiantes del 3° grado participan en la selección de fútbol, para efectuar el maravilloso gol utilizan:</b></p> <p>a) La fuerza.  b) La coordinación.  c) La imaginación.</p>			X				X				X	
--	----	---	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--



-----

**DNI: 46327646**

## **FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DEL SEGUNDO EXPERTO**

Respetado (a) experto (a):

Me dirijo ante usted con la finalidad de hacerle llegar mis sinceros saludos y comunicarle que estoy realizando una investigación, la cual me obliga a llevar a cabo la validez de contenido del instrumento predestinado a evaluar el nivel de logro en la competencia: “Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo” de los estudiantes del 3° de educación primaria. Estaré infinitamente agradecida por la dedicación de su valioso tiempo en la evaluación de los 20 ítems que se ha considerado, teniendo en cuenta los criterios de relevancia, coherencia y claridad. Su franqueza y cooperación voluntaria me accederá identificar las posibles fallas y enmendar para obtener un instrumento eficaz y eficiente.

### **I. DATOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN**

Título del proyecto de investigación:	NIVEL DE LOGRO EN LA COMPETENCIA: EXPLICA EL MUNDO FÍSICO BASÁNDOSE EN CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGÍA, BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO DE LOS ESTUDIANTES DEL 3° “B” DE LA I.E. “VIRGEN DE LAS MERCEDES”, JANGAS, ÁNCASH – 2022.
Nombre del instrumento:	Test para medir el nivel de logro en la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.
Objetivo del instrumento:	Medir el nivel de logro de la competencia: explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo
Alcance:	Los estudiantes del 3° grado de primaria.
Edad de los sujetos:	8 – 9 años de edad
Tiempo de aplicación:	90 minutos (2 horas pedagógicas)
Realidad local:	Distrito de Jangas, Huaraz, Áncash
Autor(a):	Rivera Abarca Linda Sofia

### **II. DATOS GENERALES DE LOS EXPERTOS**

Nombre completo:	<b>JOVITO DASIO PALMA SAVINO</b>
Especialidad:	<b>EDUCACIÓN PRIMARIA</b>
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	<b>17 AÑOS DE EXPERIENCIA LABORAL</b>
Grado académico:	<b>Magíster en Educación con mención en Docencia, Currículo e Investigación</b>
Fecha de llenado del formato:	<b>01-12- 2022</b>
N° de DNI:	<b>31681021</b>
FIRMA	

### **III. BREVE EXPLICACIÓN DEL CONSTRUCTO**

El logro del perfil de egreso de los estudiantes de la Educación Básica Regular requiere el desarrollo de diversas competencias. A través del enfoque centrado en la indagación científica y la alfabetización científica, el área de Ciencia y Tecnología promueve y facilita que los estudiantes desarrollen las competencias combinando las diferentes capacidades y habilidades científicas.

La competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad Tierra y universo cuenta con 2 capacidades que son los siguientes: “comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y universo, biodiversidad, Tierra y universo y evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.

El instrumento está constituido de 20 ítems que permitirá medir el nivel de logro en la competencia: explica el mundo físico, basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo teniendo en cuenta sus dos dimensiones que son las capacidades de la dicha competencia.

### **IV. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

#### **a. Relevancia**

Se refiere al grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar la variable. Se determinará con una calificación que varía de 0

a 3: El ítem “nada relevante” (puntaje 0), “poco relevante” (puntaje 1), “relevante” (puntaje 2) y “completamente relevante” (puntaje 3).

<b>Nada relevante</b>	<b>Poco relevante</b>	<b>Relevante</b>	<b>Totalmente relevante</b>
0	1	2	3

**b. Coherencia**

Se refiere al grado en que el ítem guarda relación con la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 3: El ítem “Nada coherente” (puntaje 0), “poco coherente (puntaje 1), “coherente” (puntaje 2) y “totalmente coherente” (puntaje 3).

<b>Nada coherente</b>	<b>Poco coherente</b>	<b>Coherente</b>	<b>Totalmente coherente</b>
0	1	2	3

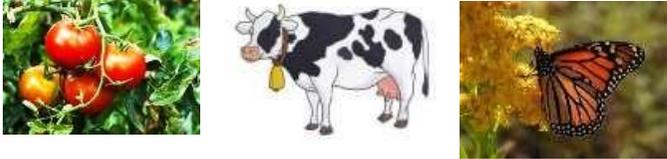
**c. Claridad**

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible en una escala que varía de “Nada Claro” (0 punto), “poco claro” (puntaje 1), “claro” (puntaje 2), “totalmente claro” (puntaje 3)

<b>Nada claro</b>	<b>Poco claro</b>	<b>Claro</b>	<b>Totalmente claro</b>
0	1	2	3

**V. FICHA TÉCNICA**

Estimado experto, coloque una “X” dentro del recuadro, según considere conveniente. La mayor puntuación, indica que el ítem está debidamente formulado.

Indicadores	Ítems	Descripción del ítem	Relevancia				Coherencia				Claridad				sugerencias
			0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
Escribe los órganos que conforman los sistemas de plantas y animales.	01	<p><b>¿Cuáles de los siguientes seres vivos tiene una relación alimentaria con el ser humano?</b></p>  <p>a) Tomate      b) Vaca      c) Mariposa</p>				X				X				X	
	02	<p><b>Las plantas elaboran su propio alimento a través de un proceso fundamental llamado:</b></p> <p>a) Fotosíntesis. b) Relación. c) Reproducción.</p>				X				X				X	
	03	<p><b>Santa sufre de asma y a ella le gustan las plantas, por ello dentro de su cuarto tiene una planta, su mamá le pide que saque la planta cuando se va a dormir. ¿Por qué la mamá de Santa le pide que saque la planta cuando se va a dormir?</b></p> <p>a) Porque las plantas generan el oxígeno.</p>				X				X				X	

		<p>b) Porque las plantas expulsan el dióxido de carbono.</p> <p>c) Porque las plantas liberan nitrógeno.</p>												
<p>Compara diversas especies y reconoce semejanzas y diferencias ( p. 288).</p>	04	<p><b>El hábitat es el lugar donde _____ los seres vivos y se relacionan entre sí y el medio ambiente que los rodea.</b></p> <p>a) Los seres vivos se alimentan.</p> <p>b) Habitan los seres vivos.</p> <p>c) Se reproducen los animales.</p>			X				X				X	
	05	<p><b>Desde muy antes han existido en la naturaleza una variedad de seres vivos y algunos científicos han buscado de agruparlos. ¿en cuántos reinos lo han clasificado?</b></p> <p>a) Planta, animal, hongo, fungi.</p> <p>b) Animal, vegetal, fungi.</p> <p>c) Animal, vegetal, fungi, protista, monera.</p>			X				X				X	
	06	<p><b>Uno de los reinos no es capaz de fabricar su propio alimento.</b></p> <p>a) Reino vegetal</p> <p>b) Reino animal</p> <p>c) Reino planta</p>			X				X				X	

<p>Clasifica los materiales de acuerdo a sus características físicas (duros, blandos, frágiles etc.) (p. 288).</p>	07	<p><b>¿Con cuál de los materiales se elaboran las prendas de vestir?</b></p>  <p>a) Algodón      b) Piedra      c) Plastilina</p>			X				X				X	
	08	<p><b>Todas las materias tienen propiedades generales y específicas ¿cuál de estos materiales es áspero?</b></p> <p>a) Tronco de un árbol. b) Goma. c) Gelatina.</p>			X				X				X	
<p>Compara las diferentes manifestaciones del clima a lo largo de un año y en las diferentes zonas en la superficie terrestre (p. 289).</p>	09	<p><b>Adrián va caminando por el acantilado del río Santa y observa un montón de basura en el borde del río ¿A qué tipo de contaminación pertenece?</b></p> <p>a) Hídrica b) Atmosférica. c) Suelo.</p>			X				X				X	
	10	<p><b>Los pobladores del distrito de Jangas seguidamente se ven afectados por la contaminación ¿Cuál de los problemas afecta más el ecosistema en la localidad de Jangas?</b></p> <p>a) Arrojo de basura en los ríos. b) Quema y tala de forestas.</p>			X				X				X	

		c) Humo de los carros.												
	11	<b>Fabrizio a la hora del receso observa a la mayoría de sus compañeros que al momento de lavarse las manos a los servicios higiénicos dejan los caños abiertos. ¿Qué harías tú en el caso de Fabrizio para cuidar el agua? dejan los caños abiertos ¿Qué harías tú en el caso de Pedro para cuidar el agua?</b> a) No tomar interés de la situación. b) Recomendar que usen adecuadamente el agua. c) Realizar lo mismo que los estudiantes.			X				X				X	
Describe como el hábitat proporciona a los organismos recursos para satisfacer sus necesidades básicas (p. 289).	12	<b>¿Qué consecuencias habría en el planeta tierra si desaparecieran todas las plantas?</b> a) Habría vida. b) No habría vida. c) La vida de los seres vivos sería normal.			X				X				X	
	13	<b>Con el excesivo uso de los fertilizantes para la producción de algunos alimentos ¿qué consecuencias puede sufrir el suelo?</b> a) Producción de alimentos de calidad. b) Infertilidad del suelo. c) Abundancia de ingreso económico en la ciudad.			X				X				X	
	14	<b>En el caserío de Cahuish, los pobladores tienen la costumbre y creencias de quemar los pastizales en</b>			X				X				X	

		<b>los meses de sequía para generar la lluvia. ¿Qué consecuencias genera en el ecosistema?</b> a) Genera la productividad de las plantas. b) Genera la muerte y desaparición de especies. c) Genera la contaminación ambiental.												
	15	<b>Las grandes fábricas en las ciudades generan variedad de productos que satisfacen las necesidades de las personas, sin embargo, estas generan:</b> a) Bienestar en las personas. b) Calidad de vida. c) Desechos que afectan la vegetación y animales.			X				X				X	
Describe las interacciones entre los seres vivos y los no vivos en su hábitat (p. 289).	16	<b>Los alimentos según su función nutritiva en los organismos de la persona se clasifican en:</b> a) Energéticos. b) Energéticos, constructores y reguladores. c) Energéticos y protectores.			X				X				X	
	17	<b>Todos los seres vivos necesitamos _____ para vivir.</b> a) Viajar. b) Alimentarnos. c) Caminar.			X				X				X	

	18	<p><b>Los animales y las plantas interactúan entre sí ¿Qué componentes son necesarios para su supervivencia?</b></p> <p>a) El aire y el agua.  b) El aire, agua, energía y alimentos.  c) El aire y la energía.</p>			X				X				X	
<p>Argumenta por qué la creación de los objetos tecnológicos para satisfacer necesidades requiere de personas que tienen diferentes ocupaciones o especialidades, y opina sobre cómo el uso de los productos tecnológicos</p>	19	<p><b>En la actualidad el hombre ha realizado grandes inventos tecnológicos para satisfacer sus necesidades, ¿Qué consecuencias traen estos inventos?</b></p> <p>a) El ingreso económico.  b) El avance de las tecnologías.  c) El desequilibrio en el planeta tierra.</p>			X				X				X	

cambia la vida de las personas y el ambiente (p. 289).																
Relaciona el desplazamiento, el cambio de dirección o la modificación de las formas de los objetos por la aplicación de fuerzas sobre ellos.	20	<b>Los estudiantes del 3° grado participan en la selección de fútbol, para efectuar el maravilloso gol utilizan:</b> a) La fuerza. b) La coordinación. c) La imaginación.			X				X						X	

*Palma Savino Jari*

DNI: 31681021

## **FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DEL TERCER EXPERTO**

Respetado (a) experto (a):

Me dirijo ante usted con la finalidad de hacerle llegar mis sinceros saludos y comunicarle que estoy realizando una investigación, la cual me obliga a llevar a cabo la validez de contenido del instrumento predestinado a evaluar el nivel de logro en la competencia: “Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo” de los estudiantes del 3° de educación primaria. Estaré infinitamente agradecida por la dedicación de su valioso tiempo en la evaluación de los 20 ítems que se ha considerado, teniendo en cuenta los criterios de relevancia, coherencia y claridad. Su franqueza y cooperación voluntaria me accederá identificar las posibles fallas y enmendar para obtener un instrumento eficaz y eficiente.

### **I. DATOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN**

Título del proyecto de investigación:	NIVEL DE LOGRO EN LA COMPETENCIA: EXPLICA EL MUNDO FÍSICO BASÁNDOSE EN CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGÍA, BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO DE LOS ESTUDIANTES DEL 3° “B” DE LA I.E. “VIRGEN DE LAS MERCEDES”, JANGAS, ÁNCASH – 2022.
Nombre del instrumento:	Test para medir el nivel de logro en la competencia: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.
Objetivo del instrumento:	Medir el nivel de logro de la competencia: explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo
Alcance:	Los estudiantes del 3° grado de primaria.
Edad de los sujetos:	8 – 9 años de edad
Tiempo de aplicación:	90 minutos (2 horas pedagógicas)
Realidad local:	Distrito de Jangas, Huaraz, Áncash
Autor(a):	Rivera Abarca Linda Sofia

### **II. DATOS GENERALES DE LOS EXPERTOS**

Nombre completo:	<b>IRMA DORA ZAMBRANO ANAYA</b>
Especialidad:	<b>EDUCACIÓN PRIMARIA</b>
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	<b>13 AÑOS DE EXPERIENCIA LABORAL</b>
Grado académico:	<b>Magíster en Educación con mención en Docencia, Currículo e Investigación</b>
Fecha de llenado del formato:	<b>01-12- 2022</b>
N° de DNI:	<b>44918396</b>
FIRMA	

### **III. BREVE EXPLICACIÓN DEL CONSTRUCTO**

El logro del perfil de egreso de los estudiantes de la Educación Básica Regular requiere el desarrollo de diversas competencias. A través del enfoque centrado en la indagación científica y la alfabetización científica, el área de Ciencia y Tecnología promueve y facilita que los estudiantes desarrollen las competencias combinando las diferentes capacidades y habilidades científicas.

La competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad Tierra y universo cuenta con 2 capacidades que son los siguientes: “comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y universo, biodiversidad, Tierra y universo y evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.

El instrumento está constituido de 20 ítems que permitirá medir el nivel de logro en la competencia: explica el mundo físico, basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo teniendo en cuenta sus dos dimensiones que son las capacidades de la dicha competencia.

### **IV. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

#### **a. Relevancia**

Se refiere al grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar la variable. Se determinará con una calificación que varía de 0

a 3: El ítem “nada relevante” (puntaje 0), “poco relevante” (puntaje 1), “relevante” (puntaje 2) y “completamente relevante” (puntaje 3).

<b>Nada relevante</b>	<b>Poco relevante</b>	<b>Relevante</b>	<b>Totalmente relevante</b>
0	1	2	3

**b. Coherencia**

Se refiere al grado en que el ítem guarda relación con la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 3: El ítem “Nada coherente” (puntaje 0), “poco coherente (puntaje 1), “coherente” (puntaje 2) y “totalmente coherente” (puntaje 3).

<b>Nada coherente</b>	<b>Poco coherente</b>	<b>Coherente</b>	<b>Totalmente coherente</b>
0	1	2	3

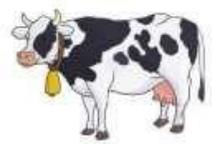
**c. Claridad**

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible en una escala que varía de “Nada Claro” (0 punto), “poco claro” (puntaje 1), “claro” (puntaje 2), “totalmente claro” (puntaje 3)

<b>Nada claro</b>	<b>Poco claro</b>	<b>Claro</b>	<b>Totalmente claro</b>
0	1	2	3

**V. FICHA TÉCNICA**

Estimado experto, coloque una “X” dentro del recuadro, según considere conveniente. La mayor puntuación, indica que el ítem está debidamente formulado.

Indicadores	Ítems	Descripción del ítem	Relevancia				Coherencia				Claridad				sugerencias
			0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
Escribe los órganos que conforman los sistemas de plantas y animales.	01	<p><b>¿Cuáles de los siguientes seres vivos tiene una relación alimentaria con el ser humano?</b></p>    <p>a) Tomate      b) Vaca      c) Mariposa</p>				X				X				X	
	02	<p><b>Las plantas elaboran su propio alimento a través de un proceso fundamental llamado:</b></p> <p>a) Fotosíntesis. b) Relación. c) Reproducción.</p>				X				X				X	
	03	<p><b>Santa sufre de asma y a ella le gustan las plantas, por ello dentro de su cuarto tiene una planta, su mamá le pide que saque la planta cuando se va a dormir. ¿Por qué la mamá de Santa le pide que saque la planta cuando se va a dormir?</b></p> <p>a) Porque las plantas generan el oxígeno.</p>				X				X				X	

		<p>b) Porque las plantas expulsan el dióxido de carbono.</p> <p>c) Porque las plantas liberan nitrógeno.</p>												
<p>Compara diversas especies y reconoce semejanzas y diferencias ( p. 288).</p>	04	<p><b>El hábitat es el lugar donde _____ los seres vivos y se relacionan entre sí y el medio ambiente que los rodea.</b></p> <p>a) Los seres vivos se alimentan.</p> <p>b) Habitan los seres vivos.</p> <p>c) Se reproducen los animales.</p>			X				X					X
	05	<p><b>Desde muy antes han existido en la naturaleza una variedad de seres vivos y algunos científicos han buscado de agruparlos. ¿en cuántos reinos lo han clasificado?</b></p> <p>a) Planta, animal, hongo, fungi.</p> <p>b) Animal, vegetal, fungi.</p> <p>c) Animal, vegetal, fungi, protista, monera.</p>			X				X					X
	06	<p><b>Uno de los reinos no es capaz de fabricar su propio alimento.</b></p> <p>a) Reino vegetal</p> <p>b) Reino animal</p> <p>c) Reino planta</p>			X				X					X

Clasifica los materiales de acuerdo a sus características físicas (duros, blandos, frágiles etc.) (p. 288).	07	<b>¿Con cuál de los materiales se elaboran las prendas de vestir?</b>  a) Algodón      b) Piedra      c) Plastilina			X				X				X	
	08	<b>Todas las materias tienen propiedades generales y específicas ¿cuál de estos materiales es áspero?</b> a) Tronco de un árbol. b) Goma. c) Gelatina.			X				X				X	
Compara las diferentes manifestaciones del clima a lo largo de un año y en las diferentes zonas en la superficie terrestre (p. 289).	09	<b>Adrián va caminando por el acantilado del río Santa y observa un montón de basura en el borde del río ¿A qué tipo de contaminación pertenece?</b> a) Hídrica b) Atmosférica. c) Suelo.			X				X				X	
	10	<b>Los pobladores del distrito de Jangas seguidamente se ven afectados por la contaminación ¿Cuál de los problemas afecta más el ecosistema en la localidad de Jangas?</b> a) Arrojo de basura en los ríos. b) Quema y tala de forestas.			X				X				X	

		c) Humo de los carros.												
	11	<b>Fabrizio a la hora del receso observa a la mayoría de sus compañeros que al momento de lavarse las manos a los servicios higiénicos dejan los caños abiertos. ¿Qué harías tú en el caso de Fabrizio para cuidar el agua? dejan los caños abiertos ¿Qué harías tú en el caso de Pedro para cuidar el agua?</b> a) No tomar interés de la situación. b) Recomendar que usen adecuadamente el agua. c) Realizar lo mismo que los estudiantes.			X				X				X	
Describe como el hábitat proporciona a los organismos recursos para satisfacer sus necesidades básicas (p. 289).	12	<b>¿Qué consecuencias habría en el planeta tierra si desaparecieran todas las plantas?</b> a) Habría vida. b) No habría vida. c) La vida de los seres vivos sería normal.			X				X				X	
	13	<b>Con el excesivo uso de los fertilizantes para la producción de algunos alimentos ¿qué consecuencias puede sufrir el suelo?</b> a) Producción de alimentos de calidad. b) Infertilidad del suelo. c) Abundancia de ingreso económico en la ciudad.			X				X				X	
	14	<b>En el caserío de Cahuish, los pobladores tienen la costumbre y creencias de quemar los pastizales en</b>			X				X				X	

		<b>los meses de sequía para generar la lluvia. ¿Qué consecuencias genera en el ecosistema?</b> a) Genera la productividad de las plantas. b) Genera la muerte y desaparición de especies. c) Genera la contaminación ambiental.												
	15	<b>Las grandes fábricas en las ciudades generan variedad de productos que satisfacen las necesidades de las personas, sin embargo, estas generan:</b> a) Bienestar en las personas. b) Calidad de vida. c) Desechos que afectan la vegetación y animales.			X				X				X	
Describe las interacciones entre los seres vivos y los no vivos en su hábitat (p. 289).	16	<b>Los alimentos según su función nutritiva en los organismos de la persona se clasifican en:</b> a) Energéticos. b) Energéticos, constructores y reguladores. c) Energéticos y protectores.			X				X				X	
	17	<b>Todos los seres vivos necesitamos _____ para vivir.</b> a) Viajar. b) Alimentarnos. c) Caminar.			X				X				X	

	18	<p><b>Los animales y las plantas interactúan entre sí ¿Qué componentes son necesarios para su supervivencia?</b></p> <p>a) El aire y el agua.  b) El aire, agua, energía y alimentos.  c) El aire y la energía.</p>			X				X				X	
<p>Argumenta por qué la creación de los objetos tecnológicos para satisfacer necesidades requiere de personas que tienen diferentes ocupaciones o especialidades, y opina sobre cómo el uso de los productos tecnológicos</p>	19	<p><b>En la actualidad el hombre ha realizado grandes inventos tecnológicos para satisfacer sus necesidades, ¿Qué consecuencias traen estos inventos?</b></p> <p>a) El ingreso económico.  b) El avance de las tecnologías.  c) El desequilibrio en el planeta tierra.</p>			X				X				X	

cambia la vida de las personas y el ambiente (p. 289).																
Relaciona el desplazamiento, el cambio de dirección o la modificación de las formas de los objetos por la aplicación de fuerzas sobre ellos.	20	<b>Los estudiantes del 3° grado participan en la selección de fútbol, para efectuar el maravilloso gol utilizan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) La fuerza.</li> <li>b) La coordinación.</li> <li>c) La imaginación.</li> </ul>			X				X					X		



-----

**DNI: 44918396**