



**ESCUELA DE POSGRADO**

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**“Diseño de una estrategia didáctica para el logro de los aprendizajes  
fundamentales en los estudiantes de secundaria”**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE  
DOCTOR EN EDUCACIÓN**

**AUTOR**

**Mg. Nilber Vílchez Vargas**

**ASESOR**

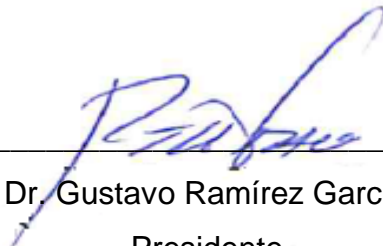
**Dr. Celso Delgado Uriarte**

**LINEA DE INVESTIGACIÓN**

**Innovaciones pedagógicas**

**TARAPOTO – PERÚ**

**2017**



---

Dr. Gustavo Ramírez García  
Presidente



---

Dr. Wilson Torres Delgado  
Secretario

---

Dr. Celso Delgado Uriarte  
Vocal



---

Dr. Aladino Panduro Salas  
Accesitario

## **Dedicatoria**

*El presente trabajo de investigación lo dedico a Lao Tzu, por su legado doctrinario que me ayuda cada día a ser mejor persona; a mi familia por su apoyo incondicional para el logro de mis objetivos profesionales.*

*Nilber*

## **Agradecimiento**

Agradezco a todos mis maestros y compañeros de estudio de post grado (doctorado), por compartir sus experiencias durante el desarrollo de éste trabajo de investigación.

Agradezco al personal directivo y docente de la Institución Educativa N° 0006 de la ciudad de Juanjuí, por su apoyo en la aplicación de los instrumentos de recolección de información.

Nilber

## Declaratoria de autenticidad

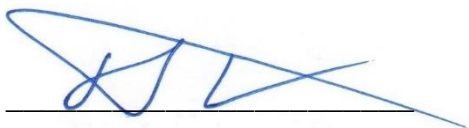
Yo, Nilber Vílchez Vargas, estudiante del programa de doctorado en educación de la escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI N° 27721288, en la tesis titulada “Diseño de una estrategia didáctica para el logro de los aprendizajes fundamentales en los estudiantes de secundaria”

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presentan en la tesis se consideran en aportes a la realidad investigativa.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la universidad César Vallejo.

Tarapoto, 30 de diciembre del 2016.



Mg. Nilber Vilchez Vargas

DNI N° 27721288

## **Presentación**

El presente trabajo de investigación titulado: “Diseño de una Estrategia Didáctica para el Logro de los Aprendizajes Fundamentales en los Estudiantes de Secundaria”, el cual se desarrolló durante el año 2016, utilizando como muestra a 22 estudiantes del cuarto grado “A” de secundaria de la institución educativa N° 0006 de la provincia de Mariscal Cáceres, región San Martín; siendo el objetivo, determinar los efectos de una estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales en el logro de los aprendizajes fundamentales en estudiantes de secundaria. La tesis consta de siete capítulos: el capítulo I, corresponde a la introducción del trabajo de investigación; el capítulo II, corresponde al método utilizado en la investigación; en el capítulo III, se detallan los resultados obtenidos en el trabajo de investigación; en el capítulo IV, se discuten los resultados del trabajo de investigación con las teorías consideradas en la marco teórico del capítulo I; en el capítulo V, están las conclusiones del trabajo de investigación; en el capítulo VI, se describen las recomendaciones del trabajo de investigación; finalmente en el capítulo VII, se plantea la propuesta didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales para la mejora de los aprendizajes de la educación básica regular.

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, presento ante el jurado calificador el trabajo de investigación titulado: “Diseño de una Estrategia Didáctica para el Logro de los Aprendizajes Fundamentales en los Estudiantes de Secundaria”, con la finalidad de obtener el Grado Académico de Doctor en Educación.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

El autor.

## Índice

Página del jurado .....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento .....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Presentación .....	vi
Índice .....	vii
Resumen .....	ix
Abstract.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1. Realidad problemática .....	11
1.2. Trabajos previos .....	12
1.3. Teorías Relacionadas al Tema.....	18
1.4. Formulación del Problema .....	31
1.5. Justificación del Estudio .....	32
1.6. Hipótesis .....	34
1.7. Objetivos.....	34
II. MÉTODO.....	36
2.1. Diseño de Investigación .....	36
2.2. Variables, Operacionalización .....	36
2.3. Población y Muestra.....	38
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad ....	38
2.5. Métodos de Análisis de Datos .....	39
2.6. Aspectos Éticos .....	39
III. RESULTADOS.....	40

IV. DISCUSIÓN .....	46
V. CONCLUSIÓN.....	49
VI. RECOMENDACIONES .....	50
VII. PROPUESTA.....	51
VIII. REFERENCIAS.....	62
ANEXOS.....	67
Anexo N° 01: Matriz de consistencia.....	68
Anexo N° 02: Instrumentos de recolección de datos .....	69
Anexo N° 03: Fichas de validación del instrumento.....	131
Anexo N° 04: Validación de la propuesta .....	134
Anexo N° 05: Autorización para la aplicación de los instrumentos .....	136



## Resumen

El presente trabajo de investigación, denominado: Diseño de Una Estrategia Didáctica para el Logro de los Aprendizajes Fundamentales en los Estudiantes de Secundaria; tiene por objetivo, determinar los efectos de una estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales en el logro de los aprendizajes fundamentales en estudiantes de secundaria, para lo cual se tomó una muestra de 22 estudiantes del cuarto grado “A” del nivel secundario de la institución educativa N° 0006, con el fin de medir el nivel de logro de los estudiantes en cuanto a los aprendizajes fundamentales en el año escolar 2016, antes y después de aplicar la estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales. El tipo de investigación utilizado fue descriptivo – explicativo (enfoque cuantitativo), con diseño de investigación de tipo pre experimental, lo cual permitió obtener los siguientes resultados: en el pre test, se obtuvo un puntaje promedio del nivel de logro de los aprendizajes de 6,73; en el post test, se obtuvo un puntaje promedio del nivel de logro de los aprendizajes de 13,89; medidos en escala vigesimal. El efecto de la estrategia didáctica fue positivo en el logro de los aprendizajes fundamentales de los estudiantes de secundaria; porque se incrementó los niveles de logro de los aprendizajes fundamentales en un 35,8 %; por lo cual se concluyó que la estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales es efectiva lo cual se corrobora con la aplicación del estadígrafo T Student, en el cual se obtuvo un T calculado de 90,8057 y T de tabla de 1,7207; en consecuencia la estrategia fundamentada en proyectos agroindustriales, se recomienda su aplicación en los diferentes ciclos y niveles de la educación básica regular.

*Palabras Clave: Estrategia didáctica; Proyecto Agroindustrial y Aprendizajes Fundamentales.*

## Abstract

The present research work denominated: Design of a Didactic strategy for the Achievement of Fundamental Learning in Secondary Students, Aims to determinethe effects of a didactic strategy based on agroindustrial projects in the achievement of fundamental learning in high school students, for which a simple of 22 fourth grade students “A” was taken from the secondary level of the Educational Institution N° 0006, in order to measure the level of achievement of students in terms of fundamental learning in the 2016 school year, before and after applying the didactic strategy based on agroindustrial projects. The type of research used waas descriptive – explanatory (quantitative approach), with research desing of pre- experimental type, which allowed to obtain the following results: In pre-test, an everage score of the level of achievement of the 6,73. In post- test, an everage score of the level of achievement of the 13.89. Was obtained, Measure in vigesimal scale. The effect of the didactic strategy was positive in the achievement of the fundamental learning of secondary students; Because the levels of achievement of fundamental learning increased by 35.8%. For which it was concluded that the didactic strategy based on agroindustrial projects is effective which is corrahorated by the application of the Student T statis-tizer, in which a calculate T of 90,8057 and T of the table of 1,7207 was obtained; Consequently, the strategy based on agroindustrial projects, it is recomendad its application in the differents cycles and levels of Regular Basic Education.

*Keywords: Didactic strategy; Agroindustrial Project and Fundamental learnings*

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

A nivel internacional, según el diario peruano El Comercio, (2013) La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la nota promedio que establece para matemática, lectura y ciencias para el Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) es de: en matemática 494 puntos, lectura 501 puntos y ciencias 496 puntos. El Perú obtuvo puntajes por debajo del promedio, y de los 65 países que participaron en la prueba PISA -2013, quedó en el puesto 65 con los siguientes puntajes: matemática 368 puntos, lectura 373 puntos y ciencias 384.

A nivel nacional, según los resultados de la prueba ECE-2015, en el segundo grado de secundaria son los siguientes: en lectura (previo al inicio 23,7%; en inicio 39%; en proceso 22,6 %; satisfactorio 14,7%); en matemática (previo al inicio 37,6; en inicio 40,2%; en proceso 12,7%; satisfactorio 9,5%) (MED-UMC, 2015).

A nivel regional según los resultados de la prueba ECE-2015, las regiones que lideran en lectura y matemática son Moquegua y Tacna, mientras que la región San Martín tiene resultados con puntuación baja, tal como se especifica a continuación: En lectura (previo al inicio 29,9%; en inicio 46,4%; en proceso 16,7%; satisfactorio 7%) y en matemática (previo al inicio 48%; en inicio 40,6%; en proceso 7,9%; satisfactorio 3,5%). (MED-UMC-ECE, 2015).

A nivel de Institución Educativa N° 0006, según el reporte de resultados de la evaluación ECE – 2015: se tiene: En matemática: satisfactorio 2,5%; en proceso 16,3%; en inicio 62,8%; previo al inicio 18,6%. En comunicación: satisfactorio 27,9%; en proceso 37,2%; en inicio 32,6%; previo al inicio 2,3%. (MED-UMC, 2015).

En la institución educativa N° 0006, hay limitaciones en cuanto al logro de los aprendizajes fundamentales, lo cual se evidencia en el trabajo desarrollado en cada una de las áreas curriculares, las cuales son orientadas en la teoría desde el constructivismo, pero que en la praxis se termina utilizando el enfoque tradicional, la mayoría de docentes hacen un escaso uso de las tecnologías de la información y comunicación, y de una didáctica apropiada para cada una de las áreas curriculares. Según la prueba ECE – 2015, los resultados para nuestra institución son desastrosos, pues en el área de comunicación, la mayoría de estudiantes no comprende lo que lee y en el área de matemática los estudiantes no pueden construir un razonamiento lógico para resolver problemas matemáticos sencillos. En el área de ciencia y tecnología, su desarrollo es teórico con mínimas sesiones de laboratorio. Las áreas que forman parte de las ciencias sociales, son desarrolladas sin mucho éxito porque los estudiantes tienen problemas en el análisis e interpretación de textos, interpretación de hechos históricos y de fenómenos sociales en general. El área de educación para el trabajo no cumple su rol protagónico, de acompañar al estudiante en el desarrollo de proyectos de inversión. El bajo nivel de logro en cada una de las áreas curriculares del nivel secundaria se acentúa mucho más por el desinterés del docente por actualizarse de manera permanente y continua, en el campo científico y didáctico, lo cual afecta el fin supremo que tienen la educación básica peruana, que es el logro de los aprendizajes fundamentales.

## **1.2. Trabajos previos**

En el campo de la pedagogía hay muchas investigaciones relacionadas al mejoramiento de la práctica pedagógica del docente, estas investigaciones corresponden a diversas áreas curriculares de la educación básica regular, en donde se incluye el manejo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), gracias a estas tecnologías el docente actualmente cuenta con más recursos educativos que hace 100 años, pero poco es lo

que se ha mejorado en cuanto al logro de los aprendizajes de los estudiantes, ello necesita un análisis profundo de la educación, en los diferentes países del mundo; en este sentido muchos investigadores han realizado diversos trabajos de investigación, relacionados al diseño de estrategias didácticas para el logro de los aprendizajes fundamentales de educación básica regular, dentro de los trabajos más relevantes para el presente trabajo de investigación tenemos los siguientes:

Los investigadores ecuatorianos Caiza & Montatixe, (2013) preocupados por una de las áreas curriculares que inicia al ser humano en el desarrollo científico, como son las Ciencias Naturales; área que requiere de alta demanda cognitiva para comprender sus leyes naturales y sus principios que lo gobiernan. Con el afán de contribuir con la didáctica del área de Ciencias Naturales, dichos investigadores han diseñado una estrategia didáctica, en su tesis de investigación titulada “Diseño de una guía de estrategias metodológicas para la enseñanza de ciencias naturales basados en el modelo de investigación - Acción en los cuartos años de educación básica en la escuela "Isabel Yáñez" en el año lectivo 2012-2013”; siendo el objetivo general mejorar la enseñanza de las Ciencias Naturales a partir de la aplicación de la guía de estrategias metodológicas en base al modelo de Investigación- acción en los estudiantes de los cuartos años de Educación Básica de la Escuela Isabel Yáñez. En este trabajo se utilizó un diseño de investigación no experimental, con un tipo de investigación descriptivo, el cual fue aplicado a una muestra de 151 agentes educativos (un director, cuatro profesores y 146 estudiantes). En el presente trabajo de investigación, los autores llegan a la siguiente conclusión:

Que, el uso de la estrategia metodológica como recurso didáctico es de mucho apoyo para el docente en su práctica pedagógica, porque consigue despertar el interés en los estudiantes por comprender el mundo natural y sus leyes que lo gobiernan, permite además el recojo de saberes previos de los estudiantes, el cual facilitará el

procesamiento de la información mediante el debate en equipos de trabajo, en donde el cumplimiento de los principios democráticos y convivencia escolar son fundamentales para la consolidación de los aprendizajes de los estudiantes.

El modelo de investigación – acción aplicado en el área de ciencias naturales es fundamental para el logro del aprendizaje fundamental: aplica fundamentos de ciencia y tecnología; en vista que el nuevo ciudadano del siglo XXI, convive con aparatos y/o equipos tecnológicos que se van innovando aceleradamente en el tiempo, y todo esto, gracias al desarrollo científico y tecnológico alcanzado en esta época; además es necesario aplicar el modelo de investigación en otras áreas curriculares de la educación básica regular, con el propósito de analizar los resultados y ver su pertinencia como estrategia metodológica generadora de aprendizajes fundamentales mediante el estudio colaborativo y multidisciplinar. Es necesario que una estrategia metodológica adquiere mayor importancia cuando el docente lo aplica teniendo en cuenta los procesos pedagógicos, para desarrollar el pensamiento creativo y lógico de los estudiantes.

Por su parte el Colombiano Mira C., (2012), en aras de elevar los niveles de comprensión de las reacciones químicas por parte de los estudiantes, ha diseñado una unidad didáctica, en donde toma como base los mini proyectos como estrategia metodológica para generar aprendizajes en los estudiantes, sabiendo que la química para su comprensión requiere de materiales de laboratorio y equipos adecuados para así poder vivenciar diversas experiencias, producto de las prácticas de laboratorio concerniente a reacciones químicas. El investigador ha desarrollado el presente trabajo en su tesis titulada: “Diseño de una unidad didáctica mediante mini proyectos como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza aprendizaje de las reacciones químicas para estudiantes del grado 11° en la I.E INEM "José Félix de Restrepo", 2012”; siendo el objetivo principal, diseñar una unidad didáctica mediante mini proyectos como estrategia

metodológica en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las reacciones químicas para estudiantes del grado 11° en la I.E. INEM “José Félix de Restrepo” ; para el desarrollo de este trabajo de investigación se tomó una muestra de 30 estudiantes de grado undécimo: 15 del grupo 11°-10 con los que se utilizó la metodología tradicional y 15 del grupo 11°-11 al que se le aplicó unidad didáctica basada en mini proyectos. El tipo de investigación empleado fue propositivo, en donde se diseñó una unidad didáctica basada en mini proyectos, lo cual luego de su aplicación, el investigador concluye que:

El diseño de una unidad didáctica fundamentada en mini proyectos constituirá una estrategia didáctica para la enseñanza aprendizaje de las reacciones químicas de manera más eficiente que el método tradicional, esta experiencia permitirá al docente tener una herramienta metodológica capaz de garantizar el logro de aprendizajes duraderos y significativos en los estudiantes, porque los mini proyectos permite el análisis de resultados en los estudiantes a medida que se va desarrollando la unidad didáctica fundamentada en mini proyectos, los cuales permiten que el docente lo use como estrategia para mantener motivados a los estudiantes y a su vez garantizar la construcción de su propio aprendizaje de manera activa y autónoma.

En este estudio de investigación se tomó a los mini proyectos como base fundamental para el desarrollo de aprendizajes referente a las reacciones químicas, conocimientos principales para el desarrollo científico y tecnológico del país. Los mini proyectos utilizados como estrategia didáctica para la enseñanza aprendizaje de reacciones químicas, constituye una forma nueva de aprender la química: de manera motivadora, dinámica y generando mucha satisfacción en los estudiantes; estas formas de aprendizaje es lo que garantizará el logro, del nuevo perfil del estudiante de educación básica regular; competencias que le permitirá enfrentarse

exitosamente a este mundo globalizado, y con tecnologías que se reinventan cada día producto de la innovación científica. Es necesario ampliar el uso de los mini proyectos al campo de la biología y física, en donde los conocimientos científicos sean tratados con mucho material de laboratorio, generando de esta manera oportunidades en los estudiantes de vivenciar experiencias científicas.

En el ámbito nacional existen trabajos importantes sobre diseño de estrategias metodológicas para el logro de aprendizajes fundamentales en educación básica regular, pero aún no hay un trabajo de gran envergadura, capaz de integrar todas las áreas curriculares en proyectos de inversión agroindustrial, con el fin de desarrollar competencias en los estudiantes de manera colaborativa y contextualizada, aprovechando los recursos agropecuarios de la zona; en vista que en las tres regiones naturales del Perú, estos recursos son abundantes, además hay un excedente de la producción nacional que se desperdicia por falta de carreteras, para colocarlos productos en los mercados principales del país; otra parte de la producción nacional se desperdicia por falta de manejo post cosecha y técnicas de industrialización. El Perú para su desarrollo necesita que las instituciones educativas hagan uso de los recursos agropecuarios para emprender proyectos de inversión agroindustrial y al mismo tiempo utilizarlos como una herramienta metodológica para generar aprendizajes en los estudiantes.

Las estrategias didácticas que se diseñen en el país debe apuntar a resolver la problemática nacional, en ese sentido hay algunos estudios que apuntan a mejorar la práctica pedagógica del docente, y los estudios más relevantes son los de Purizaga, (2015), quien ha realizado un trabajo de investigación sobre la capacidad que tienen los niños para gestión de proyectos, dicha investigación es desarrollada en su tesis titulada “Los niños también gestionan proyectos: propuesta metodológica para una escuela pública en el nivel primario”; cuyo objetivo principal es, describir los procedimientos



usados por los alumnos del 6to. grado de educación primaria, de un colegio público de San Martín de Porres, sobre la gestión de proyectos. La presente investigación es un estudio cualitativo, de tipo descriptivo – propositivo. En la presente investigación se llegó a la siguiente conclusión:

Los procedimientos considerados para desarrollar un proyecto, estimula a los estudiantes a elaborar productos de alta calidad, en un inicio siguiendo los pasos estipulados por el maestro y luego van avanzando de manera independiente en la gestión de proyectos fundamentados en sus necesidades y en función a la creatividad de los estudiantes. Los proyectos gestionados por los estudiantes toman como referente a los fundamentos dados por Kilpatrick, en cada uno de los pasos que él propone.

El éxito de la educación depende en gran medida, de cómo el docente involucra al estudiante en la investigación científica, y que mejor si estas nuevas formas de hacer ciencia en base a proyectos, se inician a temprana edad. Los estudiantes de los niveles de educación inicial, primaria y secundaria, pueden emprender proyectos educativos, en donde se haga uso de los recursos naturales, los cuales se deben aprovechar para generar aprendizajes significativos en los estudiantes; en donde el infante, niño o adolescente, comprenda que la biodiversidad natural, es el principal laboratorio para vivenciar experiencias y al mismo tiempo generar espacios para la construcción de los aprendizajes.

La gestión de proyectos por parte de los estudiantes de educación básica regular, debe ser tomado como base para las reformas educativas actuales, porque es la forma más pertinente para desarrollar aprendizajes en los estudiantes de manera contextualizada, colaborativa y multidisciplinar; es necesario que el estudiante le encuentre sentido a lo que aprende; los nuevos aprendizajes adquiridos deben ayudar al estudiante a solucionar problemas diversos de su contexto y de otros contextos. Lo planteado por

el autor sobre la gestión de proyectos por parte del estudiante para la mejora de los aprendizajes, es lo que todos los docentes de la educación básica deben impulsar en sus estudiantes para lograr aprendizajes significativos y duraderos; además el maestro debe crear las condiciones para la gestión de proyectos de inversión de mayor envergadura, en donde estén presente todas las áreas curriculares y en consecuencia se garantice el trabajo en equipo de todos los agentes educativos.

### **1.3. Teorías Relacionadas al Tema**

Siendo la finalidad del presente trabajo de investigación, el logro de los aprendizajes fundamentales en los estudiantes de educación secundaria mediante el uso de una estrategia didáctica fundamentada en base a proyectos agroindustriales, es necesario incluir teorías relacionadas con los métodos, estrategias y técnicas; temas necesarios para diseñar la estrategia metodológica para el logro de los aprendizajes fundamentales en los estudiantes de secundaria. Los aprendizajes fundamentales en la práctica es el perfil que el estudiante de la EBR debe adquirir al culminar el VII Ciclo, para así poder enfrentar los desafíos que la globalización y el auge del avance de las telecomunicaciones exige.

#### **Estrategia Didáctica**

Las estrategias didácticas en el campo de la pedagogía constituyen las diversas actividades que el docente realiza con el fin de generar aprendizajes significativos en los estudiantes a su cargo, para así poder desarrollar las actividades pedagógicas con éxito; en éste sentido el docente realiza la planificación en sus diversos niveles, previniendo materiales educativos y otros recursos para viabilizar lo programado al momento de desarrollar la sesión de aprendizaje. Las estrategias pueden ser de enseñanza o aprendizaje, según la finalidad que estas cumplen durante el proceso de construcción del aprendizaje en los estudiantes. Las estrategias que el docente selecciona deben responder al contexto de los estudiantes, para ello es necesario que se tome en cuenta los recursos

naturales con que se dispone, en la medida que estos faciliten la construcción de los aprendizajes. Para Rodríguez, (2007, pág. 3) las estrategias didácticas desde el campo de la pedagogía esta conceptualizada de la siguiente manera:

Las estrategias didácticas es una secuencia de actividades que de manera sistemática el docente realiza con el fin de generar aprendizajes en los estudiantes, y estas pueden ser de aprendizaje o enseñanza, según sea el protagonista el docente o estudiante. Las estrategias de aprendizaje, son los procedimientos de índole mental que el estudiante sigue para aprender; por su parte las estrategias de enseñanza, son los procedimientos que el docente realiza con el fin de concretizar el aprendizaje de sus estudiantes. Las estrategias didácticas deben ser previstas con antelación en los diferentes espacios de programación establecidos en los tres niveles de planeación curricular. La pertinencia de la estrategia en el desarrollo de la sesión de aprendizaje, será evaluada en función a los resultados en cuanto a logros de aprendizajes experimenten los estudiantes.

Por su parte Navarro & Piñeiro, (2012), tomado de “The basis of collaborative learning is the construction of agreement through group cooperation” (cited in Arcos, 27), las estrategias didácticas visto como: la organización a propósito de la enseñanza y estructura del proceso de aprendizaje para alcanzar metas, en el que los estudiantes no sólo aprenden un tema, sino también adquieren conocimiento de otros contenidos como capacidad de cooperación, respeto para uno mismo y las diferencias de los otros, y el valor de la gente como ser humano.

En la planificación de actividades didácticas que el docente debe desarrollar como parte de su práctica pedagógica, se debe tener en cuenta ciertas preguntas que le ayudarán a elegir de manera correcta las estrategias y materiales educativos para una actividad de aprendizaje coherente y significativo para los estudiantes. Estas interrogantes según Hernández,

(1998, pág. 25) son: *¿el qué enseñar?, ¿por qué enseñar?, ¿a quién enseñar?, ¿cómo enseñar?*; Estas preguntas rectoras servirán de guía para establecer la estrategia didáctica pertinente para la actividad de aprendizaje, en donde se priorice al estudiante, como único protagonista en la construcción de su propio aprendizaje; para ello el docente debe prever todos los recursos educativos a utilizar. La elección de una buena estrategia no solo depende de las preguntas rectoras, sino de otros aspectos enmarcados en el ritmo de aprendizaje de cada estudiante, condición sociocultural, nutrición adecuada de los estudiantes, el ambiente que ofrece la institución educativa para el aprendizaje; situación económica familiar, emprendimiento de la comunidad; ventajas comparativas y competitivas de la zona donde está asentado la institución educativa, etc.

### **Métodos y técnicas didácticas**

El docente debe manejar claramente los conceptos de métodos y técnicas, esto implica saber diferenciar dichos conceptos y saber cómo aplicarlos durante el desarrollo de una actividad de aprendizaje. El éxito o fracaso de la sesión de aprendizaje que desarrolla el docente, en gran medida depende de la buena elección de los métodos y técnicas; es por eso que los expertos en metodología pedagógica, recomiendan que los métodos y técnicas deban ser planificados con antelación al desarrollo de la sesión de aprendizaje. Para su mejor comprensión, se conceptualiza dichos términos.

**Método didáctico:** para Hernández (1998, pág. 92) el método didáctico “*es el conjunto lógico y unitario de los procedimientos didácticos que tienden a dirigir el aprendizaje (...)*”. Como se observa en la definición de método didáctico, los procedimientos deben estar articulados en forma sistemática para así poder concretizar el aprendizaje en los estudiantes. La selección del método didáctico se debe hacer durante la planificación en cada uno de los niveles de programación, con el fin de agenciarse de los materiales y recursos educativos a ser empleados durante la utilización del método en la

sesión de aprendizaje. Cada área curricular tiene sus propias características y por lo general una didáctica propia, por eso es necesario que el docente al momento de elegir el método didáctico a emplear en una actividad de aprendizaje, tome en cuenta; además de las características del área, aspecto del estudiante y del ambiente donde se producirá el aprendizaje.

**Técnica didáctica:** para Hernández (1998, pág. 92) una técnica didáctica *“es el recurso didáctico que se usa para concretar un momento de la lección o parte del método en la realización del aprendizaje”*. Como notamos generalmente la técnica didáctica es parte del método, dicho de otra manera, el método hace uso de varias técnicas para concretizar el aprendizaje en los estudiantes, porque la técnica didáctica está dirigida a una acción en particular y específica, en el proceso de construcción del aprendizaje por parte de los estudiantes. La elección de las técnicas a utilizar durante el desarrollo de una sesión de aprendizaje se debe anticipar en cada uno de los niveles de programación. Por ejemplo, para determinar los personajes principales y secundarios en un texto, se puede utilizar la técnica del subrayado.

### **Diferencia entre estrategia, método y técnica**

Para que el docente desarrolle su práctica pedagógica con propiedad y de manera significativa, en donde el nuevo aprendizaje es gestado desde una situación problemática del contexto real, es necesario que el docente tenga un conocimiento claro sobre la diferencia entre una estrategia, método y técnica. El conocimiento de estos conceptos permitirá al docente una correcta planificación de las actividades didácticas y en consecuencia el desarrollo exitoso de la sesión de aprendizaje, en donde los estudiantes tengan todas las herramientas para construir de manera significativa su propio aprendizaje.

Según Aparicio, (2013) hay diferencias entre estrategias, métodos y técnicas, es importante que el docente sepa diferenciar para así poder planificarlas correctamente en cada una de las actividades educativas que desarrollará con los estudiantes, es por eso que se realiza una conceptualización clara al respecto; en este sentido una estrategia “es *un conjunto de acciones que se llevan a cabo para lograr un determinado fin*”. En el campo de la educación, las estrategias son de aprendizaje o enseñanza y éstas deben estar orientadas al desarrollo cognitivo del estudiante mediante la mediación del docente; además una estrategia está constituida por grandes planes que incorpora a los métodos, técnicas, procedimientos y medios; mientras que el método “es *un proceso lógico a través del cual se obtiene el conocimiento*”; el método para concretarse tiene que incorporar a diversas técnicas, las cuales formarán parte de su estructura y en consecuencia ayudaran en la construcción de los aprendizajes de los estudiantes; luego las técnicas se definen como “*un conjunto de reglas, normas o protocolos, que tienen como objetivo obtener un resultado determinado (...)*”. Las técnicas por tener una aplicabilidad específica, son tan importantes en la concreción del método, y el método es tan importante en la concreción de una estrategia didáctica. La pedagogía de hoy, exige a los maestros el uso de estrategias didácticas en cada una de las áreas curriculares, con el propósito de lograr el desarrollo de competencias en los estudiantes.

### **Proyecto Agroindustrial**

Es importante que en el nivel secundario se desarrolle proyectos que incluya procesos industriales para así poder contextualizar conocimientos abstractos que la malla curricular lo incluye en cada una de las áreas curriculares. Los proyectos de inversión agroindustrial, son apropiados para desarrollar conceptos abstractos en nuestros estudiantes, porque nos permite contextualizarlos de manera objetiva y haciendo uso de recursos agropecuarios diversos de la zona, que el estudiante está familiarizado. Los

proyectos agroindustriales emprendidos desde las instituciones educativas garantizarán la industrialización del país en el mediano plazo. Antes de definir a los proyectos de inversión agroindustrial es necesario conocer la definición de un proyecto de inversión.

Según Vivallo, (2003, pág. 19) un proyecto de inversión enfocado desde el punto de vista económico *“es un conjunto de informaciones internas y externas a la empresa que permite estimar las ventajas y desventajas económicas futuras que se generan al destinar recursos para producir un producto o un servicio”*. En consecuencia un proyecto de inversión analizado desde el punto de vista económico implica que va a generar ganancias y esto solo sucederá si los costes son menores que los beneficios que genera el proyecto; estos beneficios se determinará cuando se realice la evaluación del proyecto de inversión; sin embargo no todos los proyectos priorizan las la rentabilidad económica, sino valoran otros aspectos, siendo uno de ellos los beneficios sociales que generará en la población comprendida en el ámbito del proyecto.

Hay varios tipos de proyectos de inversión y cada uno de ellos está orientado a desarrollar ciertas actividades del quehacer humano, algunos tipos de proyectos están enfocados al desarrollo de actividades agrarias, otros tipos de proyectos están enfocados a las finanzas, otros a la construcción, otros a la industria, etc. Para León, 2007, (págs. 24-25) los proyectos pueden ser de diversa índole, una clasificación a partir del fin buscado puede ser la siguiente:

- **Proyectos de inversión privada:** en este tipo de proyectos el capital es puesto por una persona natural o jurídica que no tiene ningún vínculo con las entidades del estado, es por eso que dentro de la evaluación de factibilidad del proyecto se toma mucha atención a las ganancias que el proyecto generará, con el fin de obtener la máxima rentabilidad financiera.

- Proyectos de inversión pública: en este tipo de proyectos, el capital es puesto y/o gestionado por las entidades del estado y su viabilidad es analizada generalmente por los beneficios sociales que brindará a la población asentada bajo el ámbito de acción del proyecto de inversión pública, esto no es condicionante para realizar las evaluaciones de viabilidad económica, viabilidad ambiental, etc.
- Proyectos de inversión social: en este tipo de proyectos lo que interesa es la viabilidad social y su sostenibilidad en el tiempo, no se persigue el retorno económico, si no el bienestar que genera a la población beneficiada por el proyecto de inversión.

El desarrollo del país depende de que tanto el estado y las instituciones privadas, emprendan proyectos de gran envergadura en los diferentes sectores de desarrollo. En algunos casos se deben juntar los capitales privados y estatales para explotar yacimientos mineros, construir carreteras, construir plantas industriales, construir mega puertos, etc., Para su viabilidad el estado debe emprender políticas de apertura a la inversión nacional y extranjera, establecer alianzas regionales e internacionales mediante los tratados de libre comercio, firmar convenios de intercambio tecnológico con las diversas universidades del mundo, etc.; es decir sentar las bases para el desarrollo industrial del país.

Hay autores que realizan una clasificación general de los proyectos, desde diferentes puntos de vista, este tipo de clasificación es más específica, en el sentido que cada tipo de proyecto está clasificado según la actividad que realiza u otros aspectos importantes de la actividad humana. Una de estas clasificaciones es la de Rocha, (2010), quien clasifica a los proyectos teniendo en cuenta el carácter, las categorías, la actividad económica, finalidad de estudio y objeto de la inversión; sin embargo por la naturaleza de este trabajo de investigación, el estudio se limitara a analizar solamente los proyectos industriales que es parte de los proyectos clasificados por su



categoría y, los proyectos agropecuarios que es parte de la clasificación de los proyectos , por su actividad económica.

Los proyectos industriales están más relacionados con actividades que involucran procesos de transformación industrial, mientras que los proyectos agropecuarios está enfocado a la agricultura, ganadería, etc., en estos proyectos por lo general no hay procesos de transformación industrial. Algunos investigadores como Macías, (2008) sostiene que *“los proyectos industriales comprenden toda el área manufacturera, la industria extractiva y el procesamiento de los productos derivados de la pesca, de la agricultura y de la actividad pecuaria”*; además explica la clasificación de los proyectos industriales, el cual es como sigue:

Los proyectos industriales pueden clasificarse en varios tipos, como son: grandes proyectos de inversión industrial; instalaciones y plantas industriales; líneas y procesos de producción industrial; máquinas, equipos y sus elementos; y prototipos. Los proyectos agroindustriales forman parte de los proyectos industriales y estaría inmerso en el tipo de líneas y procesos de producción industrial; aun así, el campo de acción de los proyectos agroindustriales es amplio porque para la transformación de la materia prima hace uso de insumos agropecuarios, tanto en el campo de alimentos y no alimentos.

Macías (2008) sostiene que *“los proyectos agropecuarios abarcan todo el campo de la producción animal y vegetal”*. En este tipo de proyectos no se prioriza la transformación de los productos agropecuarios, sino se toma mucha importancia al manejo de estrategias agropecuarias para obtener la máxima producción, sin poner énfasis al valor agregado u otro proceso de transformación industrial; por su parte Olavarría, Jara, & Troncoso, (2010, pág. 333) consideran que los proyectos agropecuarios *“son conjunto de actividades desarrolladas por una persona o empresa para obtener beneficios a partir de un conjunto de recursos (agropecuarios)”*.

Los proyectos agroindustriales son los encargados de transformar la materia prima que viene del sector agropecuario, con el fin de alargar la vida útil e incrementar los costos de los productos finales, denominados productos agroindustriales, sin embargo, para poder comprender el campo de acción de los proyectos de inversión agroindustrial, primeramente tenemos que tener claro sobre lo que abarca el sector agroindustrial; según Da Silva, Baker, Shepherd, & Jenane, (2013, pág. 12) sostienen que:

El sector agroindustrial abarca el procesamiento de todos los productos que vienen del sector agropecuario y se le considera como un subconjunto del sector manufacturero encargado de transformar productos intermedios es por eso que el sector agroindustrial abarca el procesamiento de alimentos y no alimentos, por esta razón su campo de acción es diverso. A su vez, la agroindustria constituye un campo más amplio, que es el mundo del agro negocio, en donde están articulados a la empresa relacionada con un negocio en particular, los proveedores de insumos, los distribuidores, fabricantes y entidades financieras con el fin de colocar los productos agroindustriales en los mercados.

Los proyectos agroindustriales se debe incorporar en el campo educativo, en vista que el Perú tiene abundantes recursos agropecuarios para ser aprovechados por los docentes como insumos para desarrollar en las instituciones educativas proyectos agroindustriales que den solución a la problemática institucional, y sobre todo, una a los agentes educativos en equipos de trabajo para garantizar los aprendizajes en los estudiantes y la industrialización del país en el mediano plazo, fortaleciendo los principios de convivencia escolar, fomentando el respeto al estado de derecho, en aras de consolidar la democracia en el Perú.

### **Conceptos fundamentales en educación básica regular (EBR).**

**Competencia:** Según MINEDU, (2015, pág. 5) se conceptúa a la competencia como *“un saber actuar en un contexto particular, donde el*

*estudiante selecciona y moviliza (...) una diversidad de saberes, conocimientos y habilidades propios y recursos externos, para resolver una situación problemática, o lograr un propósito determinado (...)*”. En el sistema educativo nacional de educación básica regular, cada una de las áreas curriculares tiene competencias que se debe lograr en los estudiantes, en base a los estándares de aprendizaje que se consignan para cada uno de los ciclos de la EBR. El logro de las competencias de cada una de las áreas curriculares, conlleva al logro de los aprendizajes fundamentales que en suma son macro competencias que todo estudiante debe adquirirlas al término de su educación básica regular.

Por su parte Mendenhall, (2012), sostiene que La característica más importante de la educación basada en competencias es que mide el aprendizaje en lugar del tiempo. Los estudiantes progresan demostrando su competencia, lo que significa que demuestran que han dominado los conocimientos y habilidades (llamadas competencias) requeridas para un curso en particular, sin importar cuánto tiempo se tarda.

**Capacidad:** Según MINEDU, (2015, pág. 5) en las rutas de aprendizaje, las capacidades se plantea desde un enfoque por competencias, se habla de capacidades humanas, que todo estudiante de la EBR debe desarrollarlas en cada una de las áreas curriculares, y a su vez estas capacidades deben combinarse para generar competencias; por su parte Zapiola, (2010), tomado de (OIT, 1997) conceptualiza a las capacidades como *“habilidades cognitivas complejas, que posibilitan la articulación de saberes para actuar e interactuar en determinadas situaciones”*. Con el desarrollo de proyectos agroindustriales en las instituciones educativas de educación básica regular, se garantizará el desarrollo de capacidades, porque el estudiante manipulará material concreto durante la ejecución del proyecto agroindustrial y esto le permitirá que incorpore nuevos saberes a sus

estructuras mentales y en consecuencia adquiera las capacidades necesarias para generar competencias.

**Estándar Nacional de Aprendizaje:** Según MINEDU, (2015, pág. 6) en las rutas de aprendizaje, se sostiene que *“los estándares nacionales (...) se definen como «metas de aprendizaje» en progresión, (...) qué se espera lograr respecto de cada competencia por ciclo de escolaridad”*. Mediante evaluaciones correspondientes en cada ciclo se determina el nivel de desempeño de los estudiantes. El Ministerio de Educación evalúa cada año el progreso de los aprendizajes en cada uno de los ciclos de la educación básica regular, mediante la prueba ECE, es por eso que los estándares de aprendizaje se considera una base y no un techo, es decir, es lo mínimo que los estudiantes deben lograr al culminar cada ciclo de la EBR.

**Indicador de Desempeño:** según MINEDU, (2015, pág. 6) en las rutas de aprendizaje, se conceptualiza a un indicador de desempeño como *“el grado de desenvolvimiento que un estudiante muestra en relación con un determinado fin” (...)*. El docente para evaluar el logro de los aprendizajes de los estudiantes, lo efectúa en base a los indicadores de desempeño, planteados en los mapas de progreso. En cada una de las áreas curriculares se cuenta con indicadores de desempeño, para ir progresivamente midiendo el avance del aprendizaje en los estudiantes, según las actividades de aprendizaje requieran de alta demanda cognitiva o baja demanda cognitiva para su solución; este avance debe ir en función a los estándares de aprendizaje que deben lograr los estudiantes en cada uno de los ciclos de la EBR.

**Aprendizaje:** Según; MINEDU, (2014, pág. 14) en el marco curricular nacional, el aprendizaje se define como *“un cambio relativamente permanente en el pensamiento, comportamiento y/o los afectos de una persona a consecuencia de la experiencia con la cultura (...)”*. Para el docente la mejora de los aprendizajes de los estudiantes constituye el fin

supremo y la razón de ser de su profesión; es por eso que se vale de materiales y recursos educativos que son utilizados mediante el uso de estrategias adecuadas con el fin de garantizar el logro de los aprendizajes. En la actualidad el progreso anual de los aprendizajes constituye uno de los compromisos de gestión, y se va materializando cada año mediante la evaluación censal (ECE).

**Aprendizaje fundamental:** Según MINEDU, (2014, pág. 14) en el marco curricular nacional, se define el aprendizaje fundamental, como *“el conjunto de competencias generales y específicas que pertenecen a un determinado campo de acción humana que integran y combinan saberes de distinta naturaleza”*. El logro de los aprendizajes fundamentales constituye el perfil que debe tener el egresado de educación básica regular. Los docentes tienen el deber profesional y moral de garantizar en los estudiantes de educación básica regular, el logro de los aprendizajes fundamentales; es por eso que todas las áreas curriculares tienen como meta el logro de los aprendizajes fundamentales, que en la educación peruana se considera como el conjunto de macro competencias que todo estudiante tiene derecho a adquirirlas al término de la EBR y así poder desenvolverse en esta sociedad del siglo XXI, en donde la ciencia y la tecnología se reinventan cada día, y solo los que están preparados y manejan las tecnologías de la información y comunicación tienen asegurado un futuro promisorio.

### **Aprendizajes fundamentales de la educación básica regular peruana**

Según, MINEDU, (2014, págs. 10-13) los aprendizajes fundamentales que el estudiante de educación básica regular (EBR) debe lograr consolidar al terminar la secundaria, es constituir el perfil integral del estudiante peruano, el cual debe responder a la diversidad individual y cultural del país. Los aprendizajes fundamentales servirán para que el egresado de secundaria se desenvuelva con libertad y autonomía en los diferentes campos que este mundo globalizado le ofrece; respetando siempre el estado de derecho del

país, sus costumbre y tradiciones. Los Aprendizajes fundamentales son ocho, los cuales se detalla a continuación:

- Se comunica para el desarrollo personal y la convivencia intercultural: con el logro de este aprendizaje fundamental por parte de los estudiantes, se busca que utilicen el lenguaje en sus diferentes formas, de manera eficaz en los diferentes espacios sociales que participe.
- Se desenvuelve con autonomía para lograr su bienestar: con este aprendizaje fundamental, se busca que el estudiante se desenvuelva libremente valorando su identidad y aspectos relacionados con su sexualidad, con el fin de establecer vínculos saludables en los espacios de interacción social, controlando sus emociones y actuando éticamente frente a los demás.
- Actúa matemáticamente en diversos contextos: Con este aprendizaje fundamental los estudiantes desarrollan su pensamiento matemático, en un nivel que le permite resolver problemas del contexto real y de otros contextos sociales, que requieren de la matemática y del manejo de las TIC para expresar los resultados en modelos matemáticos, gráficos estadísticos, etc., para finalmente comunicarse en lenguaje matemático.
- Ejerce su ciudadanía a partir de la comprensión de las sociedades: Con este aprendizaje fundamental los estudiantes desarrollan actitudes de buena convivencia, conociendo sus deberes y derechos, valorando los derechos humanos como un logro fundamental para la igualdad ante la ley, lo cual está contemplado en las diversas normas que constituyen el estado de derecho de un país.
- Aplica fundamentos de ciencia y tecnología para comprender el mundo y mejorar la calidad de vida: Con este aprendizaje fundamental los estudiantes desarrollaran habilidades que les permita hacer uso de los conocimientos científicos y tecnológicos, y a su vez entender el mundo

natural con su biodiversidad que nos rodea, manteniendo siempre una actitud de cuidado a los ecosistemas para garantizar su sostenibilidad en el tiempo.

- Valora su cuerpo y asume un estilo de vida activo y saludable: con este aprendizaje fundamental se busca que el estudiante cuide y valore su cuerpo de manera integral, practicando siempre rutinas de ejercicio y consumiendo alimentos saludables para mantenerse en forma y con un óptimo uso de sus facultades físicas y mentales.
- Emprende creativamente sueños personales y colectivos: Con este aprendizaje fundamental se busca que el estudiante tenga un proyecto de vida basado en actividades de emprendimiento que garantice el logro de sus sueños en cualquier campo de la actividad humana, siendo consciente que ello demanda creatividad y asumir riesgos.
- Interactúa con el arte expresándose a través de él y apreciándolo en su diversidad de cultura: con este aprendizaje fundamental se busca que el estudiante se incorpore en el campo del arte, en sus diferentes expresiones como son la música, pintura, teatro, danza, etc.

#### **1.4. Formulación del Problema**

##### **Problema General:**

¿De qué manera el diseño de una estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales permitirá el logro de los aprendizajes fundamentales en los estudiantes de secundaria de la IE N° 0006 de Juanjuí, 2016?

##### **Problemas Específicos:**

- ¿Cuál es el nivel de logro de los aprendizajes fundamentales en los estudiantes de educación secundaria de la IE N° 0006 de Juanjuí, 2016; antes de la aplicación de la estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales?

- ¿Cuál es el nivel de logro de los aprendizajes fundamentales en los estudiantes de educación secundaria de la IE N° 0006 de Juanjuí, 2016; después de la aplicación de la estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales?

### **1.5. Justificación del Estudio**

Es conveniente desarrollar el trabajo de investigación, porque permite utilizar los productos agropecuarios en el aprendizaje multidisciplinar de las áreas curriculares, con el propósito de lograr en los estudiantes de educación básica regular los aprendizajes fundamentales. No es posible que sigamos manteniendo una educación desvinculada con la realidad, hay que tener en cuenta que el Perú, siendo un país que por tradición tiene una población dedicada en su mayoría a actividades agropecuarias, especialmente en la sierra y selva, en donde, se destacan con mayor ahínco estas actividades por la mayor parte de la población, incluyendo menores de edad que conviven con los compromisos escolares y actividades agropecuarias para así poder sostenerse económicamente; esta realidad social se sigue manteniendo porque las políticas educativas no han podido vincular el trabajo pedagógico del docente con el entorno donde se desenvuelve el estudiante; además el docente peruano es responsable de diversificar los planes curriculares, seleccionar materiales y recursos educativos, realizar proyectos de innovación, etc., con el fin de contextualizar el currículo a las actividades propias del estudiante.

Tiene relevancia social el trabajo de investigación, porque se estará dando un paso trascendente hacia la industrialización del país, partiendo de lo que tenemos en abundancia, que son los recursos agropecuarios. Se dará valor agregado a los productos agropecuarios y utilizando estrategias de mercadeo y marketing se distribuirá el producto final obtenido. En el proceso de industrialización de los productos agropecuarios se adquirirá conocimientos duraderos en todas las áreas curriculares, porque son consecuencia de la nueva dinámica que desde la escuela se impulsará.



Las implicancias prácticas del trabajo de investigación es enorme, porque en el Perú hay una gran diversidad de recursos agropecuarios, los cuales servirán de insumo para formular proyectos agroindustriales desde la escuela rural o escuela urbana, éstos recursos serán utilizados como insumos para formular los proyectos agroindustriales y en consecuencia el logro de los aprendizajes fundamentales; seguramente una parte de la producción agropecuaria se exportará a los mercados del extranjero y otra parte servirá para garantizar el mercado interno; sin embargo en la sierra y selva peruana hay muchos productos que se pierden porque los costos de transporte supera al precio del producto o en su defecto se pudren por su poca durabilidad, es decir son productos estacionarios que necesitan un tratamiento especial para alargar la vida útil del producto respectivo, y esto se consigue con la industrialización. Dar valor agregado a los productos agropecuarios desde la perspectiva multidisciplinar, es la fórmula ideal para salir del atraso y que mejor si esto se gesta desde la escuela con doble provecho para nuestros estudiantes y sociedad en general: como estrategia didáctica para lograr los aprendizajes fundamentales que se exige en EBR y como una forma de adquirir ingresos económicos.

El valor teórico del trabajo de investigación, es de mucha trascendencia porque permitirá realizar proyectos agroindustriales en las instituciones de educación básica regular, lo cual permitirá el desarrollo multidisciplinar del ser humano, gracias al trabajo colaborativo y en equipo de todos los agentes involucrados en el desarrollo del proyecto agroindustrial; además permite que el ser humano desde sus primeros años de vida forme parte de la industrialización del país, desarrolle su creatividad y todas sus habilidades cognitivas, artísticas y psicomotoras. Con el presente trabajo de investigación se estará llenando ese vacío teórico, que hasta hoy en día no está resuelto de manera convincente. Los proyectos agroindustriales juntarán a todas las disciplinas del saber con el propósito de obtener un producto transformado y en consecuencia el logro de los aprendizajes fundamentales exigidos en la educación básica regular.

La utilidad Metodológica del proyecto de investigación, es de vital importancia porque se utilizará a los proyectos agroindustriales como estrategia didáctica para el logro de los aprendizajes fundamentales en los estudiantes de educación básica regular, constituye una macro herramienta metodológica, que permite mantener motivados a los estudiantes desde el inicio del proyecto agroindustrial hasta su culminación; por otro lado, los proyectos agroindustriales como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza aprendizaje tiene alcance multidisciplinar porque permitirá el desarrollo de todas las competencias considerados en los aprendizajes fundamentales. Otra de las virtudes de los proyectos agroindustriales como estrategia didáctica para el logro de los aprendizajes fundamentales, es que, funciona como un macro organizador de los conocimientos a desarrollar en cada una de las capacidades, consideradas a lo largo del flujo de operaciones, pues, en cada operación unitaria engarza un grupo de conocimientos a desarrollar.

#### **1.6. Hipótesis**

**Hi:** La aplicación de la estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales tiene efectos positivos en el logro de los aprendizajes fundamentales de los estudiantes de educación secundaria de la IE N° 0006 de Juanjuí, 2016.

**Ho:** La aplicación de la estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales no tiene efectos positivos en el logro de los aprendizajes fundamentales de los estudiantes de educación secundaria de la IE N° 0006 de Juanjuí, 2016.

#### **1.7. Objetivos**

**Objetivo General:** Determinar los efectos de una estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales en el logro de los aprendizajes fundamentales en estudiantes de secundaria de la IE N° 0006 de Juanjuí, 2016.

**Objetivos específicos:**

- Determinar nivel de logro de los aprendizajes fundamentales en los estudiantes de educación secundaria de la IE N° 0006 de Juanjuí, 2016; antes de la aplicación de la estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales.
- Determinar el nivel de logro de los aprendizajes fundamentales en los estudiantes de educación secundaria de la IE N° 0006 de Juanjuí, 2016; después de la aplicación de la estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales

## II. MÉTODO

### 2.1. Diseño de Investigación

La investigación tiene un enfoque cuantitativo, con un nivel de investigación descriptivo – explicativo. Es descriptivo, porque se ocupa de la descripción de fenómenos en una circunstancia temporal y geográfica determinada, emplea la estadística para estimar frecuencias, promedios y otras medidas univariadas. Es explicativo porque busca una explicación científica que a su vez permita la predicción, además tiene por finalidad explicar el comportamiento de una variable en función de la otra, es decir, explica la relación de causa – efecto entre variables. El diseño de investigación es pre experimental, porque es necesario aplicar un pre test y post test, para ver el efecto del parámetro (Palomino Orizano, Peña Corahua, Zevallos Ypanaqué, & Orizano Quedo, 2015, págs. 28-37).

$$G \quad O_1 \quad X \quad O_2$$

Donde:

- G** : Grupo experimental (22 estudiantes del cuarto grado “A” de secundaria).
- O<sub>1</sub>** : Pre-test
- X** : Tratamiento (estrategia didáctica)
- O<sub>2</sub>** : Post-test

### 2.2. Variables, Operacionalización

La variable Independiente se muestra en la tabla 01 la Operacionalización de la variable dependiente en la tabla 02.

**Cuadro 1: Fundamentación de la variable independiente**

VARIABLE	Objetivo	finalidad	Fundamentación teórica
VI ESTRATEGIA DIDACTICA	Determinar los efectos de una estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales en el logro de los aprendizajes fundamentales en estudiantes de secundaria de la IE N° 0006 de Juanjuí, 2016	Aplicar la estrategia didáctica, en el desarrollo de proyectos agroindustriales, en donde el área de educación para el trabajo sea el centro de articulación con las demás áreas curriculares y a su vez se desarrolle el proyecto agroindustrial de manera colaborativa y multidisciplinar, siendo el fin supremo el logro en los aprendizajes de EBR	Proyecto de Inversión es todo esfuerzo integrado y sistemático que amplía la capacidad para producir bienes o servicios, destinados a solucionar problemas específicos y a contribuir a los objetivos del desarrollo, que requiere la aplicación de recursos, en un espacio y en un tiempo determinados. Los beneficios

esperados del proyecto se generan durante su vida operativa. Dirección General de Inversión Pública– Nicaragua (DGIP, sf).

**Cuadro 2: Operacionalización de la variable dependiente**

VARIA-BLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DOMINIOS	INDICADOR	INSTRUMENTO / ESCALA
VD APRENDIZAJES FUNDAMENTALES	Los aprendizajes fundamentales, son macro competencias a lograr al concluir la educación básica regular; por lo tanto una competencia es un conjunto de comportamientos sociales, afectivos y habilidades cognitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, un desempeño, una actividad o una tarea. (UNESCO, 1996)	Aprendizajes fundamentales son macro competencias, las cuales se deben trabajar a lo largo de la educación básica regular, para lograr el perfil del estudiante, el cual le permitirá desenvolverse en la vida luego de haber concluido la EBR: (MED, 2015)	ACTÚA MATEMÁTICAMENTE	Usa un lenguaje matemático para expresar modelos y relaciones del contexto, en R.	Pre test y post test/ 0 - 20
				Organizar datos e interpreta gráficas y sus conexiones a través de un lenguaje simbólico.	
				Interpreta las vistas de figuras en el espacio, lee mapas y planos; usa estrategias matemáticas.	
				Explica la relación entre los diversos tipos de textos y justifica su selección.	
			APLICA FUNDAMENTOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA	Relaciona la variable independiente y dependiente en un trabajo de investigación.	
				Utiliza la estadística para contrastar hipótesis, obtener resultados y plantear conclusiones.	
			SE DESENVUELVE CON AUTONOMÍA	Vivencia experiencias de laboratorio en el campo de la química, biología y física.	
Explica situaciones ambientales y los compromisos internacionales para mitigar su deterioro.					
EJERCE SU CIUDADANÍA	Argumenta la importancia del control de las emociones y la actuación en base a los buenos modales, en la convivencia armoniosa y democrática entre ciudadanos.				
	Valora las costumbres y tradiciones de los pueblos, para la construcción de su identidad y pertenencia.				
INTERACTÚA CON EL ARTE	Promueve el bien común y su cumplimiento de las normas de convivencia y, reglamento interno de la I.E.				
	Promueve el manejo sostenible de los recursos naturales.				
	Se muestra informado de los asuntos públicos del país y actúa en base al estado de derecho.				
EMPRENDE CREATIVAMENTE	Se expresa artísticamente en sus diversas formas.				
	Valora el arte en sus diversas manifestaciones.				
	Determina el tipo de actividad física que necesita su cuerpo en relación con los alimentos consumidos.				
	Participa en deportes colectivos de manera coordinada y en función al reglamento del tipo de deporte.				
	Usa herramientas de mercadeo, código de ética y control de calidad en la producción de bienes.				
	Participa activamente en cada uno de los pasos de un proyecto agroindustrial haciendo uso de la tecnología.				
	Organiza el presupuesto en función a cada una de las etapas del proyecto agroindustrial y diseña los prototipos a utilizar en la producción.				

### 2.3. Población y Muestra

- **Población:** La población para este trabajo de investigación está constituido por todos los estudiantes del nivel secundario de la I.E. N°0006, y en el año escolar 2016 fue de:

✓	Primero "A"	:	30 estudiantes	
✓	Primero "B"	:	30 estudiantes	+
✓	Segundo "A"	:	28 estudiantes	
✓	Segundo "B"	:	28 estudiantes	
✓	Tercero "A"	:	21 estudiantes	
✓	Tercero "B"	:	22 estudiantes	
✓	Cuarto "A"	:	22 estudiantes	
✓	Cuarto "B"	:	23 estudiantes	
✓	Quinto "A"	:	20 estudiantes	
✓	Quinto "B"	:	21 estudiantes	
	Total	:	<hr/> 245 estudiantes	

- **Muestreo:** El muestreo utilizado para este trabajo de investigación es, no probabilístico porque la determinación de la muestra se basó en el juicio y criterio del investigador, es decir no se utilizaron las leyes del azar ni del cálculo de probabilidades en la obtención de la muestra.
- **Muestra:** La muestra se determinó en función al criterio y juicio del investigador, eligiéndose a los 22 estudiantes del 4to grado "A" de secundaria de la I.E. N°0006.

### 2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Las técnicas e instrumentos de recolección de datos, utilizados en el trabajo de investigación, se muestran en la tabla 03.

**Tabla 3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Técnica	Instrumento	Informantes
Evaluación / Observación	Test (pretest y posttest)	Alumnos
Observación	Registro de evaluación	Docentes

La validación de los instrumentos (prueba para determinar el nivel de logro, según los Aprendizajes Fundamentales de la EBR) se realizó mediante jueces expertos y el coeficiente de alfa de Cronbach, teniendo en cuenta los rangos establecidos para la validación.

### **2.5. Métodos de Análisis de Datos**

El análisis de los datos se realizó mediante estadística básica correspondiente a medidas de tendencia central, dispersión y T de Student para la prueba de hipótesis.

### **2.6. Aspectos Éticos**

- La investigación se desarrollará teniendo en cuenta: Consideraciones éticas en la publicación de investigaciones científicas (Laguna, Vinicio, & Mazuera, 2007).
- En la presente investigación se tendrá el manual de ética de la Universidad Cesar Vallejo.

### III. RESULTADOS

En el presente trabajo de investigación se obtuvieron los siguientes resultados:

- El nivel de logro de los aprendizajes fundamentales en los estudiantes de educación secundaria, antes de la aplicación de la estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales (aplicación del pre test), se muestra en la tabla 4.

**Tabla 4 Registro (pre test) para los aprendizajes fundamentales de EBR.**

ALUMNO	PROMEDIO POR APRENDIZAJE FUNDAMENTAL								PROMEDIO GENERAL
	A	B	C	D	E	F	G	H	
01	10	10	09	10	09	11	07	13	9,86
02	07	09	09	09	08	11	06	13	9,00
03	10	09	08	11	07	08	08	11	9,00
04	09	09	08	10	08	09	07	09	8,63
05	09	10	08	11	07	07	07	07	8,25
06	07	09	09	07	09	07	06	10	8,00
07	08	10	09	06	08	04	05	08	7,25
08	05	09	07	08	05	07	07	08	7,00
09	05	08	07	07	05	07	06	08	6,63
10	05	08	07	04	06	05	05	09	6,13
11	04	09	07	05	04	07	06	09	6,38
12	04	08	07	05	05	08	06	06	6,13
13	03	09	07	06	06	04	05	08	6,00
14	05	08	07	04	04	08	08	08	6,50
15	04	07	06	04	04	07	05	08	5,63
16	04	08	06	04	05	07	06	09	6,13
17	05	08	07	05	02	04	06	06	5,38
18	02	09	07	04	04	07	06	06	5,63
19	03	08	06	05	03	05	05	07	5,25
20	00	07	06	05	05	05	06	07	5,13
21	02	08	06	05	03	05	07	07	5,38
22	04	09	06	04	04	04	03	04	4,75
PROMEDIO	5,23	8,59	7,23	6,32	5,50	6,68	6,05	8,23	<b>6,73</b>

#### APRENDIZAJES FUNDAMENTALES

##### LEYENDA

A. - ACTÚA MATEMÁTICAMENTE

B. - SE COMUNICA

C. - APLICA FUNDAMENTOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

D. - SE DESENVUELVE CON AUTONOMÍA

E. - EJERCE SU CIUDADANÍA

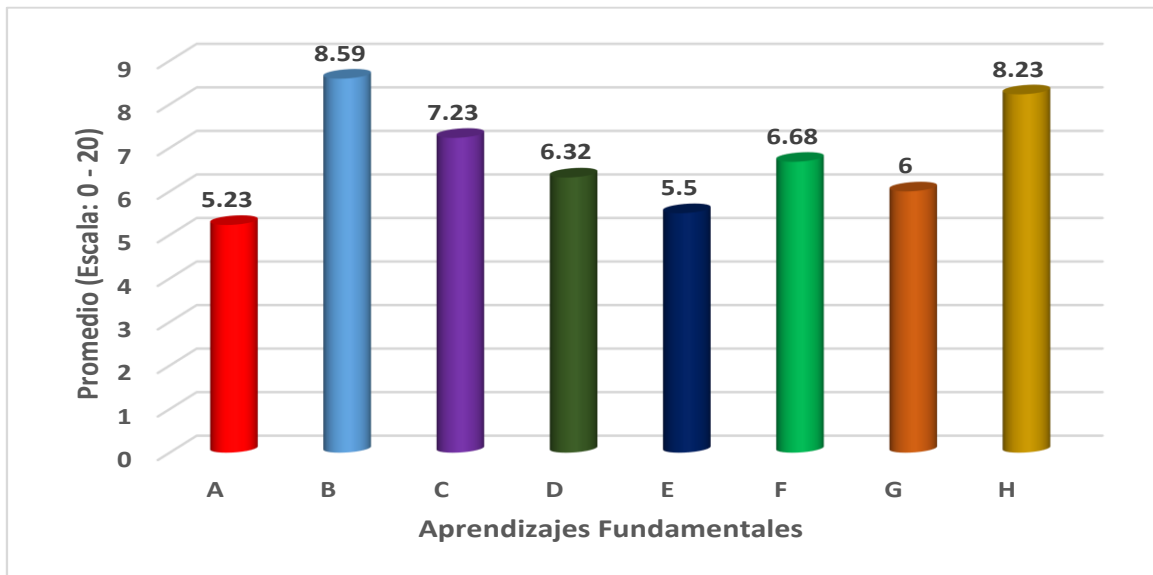
F. - INTERACTÚA CON EL ARTE

G. - VALORA SU CUERPO Y ASUME UN ESTILO DE VIDA ACTIVO Y SALUDABLE

H.- EMPRENDE CREATIVAMENTE



En la tabla 4 se observa que el promedio de los 8 aprendizajes fundamentales (pre test) es de 6,73. De los promedios obtenidos en cada aprendizaje fundamental se obtiene una desviación estándar media de 1,22; una varianza de 1.3 y un coeficiente de variación de 18,09%. Los promedios por cada aprendizaje fundamental se muestran en la figura 01.



**Figura 1** Promedio de cada aprendizaje fundamental, evaluado a 22 estudiantes del cuarto “A” de la I.E N° 0006

Interpretación del gráfico: Los 22 estudiantes del cuarto grado “A” de secundaria, evaluados en el logro de los aprendizajes fundamentales de la EBR, obtuvieron los siguientes promedios, valorados en escala vigesimal: en, actúa matemáticamente = 5,23; en, se comunica = 8,59; en, aplica fundamentos de ciencia y tecnología = 7,23; en, se desenvuelve con autonomía = 6,32; en, ejerce su ciudadanía = 5,5; en, interactúa con el arte = 6,68; en, valora su cuerpo y asume un estilo de vida activo y saludable = 6; y en, emprende creativamente = 8,23. Como se observa en la figura 01 todos los promedios de cada aprendizaje fundamental están por debajo de 9, esto implica que la metodología utilizada por los maestros no ha funcionado, se necesita realizar cambios importantes en la didáctica de cada una de las áreas curriculares se hagan cambios importantes para así poder remontar los promedios obtenidos en este estudio.

- El nivel de logro de los aprendizajes fundamentales en los estudiantes de educación secundaria, después de la aplicación de la estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales (aplicación del post test), se muestra en la tabla 5.

**Tabla 5 Registro (post test) para los aprendizajes fundamentales de EBR.**

ALUMNO	PROMEDIO POR APRENDIZAJE FUNDAMENTAL								PROMEDIO GENERAL
	A	B	C	D	E	F	G	H	
01	18	17	18	17	16	19	14	19	17,25
02	15	16	17	16	15	18	14	19	16,25
03	19	18	17	19	15	16	16	18	17,25
04	18	17	16	18	16	17	14	16	16,50
05	17	18	15	18	14	13	15	15	15,63
06	13	16	17	15	17	14	13	18	15,38
07	15	17	16	12	15	12	11	16	14,25
08	12	17	14	15	11	13	14	16	14,00
09	12	15	14	14	13	15	13	15	13,88
10	11	15	14	11	12	12	12	16	12,88
11	11	14	14	13	11	14	12	16	13,13
12	11	15	15	12	11	15	13	13	13,13
13	10	16	13	12	13	11	12	15	12,75
14	12	15	14	11	11	16	15	16	13,75
15	11	14	13	11	11	13	12	16	12,63
16	11	15	14	11	12	14	13	15	13,13
17	12	16	14	12	09	11	13	13	12,50
18	09	16	14	11	11	14	13	13	12,63
19	10	16	13	12	10	12	12	15	12,50
20	08	14	13	12	11	11	12	12	11,63
21	09	16	13	12	10	12	15	15	12,75
22	11	17	13	11	11	11	10	11	11,88
PROMEDIO	12,50	15,91	14,59	13,41	12,50	13,77	13,09	15,36	<b>13,89</b>

**APRENDIZAJES FUNDAMENTALES**

**LEYENDA**

A. - ACTÚA MATEMÁTICAMENTE

B. - SE COMUNICA

C. - APLICA FUNDAMENTOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

D. - SE DESENVUELVE CON AUTONOMÍA

E. - EJERCE SU CIUDADANÍA

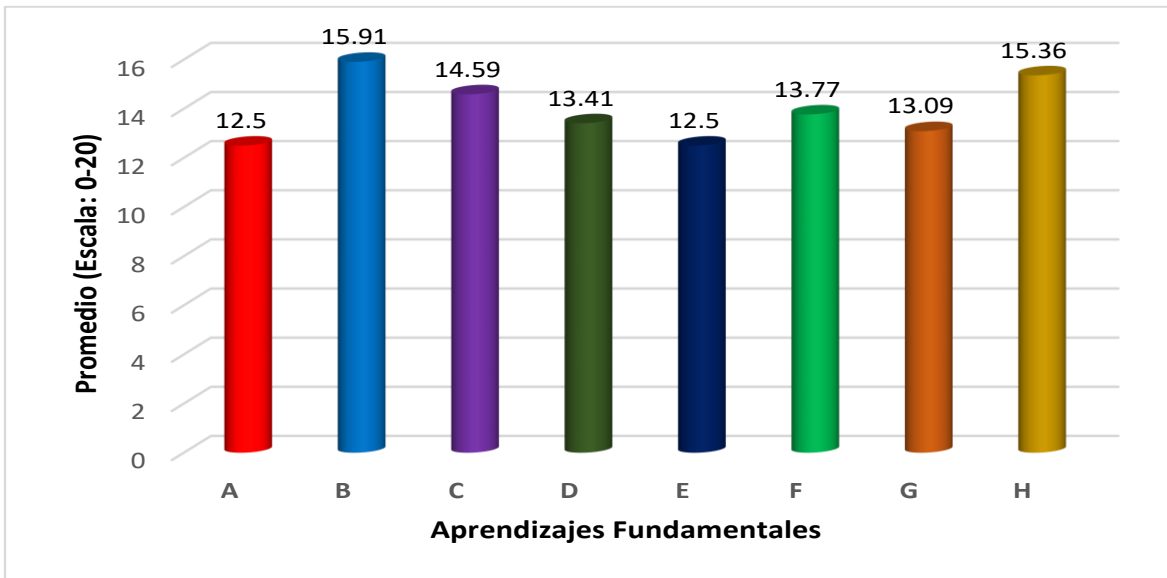
F. - INTERACTÚA CON EL ARTE

G. - VALORA SU CUERPO Y ASUME UN ESTILO DE VIDA ACTIVO Y SALUDABLE

H.- EMPRENDE CREATIVAMENTE

En la tabla 5 se observa que el promedio de los 8 aprendizajes fundamentales (post test) es de 13,89. De los promedios obtenidos en cada aprendizaje

fundamental se obtiene una desviación estándar media de 1,28; una varianza de 1.44 y un coeficiente de variación de 9,22%. Los promedios de cada aprendizaje fundamental se muestran en la figura 02.



**Figura 2** Promedio de cada aprendizaje fundamental, evaluado a 22 estudiantes del cuarto “A” de la I.E N° 0006.

Interpretación del gráfico: Los 22 estudiantes del cuarto grado “A” de secundaria, evaluados en el logro de los aprendizajes fundamentales de la EBR, obtuvieron los siguientes promedios, valorados en escala vigesimal: en, actúa matemáticamente = 12,5; en, se comunica = 15,91; en, aplica fundamentos de ciencia y tecnología = 14,59; en, se desenvuelve con autonomía = 13,41; en, ejerce su ciudadanía = 12,5; en, interactúa con el arte = 13,77; en, valora su cuerpo y asume un estilo de vida activo y saludable = 13,09; y en, emprende creativamente = 15,36. Como se observa en la figura 02, todos los promedios de cada aprendizaje fundamental están por debajo de 16 y sobre 12; esto implica que la estrategia fundamentada en proyectos agroindustriales utilizada por los maestros ha funcionado significativamente en el logro de los aprendizajes fundamentales de la EBR.

- El resultado del efecto de la aplicación de la estrategia fundamentada en proyectos agroindustriales para el logro de los aprendizajes fundamentales en estudiantes de educación secundaria, se determinó mediante la prueba T de Student, lo cual consiste en tomar como base los resultados del pre test y post test, tal como se muestra en la tabla 06.

**Tabla 6 Consolidado de pre test y post test – T de Student**

N° de Alumnos	Pre Test	Post Test	d
	Logro de los Aprendizajes Fundamentales de la EBR	Logro de los Aprendizajes Fundamentales de la EBR	
1	9.86	17.25	7.39
2	9.00	16.25	7.25
3	9.00	17.25	8.25
4	8.63	16.50	7.87
5	8.25	15.63	7.38
6	8.00	15.38	7.38
7	7.25	14.25	7.00
8	7.00	14.00	7.00
9	6.63	13.88	7.25
10	6.13	12.88	6.75
11	6.38	13.13	6.75
12	6.13	13.13	7.00
13	6.00	12.75	6.75
14	6.50	13.75	7.25
15	5.63	12.63	7.00
16	6.13	13.13	7.00
17	5.38	12.50	7.12
18	5.63	12.63	7.00
19	5.25	12.50	7.25
20	5.13	11.63	6.50
21	5.38	12.75	7.37
22	4.75	11.88	7.13

Se analizó los datos de la tabla 6, mediante la T DE STUDENT, siendo  $n \leq 30$ :

Fórmula para calcular la t de Student:

$$t = \frac{\bar{d}}{\frac{sd}{\sqrt{n}}}$$

Donde:

$\bar{d}$  =media de las diferencias = 7,17

Sd=desviación estándar de las diferencias = 0,3701

N= número de sujetos = 22

T= 90,8057

Luego para  $\alpha=0,05$  y n-1 grados de libertad, el valor del T calculado( $T_c=90,8057$ ), contrastamos con el T de la tabla ( $T_t=1,7207$ ), llegando a la conclusión que el  $T_c$  es mayor que el  $T_t$ , en consecuencia se acepta la hipótesis de investigación; concluyendo que, la aplicación de la estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales, tiene un efecto positivo en el logro de los aprendizajes fundamentales en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa N° 0006 de Juanjuí, 2016.

#### **IV. DISCUSIÓN**

El uso de la estrategia fundamentada en proyectos agroindustriales, en el cuarto grado "A" del nivel secundario de la Institución Educativa N° 0006 de la ciudad de Juanjuí, tuvo un efecto positivo en el logro de los aprendizajes fundamentales de la EBR, porque en el pre test, se obtuvo un puntaje de 6,73 (en escala vigesimal) y que expresado en porcentaje es de 33,65 %; mientras que en el post test, se obtuvo un puntaje de 13,89 (escala vigesimal) y que convertido a porcentaje es de 69,45 %; lo cual implica un crecimiento de 35,8 % en los niveles de rendimiento académico por parte de los estudiantes de educación secundaria, luego de la aplicación de la estrategia didáctica fundamentada en aprendizajes fundamentales.

Los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, concuerdan con los estudios realizados en el Ecuador por los investigadores Caiza y Montatixe, en el año 2013, en vista que estos investigadores diseñaron una guía de estrategias metodológicas para la enseñanza de las ciencias naturales basados en el modelo de investigación - acción; obteniendo mejoras significativas en el procesamiento de la información y consolidación de los aprendizajes por parte de los estudiantes, además sirvió como un recurso didáctico para mejorar la práctica pedagógica del docente.

Los estudios realizados en Colombia por Mira Carlos, concuerdan con los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación porque en ambos casos se diseñan una estrategia didáctica y/o metodológica con la finalidad de mejorar el aprendizaje en los estudiantes de manera significativa. En el caso del investigador Colombiano, diseñó una unidad didáctica mediante mini proyectos como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza aprendizaje de las reacciones químicas; ésta estrategia al igual que la estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales, es una herramienta metodológica capaz de garantizar el logro de aprendizajes duraderos y significativos en los estudiantes, porque los mini proyectos permite el análisis de resultados en los

estudiantes a medida que se va desarrollando la unidad didáctica fundamentada en mini proyectos.

Los estudios realizados por el peruano Purizaga en el 2015, concuerdan con los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación porque en ambos casos se utilizan proyectos como estrategia para mejorar los aprendizajes en los estudiantes, obteniéndose resultados significativos, porque Purizaga, aplica una estrategia en donde los niños gestionen proyectos para mejorar los aprendizajes, en donde los niños elaboran productos de alta calidad, en un inicio siguiendo los pasos estipulados por el maestro y luego van avanzando de manera independiente en la gestión de proyectos fundamentados en sus necesidades y en función a la creatividad de los estudiantes. Como notamos coincide plenamente con el presente trabajo de investigación, en ambos casos se elaboran productos de alta calidad y además se busca la mejora de los aprendizajes mediante proyectos, los mismos que parten del contexto del estudiante.

El diseño de una estrategia fundamentada en proyectos agroindustriales tiene una enorme ventaja, en vista que permite el logro de los aprendizajes fundamentales de manera colaborativa y multidisciplinar; por otro lado si nuestros estudiantes desde la educación básica se acostumbran a desarrollar proyectos agroindustriales, se estará formando las nuevas generaciones que industrializarán nuestro país, y así dejaremos de ser meros exportadores de materias primas, para convertirnos en grandes exportadores de productos agroindustriales.

Los países que han alcanzado un nivel de logro en los aprendizajes fundamentales, ha sido posible gracias a estrategias utilizadas de acuerdo al contexto donde se desenvuelven y a su vez han tomado a la educación básica regular como el eje de desarrollo nacional, es por eso que la estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales tiene como finalidad poner al Perú como líder en la región en cuanto a industrialización y cultura emprendedora que

se gesta desde la educación básica regular. Necesitamos una población empresaria en los diferentes campos del saber, siendo la industrialización de los productos agropecuarios una de las mejores opciones.

Corea y Japón después de la segunda guerra mundial, estaban en peores condiciones comparativas que el Perú, pero estos países han salido rápidamente del sub desarrollo, han mejorado su economía exponencialmente, y esto gracias a la industrialización y al empresariado que han forjado hasta consolidarse en el mercado mundial. El Perú tiene grandes oportunidades para ser una potencia económica y esto dependerá de las políticas de estado que se emprendan, y a su vez de la formación de su gente en la ciencia y la técnica.



## V. CONCLUSIÓN

En el presente trabajo de investigación se obtuvo los siguientes resultados:

- 5.1.** Antes de la aplicación de la estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales, los estudiantes del cuarto grado "A" de secundaria de la Institución Educativa N° 0006 de la ciudad de Juanjuí, 2016; obtuvieron un nivel de logro de los aprendizajes fundamentales del 33,65 % en promedio, según los resultados del pre test. Estos resultados es producto de la metodología inapropiada u otros factores que no ayudan a consolidar los aprendizajes en los estudiantes.
- 5.2.** Después de la aplicación de la estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales, los estudiantes del cuarto grado "A" de secundaria de la Institución Educativa N° 0006 de la ciudad de Juanjuí, 2016; obtuvieron un nivel de logro de los aprendizajes fundamentales del 69,45 % en promedio, según los resultados del post test. El incremento en el porcentaje del nivel de logro de los aprendizajes fundamentales de la EBR, constituye un avance significativo en el campo científico y didáctico.
- 5.3.** La aplicación de la estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales tuvo un efecto positivo en el logro de los aprendizajes fundamentales por parte de los estudiantes del cuarto grado "A" de educación secundaria de la institución educativa N° 0006 de la ciudad de Juanjuí, 2016; porque el  $T_c > T_t$  y a su vez se muestra un incremento en el nivel de logro de los aprendizajes fundamentales del 35,8 % en promedio, con la aplicación de dicha estrategia didáctica.
- 5.4.** Se diseñó una estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales, con sus pasos respectivos para su aplicación en cualquier ciclo de la educación básica regular.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Se recomienda lo siguiente:

- 6.1.** Realizar un diagnóstico situacional en la Institución Educativa N° 0006 de la ciudad de Juanjuí, para determinar las causas por la cual los estudiantes del cuarto grado “A” de educación secundaria tuvieron un nivel de logro promedio de los aprendizajes fundamentales de 33,65 %, según los resultados del pre test; luego, a partir de la matriz del diagnóstico situacional, priorizar las actividades para solucionar los problemas más álgidos y a su vez mejorar la calidad de los aprendizajes en los estudiantes.
- 6.2.** Evaluar las fortalezas de la nueva estrategia didáctica en la mejora de los aprendizajes ya que, con la aplicación del post test se llegó hasta el 69,45 % en promedio, en cuanto al nivel de logro de los aprendizajes fundamentales por parte de los estudiantes del cuarto grado “A” de secundaria de la institución educativa N° 0006, logrando de esta manera un incremento del 35,8% con respecto al pre test.
- 6.3.** Integrar las áreas curriculares bajo el liderazgo del docente del área de educación para el trabajo, con el fin de mantener un crecimiento sostenible en el nivel de logro de los aprendizajes fundamentales de los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa N° 0006, gracias a los efectos positivos que tuvo la aplicación de la estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales.
- 6.4.** Aplicar la estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales en todos los niveles y ciclos de la educación básica regular porque tiene efectos positivos en el logro de los aprendizajes fundamentales por parte de los estudiantes.

## VII. PROPUESTA

### ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJES FUNDAMENTALES EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA

#### 7.1. Objetivo

- Proponer una estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales para el logro de los aprendizajes fundamentales en estudiantes de educación secundaria.

#### 7.2. Fundamentación Teórica

La fundamentación teórica de esta propuesta, en cuanto a los aprendizajes fundamentales y áreas curriculares de la educación básica regular, se tomó lo definido en el marco curricular nacional, en su tercera versión (MINEDU, 2014). Los aprendizajes fundamentales no son áreas curriculares, estos se consiguen a través ellas, y que mejor si se trabaja mediante proyectos agroindustriales, porque permite abordar problemas que se presentan en la Institución Educativa. Es necesario indicar que el desarrollo del proyecto agroindustrial será liderado en su totalidad por el docente de Educación Para el Trabajo (EPT) y, los docentes de las demás áreas curriculares participarán de manera colaborativa, para ello es necesario que, en todas las áreas curriculares, mediante la programación anual, las unidades didácticas, se programe el mismo producto curricular como logro final (producto agroindustrial). Los aprendizajes fundamentales son principios que el estudiante debe desarrollarlo para adquirir el perfil deseado al culminar la EBR, estos aprendizajes fundamentales son abordados del siguiente modo:

- **Actúa Matemáticamente:** este aprendizaje fundamental es abordado prioritariamente por el área curricular de Matemática, a través de sus competencias, capacidades e indicadores. El desarrollo de proyectos agroindustriales permitirá desarrollar las competencias matemáticas de manera contextualizada para luego llevarlo a otros contextos con el fin de solucionar problemas matemáticos. La matemática está presente en todas las

etapas del proyecto agroindustrial. Todas las etapas del proyecto requieren de muchos cálculos matemáticos como son: el perfil del proyecto, pre factibilidad del proyecto, factibilidad del proyecto, diseño del proyecto, ejecución del proyecto y operación del proyecto. El uso de la matemática es de suma importancia en el diseño del envase y embalaje del producto agroindustrial. El Perú como país agrario necesita desarrollar la agroindustria para poder aprovechar con éxito los tratados comerciales firmados con diversos países del mundo y para ello se necesita de ciudadanos que tengan un conocimiento básico en matemática para poder desenvolverse en los diversos ámbitos del sistema social, productivo y otros aspectos de la vida cotidiana.

- **Se Comunica:** este aprendizaje fundamental es abordado prioritariamente por el área curricular de Comunicación, a través de sus competencias, capacidades e indicadores. Con el área de comunicación en sus diferentes formas y manifestaciones, los estudiantes adquirirán las habilidades necesarias para redactar correctamente el proyecto de inversión agroindustrial, redactar correctamente la etiqueta del producto agroindustrial, realizar spots televisivos, spots radiales, realizar material de propaganda escrita diversa sobre el producto agroindustrial, utilizar estrategias de marketing para colocar el producto agroindustrial en el mercado, realizar dramatizaciones referente a las fortalezas de los productos agroindustriales de la zona incluyendo aspectos propios de su cultura, etc. Finalmente, la comunicación entre seres humanos nos permite establecer normas de convivencia, nos permite organizarse en comunidades interculturales e inclusivas en base a una herramienta fundamental que es el vivir en democracia, con el fin de enfrentar juntos los retos que nos depara el futuro tales como la globalización y el desarrollo acelerado de las telecomunicaciones.
- **Aplica Fundamentos de Ciencia y Tecnología:** este aprendizaje fundamental es abordado prioritariamente por el área curricular de Ciencia y Tecnología, a través de sus competencias, capacidades e indicadores. Si bien es cierto que el área de ciencia y tecnología está presente en todas las fases

de desarrollo del proyecto agroindustrial, esta adquiere mayor trascendencia en la etapa de ejecución y operación del proyecto, porque es ahí donde se dan todos los procesos agroindustriales de transformación del producto agropecuario en un producto agroindustrial; en cada parte del flujograma de procesos se tiene que controlar parámetros, y es ahí donde el área de ciencia y tecnología estará presente para los controles biológicos y químicos que forman parte del proceso de industrialización de un producto en particular. En la industrialización de algunos productos se tiene que realizar el control térmico, pH, acidez, densidad, grados bríx, grados baumé, grados alcohol, cantidad de proteínas, desarrollo microbiano, entre otros controles.

- **Se Desenvuelve Con Autonomía:** este aprendizaje fundamental es abordado prioritariamente por el área curricular de Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica, a través de sus competencias, capacidades e indicadores. Si se elabora proyectos agroindustriales con productos de la zona, los estudiantes estarán construyendo y valorando su identidad; estarán valorando su cultura y tradición, estarán valorando la igualdad de género cuando hombres y mujeres realicen las mismas tareas durante el desarrollo del proyecto agroindustrial; estarán viviendo su sexualidad de manera plena y responsable y, con la orientación de sus profesores y padres de familia en función a los códigos de ética y buena convivencia; etc. El docente valorará el trabajo en equipo, porque el éxito que se tenga en el proyecto agroindustrial, será el éxito de todos. Con el trabajo en equipo se estará formando líderes para el desarrollo de nuestro país.
- **Ejerce su Ciudadanía:** este aprendizaje fundamental es abordado prioritariamente por el área de Ciencias Sociales, a través de sus competencias, capacidades e indicadores. Los proyectos agroindustriales deben desarrollarse de acuerdo al código de ética y demás documentos normativos sobre la industria alimentaria (Codex Alimentarius), se debe garantizar el cuidado del medio ambiente durante todas las etapas de desarrollo del proyecto agroindustrial. Se debe formar personas capaces de construir una sociedad democrática, que valoren la interculturalidad, respeten

el estado de derecho del país, que tengan conciencia ambiental y que tengan solvencia moral y ética. Conocer nuestra historia y geografía es prioritario para formular proyectos agroindustriales desde la institución educativa, sin embargo para poder realizar todos los estudios de pre inversión e inversión es necesario aplicar conocimientos de economía; esta disciplina curricular permitirá conocer la oferta y demanda, para así poder proyectarlas en el tiempo y luego conocer los niveles de producción de la empresa y así poder cumplir con una necesidad insatisfecha; es decir los conocimientos de economía garantizará el éxito del proyecto y la rentabilidad financiera que se espera.

- **Interactúa con el Arte:** este aprendizaje fundamental es abordado prioritariamente por el área de Arte y Cultura, a través de sus competencias, capacidades e indicadores. Durante el desarrollo de los proyectos agroindustriales es importante incorporar el arte, sobretodo en la combinación de colores para la etiqueta del producto agroindustrial, diseño del material para la propaganda escrita, manejo de sonidos para los spots televisivos y radiales, desarrollo del arte dramático en función a los productos regionales, danzas en función a los recursos de la zona, composición de canciones en función a los recursos de la zona, etc.
- **Valora su Cuerpo y Asume un Estilo de Vida Activo y Saludable:** este aprendizaje fundamental es abordado prioritariamente por el área de Educación Física, a través de sus competencias, capacidades e indicadores. Los productos agroindustriales se elaborarán teniendo en cuenta la salud del consumidor, es por eso que en los productos agroindustriales siempre se coloca en la etiqueta, la información nutricional y fecha de caducidad; esto permitirá al consumidor conocer la cantidad de nutrientes que está consumiendo, y así poder seleccionar la actividad física para lograr quemar todas las calorías y mantener un cuerpo saludable. Una de las áreas curriculares que contribuye con este propósito es Educación Física, mediante esta área curricular se programa ejercicios físicos en cada una de las sesiones

de aprendizaje y además se realiza el control del índice de masa de cada estudiante para determinar su estado de salud corporal.

- **Emprende Creativamente:** este aprendizaje fundamental es abordado prioritariamente por el área de Educación Para el Trabajo (EPT), a través de sus competencias, capacidades e indicadores. El área curricular que ayudará al estudiante a realizar sus sueños es Educación para el trabajo, en esta área curricular se adquirirá los conocimientos para realizar proyectos de inversión; es por eso que el docente de Educación para el Trabajo, junto a los estudiantes deben liderar todo los procesos de desarrollo del proyecto agroindustrial, para ello es necesario que se trabaje colaborativamente con los demás docentes de cada una de las áreas curriculares, desde la programación anual, unidades didácticas y sesiones de aprendizaje, considerando para este propósito el mismo producto curricular.

### 7.3. Diseño de la estrategia Didáctica

La estrategia está diseñada en dos partes: en la primera parte (figura 2) se visualiza la intervención de las áreas curriculares del nivel secundario para el logro de los aprendizajes fundamentales de la EBR, en cada una de las etapas de desarrollo del proyecto de inversión agroindustrial, dicho proyecto de inversión agroindustrial, se fundamenta teóricamente en los estudios realizados por: Vivallo, (2003); León, (2007); Macías, (2008) y Da Silva, (2013). En la segunda parte (figura 3) se visualiza la intervención de las áreas curriculares para el logro de los aprendizajes fundamentales de la EBR, prioritariamente en las etapas de ejecución y operación del proyecto agroindustrial.

El desarrollo de los proyectos estará liderado por el docente de educación para el trabajo, quien deberá coordinar con los docentes de las demás áreas para su implementación y desarrollo de cada una de las etapas del proyecto agroindustrial, este tipo de metodología permitirá que los docentes del nivel secundaria trabajen articuladamente, generando espacios de colaboración intensa entre estudiantes y docentes de todas las áreas curriculares. La tendencia de este mundo globalizado exige que los ciudadanos sean

polifacéticos y sepan convivir en democracia en este mundo de cambios acelerados por el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

El desarrollo de las tecnologías de la comunicación e información permite realizar trabajos conjuntos sin importar el espacio geográfico u otras limitantes de nacionalidad, etc., es por eso que la educación que se debe impartir en las instituciones educativas debe ser de manera colaborativa, haciendo uso de las tecnologías de la información como pueden ser el Facebook, las wiki, el blog, YouTube, etc. Es por eso que la estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales permitirá contextualizar los conocimientos para ser desarrollados de manera colaborativa y en forma multidisciplinar. El diseño de la estrategia didáctica se muestra en las figuras 3 y 4.



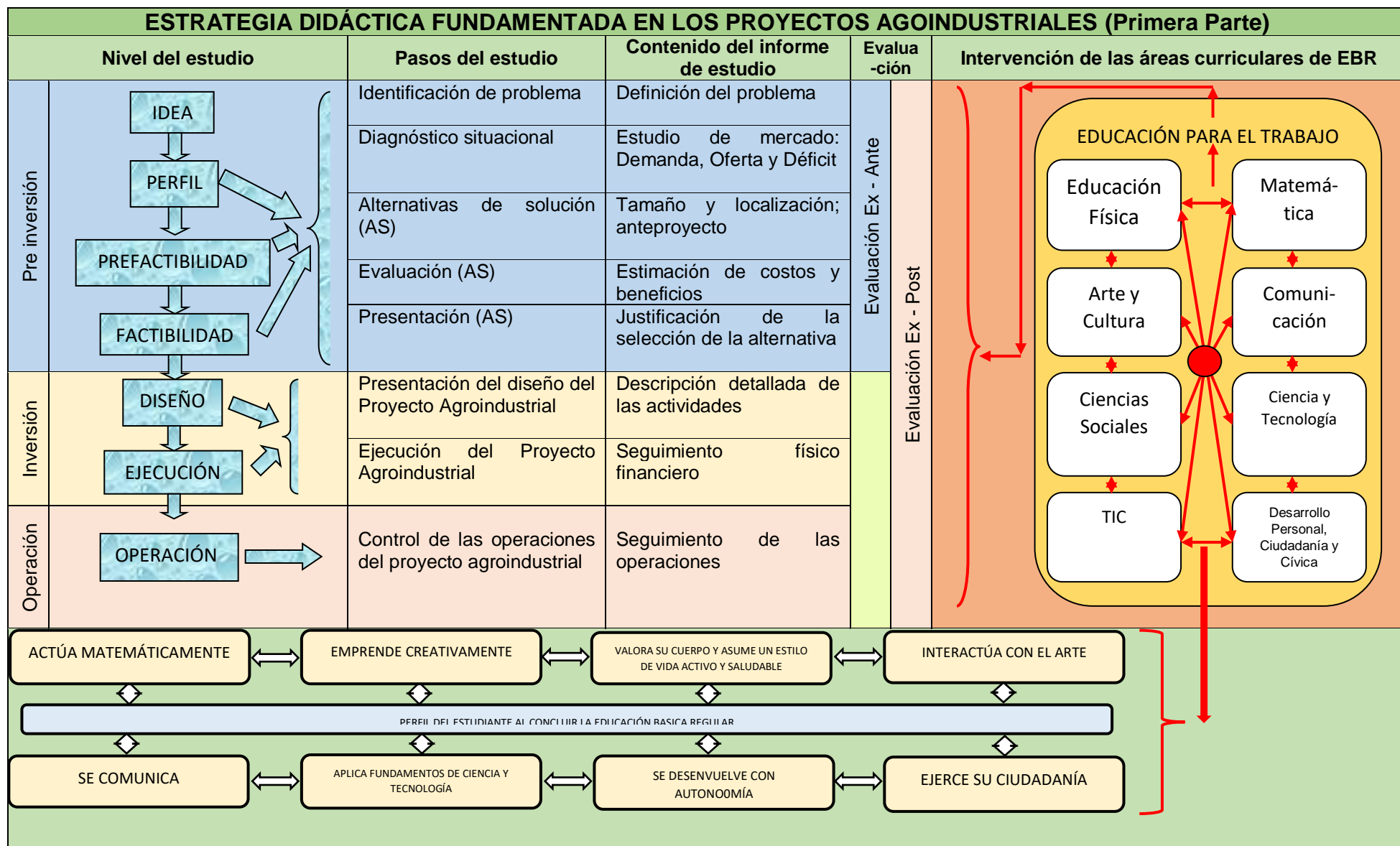
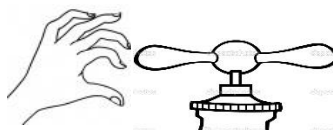


Figura 3 Primera parte de la estrategia fundamentada en proyectos agroindustriales para el logro de los aprendizajes fundamentales

# ESTRATEGIA DIDÁCTICA FUNDAMENTADA EN PROYECTOS AGROINDUSTRIALES (Segunda Parte)

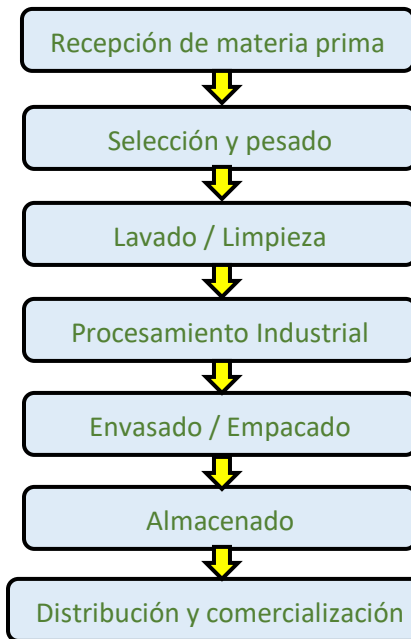
Docentes y alumnos  
conocedores de las TIC



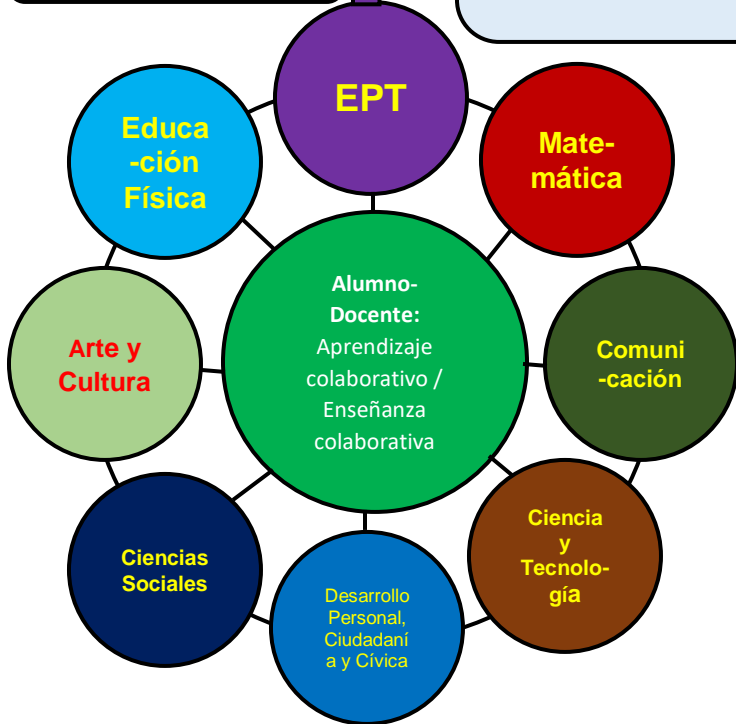
## PROYECTO AGROINDUSTRIAL

Idea – Perfil – Prefactibilidad – Factibilidad – **Diseño** – Ejecución – Operación

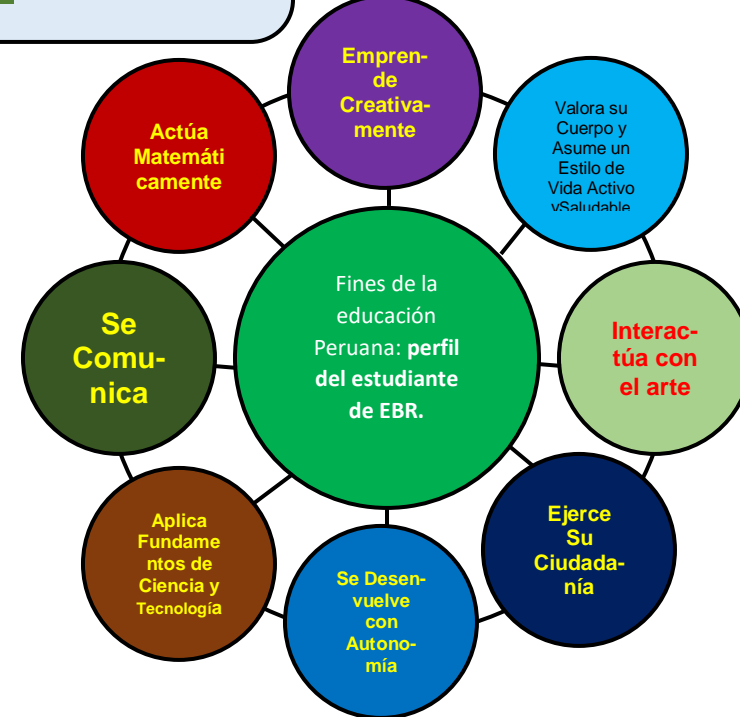
### FLUJOGRAMA DE PROCESOS



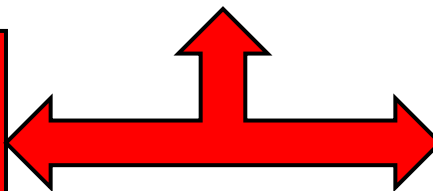
### ÁREAS CURRICULARES



### APRENDIZAJES FUNDAMENTALES



ABUNDANCIA DE RECURSOS AGRARIOS,  
FORESTALES Y GANADEROS  
(PAIS PRODUCTOR DE MATERIA PRIMA)



INDUSTRIALIZACIÓN DE LOS RECURSOS  
AGRARIOS, FORESTALES Y GANADEROS  
(PAIS INDUSTRIALIZADO)

Figura 4 Segunda parte de la estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales para el logro de los aprendizajes fundamentales

#### **7.4. Operativización de la estrategia didáctica**

Una estrategia didáctica es eficiente, si durante su aplicación cumple con su propósito fundamental, que es la de facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje que vivencia docente y estudiantes, durante la práctica pedagógica. El presente trabajo de investigación tiene por finalidad, diseñar una estrategia didáctica para el logro de los aprendizajes fundamentales de la educación básica regular, sin embargo es necesario indicar que las estrategias adquieren su rol protagónico si son usadas en la práctica pedagógica para generar aprendizajes en los estudiantes, por esta razón a continuación se indicará cada uno de los pasos de la estrategia, materia del trabajo de investigación, para ser utilizada durante el desarrollo del proyecto agroindustrial.

El diseño de esta mega estrategia está constituida por 6 pasos fundamentales: el primer paso tiene que ver con la idea del proyecto agroindustrial; el segundo paso lo constituye la elaboración del perfil del proyecto agroindustrial; el tercer paso lo constituyen los estudios de pre factibilidad y factibilidad del proyecto de inversión agroindustrial; el cuarto paso está constituido por la elaboración del expediente técnico; el quinto paso lo constituyen la ejecución y operación del proyecto agroindustrial; finalmente se incluye un sexto paso que evaluará el flujograma de procesos necesarios para la industrialización de la materia prima, hasta obtener el producto final, que es el producto agroindustrial. Para su mejor comprensión se ha diseñado un esquema (figura 5), en donde se evidencian cada uno de los pasos de la estrategia didáctica.

# PASOS PARA OPERACIONALIZAR LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA

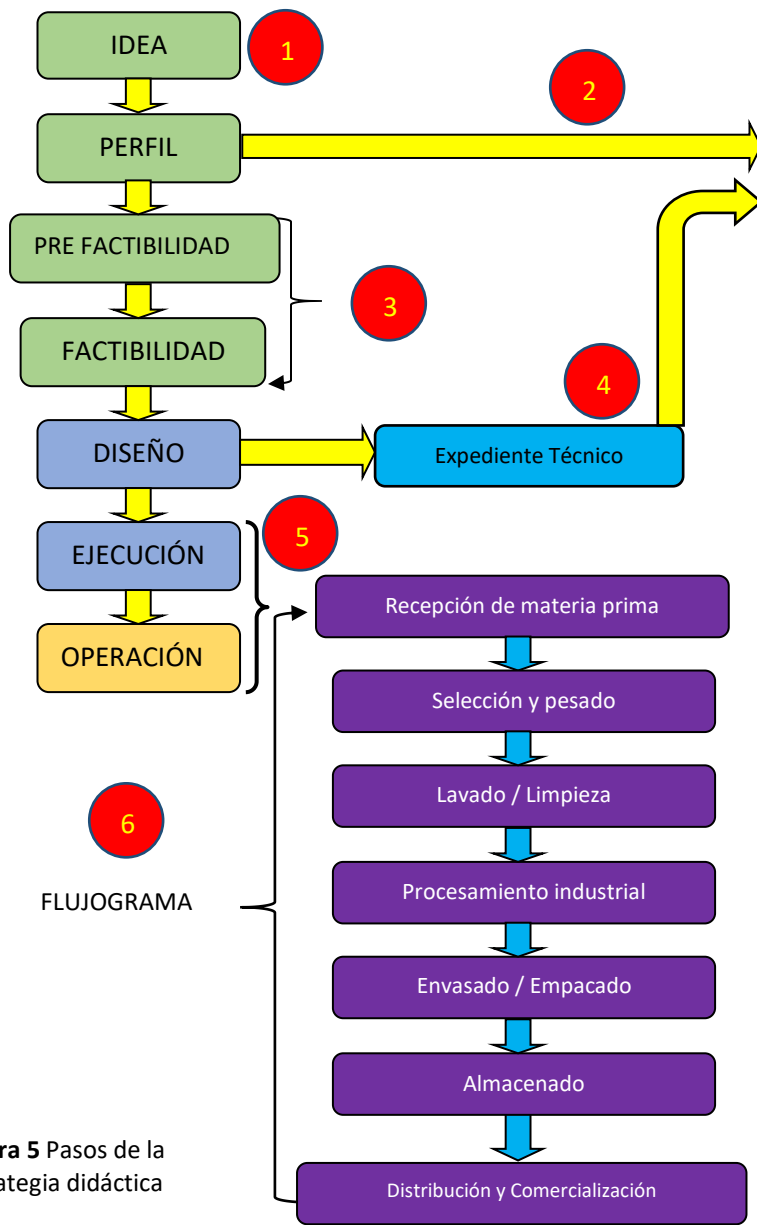


Figura 5 Pasos de la estrategia didáctica

## ESTRUCTURA GENERAL DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN

### 1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

- 1.1. Nombre del Proyecto
- 1.2. Entidad Ejecutora
- 1.3. Cobertura y Localización
- 1.4. Monto
- 1.5. Plazo de Ejecución
- 1.6. Sector y tipo del proyecto

### 2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA

- 2.1. Descripción de la situación actual del área de intervención del proyecto
- 2.2. Identificación, descripción y diagnóstico del problema
- 2.3. Línea Base del Proyecto
- 2.4. Análisis de Oferta y Demanda
- 2.5. Identificación y Caracterización de la población objetivo (Beneficiarios)

### 3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

- 3.1. Objetivo general y objetivos específicos
- 3.2. Indicadores de resultado
- 3.3. Matriz de Marco Lógico

### 4. VIABILIDAD Y PLAN DE SOSTENIBILIDAD

- 4.1. Viabilidad técnica
- 4.2. Viabilidad Económica y Financiera
  - 4.2.1. Supuestos utilizados para el cálculo
  - 4.2.2. Identificación, cuantificación y valoración de ingresos, beneficios y costos (de inversión, operación y mantenimiento)
  - 4.2.3. Flujos Financieros y Económicos
  - 4.2.4. Indicadores económicos y sociales (TIR, VAN y Otros)
  - 4.2.5. Análisis de Sensibilidad
- 4.3. Análisis de sostenibilidad
  - 4.3.1. Sostenibilidad económica-financiera
  - 4.3.2. Análisis de impacto ambiental y de riesgos
  - 4.3.3. Sostenibilidad social: equidad, género, participación ciudadana

### 5. PRESUPUESTO DETALLADO Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO (CUADRO DE FUENTES Y USOS)

### 6. ESTRATEGIA DE EJECUCIONES

- 6.1. Estructura operativa
- 6.2. Arreglos institucionales
- 6.3. Cronograma valorado por componentes y actividades

### 7. ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

- 7.1. Monitoreo de la ejecución
- 7.2. Evaluación de resultados e impactos
- 7.3. Actualización de Línea de Base

### 8. ANEXOS (Certificaciones)

FUENTE: Secretaría General de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). Estructura general para la presentación de proyectos de inversión y de cooperación externa no reembolsable. República del Ecuador

## 7.5. Secuencia didáctica del desarrollo de la estrategia didáctica para el logro de los aprendizajes fundamentales de la EBR

**Tabla 7 Pasos de la estrategia didáctica.**

Pasos de la estrategia didáctica		Conocimientos		Aprendizaje fundamental	Área responsable / área colaborativa	Competencias / Capacidades / Indicadores	N° de sesiones
PASO 1	IDEA	<p>Debe plantearse en función a las siguientes interrogantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué producto agroindustrial se piensa producir?,</li> <li>¿Cómo se piensa producir el producto agroindustrial?,</li> <li>¿A quién se piensa ofrecer el producto agroindustrial?,</li> <li>¿Dónde se piensa ofrecer el producto agroindustrial?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuál es la oferta que existe en el mercado que deseo atender?</li> <li>¿A qué precio se debe ofertar el producto?</li> <li>¿Cuál son las ventajas comparativas del producto a ofertar?</li> <li>¿Con qué recursos se implementará el PA?</li> </ul>	Emprende Creativamente	Educación para el trabajo	Educación para el trabajo	X sesiones de 90 min.
PASO 02	PERFIL	<ol style="list-style-type: none"> <li>Datos generales del proyecto</li> <li>Diagnóstico y problema</li> <li>Objetivos del proyecto</li> <li>Viabilidad y plan de sostenibilidad</li> <li>Presupuesto detallado y fuentes de financiamiento</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Estrategia de ejecución</li> <li>5. Estrategia de seguimiento y evaluación</li> <li>8. Anexos (certificaciones) (SENPLADES, 2012)</li> </ol>	Ejerce su Ciudadanía y Se comunica matemáticamente		Educación para el trabajo; Ciencias Sociales y Matemática	X sesiones de 90 min.
PASO 03	PREFACTIBILIDAD	<p>Documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estudio de mercado: Las demandas y ofertas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas; la comercialización del producto.</li> <li>Estudio Financiero</li> <li>Estudio tecnológico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudio administrativo</li> <li>Estudio de impacto ambiental</li> <li>Suministros: materias primas, materiales auxiliares, servicios, materiales industriales, etc.</li> </ul>	Ejerce su Ciudadanía y Se comunica matemáticamente		Ciencias sociales y Matemática	X sesiones de 90 min.
	FACTIBILIDAD	<p>Definición de los Flujos de Fondos del Proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los egresos e ingresos iniciales de fondos.</li> <li>Los ingresos y egresos de operación.</li> <li>El horizonte de vida útil del proyecto.</li> <li>La tasa de descuento</li> <li>Los ingresos y egresos terminales del proyecto.</li> </ul> <p>Resultado de la evaluación del proyecto de inversión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El Valor Actual Neto (VAN)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La Tasa Interna de Retorno (TIR)</li> <li>el Período de recuperación de la inversión (PR)</li> <li>La razón Beneficio / Costo (BC)</li> </ul> <p>Análisis bajo condiciones de incertidumbre y/o riesgo del proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>unidimensional (ASU)</li> <li>Multidimensional (ASM) (Santos, 2008)</li> </ul>	Ejerce su Ciudadanía y Se comunica matemáticamente		Ciencias sociales y Matemática	X sesiones de 90 min.
PASO 04	DISEÑO (EXPEDIENTE TÉCNICO)	<p>Contenido mínimo del expediente técnico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Memoria descriptiva</li> <li>Memoria de cálculo de todos los componentes del proyecto.</li> <li>Planilla de metrados, con sustento y gráficos</li> <li>Presupuesto de obra.</li> <li>Análisis de precios unitarios</li> <li>Relación y cotización de insumos</li> <li>Fórmula polinómica - Cronogramas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Especificaciones técnicas del proyecto</li> <li>Planos</li> <li>Manual de operación y mantenimiento</li> <li>Panel fotográfico</li> <li>Firma y sello de los profesionales especialistas participantes en la elaboración del expediente técnico y su evaluación</li> <li>Estudios básicos</li> <li>Documentos complementarios. (MVCS, 2014)</li> </ul>	Ejerce su Ciudadanía – Se comunica matemáticamente		Ciencias sociales y Matemática	X sesiones de 90 min.
PASO 05	EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Montaje y equipamiento del proyecto agroindustrial</li> <li>Puesta en marcha del proyecto agroindustrial</li> </ul>		Aplica Fundamentos de Ciencia y Tecnología y Se comunica matemáticamente		Matemática y Ciencia y Tecnología	X sesiones de 90
	OPERACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Producción de productos agroindustriales</li> </ul>					
PASO 06	FLUJOGRAMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recepción de la materia prima</li> <li>Selección y pesado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lavado / Limpieza</li> <li>Procesamiento industrial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Envasado /empacado</li> <li>Almacenado</li> <li>Distribución y comercialización</li> </ul>	Matemática; ciencia y tecnología, desarrollo personal, ciudadanía y cívica, ciencias sociales, educación física, comunicación, arte y cultura	X sesiones de 90	

## VIII. REFERENCIAS

- Aparicio, M. (30 de Setiembre de 2013). *Métodos, técnicas y estrategias*. Obtenido de Métodos, técnicas y estrategias: <https://maestriasutec.wordpress.com/3-5-metodos-tecnicas-y-estrategias/>
- Apaza, R. (Julio de 2013). *Ciclo de un proyecto*. Recuperado el 28 de setiembre de 2016, de Ciclo de un proyecto: <http://www.rubenapaza.com/2013/07/ciclo-vida-proyecto.html>
- Caiza, J., & Montatixe, D. (2013). *Diseño de una guía de estrategias metodológicas para la enseñanza de ciencias naturales basados en el modelo de investigación - Acción en los cuartos años de educación básica en la escuela "Isabel Yáñez" en el año lectivo 2012-2013*. Latacunga-Ecuador: Publicaciones COTOPAXI.
- Da Silva, C., Baker, D., Shepherd, A., & Jenane, C. (2013). *Agroindustrias para el desarrollo*. Roma: Publicaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- DGIP. (sf). *Guía Metodológica General para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública*. Obtenido de Metodológica General para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública: [http://www.preventionweb.net/files/32088\\_guiametodologicageneral.pdf](http://www.preventionweb.net/files/32088_guiametodologicageneral.pdf)
- El Comercio. (03 de Diciembre de 2013). Resultados de la prueba PISA 2013. *Evaluación PISA: el ranking completo en el que Perú quedó último*, págs. 4-5.
- Escudero, A., & Salazar, L. (2004). *Metodología de Formulación de Proyectos de Inversión*. Lima: Publicaciones de ONGs PERU Grupo Pachacamac / InWEnt / DED.
- Hernández, O. (1998). *Introducción a la didáctica*. Mexico: Publicaciones UNISAN.

- ITESM-DIDE. (1998). *El Método de Proyectos como Técnica Didáctica*. Obtenido de El Método de Proyectos como Técnica Didáctica: [http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas\\_didacticas/aop/proyectos.pdf](http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/aop/proyectos.pdf)
- Laguna, S., Vinicio, C., & Mazuera, S. (2007). *Consideraciones éticas en la publicación de investigaciones científicas*. Barranquilla: Publicaciones Salud Uninorte.
- León, C. (2007). *Evaluaciones de inversiones: un enfoque privado y social*. Chiclayo: Publicaciones de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
- Macías, L. (14 de Julio de 2008). *eagroproyectos*. Obtenido de eagroproyectos: <http://eagroproyectos.blogspot.pe/2008/07/definicion-de-proyectos.html>
- MED. (2014). *Marco del Sistema Curricular Nacional*. Lima: Publicaciones MINEDU.
- MED-UMC. (2015). *Evaluación ECE - 2014*. Lima: Publicaciones MED.
- MED-UMC. (2015). *Resultados de la prueba ECE-2015*. Lima: Publicaciones del MINEDU.
- Mendenhall, R. (5 de Noviembre de 2012). *What Is Competency-Based Education?* Obtenido de What Is Competency-Based Education?: [http://www.huffingtonpost.com/dr-robert-mendenhall/competency-based-learning-\\_b\\_1855374.html](http://www.huffingtonpost.com/dr-robert-mendenhall/competency-based-learning-_b_1855374.html)
- MINEDU. (2014). *Marco Curricular Nacional (Tercera Versión para el Diálogo)*. Lima: Publicaciones MINEDU.
- MINEDU. (2015). *Proyectos de Aprendizaje para el Logro de Competencias: Rutas de Aprendizaje*. Lima: Publicaciones MINEDU.
- MINEDU. (2015). *Rutas de Aprendizaje*. Lima: Publicaciones MINEDU.

- Mira, C. (2012). *Diseño de una unidad didáctica mediante miniproyectos como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza aprendizaje de las reacciones químicas para estudiantes del grado 11° en la I.E INEM "José Félix de restrepo"*, 2012. Medellín: Publicaciones de la Universidad Nacional de Colombia.
- Moreno, Y. (15 de Mayo de 2012). *Estrategias didácticas*. Obtenido de Estrategias didácticas: <http://es.slideshare.net/Yibmoreno/estrategias-didcticas-12941706>
- MVCS. (2014). *Expediente técnico de un proyecto de inversión*. Lima: Publicaciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS).
- Navarro, D., & Piñeiro, M. (2012). Didactic Strategies for Teaching English as a Foreign Language in Seventh and Eight Grades in Secondary Schools in Costa Rica. *Káñina, Rev. Artes y Letras, Univ. Costa Rica*, 233-251.
- Olavarría, J., Jara, C., & Troncoso, J. (2010). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión agropecuarios*. Talca: Publicaciones de la universidad de TALCA.
- Ortegano, R., & Bracamonte, M. (2011). *Tesis: "Actividades lúdicas como estrategia didáctica para el mejoramiento de las competencias operacionales en E-A de las matemáticas básicas"*. Trujillo: Publicaciones Universidad de los andes - estado Trujillo.
- Palomino Orizano, J., Peña Corahua, J. D., Zevallos Ypanaqué, G., & Orizano Quedo, L. A. (2015). *Metodología de la Investigación*. Lima: San Marcos.
- Purizaga, G. (2015). *Los niños también gestionan proyectos: propuesta metodológica para una escuela pública en el nivel primario*. Lima: Publicaciones PUCP.



- Rocha, W. (2010). *Clasificación de los proyectos*. Obtenido de Clasificación de los proyectos: [http://proyectosdeinversionwr.bligoo.com.co/media/users/10/534855/files/56394/CLASIFICACION\\_DE\\_LOS\\_PROYECTOS.pdf](http://proyectosdeinversionwr.bligoo.com.co/media/users/10/534855/files/56394/CLASIFICACION_DE_LOS_PROYECTOS.pdf)
- Rodríguez, R. (2007). *Compendio de Estrategias Bajo el Enfoque por Competencias*. Obregón: Publicaciones del Instituto Tecnológico de Sonora.
- Santos, T. (Noviembre de 2008). *"Estudio de factibilidad de un proyecto de inversión: etapas en su estudio" en contribuciones a la economía*. Obtenido de "Estudio de factibilidad de un proyecto de inversión: etapas en su estudio" en contribuciones a la economía: <http://www.eumed.net/ce/2008b/tss.htm>
- SENPLADES. (2012). *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). República del Ecuador*. Obtenido de Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). República del Ecuador: <http://www.desarrolloamazonico.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/1-Estructura-y-guia-de-presentacion-para-proyectos.pdf>
- UNEGV. (2005). *Confiabilidad y Validez de Instrumentos de Investigación*. Lima: Publicaciones UNEGV.
- UNESCO. (1996). *La educación basada en competencias es una nueva orientación educativa*. Mexico: Publicaciones Universidad Nacional de Guadalajara.
- Vásquez, M. (2010). *Tesis: "Efecto del programa "matemática para todos" en el logro de aprendizajes en matemática de alumnos de primaria - Ventanilla"*. Lima: Publicaciones Universidad San Ignacio de Loyola.
- Vivallo, A. (2003). *Formulación y evaluación de proyectos: Manual para el estudiante*. Obtenido de Formulación y evaluación de proyectos: Manual

para el estudiante:  
[http://www.pcmanagement.es/editorial/management\\_sp/Evaluacion%20y%20formulacion%20de%20proyectos.pdf](http://www.pcmanagement.es/editorial/management_sp/Evaluacion%20y%20formulacion%20de%20proyectos.pdf)

WORDPRESS, J. A. (05 de Setiembre de 2009). *Estrategia didáctica*. Obtenido de Definición de estrategia didáctica:  
<https://antonio6519.wordpress.com/2009/10/05/definicion-de-estrategia-didactica/>

Zapiola, G. (7 de Setiembre de 2010). *Diferencias conceptuales entre competencia, capacidad y habilidades*. Obtenido de Diferencias conceptuales entre competencia, capacidad y habilidades:  
<http://mx.viadeo.com/es/groups/detaildiscussion/?containerId=00219r3890dfky3r&forumId=00224hp5l0u2llm8&action=messageDetail&messageId=002xjzpb94dor72>

# **ANEXOS**

## Anexo N° 01: Matriz de consistencia

**TÍTULO:** "Diseño de una estrategia didáctica para el logro de los aprendizajes fundamentales en los estudiantes de secundaria"

**Autor:** Nilber Vílchez Vargas.

DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA								
<ul style="list-style-type: none"> <li>- EBR que no responde a los intereses de los estudiantes.</li> <li>- Aprendizaje de contenidos desvinculado del contexto local, regional y nacional.</li> <li>- Estudiantes que terminan la EBR sin lograr competencias sostenibles en el tiempo, que garantice su supervivencia.</li> <li>- Productos agropecuarios en la región que se pierden por falta de conocimientos en el campo de la agroindustria.</li> <li>- Somos un país exportador de materias primas y la EBR no contribuye en el proceso de industrialización.</li> </ul>								
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	HIPOTESIS	OBJETIVOS		ASPECTOS TEÓRICOS				
<p><b>General</b> ¿De qué manera el diseño de una estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales permitirá el logro de los aprendizajes fundamentales en los estudiantes de secundaria de la IE N° 0006 de Juanjuí, 2016?</p> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Cuál es el nivel de logro de los aprendizajes fundamentales en los estudiantes de educación secundaria de la IE N° 0006 de Juanjuí, 2016; antes de la aplicación de la estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales?</li> <li>▪ ¿Cuál es el nivel de logro de los aprendizajes fundamentales en los estudiantes de educación secundaria de la IE N° 0006 de Juanjuí, 2016; después de la aplicación de la estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales?</li> </ul>	<p><b>HIPOTESIS</b></p> <p><b>Hi:</b> La aplicación de la estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales tiene efectos positivos en el logro de los aprendizajes fundamentales de los estudiantes de educación secundaria de la IE N° 0006 de Juanjuí, 2016.</p> <p><b>Ho:</b> La aplicación de la estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales no tiene efectos positivos en el logro de los aprendizajes fundamentales de los estudiantes de educación secundaria de la IE N° 0006 de Juanjuí, 2016.</p>	<p><b>General</b> Determinar los efectos de una estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales en el logro de los aprendizajes fundamentales en estudiantes de secundaria de la IE N° 0006 de Juanjuí, 2016</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Determinar nivel de logro de los aprendizajes fundamentales en los estudiantes de educación secundaria de la IE N° 0006 de Juanjuí, 2016; antes de la aplicación de la estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales,</li> <li>▪ Determinar el nivel de logro de los aprendizajes fundamentales en los estudiantes de educación secundaria de la IE N° 0006 de Juanjuí, 2016; después de la aplicación de la estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales</li> <li>▪ Proponer una estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales para el logro de los aprendizajes fundamentales en estudiantes de educación secundaria.</li> </ul>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ocho aprendizajes fundamentales de la EBR.</li> <li>2. Estrategias de enseñanza de aprendizaje.</li> <li>3. Proyectos de aprendizaje.</li> <li>4. Proyectos agroindustriales.</li> <li>5. Aprendizaje en base a proyectos agroindustriales.</li> </ol>				
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN		VARIABLES DE ESTUDIO			POBLACIÓN Y MUESTRA	INSTRUMENTOS		
<p>El nivel de investigación es explicativo, con diseño de investigación pre experimental con sucesión lineal.</p> <p style="text-align: center;"><math>M = O_1 \times O_2</math></p> <p>Donde:  <b>M</b> = Muestra.  <b>O<sub>1</sub></b> = Observación (Pre test)  <b>X</b> = Parámetro (Estrategia didáctica)  <b>O<sub>2</sub></b> = Observación (Post test)</p>		<b>VARIABLE 1</b>				<p><b>POBLACIÓN:</b> 245 Estudiantes de la I.E. N°0006</p> <p><b>MUESTRA:</b> 22 estudiantes del 4to grado "A" de secundaria de la I.E. N°0006</p>	<p>Registro de evaluación (Pre test y Post test)</p>	
		VARIABLE 01	DIMENSIÓN	OBJETIVO	FINALIDAD			FUNDAMENTACIÓN
		Estrategia didáctica	<p><b>DIDÁCTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recurso metodológico.</li> </ul>	Determinar los efectos de una estrategia didáctica fundamentada en proyectos agroindustriales en el logro de los aprendizajes fundamentales	Aplicar la estrategia didáctica, en el desarrollo de proyectos agroindustriales y a su vez lograr los aprendizajes fundamentales de la EBR.			Proyecto de Inversión es todo esfuerzo intelectual para producir bienes o servicios específicos y a contribuir a los objetivos de aplicación de recursos, en un espacio y en un tiempo.
<b>VARIABLE 2</b>								
VARIABLE 02	DIMENSIÓN		INDICADORES					
Logro de Aprendizajes Fundamentales de EBR.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Actúa matemáticamente</li> <li>▪ Se comunica</li> <li>▪ Aplica fundamentos de ciencia y tecnología</li> <li>▪ Se desenvuelve con autonomía</li> <li>▪ Ejerce su ciudadanía</li> <li>▪ Interactúa con el arte</li> <li>▪ Valora su cuerpo y asume un estilo de vida activo y saludable</li> <li>▪ Emprende creativamente</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Usa un lenguaje matemático para expresar modelos y relaciones del contexto, en R.</li> <li>▪ Organizar datos e interpreta gráficas y sus conexiones a través de un lenguaje simbólico.</li> <li>▪ Interpreta las vistas de figuras en el espacio, lee mapas y planos; usa estrategias matemáticas.</li> <li>▪ Interpreta cuadros, gráficos estadísticos, medidas de tendencia central y dispersión.</li> <li>▪ Selecciona las ideas principales y secundarias de un texto que escucha, y elaborar un resumen.</li> <li>▪ Utiliza recursos tecnológicos, gestuales y cohesivos para expresar y argumentar sus ideas.</li> <li>▪ Analiza la estructura de diversos tipos de textos e identifica las ideas principales y secundarias</li> <li>▪ Estructurar sus ideas en la producción de textos diversos, en base a las reglas gramaticales.</li> <li>▪ Explica la relación entre los diversos tipos de textos y justifica su selección.</li> <li>▪ Relaciona la variable independiente y dependiente en un trabajo de investigación.</li> </ul>					

## Anexo N° 02: Instrumentos de recolección de datos

### PRUEBA PARA DETERMINAR EL NIVEL DE LOGRO SEGÚN LOS APRENDIZAJES FUNDAMENTALES DE EBR.

**Objetivo:** Determinar el nivel de logro de los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa N°0006, referente a los aprendizajes fundamentales de la Educación Básica Regular (EBR).

**Finalidad:** La finalidad por la cual se aplicará la prueba en el cuarto grado de educación secundaria, es, porque se necesita conocer el nivel de logro de los estudiantes en cuanto a los aprendizajes fundamentales y, a partir de esta información diagnóstica, diseñar una estrategia didáctica fundamentada en los proyectos agroindustriales, en vista que el Perú está en un nivel bajo respecto a la prueba PISA - 2012 y en cuanto a la prueba ECE-2015 la región San Martín también ocupa los últimos lugares en comparación con las demás regiones del país; es por eso que se tiene que hacer una revolución educativa, partiendo de un análisis agudo de nuestra realidad, analizando nuestras fortalezas y debilidades; por ejemplo, el Perú es rico en cuanto a recursos agrícolas, ganaderos, mineros, etc., sin embargo hay una gran cantidad de productos agrícolas que se pierden por no saber alargar su vida útil; estos problemas lo resuelve la agroindustria, pero que mejor si involucramos a la escuela dentro de esta problemática y a su vez aprovechamos la ocasión para generar aprendizajes a partir del desarrollo de proyectos agroindustriales en los colegios secundarios, en donde todas las áreas curriculares se tendrán que articular con el fin de que los estudiantes desarrollen múltiples competencias de manera multidisciplinar y desde espacios colaborativos.

**Indicaciones:** A continuación, se presenta una prueba para ser resuelta por estudiantes del cuarto grado "A" de educación secundaria, la cual contiene ítems que responden al desarrollo de competencias de cada una de las áreas curriculares; exceptuándose de esta medición solamente las áreas de religión e inglés; en tal sentido se puede decir que la medición es integral. En suma, pido a usted estudiante, resolver cada uno de los ítems de acuerdo a lo solicitado.

#### Matemática

#### Competencia: Piensa matemáticamente en situaciones de cantidad

- Se tiene 16 litros de una mezcla con alcohol al 25% contenido en un recipiente. ¿Cuántos litros de alcohol puro debo agregar a la mezcla inicial para finalmente obtener alcohol al 50%?  
a) 7 litros                      b) 6 litros                      c) 4 litros                      **d) 8 litros**
- ¿Cuánto recibirá una persona que invierte \$2 millones de soles en depósito a término fijo por tres años, si se le reconoce una tasa de interés del 6,5% semestral?  
a) \$1918284,59                      b) **\$2918284,59**                      c) \$2018084,59                      d) \$2976280,59
- Escribir DP si las magnitudes son directamente proporcionales y IP si las magnitudes son inversamente proporcionales (1 punto):

Magnitud 1	Magnitud 2	Escribir DP o IP
Velocidad	Tiempo ( )	
Longitud	Tiempo ( )	
Número de artículos	Costo ( )	
Número de días trabajados	Horas de trabajo diario ( )	

- Un caño "A" llena un tanque en dos horas y otro caño "B" lo desaloja en 6 horas. Funcionando juntos, ¿en qué tiempo se llenará el tanque?  
**a) 3 horas**                      b) 4 horas                      c) 5 horas                      d) 6 horas

5. El agua, al helarse, aumenta aproximadamente  $\frac{1}{10}$  de su volumen y, por eso, el hielo flota en el agua. Si se tiene un metro cúbico de agua, ¿cuánto aumenta su volumen?

- a)  $100 \text{ dm}^3$                       b)  $90 \text{ dm}^3$                       c)  $110 \text{ dm}^3$                       d)  $80 \text{ dm}^3$

6. Indicar la relación directa o inversa en cada uno de los casos que te presento a continuación (1 punto):

CASOS	Sustenta tu respuesta
1° ¿Cómo crees que será la relación entre la cantidad de hierba que come una vaca y la leche que produce?	
2° ¿y la relación entre número de personas que van a comer y tiempo que tarda en quedarse vacío el frigorífico?	

**Competencia: Piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio**

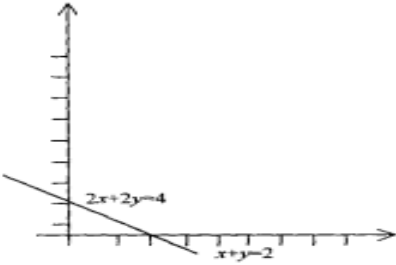
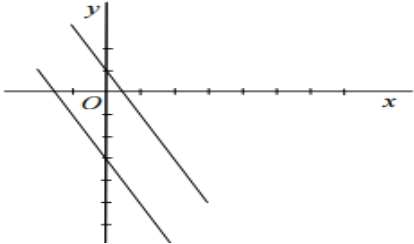
7. Con dos camiones cuyas capacidades de carga son respectivamente de 3 y 4 toneladas, se hicieron en total 23 viajes para transportar 80 toneladas de madera.

Si llamamos  $x$  a la cantidad de viajes que realizó el primer camión y  $y$  a la cantidad de viajes que realizó el segundo camión. Expresar algebraicamente la información que presenta el problema (1 punto):

Información	Expresión algebraica
Cantidad de viajes del primer camión	
Madera transportada por el primer camión	
Cantidad de viajes del segundo camión	
Madera transportada por el segundo camión	
Total de madera transportada	
Total de viajes	

8. Del siguiente cuadro, marcar la alternativa, según corresponda al tipo de solución (1 punto).

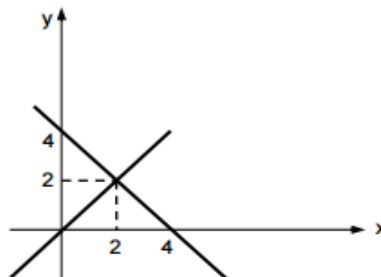
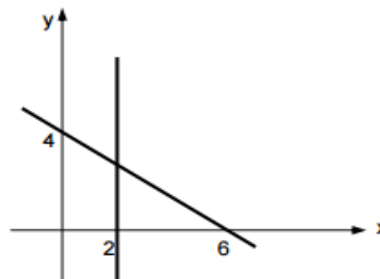
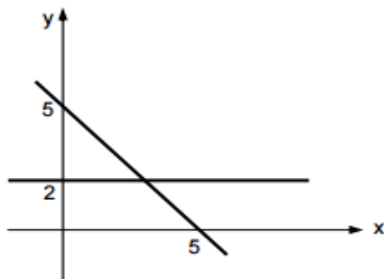
Sistema de ecuaciones	Grafica	solución
$2x - y = 6$ $x + 2y = 8$		<p>a) El sistema tiene solución única.</p> <p>b) El sistema tiene infinitas soluciones.</p> <p>c) El sistema tiene como solución al conjunto vacío</p>

$\begin{aligned}x+y &= 2 \\ 2x+2y &= 4\end{aligned}$		<ul style="list-style-type: none"> <li>a) El sistema tiene solución única.</li> <li>b) El sistema tiene infinitas soluciones.</li> <li>c) El sistema tiene como solución al conjunto vacío</li> </ul>
$\begin{aligned}2x+y &= -3 \\ 4x+2y &= 2\end{aligned}$		<ul style="list-style-type: none"> <li>a) El sistema tiene solución única.</li> <li>b) El sistema tiene infinitas soluciones.</li> <li>c) El sistema tiene como solución al conjunto vacío</li> </ul>

9. Una parcela rectangular tiene un perímetro de 240 m, si mide el triple de largo que, de ancho, ¿cuáles son las dimensiones de la parcela?

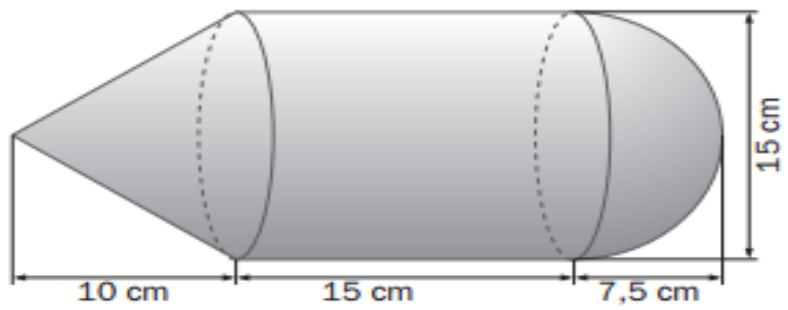
- a) **30m y 90m**                      b) 20m y 60m                      c) 40m y 50m                      d) 50m y 70m

10. Construir para cada gráfico un sistema de ecuaciones cuya representación geométrica sea la dada (1 punto).



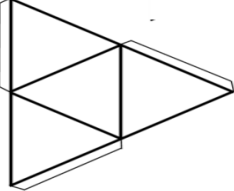
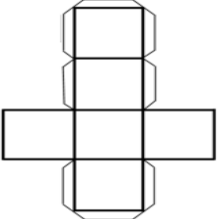
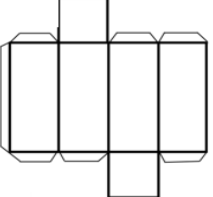

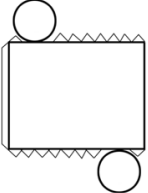
**Competencia: piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización**

11. Calcular el área total del siguiente cuerpo:



- a) 1 005,42 cm<sup>2</sup>      b) 1 201,42 cm<sup>2</sup>      c) 1 015,42 cm<sup>2</sup>      d) 1 215,42 cm<sup>2</sup>

12. Relacionar la figura con el cuerpo geométrico según corresponda (1 punto).

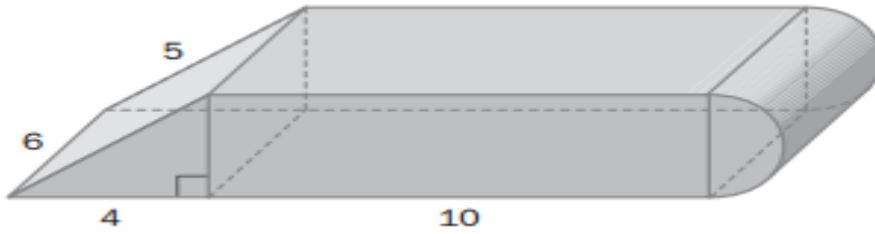
Figura	Cuerpo
	cilindro
	Tetraedro
	Pirámide cuadrangular
	Prisma cuadrangular
	Cubo



13. Del ítem 12, elegir 2 figuras y describir sus propiedades (características) (1 punto).

Figura	Propiedades/Características

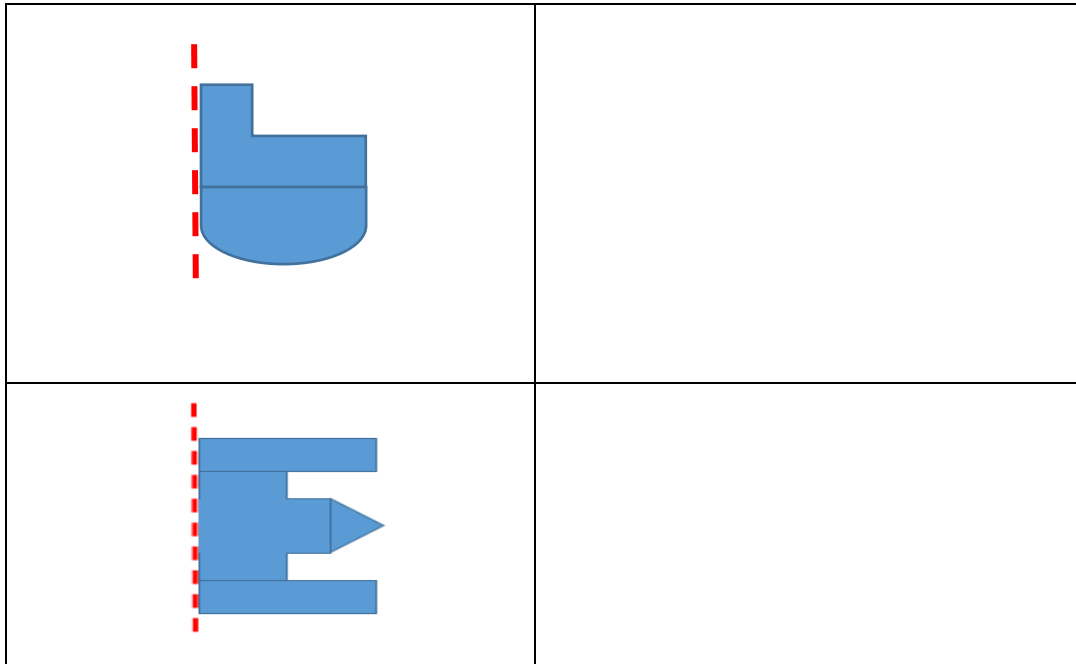
14. La figura representa una pieza de madera, que hay que recubrir con una capa de pintura. ¿Qué superficie hay que pintar? (Las longitudes vienen expresadas en centímetros.)



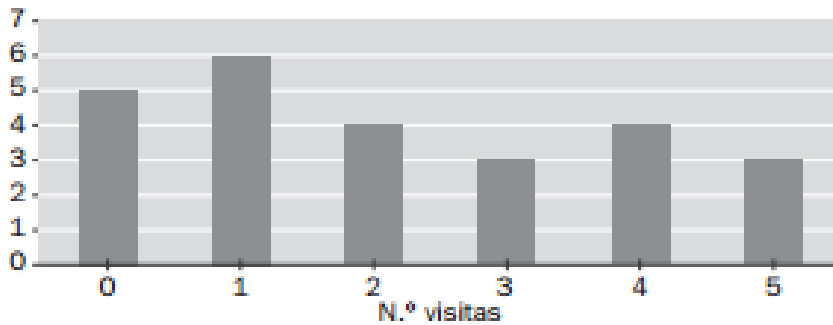
- |                            |                            |                           |                           |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| a) 1 43278 cm <sup>2</sup> | b) 1 98756 cm <sup>2</sup> | c) 134576 cm <sup>2</sup> | d) 281325 cm <sup>2</sup> |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|

15. Observa la figura y dibuja el cuerpo geométrico que se genera al girar la figura (1 punto).

Figura plana	Dibujo del sólido que se genera al rotar



16. El diagrama de barras refleja las frecuencias absolutas del número de veces que un grupo de 25 personas visitaron un museo el pasado año (1 punto).



a) ¿Cuántas personas no

visitaron un museo en el último año?

- b) ¿Cuántas lo visitaron, al menos, 2 veces?  
 c) ¿Cuántas lo visitaron más de 3 veces?  
 d) ¿Cuántos visitaron más de 4 veces?

17. La altura en cm de los jugadores de un equipo de baloncesto está en la siguiente tabla. Calcular la varianza.

$l_i$	$x_i$	$f_i$
[ 160-170 >	165	1
[ 170-180 >	175	2
[ 180-190 >	185	4
[ 190-200 >	195	3
[ 200-210 >	205	2

- a) 1 20,5                      b) 1 30,5                      c) **135.42**                      d) 140,5

18. Mathías, un estudiante universitario, tiene las siguientes calificaciones en las 10 asignaturas que recibe en su carrera: 8, 7, 10, 9, 8, 7, 8, 10, 9 y 10. Determinar el coeficiente de variación (CV).

Calificaciones ( $X_i$ )	$f_i$	$f_i \cdot X_i$
7	2	14
8	3	24
9	2	18
10	3	30
Total	10	86

- a) 10,5                      b) **12,9%**                      c) 14,8                      d) 16,5
19. Sean los niveles de triglicéridos en g/ml, medidos en 34 pacientes, que se han hecho una analítica. A partir de la siguiente tabla indicar cuál es el gráfico más adecuado a utilizar:

Años de antigüedad	[ 1-5 >	[ 5-7 >	[ 7-11 >	[ 11-13 >	[ 13-17 >
Número de trabajadores	12	18	16	22	32

- a) Gráfico de barras      b) Diagrama circular      c) **Histograma de Frecuencias**      d) Gráfico de bastones

20. Una distribución estadística viene dada por la siguiente tabla:

$l_i$	[ 10-15 >	[ 15-20 >	[ 20-25 >	[ 25-30 >	[ 30-35 >
$f_i$	3	5	7	4	2

Redactar los procedimientos para calcular el percentil 70, y luego marcar la alternativa correcta (1 punto).

N°	Procedimientos
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	

- a) **24,79**                      b) 22                      c) 19                      d) 26

## COMUNICACIÓN

### CAPACIDAD: Comprende textos orales

1. Elabora un mapa mental de la problemática ambiental que presenta Al Gore en el video (Video de Al Gore sobre cambio climático).

INSTRUMENTO: Rúbrica

CRITERIO	EXCELENTE	BUENO	SUFICIENTE	INSUFICIENTE
	5	3	2	1
Manejo de conceptos	Demuestra entendimiento y conocimiento del tema	Manifiesta desconocimiento de algunos conceptos referidos al tema	Tiene muchos errores y manifiesta desconocimiento de bastantes conceptos	No muestra ningún conocimiento referente al tema tratado
Relación entre conceptos	Los conceptos están relacionados coherentemente según su relevancia	Identifica conceptos relevantes, sin embargo, algunas conexiones no son coherentes	Muchos conceptos son relacionados sin coherencia	No establece relaciones apropiadas entre conceptos
Articulación de las ideas	La jerarquía y conexiones de los conceptos son adecuados y permite una fácil interpretación	La mayoría de los conceptos poseen una adecuada jerarquía y conexión	Pocos conceptos tienen una adecuada jerarquía y conexión	No diseña un mapa mental
Creatividad estructural	El mapa mental tiene una estructura adecuada y llamativa	El mapa mental presenta una estructura poco llamativa	El mapa mental está mal estructurado	No diseña un mapa mental

2. Haz un resumen del documental de Al Gore.

INSTRUMENTO: Rúbrica

Criterio	Excelente	Bueno	regular	deficiente
	10	8	6	3
Procesamiento de información	Se consideran ideas primarias y secundarias, además la redacción es clara y con un lenguaje apropiado	Se consideran las algunas ideas primarias y secundarias, además la redacción es clara y con un lenguaje apropiado	Se considera algunas ideas primarias y secundarias, presentando una redacción poco clara	La redacción es imprecisa y desarticulada
Ortografía	El texto no tiene errores	El texto tiene pocos errores	El texto presenta muchos	Desconocimiento general de las reglas

	ortográficos ni gramaticales	ortográficos y gramaticales	errores ortográficos y gramaticales	gramaticales y de tildación.
--	------------------------------	-----------------------------	-------------------------------------	------------------------------

3. ¿A quiénes crees que estará dirigido principalmente el video de Al Gore? ¿Por qué?

La sustentación es clara y precisa. Argumentando con ejemplos	La sustentación es clara pero no argumenta con ejemplos	La sustentación es imprecisa	No sustenta
18 - 20	11 - 17	5 - 10	0

4. ¿Qué opinas de la problemática presentada por Al Gore? ¿crees que es una realidad cercana a nuestra realidad?

La sustentación es clara y precisa. Argumentando con ejemplos	La sustentación es clara pero no argumenta con ejemplos	La sustentación es imprecisa	No sustenta
18 - 20	11 - 17	5 - 10	0

**CAPACIDAD: Se expresa oralmente**

5. El alumno escogerá un producto agrario de la zona, con el fin de exponer: formas de cultivo, manejo post cosecha, industrialización, posicionamiento en el mercado y beneficios económicos (en un tiempo de 20 minutos).

INSTRUMENTO: Ficha de observación

Categoría	Descripción	Puntaje
Presentación	Formalidad	1 - 2
	Mantiene una postura correcta mirando al público	1 - 2
Medios y / o materiales de apoyo	Emplea recursos visuales como apoyo a la exposición	1 - 3
Dominio del tema	Relaciona premisas y conclusiones	1 - 4
	Utiliza fuentes científicas y tecnológicas	1 - 3
Orden metodológico	Los recursos, medios y materiales utilizados son utilizados adecuadamente	1 - 2
Tiempo	Utiliza adecuadamente los tiempos durante la exposición	1 - 2
Oratoria	Se expresa con velocidad, ritmo y volumen apropiado	1 - 2

**CAPACIDAD: Comprende textos escritos.**

6. Sea el siguiente texto:

**El tabaco**



El tabaco, como las drogas, crea adicción. Está compuesto por nicotina. Antes, los primeros cigarrillos no tenían tanta adicción como ahora, puesto que tenían menos cantidad de nicotina.

En la actualidad casi todas las personas fuman aun sabiendo las consecuencias que trae fumar tanto. Fumar es malo porque si fumas mucho los pulmones se ponen negros. Las consecuencias son: bronquitis, asma y sobre todo, cáncer de pulmón. En los fumadores los dientes tienden a mancharse gradualmente por la acción de la nicotina y el alquitrán. El humo de los cigarrillos contiene sustancias químicas que se adhieren fuertemente a las superficies dentales. En la boca se producen también varias enfermedades como manchas en los dientes, caries, disminución de las sensaciones del gusto y el olfato, halitosis (mal aliento), enfermedad periodontal, cáncer de la cavidad oral o cáncer de labio.

El tabaco también afecta a las mujeres embarazadas ya que el hijo/a también toma tabaco y además, afecta a las personas que inhalan humo porque es como si fumaran e incluso el tabaco puede matar a las personas.

En algunos establecimientos hay iconos que significan "PROHIBIDO FUMAR" e incluso en los paquetes de tabaco pone en letras grandes y mayúsculas: "FUMAR PUEDE MATAR"

En conclusión, de alguna manera, intentaremos entre todos que haya un mundo sin tabaco.

¿Qué tipo de texto es y cuál es su estructura?

Tipos de textos	Partes	
	0 - 20	
Descriptivos	( )	
Narrativos	( )	
Dialogados conversacionales	o ( )	
Prescriptivos instructivos	o ( )	
Expositivos explicativos	o ( )	
Argumentativos	( )	

7. Elabora una red semántica a partir de la siguiente lectura:

### El día en que se fueron los alimentos

Había una vez en el pueblo de Villa Sana. Los reyes de las frutas, verduras y cereales estaban conversando, cada uno de ellos decía que era el más importante para la alimentación de los niños. Así en medio de la pelea, Don poroto rey de los cereales dijo: saben cada uno de nosotros, afirma ser el mejor y es tiempo de demostrarlo. Yo propongo hacer una apuesta. -Un robusto plátano, que escucho lo que el poroto decía, decidió hablar en nombre del reino de las frutas. - Me parece una idea interesante, así todos podemos participar y ver ¿cuál de nosotros es el mejor? Pero poroto que apuesta quieres hacer, pues veraz dijo el rey de los cereales: cada uno pensara en algo para demostrar sus vitaminas, nutrientes y como ayuda a la alimentación de los niños. Así cuando los padres y sus pequeños, vean cual es el mejor, el ganador será el rey absoluto y podrá gobernar a todas las verduras, frutas y cereales. La reina de las verduras, una zanahoria, levanto la mano y dijo me parece una buena idea, sin embargo, pido ser la primera. Yo ordenaré a todas las verduras que se vayan del pueblo. Así los niños no podrán comer en las ensaladas y nos extrañaran muchísimo, lloraran y pedirán que volvamos.

Verduras ¡atención! en marcha.

Y así todas las verduras emprendieron la partida, ahí estaba la lechuga, perejil marchando hasta alejarse del pueblo muy pronto las verduras habían desaparecido totalmente. Y Al cabo de unos días, los padres que no sabían lo de la apuesta, empezaron a buscarlas por todos partes. El poroto estaba muy molesto. Todos los padres, estaban preocupados por la desaparición de las verduras. Si ellas se enteraban de eso, serían las ganadoras. Entonces convoco a los cereales y dijo: escuchen bien lo que tengo que decirles, las verduras han desaparecido y su ausencia está causando problemas para preparar las comidas de los niños, si no hacemos algo, ellas ganaran. Las arvejas que querían ganar en todo dijeron: y que haremos para ganar nosotras, avisen a todos los cereales que se esconda rápidamente. Las lentejas, garbanzos todas deberán permanecer ocultas en el bosque veremos que harán cuando no puedan hacer comidas con nosotros. Los niños no podrán alimentarse bien y triunfaremos.

Ahora ya no había cereales ni verduras. Los padres estaban muy preocupados, pues sus niños, no estaban comiendo todo lo necesario, para estar sanos y fuertes. Comenzaron a alimentarse con golosinas lo que produjo que se enfermaran, y ya no tenían ganas de jugar.

Las frutas como la naranja, plátano y muchas más se dieron cuenta de lo que pasaba y se quedaron pues no querían que los niños siguieran tristes y decidieron reunirse con el comando de la buena salud, para buscar una solución. Una manzana dijo: no podemos permitir que esto continúe debemos buscar a los cereales y verduras y hacer que regresen a villa sana, esta tonta apuesta solo está causando enfermedades en los niños ya que solo comen golosinas y ellos necesitan estar muy sanos para jugar. Entonces un grupo de alimentos estuvieron de acuerdo con lo que dijo la manzana y quisieron ayudar. Juntos a las frutas, salieron a buscar a sus amigos al bosque.

Caminaron mucho hasta que los encontraron en el bosque. Estas seguían discutiendo de quien era la mejor y las frutas trataron de hacerles entender y las frutas dijeron: no les da vergüenza se fueron de villa sana y ahora los niños están sin energía, no saben que ellos nos necesitan a todos. Somos un equipo y los padres saben que si combinan bien los alimentos van ayudarlos a crecer y a estar siempre sanos.

Al escuchar las verduras y cereales se arrepintieron de su comportamiento, entonces decidieron volver y al llegar los niños corrieron a su encuentro, mientras que los padres aplaudían por el retorno de los cereales y las verduras. Y las golosinas se quedaron solas y debieron abandonar el pueblo.

FUENTE: <http://espacioatusalud.blogspot.pe/2013/02/cuento-el-dia-que-se-fueron-los.html>

INSTRUMENTO: Rúbrica

<b>Criterios / Valor</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>Total</b>
Apariencia, organización, ortografía, puntuación y gramática.	Usa títulos y subtítulos para organizar visualmente el contenido. Está acorde con las reglas gramaticales	La organización de la red es un poco confusa y tiene errores gramaticales	El formato no ayuda a organizar visualmente el material.	
Representación del proceso o idea	La representación de la red semántica coincide con los datos y es fácil de interpretar.	La representación es adecuada pero la interpretación de los mismos es algo difícil.	La representación no es adecuada	

Calidad de la información	La información mostrada en la red semántica presenta: Claridad y definición, Relación con el tema principal, Relevancia y actualidad, Contribución al desarrollo del tema	La información mostrada en la red semántica presenta errores de articulación entre componentes	La información mostrada en la red semántica no corresponde al tema	
Clasificación de la información	Los datos de la red semántica están bien organizados, son precisos y fáciles de leer	Los datos de la red semántica están organizados, pero no son muy precisos y dificulta la lectura	Los datos de la red semántica son imprecisos	
<b>Total</b>				

8. ¿Cuál es la tesis y qué argumentos presenta la lectura “el día en que se fueron los alimentos”?

Tesis y argumentos que presenta la lectura	Puntuación
	0 - 20

9. Leer el siguiente cuento:

#### CUENTO SOBRE LA CONSERVACION DEL AGUA

DOÑA LETICIA

Había una vez una señora que se llamaba Leticia. Esa señora desperdiciaba mucho el agua dulce.



Cierto día su amiga Tamara la fue a visitar y conversó seriamente con ella. Su amiga le dijo que no estaba haciendo lo correcto porque ella no se imaginaba el gran problema que estaba creando por su gracia de desperdiciar la preciada joya que es el agua para todos los seres humanos. Nuestra amiga no hizo caso y le dijo a Tamara que ella tenía mucha agua y que no tenía por qué perder su tiempo cerrando pilas de agua para satisfacer a los demás.

Tamara se fue diciendo para sí misma que su amiga no sabía lo que decía. Después de varios días de aquella charla Doña Leticia se levantó muy temprano y fue directa al baño a tomar una buena ducha bien caliente. Lo que nadie se imaginaba sucedió. Cuando Leticia abrió la ducha. ¡Qué sorpresa! No había ni una gotica de agua. Nuestra amiga fue corriendo a la cocina y abrió la pila para ver si en ese lado de la casa había agua. Desgraciadamente lo único que salió de la pila era aire y más aire.

Doña Leticia muy disgustada se puso a recordar la conversación que tuvo con Tamara y cogió rápido el teléfono y llamó a su amiga para pedirle perdón y para que ella y su hermana la ayudaran a cargar agua que era una tarea tan difícil para ella. Más tarde llegó el plomero José y arregló el salidero y nunca más se vio un charco de agua en el suelo en casa de Leticia provocado por el derroche de agua. Luego, los vecinos le preguntaron a Leticia que si había aprendido la lección de que no se debe derrochar el agua para en el futuro no tener tanto sufrimiento como esta vez y ella respondió:

Aprendí lo importante que es el agua dulce para la vida de todas las personas. Y colorín colorado este cuento se ha acabado.

Autora: Yilian Ayala González, de 11 años

Primer Lugar, Concurso Literario en categoría Cuento Municipal (CUBA)

Questionario:

¿Cuál es el mensaje que nos da el cuento? ¿Crees que en nuestro entorno hay personas que desperdician el agua?, dar algunas alternativas de solución para cuidar el agua.

Mensaje	Alternativas de solución
<b>Puntuación de: 0 - 20</b>	

**CAPACIDAD: Produce textos escritos.**

10. Producir un texto sobre la “Relevancia social y económica que tiene el desarrollo de proyectos agroindustriales en nuestra institución educativa”. Si es necesario escoger un producto agroindustrial como base para la producción del texto.

INSTRUMENTO: Rúbrica

1	3	5
Presenta un esquema visual mostrando tesis y argumentos inconsistentes	Presenta un esquema visual mostrando tesis y argumento que se relacionan con dificultad	Presenta un esquema visual mostrando tesis y argumentos consistentes
La información no se organiza en función del tema	La información se organiza en función del tema, pero incluye datos que se alejan de este	La información se organiza en función del tema y todos los datos se relacionan con él
El texto presenta tantos errores ortográficos que dificultan su comprensión	El texto presenta algunos errores ortográficos, sin embargo, estos no afectan la comprensión	El texto presenta corrección ortográfica
No hay conectores ni operadores textuales que relacionen las ideas con coherencia	Los conectores y operadores textuales relacionan con coherencia las ideas solo en algunos casos	El texto presenta correctores y operadores textuales que relacionan con coherencia las ideas

**CAPACIDAD: Interactúa con expresiones literarias**

Teniendo en cuenta la obra literaria “tradiciones peruanas” (con días y ollas venceremos) de Ricardo Palma, responder a las preguntas 11, 12 y 13.

**CON DÍAS Y OLLA VENCEREMOS**

Junio de 1821, se habían iniciado las negociaciones de Punchauca entre el virrey la Serna y San Martín; recibiendo los patriotas, acantonados en Huaura, el siguiente santo y seña: “Con días -y ollas- venceremos”. Para todos -excepto Monteagudo, Luzuriaga, Guido y García- era algo disparatado, y los más benévolos se alzaban de hombros murmurando: “¡Extravagancias del general!”.

Pero, se basaba en un hecho histórico que hoy relato, apoyándome en el escritor argentino Mariano Pelliza:

San Martín no quería que la ocupación de Lima se deba a una batalla, sino al ingenio político. Sus tropas, ansiosas, rabiaban con su aparente pachorra; pero él no quería exponer a sus soldados. En comunicación secreta con los patriotas de Lima, confiaba en su habilidad para conspirar.

Pero -con frecuencia- los espías interceptaban esas comunicaciones, frustrando los planes. Esta dificultad lo inquietaba. Paseaba una tarde junto a Guido y un ayudante, por la única calle de Huaura, cuando cerca del puente fijó su mirada en un caserón que en el patio tenía un horno para la alfarería.

Era este, lucrativo oficio; pues vajillas y utensilios eran de barro cocido y calcinado.

De pronto, San Martín tuvo una de esas inspiraciones que acuden sólo al cerebro de los genios: el alfarero era un indio despierto, amigo de los rebeldes.

Habló con él y lo comprometió a fabricar una olla con doble fondo, tan bien hecha que el ojo más hábil no pudiera descubrirla.

El indio hacía cada semana un viaje a Lima llevando dos mulas cargadas de ollas entre las que, sin diferenciarlas del resto, iba la “olla revolucionaria” llevando en su doble fondo valiosas cartas en cifras.

El indio se dejaba registrar; respondía con naturalidad, se quitaba el sombrero cuando le mencionaban a Fernando VII, y lo dejaban ir, no sin antes hacerle gritar: “¡Viva el rey! ¡Muera la patria!”, ¿Quién diablos iba a pensar que el indio andaba metido en belenes políticos?

Vivía Francisco Javier de Luna Pizarro, sacerdote de gran influencia, en una casa frente a la Iglesia de la Concepción. Fue designado por San Martín para tratar con el ollero; Quien pasaba a las ocho de la mañana, gritando: “¡Ollas y platos!... ¡Baratos!”, con lemas que podían llenar un libro de pregones. Quien quería saber la hora le bastaba oír al pregonero. Hoy, Lima se ha despoetizado. Juzgue el lector, cómo se distribuían las horas:

La “lechera” indicaba las seis de la mañana.

La “tisanera” y la “chichera” de Terranova, las siete.

El “bizcochero” y la vendedora de “leche vinagre” que gritaba ¡ala cuajadita!, las ocho, ni más ni menos.

La vendedora de “sanguito de ñajú” y “choncholíos” marcaba las nueve, hora de canónigos.

La “tamalera” era anuncio de las diez.

A las once pasaban la “melonera” y la mulata de convento con su “ranfañote”, “coca da”, “bocado de rey”, “chancaquitas de cancha y de maní”, y “frijoles colados”.

A las doce aparecían el “frutero” de canasta llena y el proveedor de empanaditas de picadillos.

La una era indefectiblemente señalada por el vendedor de “ante con ante”, la “arrocera” y el “alfajero”.

A las dos de la tarde la “picaronesa”, el “humitero” y el de la “rica causa” de Trujillo atronaban con sus pregones.

A las tres el “melcochero”, la “turronera” y el “anticuchero” o vendedor de “bistec en palito” clamoreaban con más puntualidad que Mari-Angola de la Catedral.

A las cuatro, la “picantera” y el de la “piñita de nuez”.

A las cinco, el “jazminero”, el de “caramanducas” y el de flores de trapo, decían: “¡Jardín! ¿Muchacha, no hueles?”.

A las seis canturreaba el “raicero” y el “galletero”.

A las siete de la noche pregonaban el “caramelero”, la “mazamorrera” y la “champucera”.

A las ocho, el “heladero” y el “barquillero”.

Aún a las nueve de la noche, junto con el “cubrefuego”, el “animero” o sacristán salía con capa colorada y farolito en mano pidiendo para las ánimas del purgatorio. Este, era el terror de los niños rebeldes para acostarse.

Después, el sereno cantaba, entre piteo y piteo: “¡Ave María Purísima! ¡Las diez han dado! ¡Viva el Perú, y sereno!”. Que eso sí, así estuviese nublado, la consigna era declararlo ¡sereno! De hora en hora se repetía hasta el alba. Y no mencionamos a otros pregones que se daban a hora fija.

¡Ah... tiempos dichosos! Para saber con fijeza la hora, ningún reloj más puntual que el pregonero. Volvamos a nuestro ollero, quien al terminar su pregón recibía a los vecinos con necesidad de utilería.

Pedro Manzanares, mayordomo de Luna Pizarro, era un negrito con la lisura de “budingas” y mataperros limeños, gran decidor de desvergüenzas, “cantador” y navajero, pero leal a su amo y mimado por este. Jamás dejaba de acudir al pregón y pagar un real por una olla de barro; pero al otro día volvía a salir, olla en mano, gritando:

\_ Oiga, “so cholo” ladronazo, con sus ollas que se chirrean todito... Ya puede cambiarme la que le compré ayer, antes de que se la rompa en la tutuma.

¡Pedazo de pillo!

El indio reía, desoyendo injurias y cambiaba la olla.

Y tanto se repitieron compra, cambio y palabrotas, - soportados con paciencia por el indio- que el barbero de la esquina, andaluz metiche, llegó a decir una mañana:

- ¡Córcholis! ¡Vaya cleriguito! Ni yo, que soy pobre, hago tanta alharaca por un real. Oye, macuito: las ollas y las mujeres, que también son de barro, se toman sin devolución; y el que se lleva chasco, se mama el meñique y ni chista y ni mista, se aguanta sin molestar al vecindario.

- Y a usted, so godo de cuernos: ¿quién le dio vela en este entierro? -contestó Perico -. Vaya usted a desollar barbas y cascar liendres, y no se meta, adefesio en misa de una, so chapetón embreado y de ciento encarga...

Se le avinagró al andaluz la mostaza, y dijo ceceando: “¡María Santísima! Hoy me pierdo, jaguádate, gallinazo de muladar!”. Y echando mano a su puñal corrió sobre Perico que, sin esperar, se refugió en la casa de su amo.

¡Qué tal si la pelea habría servido para sospechar de las ollas!

Pero, felizmente, ella coincidió con el último viaje ollero; pues sucedió el 5 de julio, y al otro día dejaba La Serna: Lima, siendo tomada por los patriotas el 9

Cuando el indio, a inicios de junio, llevó a San Martín la primera olla devuelta por Perico; el general, después de leer las cartas que venían en su doble fondo, se volvió a García y Monteagudo Y les dijo risueño:

- Como lo pide el suplicante.

Luego, se aproximó al amanuense Y añadió:

\_ Escribe, Monolito, santo, seña y contraseña para hoy: “Con días -y ollas- Venceremos”.

La victoria codiciada por San Martín era tomar Lima, sin quemar pólvora; y merced a las ollas que llevaban en el vientre ideas más formidables que los cañones, el éxito fue tal, que el 28 de julio se juraba en Lima la Independencia. Junín y Ayacucho fueron el corolario.

**Fuente:** Tradiciones peruana de Ricardo Palma.

11. ¿Por qué se utilizaban contraseñas en épocas de guerra? ¿Te parece que era útil?

Sustentación	Puntuación
	0 - 20

12. ¿Crees que actualmente funcionaría la estrategia usada por San Martín?

Sustentación	Puntuación
	0 - 20

13. Imagina qué sistema pudiera haber inventado San Martín para comunicarse, si viviera actualmente. Preséntalo en forma de tradición al estilo de Ricardo Palma.

Sustentación	Puntuación
	0 - 20

14. Leer la lectura (Por León Tolstoy):

[... Érase una vez un campesino llamado Pahom, que había trabajado dura y honestamente para su familia, pero que no tenía tierras propias, así que siempre permanecía en la pobreza. "Ocupados como estamos desde la niñez trabajando la madre tierra -pensaba a menudo- los campesinos siempre debemos morir como vivimos, sin nada propio. Las cosas serían diferentes si tuviéramos nuestra propia tierra."

Ahora bien, cerca de la aldea de Pahom vivía una dama, una pequeña terrateniente, que poseía una finca de ciento cincuenta hectáreas. Un invierno se difundió la noticia de que esta dama iba a vender sus tierras. Pahom oyó que un vecino suyo compraría veinticinco hectáreas y que la dama había consentido en aceptar la mitad en efectivo y esperar un año por la otra mitad.

"Qué te parece -pensó Pahom- Esa tierra se vende, y yo no obtendré nada." Así que decidió hablar con su esposa. Otras personas están comprando, y nosotros también debemos comprar unas diez hectáreas. La vida se vuelve imposible sin poseer tierras propias.

Se pusieron a pensar y calcularon cuánto podrían comprar. Tenían ahorrados cien rublos. Vendieron un potrillo, y la mitad de sus ovejas, contrataron a uno de sus hijos como peón y pidieron anticipos sobre la paga. Pidieron prestado el resto a un cuñado, y así juntaron la mitad del dinero de la compra. Después de eso, Pahom escogió una parcela de veinte hectáreas, donde había bosques, fue a ver a la dama e hizo la compra.

Así que ahora Pahom tenía su propia tierra. Pidió semilla prestada, y la sembró, y obtuvo una buena cosecha. Al cabo de un año había logrado saldar sus deudas con la dama y su cuñado. Así se convirtió en terrateniente, y talaba sus propios árboles, y alimentaba a su ganado en sus propias pasturas. Cuando salía a arar los campos, o a mirar sus mieses o sus prados, el corazón se le llenaba de alegría. La hierba que crecía allí y las flores que florecían allí le parecían diferentes de las de otras partes.

Antes, cuando cruzaba esa tierra, le parecía igual a cualquier otra, pero ahora le parecía muy distinta. Un día Pahom estaba sentado en su casa cuando un viajero se detuvo ante su casa. Pahom le preguntó de dónde venía, y el forastero respondió que venía de allende el Volga, donde había estado trabajando. Una palabra llevó a la otra, y el hombre comentó que había muchas tierras en venta por allí, y que muchos estaban viajando para comprarlas. Las tierras eran tan fértiles, aseguró, que el centeno era alto como un caballo, y tan tupido que cinco cortes de guadaña formaban una villa. Comentó que un campesino había trabajado solo, con sus manos, y ahora tenía seis caballos y dos vacas. El corazón de Pahom se colmó de anhelo. "¿Por qué he de sufrir en este agujero -pensó- si se vive tan fácil otras partes? Venderé mi tierra y mi finca, y con el dinero comenzaré allá de nuevo y tendré todo nuevo".

Pahom vendió su tierra, su casa y su ganado, con buenas ganancias, y se mudó con su familia a su nueva propiedad. Todo lo que había dicho el campesino era cierto, y Pahom estaba en mucha mejor posición de antes. Compró muchas tierras arables y pasturas, y pudo tener las cabezas de ganado que deseaba. Al principio, en el ajetreo de la mudanza y la construcción, Pahom se sentía complacido, pero cuando se habituó comenzó a pensar que tampoco aquí estaba satisfecho. Quería sembrar más trigo, pero no tenía tierras suficientes para ello, así que arrendó más tierras por tres años. Fueron buenas temporadas y hubo buenas cosechas, así que Pahom ahorró dinero.

Podría haber seguido viviendo cómodamente, pero se cansó de arrendar tierras ajenas todos los años, y de sufrir privaciones para ahorrar el dinero.

"Si todas estas tierras fueran mías -pensó-, sería independiente, y no sufriría estas incomodidades." Un día un vendedor de bienes raíces que pasaba le comentó que acababa de regresar de la lejana tierra de los bashkirs, donde había comprado seiscientas hectáreas por sólo mil rublos. Sólo debes hacerte amigo de los jefes -dijo- Yo regalé como cien rublos en vestidos y alfombras, además de una caja de té, y di vino a quienes lo bebían, y obtuve la tierra por una bicoca. "Vaya -pensó Pahom-, allá puedo tener diez veces más tierras de las que...."]

Completa el Cuadro:

Tema		
Personajes	Principales	
	Secundarios	
Género Literario		
Especie literaria		
Forma de composición literaria		
Figuras literarias		

## CIENCIA TECNOLOGÍA Y AMBIENTE

**COMPETENCIA: Indaga mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia**

1. A continuación, te presento 3 hipótesis de investigación:
  - **Hipótesis 1:** Los proyectos Agroindustriales como estrategia didáctica influye significativamente en el logro de los aprendizajes fundamentales en estudiantes del cuarto grado “A” de la Institución Educativa N° 0006 de Juanjuí, 2016.
  - **Hipótesis 2:** La participación de la familia en las actividades lúdicas incide significativamente en la madurez social en niños y niñas en la institución educativa inicial N° 0006 de Juanjuí, 2016.
  - **Hipótesis 3:** Uso del Geogebra influye significativamente en el logro de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0006 de Juanjuí, 2016.
  - **Hipótesis 4:** El uso de la pizarra electrónica se relaciona significativamente con el nivel de logro de los estudiantes del segundo grado de secundaria de la Institución Educativa N° 0006 de Juanjuí, 2016.

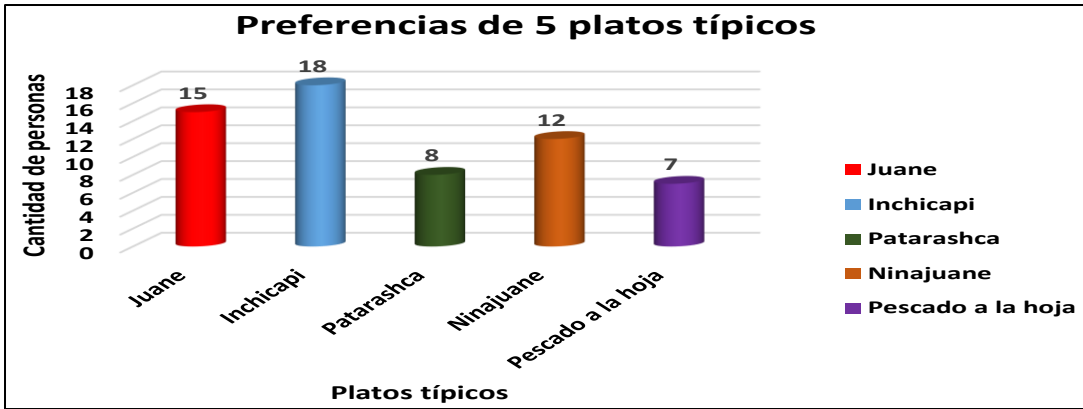
Llenar el siguiente cuadro, según corresponda:

Hipótesis	Variables	Enunciado	Puntaje	
<b>Hipótesis 1</b>	Variable Independiente		0	2.5
	Variable dependiente		0	2.5
<b>Hipótesis 2</b>	Variable Independiente		0	2.5
	Variable dependiente		0	2.5
<b>Hipótesis 3</b>	Variable Independiente		0	2.5
	Variable dependiente		0	2.5
<b>Hipótesis 4</b>	Variable Independiente		0	2.5
	Variable dependiente		0	2.5
<b>Total</b>				

2. Los alumnos del cuarto grado “A” forman equipos de trabajo para realizar las siguientes indagaciones.

Equipos	Tema a indagar
Equipo 1	Desea indagar el pH de los granos secos de cacao CCN51 producidos en Juanjuí
Equipo 2	Desea indagar sobre el volumen promedio y el rendimiento promedio (cantidad de jugo por naranja) de la naranja valencia producida en Juanjuí
Equipo 3	Desea indagar sobre la temperatura y humedad relativa promedio de Juanjuí, por una semana
Equipo 4	Desea indagar la cantidad de área construida de la Institución Educativa N° 0006 y la relación parte todo.
Equipo 5	Desea indagar sobre las preferencias sobre los platos típicos de la zona

En cada caso selecciona adecuadamente las herramientas, materiales, equipos e instrumentos de



acuerdo a la investigación. Llena el siguiente cuadro.

Equipos	Instrumentos	Materiales	equipos	Puntaje
Equipo 1	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....	0 - 4
Equipo 2	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....	0 - 4
Equipo 3	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....	0 - 4
Equipo 4	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....	0 - 4
Equipo 5	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....	0 - 4
Total				

3. Diseñar un cuadro o un gráfico estadístico según corresponda

A partir del siguiente gráfico, diseñar una tabla estadística (De 0 – 10 puntos)

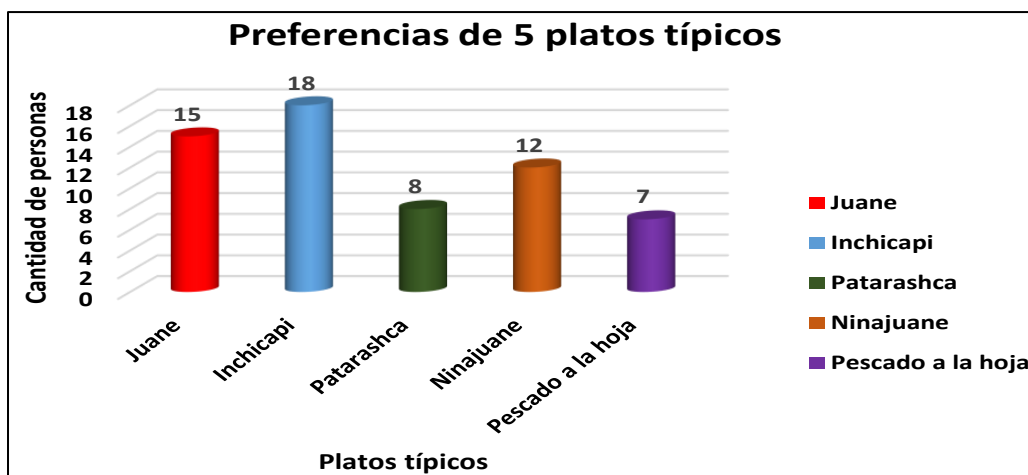
A partir del siguiente cuadro, diseñar el cuadro de barras (De 0 – 10 puntos)

Tabla N° 01 Contenido de minerales en frutas nativas peruanas (mg/100g)

Fruta	Fósforo	Calcio	Hierro	Zinc	Potasio
Tuna verde	332	29,8	0,5	0,2	25,6
Tuna roja	286,6	38,6	0,4	0,3	30,1
Tuna anaranjada	251,3	39,6	0,3	0,2	26,1
Tomate de árbol	44,7	25,56	0,9	0,45	441,03
Aguaymanto	37,9	10,55	1,24	0,4	292,65
Papaya de monte	600	14,6	0,4	0,1	242

Fuente: [https://www.google.com.pe/search?q= analisis+proximal+del+jugo+de+frutas&espv=2&biw=136&bih=667&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwiL2WJiMTMAhXEKyYKHVnWCvAQsAQIRw#imgsrc=vNMRi2W\\_U02aqM%3A](https://www.google.com.pe/search?q= analisis+proximal+del+jugo+de+frutas&espv=2&biw=136&bih=667&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwiL2WJiMTMAhXEKyYKHVnWCvAQsAQIRw#imgsrc=vNMRi2W_U02aqM%3A)

4. A qué conclusiones puedes llegar a partir del análisis de la siguiente figura:



N°	Conclusiones	Puntaje
1		0 - 5
2		0 - 5
3		0 - 5
4		0 - 5
Total		

5. Los estudiantes del cuarto grado "A" de la institución educativa N° 0006 de Juanjuí, desea conocer cuál de las concentraciones de azúcar en el licor de naranja que ha sido fabricado por la sección, es el más eficiente; para ello se fabricó 4 licores de naranja con diferentes concentraciones: 1%, 3%, 5% y 7%

**H1:** Influye la cantidad de azúcar en el licor de naranja

**Ho:** No influye la cantidad de azúcar en el licor de naranja

Para ello se hizo degustar a 105 estudiantes de la institución educativa N° 0006 escogidas al azar de cada uno de los salones. Los resultados son los siguientes:



Plato típico	Me gusta muchísimo	Me gusta mucho	Me gusta moderadamente	Me gusta ligeramente	Ni me gusta ni me disgusta	No me disgusta ligeramente	Me disgusta moderadamente	Me disgusta mucho	Me disgusta muchísimo
Licor de naranja al 1%	8	13	5	2	1	0	0	0	0
Licor de naranja al 3%	12	10	7	3	0	0	1	0	0
Licor de naranja al 5%	13	7	3	1	1	1	1	0	1
Licor de naranja al 7%	5	4	2	1	1	0	1	1	0

A partir de la información realizar la prueba de hipótesis.

INSTRUMENTO: Ficha de control

Criterios	Puntaje
El estadígrafo escogido, es el adecuado	0 - 5
Los procedimientos empleados son correctos	0-10
Sabe interpretar el resultado del estadígrafo para validar o refutar la $H_0$	0 - 5

6. Del ítem 4 realiza las conclusiones, sugerencias y recomendaciones.

Criterios	Nota
Las conclusiones responden a los objetivos planteados	0 - 13
Las sugerencias y recomendaciones tienen como fin corregir la investigación o llenar un vacío teórico	0 - 07
Total	

**COMPETENCIA: Explica el mundo físico, basado en conocimientos físicos.**

7. La configuración electrónica del átomo de sodio con el número atómico 11 y número de masa 23 es (20 puntos):

- $1s^2 2s^2 2p^5$
- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^3$
- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$
- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^3$

8. A partir de las estructuras electrónicas de los elementos X, Y, Z:

X:  $1s^2 2s^2 2p^5$ ; Y:  $1s^2 2s^2 2p^4$ ; Z:  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$

Justifica la veracidad o la falsedad de las siguientes afirmaciones (20 puntos):

- Todos los elementos son muy electronegativos.
- Z forma con X un compuesto covalente de fórmula  $ZX_2$ .
- X podría formar un compuesto predominantemente covalente con Y, de fórmula  $YX_2$

9. En la siguiente tabla te muestro los principales gases invernadero. Por cada caso, plantea una alternativa de solución.

Gases invernaderos	Alternativa de solución	Puntaje
Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> )		0 - 5
Metano (CH <sub>4</sub> )		0 - 5
Óxido Nitroso(N <sub>2</sub> O)		0 - 5
Gases Fluorados (HFC), (PFC) y (SF <sub>6</sub> )		0 - 5
Total		

**COMPETENCIA: Diseña y produce prototipos tecnológicos para resolver problemas de su entorno.**

10. En la siguiente lectura:

**Lectura: Oslo, la ciudad que compra basura para producir energía limpia**

Oslo, capital de Noruega, a diferencia de la mayoría de las ciudades del mundo es una ciudad que no sólo produce basura, sino que la importa. Barcos con basura proveniente de Inglaterra, Irlanda e incluso de sus vecinos suecos llegan con sus fétidas toneladas a laguna de las muchas plantas industriales que transforman los residuos de nuestra era de consumo desmedido en energía eléctrica y calorífica.

Se estima que más o menos la mitad de la ciudad y la mayoría de las escuelas utilizan calefacción proveniente de basura quemada: desechos caseros, desperdicios industriales e incluso materiales tóxicos provenientes de fábricas y hospitales (además de drogas decomisadas incluyendo alcoholes importados ilegalmente) terminan en uno de los muchos centros de combustión de basura.

Sin embargo, esta fuente alternativa de combustibles no-fósiles se halla en una paradójica disyuntiva: la ciudad de 1.4 millones de habitantes produce una cantidad mínima de basura, por lo que Oslo literalmente necesita importarla de otros países. En el Norte de Europa se producen unas 150 toneladas de basura al año, lo que según los expertos se quedaría muy corto para la capacidad noruega, que puede procesar más de 700 millones de toneladas.

Según Hege Rooth Olvergsveen, asesor del programa de recuperación de desechos de Oslo, la basura “es un mercado en crecimiento.” Aunque los suecos y los ingleses estén implementando programas similares (en Inglaterra vender la basura resulta rentable para reducir impuestos a los tiraderos), los noruegos siguen a la cabeza del mundo en la producción de combustibles: no sólo producen energía a partir de la basura, sino que se encuentran entre los 10 más grandes exportadores de hidrocarburos y gas, además de tener abundantes reservas de carbón y una red de más de 1000 plantas hidroeléctricas que producen energía limpia gracias a la vasta red acuífera de sus montañas. Pero según Pal Mikkelsen, director de una de las plantas de reciclaje más grandes del país, quemar la basura fue “una apuesta por la energía renovable, para disminuir el uso de combustibles fósiles.”

La posibilidad de utilizar estos desechos como energía va de la mano de un cambio en los hábitos de la población, algo sólo posible mediante la educación: los noruegos tienen un sistema de separación de basura completamente funcional. La basura doméstica se separa en bolsas verdes para desechos orgánicos, azules para plásticos y el vidrio en otra. Las bolsas de colores son ofrecidas gratuitamente por el gobierno.

Las bolsas son separadas automáticamente en las plantas por sensores computarizados, disponiendo de ellos en los incineradores adecuados. La planta donde trabaja Mikkelsen, además, compite a nivel arquitectónico con la recientemente inaugurada casa de la ópera en Oslo.

Pero por atractivo que pudiera parecer este método de reciclaje, podría no ser una solución medioambiental sustentable a largo plazo. Lars Haltbrekken, líder de uno de los grupos de ambientalistas noruegos más antiguos del país, afirma que importar basura es bueno, mientras la prioridad principal siga siendo reducir los desechos, no generar una demanda mayor de estos.

En la lista de tareas ambientales, según Haltbrekken, producir menos basura debería ser prioritario, mientras que generar energía alternativa a partir de la basura debería ser el último. “El problema es que nuestra última prioridad está en conflicto con la primera.”

Mientras los gobiernos del mundo comienzan a adoptar la apuesta por producir combustibles alternativos de manera sustentable, el curioso caso de Noruega permanece como un referente para cualquier estrategia de reciclaje a gran escala en el mundo.

*Fuente: <http://ecoosfera.com/2013/05/oslo-la-ciudad-que-compra-basura-para-producir-energia-limpia/>*

**Cuestionario:**

- En la lectura, ¿tú crees que podemos gozar de los beneficios de la tecnología moderna sin contaminar y destruir la sostenibilidad de nuestro ambiente?

Comentario	Puntaje
	<b>0 - 8</b>

- Da 4 alternativas de solución sobre el problema de la basura en la ciudad de Juanjuí.

N°	Alternativa de solución	Puntaje
1		0 - 3
2		0 - 3
3		0 - 3
4		0 - 3
Total		

11. A continuación, tienes algunos acuerdos internacionales sobre el medio ambiente.

**CAMBIO CLIMATICO MEDIO AMBIENTE: PROTOCOLOS Y CONVENIOS**

**1971. Convenio de Ramsar –Irán.**

Este Convenio fue suscrito en la ciudad de Ramsar el 2 de febrero de 1971 y entró en vigencia en 1975. Su finalidad es la de proteger los humedales o zonas húmedas del planeta y las especies de aves acuáticas en peligro de extinción. Para el Convenio, “son humedales las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros.” El 2011 se conmemoró el Día Mundial de los Humedales con el lema “Bosques para agua y humedales” en armonía con la Declaración de las Naciones Unidas como el “Año Internacional de los Bosques”.

### **1973. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).**

Esta Convención fue celebrada en Washington el 3 de marzo de 1973 con el propósito de evitar que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres constituya una amenaza para su supervivencia, para lo cual estableció varios grados de protección: comercio controlado para especies de un determinado país y para especies provenientes de países miembros o no del Convenio, y comercio prohibido sin importar el país de procedencia. La CITES está en vigor desde el 1 de julio de 1975.

### **1985. Convención de Viena para la protección de la capa de Ozono.**

Este Convenio fue acordado en las Naciones Unidas, en marzo de 1985, luego de que concluyeran las negociaciones iniciadas cuatro años antes y tomando en cuenta el Principio 21 de la Declaración de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (1972), con la finalidad de: “adoptar medidas apropiadas...para proteger la salud humana y el medio ambiente contra los efectos adversos resultantes o que puedan resultar de las actividades humanas que modifiquen o puedan modificar la Capa de Ozono”. Entró en vigor el 22 de septiembre de 1988.

### **1987. Protocolo de Montreal.**

Este Protocolo está destinado a controlar el uso de sustancias que causan el agotamiento de la capa de ozono con el objetivo de lograr su eliminación. Quedó abierto a la firma de los Estados desde el 16 de septiembre de 1987 y entró en vigor el 1 de enero de 1989. Ha sido modificado en varias ocasiones: Londres 1990, Copenhague 1992, Viena 1995, Montreal 1997 y Beijing 1999.

### **1989. Convenio de Basilea.**

Este Convenio, considerado como un tratado ambiental de carácter global, tiene por objeto regular el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos mediante el cumplimiento de los principios del Convenio y las obligaciones de las Partes suscriptoras para asegurar un tratamiento cuidadoso con el medio ambiente. Fue acordado en Basilea el 22 de marzo de 1989 y entró en vigor el 5 de mayo de 1992.

### **1992. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC).**

Esta Convención fue firmada en New York el 9 de mayo de 1992, con la finalidad de estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera para evitar que se produzcan cambios peligrosos en el sistema climático, entró en vigor el 21 de marzo de 1994. Además, autorizó la aprobación de “enmiendas” o “protocolos” de acuerdo con los resultados de nuevos descubrimientos científicos, como es el caso del Protocolo de Kioto de 1997.

### **1992. Convenio Marco sobre la Diversidad Biológica.**

Este Convenio fue suscrito el 5 de junio de 1992 conforme lo acordado por la Convención de las Naciones Unidas del Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD), llamada “Cumbre de la Tierra”, con el propósito de lograr la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios de la

utilización de los recursos genéticos. Entró en vigor, el 29 de diciembre de 1993 y contiene los acuerdos complementarios denominados Protocolo de Cartagena (2000) sobre Seguridad de la Biotecnología y el Protocolo de Nagoya (2011) sobre el Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se deriven de su Utilización en el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

#### **1992. Declaración de Rio sobre el Medio Ambiente y Desarrollo.**

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, reunida en Rio de Janeiro el 3 y 14 de junio de 1992, expidió esta Declaración compuesta por veinte y siete principios, de los cuales, el número 15, expresa lo siguiente: “Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente.”

#### **1994. Convenio de Naciones Unidas de lucha contra la desertificación.**

Este Convenio se refiere a la desertificación como “la degradación de las tierras de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas resultante de diversos factores, tales como las variaciones climáticas y las actividades humanas; ”y su objetivo de lucha contra ella, entiende como “las actividades que forman parte de un aprovechamiento integrado de la tierra de las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas para el desarrollo Sostenible...” .Fue acordado en París el 17 de junio de 1994 y entró en vigor el 26 de diciembre de 1996.

#### **1997. Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.**

El Protocolo de Kioto fue suscrito el 11 de diciembre de 1997 por los Estados Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático para agregar a ella nuevas obligaciones, entre otras, la de limitar las emisiones conjuntas de seis gases de efecto invernadero en un 5,2% para el conjunto de países industrializados durante el periodo 2008-2012. Este Protocolo entró en vigor el 16 de febrero del 2005.

#### **1997. Foro Intergubernamental de Bosques.**

Este Foro fue establecido por el Consejo Económico y Social de Naciones Unidas en 1997 como resultado del trabajo realizado por el Panel Intergubernamental de Bosques (1995) encargado de continuar el diálogo sobre el tema forestal iniciado en la Cumbre de la Tierra (1992). El objetivo, en general, es procurar toda clase de acuerdos para la protección de los bosques.

#### **1998. Convenio de Aarhus.**

Este Convenio firmado en el puerto danés de Aarhus, el 25 de junio de 1998 es un instrumento de protección de los derechos de los ciudadanos a vivir en un medio que garantice su salud y bienestar que se propone sensibilizar a las personas sobre los problemas ambientales, facilitar el acceso a la información ambiental y propiciar la participación pública en la toma de decisiones. Está en vigor desde el 30 de octubre del 2001.

#### **1998. Convenio de Róterdam.**

El Convenio de Róterdam fue aprobado el 11 de septiembre de 1998 para proteger la salud humana y el medioambiente mediante la regulación y control de las importaciones y exportaciones de productos químicos y plaguicidas considerados como peligrosos. La Comunidad Europea expidió la Decisión aprobatoria (2006/730/CE, 25 de septiembre del 2006) refiriéndose al procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional y el Reglamento del Parlamento Europeo y

del Consejo (689/2008, 17 de junio del 2008) relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

**2000. Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología.**

Este Protocolo es un acuerdo complementario del Convenio de Biodiversidad (2002) aprobado el 29 de enero del 2000 y en vigor desde el 11 de septiembre del 2003, destinado a controlar y evitar los riesgos que pudieren ocurrir en el comercio transfronterizo y la dispersión accidental de organismos vivos modificados por medio de la biotecnología moderna.

**2001. El Convenio de Estocolmo.**

Este Convenio sobre Contaminantes Orgánicos y Persistentes (COP), fue firmado el 22 de mayo del 2001 en Estocolmo, ", teniendo en cuenta el principio N° 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (1992), con la finalidad de controlar y eliminar un grupo de doce compuestos peligrosos conocidos como "la Docena sucia. Entró en vigor el 17 de mayo del 2004.

**2001. Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura.**

La Conferencia de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), aprobó este Tratado en su 31° Período de Sesiones efectuado en noviembre de 2001; dejó abierto a la firma de los Estados Miembros de las Naciones Unidas, desde el 3 de noviembre del 2001 hasta el 4 de noviembre del 2002; y, entró en vigor el 29 junio del 2004. Según los términos del Tratado, sus objetivos son: por una parte, la conservación y utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura; y, por otra, la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su utilización en armonía con el Convenio sobre Diversidad Biológica, para una agricultura sostenible y la seguridad alimentaria. Define a estos recursos fitogenéticos, como "cualquier material genético de origen vegetal de valor real o potencial para la alimentación y la agricultura".

**2010. Protocolo de Nagoya.**

El Protocolo de Nagoya sobre el "Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se deriven de su utilización", fue aprobado por la Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica, el 29 de octubre de 2010 en Nagoya-Japón, con el objetivo principal de compartir, de manera justa y equitativa, los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos. Quedó abierto a la firma de las partes en la Sede de las Naciones Unidas desde el 2 de febrero del 2011 al 2 de febrero del 2012 y entrará en vigor noventa días después de que se haya depositado el quincuagésimo instrumento de ratificación, aprobación, aceptación o adhesión, según corresponda.

**Acuerdo de Paris.**

Este Acuerdo fue aprobado en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1992), estará abierto a la firma de las partes contratantes desde el 22 de abril del 2016 hasta el 21 de abril del 2017. La firma de este Acuerdo se realizará el 22 de abril del 2016, en ceremonia especial de "alto nivel" convocada por el Secretario General para de las Naciones Unidas.

*Fuente: Galo Pico Mantilla Director de Altos Estudios e Investigación de la Escuela Judicial de América Latina (EJAL).*

ACTIVIDAD: Escoge un tratado internacional y escribe 5 causas por las cuales no se cumple dicho tratado en la ciudad de Juanjuí.

N°	Causas	Puntaje
1		0 - 4
2		0 - 4
3		0 - 4
4		0 - 4

5		0 - 4
Total		

12. Elabora un cuadro comparativo sobre las teorías del origen del universo.

INSTRUMENTO: Rúbrica.

Valoración	Excelente	Satisfactorio	Satisfactorio con recomendaciones	Necesita mejorar	Puntaje
	3,34	2,5	1,75	1	
Profundización del tema	Descripción clara y sustancial del cuadro y buena cantidad de detalles	Descripción clara y sustancial del cuadro	Descripción ambigua del cuadro, algunos detalles no clarifican el tema	Descripción incorrecta del cuadro, sin detalles significativos o escasos	
Organización de la información	Cuadro bien organizado (priorización de las categorías) y claramente presentado, así como de fácil seguimiento.	Cuadro con información bien focalizada pero no suficientemente organizada	Cuadro con tema impreciso y no organizada	Cuadro con tema impreciso y poco claro, sin coherencia entre las partes que lo componen	
Calidad del diseño	Cuadro sobresaliente y atractivo que cumple con los criterios de diseño planteados, sin errores de ortografía.	Cuadro simple pero bien organizado sin errores de ortografía	Cuadro simple, con ciertas debilidades en la organización y con al menos 3 errores ortográficos	Cuadro mal planteado que no cumple con los criterios de diseño planteados y con más de 3 errores ortográficos	
Presentación del cuadro comparativo	La presentación fue hecha en tiempo y forma, además se entregó de forma limpia en el formato preestablecido	La presentación fue hecha en tiempo y forma, además se entregó de forma limpia, aunque no fue en el formato preestablecido	La presentación fue hecha en tiempo y forma, aunque con deficiencias en la pulcritud y el formato establecido	La presentación no fue hecha en tiempo y forma, además la entrega no se dio de la forma preestablecida por el docente	
Cantidad de categorías de comparación usadas	El uso de categorías está acorde tanto en jerarquía como en número para permitir una adecuada comparación	El uso de categorías está acorde para permitir una adecuada comparación del tema establecido, aunque	El número de categorías no está acorde con la temática presentada y muestra deficiencias en el orden jerárquico	El número de categorías no está acorde con la temática o no guarda relación con el tema	

	del tema establecido	necesita ajustar el orden jerárquico			
Calidad de la información presentada	La información está claramente relacionada con el tema y proporciona varios niveles de comparación	La información da respuesta al objetivo principal del cuadro comparativo más no aporta otros niveles de análisis	La información proporcionada guarda relación con las categorías, aunque su calidad (fuentes) es deficiente	La información suministrada no guarda relación con el tema	
Total					

Fuente: <https://es.scribd.com/doc/110937172/Rubrica-Para-Evaluar-Un-Cuadro-Comparativo>

13. Sabemos que la ciencia presenta limitaciones y dificultades por las concepciones que los científicos y la sociedad tienen en un momento determinado. La clonación es un tema controversial, por ejemplo. Menciona 4 razones por las cuales la clonación en seres humanos no prosperó.

N°	Razones	Puntaje
1		0 - 5
2		0 - 5
3		0 - 5
4		0 - 5
Total		



## HISTORIA, GEOGRAFÍA Y ECONOMÍA

### COMPETENCIA: Construye interpretaciones históricas.

1. Elabora un organizador visual con las fuentes de información que utilizas con mayor frecuencia en tus trabajos de investigación.

INSTRUMENTO: Rúbrica

<b>AD</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>10</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
Conoce y diferencia los tipos de fuentes de información, y los plasma correctamente en el organizador visual	Conoce y diferencia los tipos de fuentes de información, pero tiene dificultad en elaborar un organizador visual	Conoce muy poco y no logra diferenciar los tipos de fuentes de información.	Desconoce los tipos de fuentes de información.
La estructura y elementos del organizador visual son correctos	La estructura y elementos del organizador visual presenta algunos errores	La estructura y elementos del organizador visual presenta muchos errores	No logra diseñar un organizador visual

2. Identifica información relevante en diferentes fuentes sobre el origen de los incas.

INSTRUMENTO: Ficha de control

<b>FUENTES</b>	<b>Algunos Tipos</b>	<b>Siempre</b>	<b>A veces</b>	<b>Nunca</b>
		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
Primarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentos originales</li> <li>• Diarios</li> <li>• Poesía</li> <li>• Apuntes de investigación</li> </ul>			
Secundarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revistas de resúmenes</li> <li>• Crítica literaria y comentario</li> <li>• Enciclopedias</li> <li>• Bibliografías</li> <li>• Fuentes de información citadas en el texto</li> </ul>			
Electrónicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet</li> </ul>			

3. Contrasta la leyenda de manco Capac y Mama Ocllo y de los hermanos Ayar y relaciona semejanzas y diferencias que encuentra en ambas.

<b>Semejanzas</b>	<b>Diferencias</b>
<b>0 - 10</b>	<b>0 - 10</b>

--	--

4. Organiza en un esquema la organización social del Tahuantinsuyo e interpreta el rol de los curacas.  
INSTRUMENTO: Rúbrica

<b>AD</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>10</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
El esquema incluye a todos los elementos de la organización social del Tahuantinsuyo	En el esquema faltan algunos elementos de la organización social del Tahuantinsuyo	En el esquema faltan muchos elementos de la organización social del Tahuantinsuyo	No logra establecer un esquema de la organización social del Tahuantinsuyo
Conoce e interpreta el rol de los curacas en la organización social del Tahuantinsuyo	Conoce el rol de los curacas en la organización social del Tahuantinsuyo	Conoce algunos aspectos del rol de los curacas en la organización social del Tahuantinsuyo	desconoce el rol de los curacas en la organización social del Tahuantinsuyo

5. En la actualidad es posible que las personas asciendan a cargos. ¿Crees que ocurría en el Tahuantinsuyo?, sustenta tu respuesta.

Sustentación: 0 - 20

6. Compara los logros alcanzados de la cultura Gran Pajatén, el Tahuantinsuyo y los hebreos.

<b>Cultura</b>	<b>Arquitectura</b>	<b>Metalurgia</b>	<b>Cerámica</b>	<b>textilería</b>	<b>Agricultura y ganadería</b>
	<b>0 - 4</b>	<b>0 - 4</b>	<b>0 - 4</b>	<b>0 - 4</b>	<b>0 - 4</b>
Gran Pajaten					
Tahuantinsuyo					
Hebrea					

7. Identifica las causas principales y secundarias de la caída del Tahuantinsuyo.

<b>Causas</b>	
<b>Principales. 0 - 10</b>	<b>Secundarias: 0 - 10</b>

**COMPETENCIA: Actúa responsablemente en el ambiente.**

8. ¿Cómo influye el paisaje natural y cultural en las condiciones de vida?, sustenta tu respuesta.

INSTRUMENTO: Rúbrica

<b>Característica</b>	<b>Criterio</b>		
	<b>Buena</b>	<b>Regular</b>	<b>deficiente</b>
	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>3</b>

Conocimiento	Sustenta de manera clara la influencia del paisaje natural y cultural en las condiciones de vida, incluye ejemplos	Sustenta de manera clara la influencia del paisaje natural y cultural en las condiciones de vida	Sustenta de manera confusa la influencia del paisaje natural y cultural en las condiciones de vida
Gramática y ortografía	La redacción está acorde con las reglas gramaticales y ortográficas	La redacción presenta algunos errores gramaticales y ortográficos	La redacción presenta muchos errores gramaticales y ortográficos

9. Elabora una infografía sobre la influencia de la población en el espacio geográfico.

INSTRUMENTO: Rúbrica

Categoría	Excelente (5)	Bueno (3)	Adecuado (2)	Insuficiente (1)
Redacción y ortografía	No hay faltas ortográficas ni errores de gramaticales	Hay de 1-2 faltas ortográficas o errores gramaticales	Hay 3 faltas ortográficas o errores gramaticales	Hay más de 3 faltas ortográficas /gramaticales
Organización de la información	Establece de manera organizada y progresiva los hechos / descubrimientos.	Establece de manera organizada algunos hechos / descubrimientos	Establece de manera desordenada los sucesos	Establece de manera incompleta y desordenada los sucesos
Uso de imágenes y colores	Utiliza imágenes para representar las ideas o hechos principales. El uso de colores es armónico y ayudan a enfatizar la idea	El uso de imágenes como estímulo visual no armoniza con los colores empleados	El uso de imágenes es reducido y los colores utilizados no son adecuados	No se utiliza imágenes ni colores para asociar las ideas de la infografía
Claridad	El contenido e imágenes se relacionan claramente	Algunos colores dificultan la claridad del contenido	La mayoría de imágenes tiene colores que dificultan la claridad del contenido	No hay imágenes

10. ¿Qué importancia tiene la legislación peruana o los acuerdos internacionales para prevenir los problemas ambientales?, sustenta tu respuesta.

INSTRUMENTO: Rúbrica

Característica	Criterio		
	Buena	Regular	deficiente
	10	7	3
Conocimiento	Sustenta de manera clara la importancia de la legislación peruana y los acuerdos internacionales para prevenir los problemas	Sustenta la importancia de la legislación peruana y los acuerdos internacionales para prevenir los problemas ambientales	Sustenta confusamente la importancia de la legislación peruana y los acuerdos internacionales para prevenir los

	ambientales, comenta ejemplos de coyuntura actual		problemas ambientales
Gramática y ortografía	La redacción está acorde con las reglas gramaticales y ortográficas	La redacción presenta algunos errores gramaticales y ortográficos	La redacción presenta muchos errores gramaticales y ortográficos

11. ¿Qué consecuencias traería un sismo de 7,8 grados (escala de Richter) en la ciudad de Juanjuí?  
¿Qué zonas serían las más afectadas?, observa la figura y sustenta.

<b>Consecuencias: 0 - 10</b>		<b>¿Por qué?: 0 - 10</b>	
	Zona más afectada	Centro de Juanjuí	
		Barrio La Merced	
		Barrio San Juan	
		Juanjuicillo	
		Zona rivereña	
		Barrio Santa Rosa	
		Barrio La Victoria	

12. Llena el cuadro con los agentes contaminantes del agua.

Algunos agentes contaminantes	Menciona 2 de ellos en cada caso	Puntaje	
		Agentes patógenos	0
Desecho que requieren oxígeno		0	2
Sustancias químicas inorgánicas		0	2
Sustancias químicas orgánicas		0	2
Sedimentos o materia suspendida		0	2
Total		0	2

13. Según el siguiente cuadro.

**CUADRO N°01 POR LLUVIAS FUERTES E INUNDACIONES, DURANTE EL PERIODO  
2003 - 2011**

DEPARTAMENTO	EMERGENCIAS	POBLACIÓN DAMNIFICADA	POBLACIÓN AFECTADA
	LLUVIAS E INUNDACIONES	LLUVIAS E INUNDACIONES	LLUVIAS E INUNDACIONES

TOTAL NACIONAL	9126	315442	2636151
AMAZONAS	537	4839	28427
ANCASH	323	1301	19829
APURÍMAC	1378	6540	324757
AREQUIPA	411	2734	160032
AYACUCHO	654	19860	119124
CAJAMARCA	1055	10723	159420
CALLAO	8	24	150
CUSCO	537	26159	97827
HUANCAVELICA	513	5303	86424
HUÁNUCO	563	10013	236739
ICA	50	1646	34471
JUNÍN	323	16187	22840
LA LIBERTAD	148	6081	21240
LAMBAYEQUE	109	8571	80125
LIMA	76	480	1655
LORETO	253	95319	496922
MADRE DE DIOS	202	6651	30462
MOQUEGUA	160	10923	57066
PASCO	197	1536	5347
PIURA	296	23820	179485
PUNO	401	30545	96831
SAN MARTÍN	471	10701	144486
TACNA	34	397	17523
TUMBES	186	627	127406
UCAYALI	241	14462	87493

FUENTE: SINPAD – COEN – INDECI

¿Qué porcentaje representa la cantidad de personas afectadas por las inundaciones en la región san Martín, respecto al total?

Región San Martín	Situación	cantidad	Porcentaje	puntaje	
	Emergencias	471		0	7
	Población damnificada	10701		0	7
	Población afectada	144486		0	6
Total					

14. A partir de los siguientes datos:

Región San Martín	Situación	Cantidad de personas
	Emergencias	471
	Población damnificada	10701
	Población afectada	144486

Elabore un gráfico de barras.

INSTRUMENTO: Rúbrica

Característica	Criterio		
	Buena	Regular	deficiente
	10	7	3
Ejes coordenados	Los datos son colocados correctamente en cada semi eje coordenado, en base a una escala en particular	Los datos son colocados correctamente en cada semi eje coordenado, los trazos no están a escala	Los datos son colocados incorrectamente en cada semi eje coordenado

simetría	El gráfico de barras presenta simetría proporcionalmente a sus valores	El gráfico de barras no presenta simetría proporcionalmente a sus valores	El gráfico de barras es incongruente
----------	--	---	--------------------------------------

**COMPETENCIA: Actúa responsablemente respecto a los recursos económicos**

15. ¿Por qué el estado, las empresas, la familia toman decisiones y financieras para organizar su economía?, dar 4 razones y / 0 motivos.

Razones y / o motivos		Puntaje
Primera		0 - 5
Segunda		0 - 5
Tercera		0 - 5
Cuarta		0 - 5
Total		

16. Relacionar la columna de la izquierda con la derecha, según corresponda

Indicador económico	Concepto
1. Producto Bruto Interno (PBI)	( ) Mide la inflación mediante el cálculo de la evolución del costo de una cesta de bienes y servicios de consumo
2. Índices de Precios al Consumidor (IPC)	( ) Realiza un seguimiento de los cambios en la inflación de materias primas tales como materiales crudos, intermedios y acabados
3. Índice de Precios al Productor (IPP)	( ) Mide el total de bienes producidos dentro de las fronteras de una nación
4. Indicadores de empleo	( ) Este indicador proporciona información sobre la cantidad de dinero que los consumidores están gastando en diversos bienes y servicios en el mercado económico
5. Ventas por menor	( ) Proporcionan información sobre el grado en el entorno empresarial y la cantidad que las empresas están dispuestas a pagarle a los empleados
6. Confianza del consumidor	( ) Proporciona información sobre lo que los consumidores individuales creen acerca de las condiciones económicas actuales.

17. ¿Qué factores influyen en la oferta y la demanda?, relaciona la columna de la izquierda con la derecha, según corresponda, escribiendo en el paréntesis "a" o "b".

Oferta / Demanda	Factores que influyen en: oferta / demanda	Total	
a) oferta b) Demanda	( ) Los costes de producción	0	3
	( ) Precio del bien	0	3
	( ) Los objetivos empresariales	0	3
	( ) Precios de los bienes relacionados	0	3
	( ) Precio del bien producido	0	2
	( ) La renta disponible	0	3

	( ) Preferencias del consumidor	0	3
Total			

18. ¿Qué sucede con los precios si hay mayor demanda y menos oferta?, sustente su respuesta si es factible incluyendo ejemplos.

INSTRUMENTO: Rúbrica

Característica	Criterio		
	Buena 10	Regular 7	deficiente 3
Conocimiento	Fundamenta de manera clara e incluye ejemplos	Fundamenta de manera clara, pero tiene dificultades en ejemplificar	Imprecisión en la fundamentación y no logra ejemplificar
Gramática y ortografía	La redacción está acorde con las reglas gramaticales y ortográficas	La redacción presenta algunos errores gramaticales y ortográficos	La redacción presenta muchos errores gramaticales y ortográficos

19. ¿Qué factores impiden a un país salir del subdesarrollo en que se encuentran?, mencionar 5 de los que usted crea conveniente.

Factores		Puntaje
Primero		0 - 4
Segundo		0 - 4
Tercero		0 - 4
Cuarto		0 - 4
Quinto		0 - 4
Total		

20. ¿Qué derechos tiene el consumidor?, mencionar 5 de los que usted crea conveniente.

Derechos del consumidor		Puntaje
Primero		0 - 4
Segundo		0 - 4
Tercero		0 - 4
Cuarto		0 - 4
Quinto		0 - 4
Total		

## PERSONA FAMILIA Y RELACIONES HUMANAS

COMPETENCIA: Afirma su identidad

1. ¿Consideras que te conoces ampliamente y te valoras tal como eres?, para verificar, te pido escoger 5 cualidades de la columna "A" y 5 cualidades de la columna "B", según creas que éstas definen tu personalidad.

CARACTERÍSTICAS PERSONALES	
A	B
<b>Mal genio:</b> Persona que tiene un carácter difícil y se enoja fácilmente.	<b>Buen genio:</b> Persona con un carácter muy agradable.
<b>Desatinado:</b> Persona que no tiene moderación o sentido común	<b>Atinado:</b> Persona que acierta en algo, que actúa con sentido común.
<b>Desordenado:</b> Persona que no puede ordenar las cosas.	<b>Ordenado:</b> Persona que le gusta mantener todo en su lugar.
<b>Ineficiente:</b> Persona que no realiza su trabajo de buena forma.	<b>Eficiente:</b> Persona que hace bien su trabajo.
<b>Olvidadizo:</b> Persona que repetidas veces olvida las cosas que debe hacer.	<b>Atento:</b> Persona que pone atención a sus quehaceres y no los olvida
<b>Tacaño:</b> Persona que no le gusta dar las cosas que tiene.	<b>Generoso:</b> Persona que le gusta dar lo que tiene.
<b>Flojo:</b> Persona que no le gusta trabajar.	<b>Trabajador:</b> Persona dedicada al trabajo.
<b>Impaciente:</b> Persona que no le gusta esperar.	<b>Paciente:</b> Persona que espera sin problemas.
<b>Desequilibrado:</b> Persona que no puede mantener la estabilidad emocional.	<b>Equilibrado:</b> Persona que tiene un carácter armónico.
<b>Cambiante:</b> Persona que tiene un carácter no definido, algunas veces es de una forma y otras veces es de otra.	<b>Constante:</b> Persona que no cambia, de una sola línea.
<b>Sumiso:</b> Persona que no le gustan los enfrentamientos y prefiere seguir las ordenes de otros para evitar confrontación.	<b>Dominante:</b> Persona que usa su poder sobre otros para dominarlos y conseguir lo que quiere.
<b>Voluble:</b> Persona que cambia muy rápido en sus opiniones y/o gustos.	<b>Firme:</b> Persona estable y constante, de opiniones seguras.
<b>Impuntual:</b> Persona que no llega a la hora acordada.	<b>Puntual:</b> Persona que llega siempre a la hora acordada.
<b>Indulgente:</b> Persona que es poco severa y exigente en cuanto a sus obligaciones, metas y aspiraciones.	<b>Exigente:</b> Persona que le gusta auto imponerse metas altas para ser cada día mejor.
<b>Testarudo:</b> Persona que no escucha consejos, no sigue las recomendaciones de nadie, siempre hace su propia voluntad.	<b>Transigente:</b> Persona que razona, tolera o acepta recomendaciones y consejos de los demás.
<b>Egoísta:</b> Persona que no le gusta compartir nada con nadie, solo piensa en sí mismo.	<b>Solidario:</b> Persona que da o ayuda a las personas necesitadas, piensa en los demás.
<b>Insensato:</b> Persona que actúa de manera imprudente, disparatada y no analiza antes de actuar.	<b>Sensato:</b> Persona que actúa de manera prudente, tiene buen juicio y toma las mejores decisiones en el momento preciso.
<b>Ignorante:</b> Persona que no tiene educación o que carece de instrucción o formación, desconoce algún tema.	<b>Sabio:</b> Persona que tiene sabiduría y conocimiento a través de las experiencias de vida o de estudios adquiridos.



<b>Estúpido:</b> Persona con poco cerebro.	<b>Inteligente:</b> Persona con mucha capacidad de resolución de problemas y conocimiento aplicado a la vida.
<b>Pusilánime:</b> Persona con poco valor para enfrentar las desgracias o hacer frente a la vida.	<b>Luchador:</b> Persona con una gran capacidad de lucha frente a los problemas y dificultades.
<b>Cobarde:</b> Persona con miedo para hacer todo.	<b>Valiente:</b> Persona que no tiene miedo al hacer algo.
<b>Conflictivo:</b> Persona que está constantemente buscando armar un problema.	<b>Pacífico:</b> Persona partidaria de promover la paz y se opone a los conflictos.
<b>Intolerante:</b> Persona que no soporta que otra persona piense distinto a él.	<b>Tolerante:</b> Persona que escucha a quienes no comparte las mismas opiniones que él y las respeta.
<b>Impredecible:</b> Persona que no puede predecir las actitudes o acciones que realizará.	<b>Predecible:</b> Persona que predice las actitudes o acciones que realizará.
<b>Serio:</b> Persona que generalmente no se ríe mucho.	<b>Bromista:</b> Persona que demuestra alegría haciendo bromas.
<b>Rudo:</b> Persona que actúa groseramente o toscamente, no demuestra su educación.	<b>Diplomático:</b> Persona que actúa muy correctamente ante cualquier situación.
<b>Desubicado:</b> Persona que actúa o se expresa de manera inapropiada frente a distintas situaciones.	<b>Ubicado:</b> Persona que actúa correctamente frente a cualquier situación en la cual se encuentre.
<b>Frívolo:</b> Persona que se toma las cosas a la ligera.	<b>Grave:</b> Persona que se toma todo muy serio.
<b>Permisivo:</b> Persona muy tolerante, que otorga o permite con facilidad.	<b>Estricto:</b> Persona que no permite que algo no se realice o se haga de mala forma, todo debe ser correcto.
	<b>Creativo:</b> Persona que tiene la capacidad de abstracción y puede inventar cosas nuevas.

2. ¿te has encontrado alguna vez en alguna situación en la que te hubiera gustado decir algo, pero permaneciste callado (a) para evitar una pelea?

SI (    )    NO (    )

Relata el incidente.

3. Elabora en casa con ayuda de tu familia un árbol genealógico, en donde se especifica por cada miembro de la familia: Lugar de nacimiento y domicilio actual; idioma – dialectos y algunas características que haya influenciado en tu familia en tu forma de ser y en tus interrelaciones con la comunidad.

INSTRUMENTO: Rúbrica

Aspecto a evaluar	Excelente (5)	Bueno (3)	Satisfactorio (2)	Requiere mejora (1)	Total
Estructura	El árbol familiar presenta mínimo a 8 integrantes. Los miembros más antiguos en la parte de arriba y a los lados a los de la misma generación	El árbol familiar no presenta mínimo a 8 integrantes. Los miembros más antiguos en la parte de arriba y a los lados a los de la misma generación	Presenta ordenados cronológicamente por los lados a distintas generaciones	No hay orden cronológico en su árbol genealógico	
Imágenes	Presenta fotos claras de todos los integrantes de la familia	Algunas de las fotos son claras	En las fotografías no se distinguen las personas	No incluye fotografías	
Atractivo y organización	La presentación tiene un formato excepcionalmente atractivo e información bien organizada	La presentación tiene un formato atractivo y una información bien organizada	La presentación tiene la información bien organizada	La presentación y la organización es confusa para la plenaria	
Uso gramatical	Las oraciones están perfectamente bien redactadas. No hay faltas de ortografía y coinciden con las imágenes	Las oraciones están bien redactadas, tienen mínimas faltas de ortografía y coinciden con las imágenes	Las oraciones contienen faltas de ortografía y coinciden con las imágenes	Las oraciones son confusas contienen faltas de ortografía y no coinciden con las imágenes	
TOTAL					

FUENTE: Adaptación de: <http://ingles-cetis168.blogspot.pe/p/4-rubrica-para-evaluar-arbol-familiar.html>

4. ¿Qué elementos de tú contexto, han ayudado más en la construcción de tus características personales?, menciona 5 de ellos.

N°	Elementos del contexto	puntaje
1		0 - 4
2		0 - 4
3		0 - 4
4		0 - 4
5		0 - 4
TOTAL		

**COMPETENCIA: Se desenvuelve éticamente.**

5. ¿Sabes lo que son las normas, los valores y los dilemas morales?

**Casuística:** “Tu familia por tradición son comerciantes, en la actualidad tienes una bodega y resulta que una caja de leche tiene la fecha vencida, sabes además que los clientes nunca leen la fecha de vencimiento al momento de comprar. Si decides dar de baja a la caja de leche estarías perdiendo 300 soles. Sabes que hay gente pobre que te puede comprar la leche vencida por un precio menor pese a ser informada. Hay clientes que te puede comprar la leche vencida al precio de venta, pero fiado”. ¿Qué harías?

- A) Vendería la leche por debajo del precio de costo, previa información al cliente sobre el vencimiento del producto.
- B) Vendería la leche en su precio normal porque los clientes no leen la fecha de vencimiento.
- C) Lo vendería a clientes necesitados, pero al fiado, con el fin de no perjudicar el capital de mí bodega.
- D) Lo regalaría a clientes necesitados, con el fin de ganarme su aprecio.
- E) Daría de baja a toda la caja de leche porque es un producto vencido y no es apto para el consumo.

6. Se pide a los estudiantes que observen y analicen los siguientes titulares de noticia: **“a las mujeres les pagan menos, por prejuicio”, “las niñas van menos a la escuela que los niños y se alimentan inadecuadamente”**

¿Cómo analizan ustedes estos titulares con una perspectiva de justicia? ¿Es justo o injusto que a las mujeres se les trate diferente que a los hombres? ¿Por qué?

<b>Titulares</b>	
“a las mujeres les pagan menos, por prejuicio”	“las niñas van menos a la escuela que los niños y se alimentan inadecuadamente”
<b>Puntaje: 0 - 10</b>	<b>Puntaje: 0 - 10</b>
<b>Análisis:</b>	<b>Análisis:</b>

7. Elabora un artículo de opinión respecto a la ética.

INSTRUMENTO: Rúbrica

<b>Criterios</b>	<b>AD (5)</b>	<b>A (3)</b>	<b>B (2)</b>	<b>C (1)</b>	<b>Puntaje</b>
Contenido	El artículo de opinión tiene profundidad y está en forma sintetizada	El artículo de opinión tiene profundidad y pero no está sintetizado. Es muy extenso	El artículo de opinión no tiene profundidad. Es incompleto	El artículo es incompleto y pobre en contenido. No tiene relación con el tema	
Conclusión	El artículo incluye análisis profundo. Da su	El artículo de opinión no tiene una conclusión	El artículo de opinión no tiene conclusión.	No redacta la conclusión del artículo de opinión.	

	opinión sustentada	sólida y coherente			
Redacción	La redacción es clara y precisa	La redacción carece de claridad y precisión	La redacción es imprecisa y desarticulada	No redacta el artículo de opinión	
Ortografía	No hay faltas ortográficas	Tiene menos de 3 faltas ortográficas	Tiene entre 3 y 7 faltas ortográficas	Tiene más de 6 faltas ortográficas	
Total					

8. Analiza un código de ética (Código de defensa y protección del consumidor: LEY N° 29571), a continuación, te presento una parte del código de ética:

## DERECHOS DE LOS CONSUMIDORES Y RELACIÓN CONSUMIDOR-PROVEEDOR

### Capítulo I

#### Derechos de los consumidores

**Artículo 1º.-** Derechos de los consumidores.

- 1.1. En los términos establecidos por el presente Código, los consumidores tienen los siguientes derechos:
- a) Derecho a una protección eficaz respecto de los productos y servicios que, en condiciones normales o previsibles, representen riesgo o peligro para la vida, salud e integridad física.
  - b) Derecho a acceder a información oportuna, suficiente, veraz y fácilmente accesible, relevante para tomar una decisión o realizar una elección de consumo que se ajuste a sus intereses, así como para efectuar un uso o consumo adecuado de los productos o servicios.
  - c) Derecho a la protección de sus intereses económicos y en particular contra las cláusulas abusivas, métodos comerciales coercitivos, cualquier otra práctica análoga e información interesadamente equívoca sobre los productos o servicios.
  - d) Derecho a un trato justo y equitativo en toda transacción comercial y a no ser discriminados por motivo de origen, raza, sexo, idioma, religión, opinión, condición económica o de cualquier otra índole.
  - e) Derecho a la reparación o reposición del producto, a una nueva ejecución del servicio, o en los casos previstos en el presente Código, a la devolución de la cantidad pagada, según las circunstancias.
  - f) Derecho a elegir libremente entre productos y servicios idóneos y de calidad, conforme a la normativa pertinente, que se ofrezcan en el mercado y a ser informados por el proveedor sobre los que cuenta.
  - g) A la protección de sus derechos mediante procedimientos eficaces, céleres o ágiles, con formalidades mínimas, gratuitos o no costosos, según sea el caso, para la atención de sus reclamos o denuncias ante las autoridades competentes.
  - h) Derecho a ser escuchados de manera individual o colectiva a fin de defender sus intereses por intermedio de entidades públicas o privadas de defensa del consumidor, empleando los medios que el ordenamiento jurídico permita.
  - i) Derecho a la reparación y a la indemnización por daños y perjuicios conforme a las disposiciones del presente Código y a la normativa civil sobre la materia.
  - j) Derecho a asociarse con el fin de proteger sus derechos e intereses de manera colectiva en el marco de las relaciones de consumo.
  - k) Derecho al pago anticipado o prepago de los saldos en toda operación de crédito, en forma total o parcial, con la consiguiente reducción de los intereses compensatorios generados al día de pago y liquidación de comisiones y gastos derivados de las cláusulas contractuales pactadas entre las partes, sin que les sean aplicables penalidades de algún tipo o cobros de naturaleza o efecto similar.
- 1.2. La enumeración de los derechos establecidos no excluye los demás que este Código garantiza ni los reconocidos en leyes especiales.

1.3. Es nula la renuncia a los derechos reconocidos por la presente norma, siendo nulo todo pacto en contrario.

CUESTIONARIO: Luego de leer los derechos de los consumidores, responde:

- ¿Qué función cumple el código de ética del consumidor en nuestra sociedad?, menciona 4 funciones según creas conveniente:

N°	Funciones del código del consumidor	Puntaje
1		0 - 4
2		0 - 4
3		0 - 4
4		0 - 4
5		0 - 4
Total		

## FORMACIÓN CÍVICA Y CIUDADANA

**COMPETENCIA: Convive respetándose a sí mismo y a los demás**

1. El alcalde escolar de la institución (nivel secundario), solicita apoyo a la profesora del área de FCC, para que en coordinación con los estudiantes del cuarto "A", elaboren el cronograma de actividades, para ello le entrega el siguiente cuadro de diagnóstico institucional.

### DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA IE. N° 0006

AREA	PROBLEMAS	CAUSAS	EFFECTOS	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN
<b>TUTORÍA Y ORIENTACIÓN EDUCATIVA</b>	<p>Limitada práctica de valores</p> <p>Desinterés por el cuidado de su salud y protección del medio ambiente</p>	<p>Bajo nivel cultural de la población</p> <p>Falta de exigencia y promoción en la práctica de valores éticos</p> <p>Uso inadecuado de los Recursos Naturales</p> <p>Desconocimiento de hábitos de higiene personal y colectivo</p>	<p>Alumnos desobedientes</p> <p>Falta de respeto entre compañeros</p> <p>Carencia de áreas verdes</p> <p>Alumnos con enfermedades dérmicas, gastro intestinales</p>	<p>Promover a través del Municipio Escolar la práctica de valores éticos y sociales</p> <p>Realizar Talleres para el desarrollo de valores éticos, cívicos y sociales.</p> <p>Realizar campañas para conservar y mejorar el medio ambiente.</p> <p>Realizar campañas de higiene y salud</p>
<b>INFRAESTRUCTURA Y MOBILIARIO</b>	<p>Deterioro de la infraestructura y el mobiliario escolar</p>	<p>Falta de mantenimiento de los bienes de la institución</p>	<p>Escases de mobiliario y equipamiento para el estudio</p>	<p>Realizar campañas de conservación y mejora de la infraestructura y mobiliario</p> <p>Realizar arborización de la institución</p>
<b>PROMOCIÓN EDUCATIVA COMUNAL</b>	<p>Poca participación de los alumnos y docentes en beneficio de su comunidad</p>	<p>Falta de promoción por parte de los docentes</p>	<p>Falta de proyección del trabajo educativo hacia la comunidad</p>	<p>Realizar campañas de limpieza de la institución.</p> <p>Realizar campañas de limpieza del distrito</p>
<b>TÉCNICO PEDAGÓGICO</b>	<p>Rendimiento académico regular</p>	<p>-Carencia de hábitos de estudio y organización del tiempo</p> <p>-Escaso interés de superación personal</p>	<p>El 70% de los egresados no continúan estudios superiores</p>	<p>Desarrollo de proyectos agroindustriales</p> <p>Realizar Talleres de Orientación Vocacional</p> <p>Realizar talleres sobre técnicas de estudio y organización del tiempo</p> <p>Talleres sobre autoestima y desarrollo personal</p>

Actividad: Elaborar el cuadro de actividades

INSTRUMENTO: Ficha de observación

N°	Criterios	Siempre	A veces	Nunca
		4	2	0
01	Integra a sus compañeros en el trabajo en equipo			
02	Actúa como líder y apoya a sus compañeros que poseen diferentes ritmos de aprendizaje			
03	Cumple con las normas de convivencia y acuerdos de aula			
04	Escucha y respeta las opiniones de sus compañeros, aunque discrepe con ellos			
05	Emite opiniones respetuosas y responsables respecto a las opiniones de los demás			
Total				

2. Casuística: Durante la elaboración del cronograma de actividades para el municipio escolar, 10 alumnos manifiestan que se va hacer es una pérdida de tiempo y se niegan a formar parte de los equipos de trabajo, generándose opiniones fuertes de ida y vuelta entre estudiantes. El docente interviene, les pide que se calmen y luego de un prolongado diálogo, el docente logra persuadir sobre la importancia de realizar un trabajo coordinado y en equipo con el fin de solucionar los diferentes problemas institucionales.

Elaboran 5 propuestas que genere entusiasmo y facilite el trabajo en equipo por parte de los estudiantes.

N°	Propuesta	Puntaje
01		0 -4
02		0 -4
03		0 -4
04		0 -4
05		0 -4
Total		

3. Elabora una historieta que promueva los estilos de comunicación asertiva como alternativa de solución frente a los conflictos.

INSTRUMENTO: Rúbrica

Categoría	Excelente (5)	Bueno (3)	Adecuado (2)	Insuficiente (1)
Redacción y ortografía	No hay faltas ortográficas ni errores de gramaticales	Hay de 1-2 faltas ortográficas o errores gramaticales	Hay 3 faltas ortográficas o errores gramaticales	Hay más de 3 faltas ortográficas /gramaticales
Organización de la información	Establece de manera organizada y progresiva los	Establece de manera organizada algunos hechos / descubrimientos	Establece de manera desordenada los sucesos	Establece de manera incompleta y

	hechos / descubrimientos.			desordenada los sucesos
Uso de imágenes / figuras	Utiliza imágenes o figuras para representar las ideas o hechos principales.	El uso de imágenes o figuras como estímulo visual no es armónico	El uso de imágenes o figuras es reducido y no es armónico	No se utiliza imágenes ni figuras en la historieta
Claridad	El contenido e imágenes se relacionan claramente	Las imágenes y figuras tienen claridad limitada	La mayoría de imágenes o figuras no son claras	No hay imágenes o figuras

4. Participa en una campaña de concientización del aprovechamiento razonable de los recursos naturales a nivel comunal.

INSTRUMENTO: Lista de cotejo

Criterios	SI	NO	Observación
Se muestra entusiasta por participar en la campaña de concientización			
Participa en la elaboración de pancartas y otros materiales para la campaña de concientización			
Se muestra activo durante la campaña de concientización			
Participa en el balance final sobre los resultados de la campaña de concientización			

**COMPETENCIA: Participa en ambientes públicos para promover el bien común**

5. Haciendo uso de las fuentes de información, elabora un listado de 5 asuntos públicos (en el campo de la salud, medio ambiente, educación, etc.) y los clasifica según su grado de prioridad de atención en su localidad.

N°	Asunto Público	Puntaje
1		0 - 20
2		
3		
4		
5		

6. Mediante un organizador visual, explica las funciones de los poderes del estado y los órganos descentralizados correspondientes a cada uno de los poderes.

INSTRUMENTO: Rúbrica

Aspecto a evaluar	Escala de valoración				Puntaje
	Bajo (1)	Medio (2)	Alto (3)	Muy alto (4)	
Lectura del organizador	No se puede leer el organizador	Solo unas partes del organizador se entienden	Se puede leer la mayor parte del organizador	Se entiende en su totalidad e inspira leerlo	
Manejo de conceptos	No identifica ningún concepto	Sólo identifica el concepto más importante	Identifica la mayoría de los conceptos	Identifica en su totalidad y maneja los conceptos	



Contenido	Los eventos no están relacionados con el tema o la información no es relevante	Contiene la mayor parte de los eventos relacionados al tema, pero la información no es completamente relevante	Contiene la mayor parte de los eventos relacionados al tema. La información es relevante	Contiene todos los eventos relacionados al tema. La información es relevante	
Jerarquización de la información	Carece de orden la información	El orden de la información es poco comprensible	La información es entendible pero no está ordenada	El orden de la información es claro y preciso	
Estilo y limpieza en el gráfico	Presenta borrones y la letra no es legible	Presenta limpieza, pero tiene mala legibilidad y faltas ortográficas	Presenta limpieza y es legible, pero tiene algunas faltas ortográficas	Presenta limpieza, buena redacción y sin faltas ortográficas	
TOTAL					

FUENTE: <https://es.scribd.com/doc/235145523/Rubrica-Para-Evaluar-El-Organizador-Visual-sesion-4>

7. Elabora un ensayo sobre la constitución política del Perú como instrumento jurídico que establece los derechos de todos los peruanos.

INSTRUMENTO: Rúbrica

Valoración	4 Puntos	2 Puntos	1 Puntos	Total
Profundización del tema	Descripción clara y sustancial del tema y buena cantidad de detalles	Descripción ambigua del tema, algunos detalles que no clarifican el tema	Descripción inexacta del tema, sin detalles significativos o escasos	
Aclaración sobre el tema	Tema bien organizado y claramente presentado, así como de fácil seguimiento	Tema con información bien focalizada pero no suficientemente organizada	Tema impreciso y poco claro, sin coherencia entre las partes que lo componen	
Calidad del diseño	Ensayo escrito con tipografía sencilla y que cumple con los criterios de diseño planteados, sin errores de ortografía	Ensayo simple, bien organizado, con al menos tres errores ortográficos y tipografía fácil de leer	Ensayo mal planteado que no cumple con los criterios de diseño planteados y con más de tres errores ortográficos	
Elementos propios del ensayo	El ensayo cumple con los cuatro criterios de diseño (resumen, palabras clave, cuerpo del ensayo y referencias bibliográficas)	El ensayo cumple con los cuatro criterios de diseño, pero no con la extensión solicitada o bien, estos puntos no han sido correctamente redactados	El ensayo no cumple con todos los criterios de diseño planteados o bien no están claramente ordenados o definidos ni	

			cumple con la extensión mínima	
Presentación del ensayo	La presentación / exposición fue hecha en tiempo y forma, además se entregó en forma limpia en el formato pre establecido.	La presentación / exposición fue hecha en tiempo y forma, aunque la entrega no fue en el formato pre establecido	La presentación / exposición no fue hecha en tiempo y forma, además la entrega no se dio de la forma pre establecida por el docente	
TOTAL				

FUENTE: Adaptación de:

[http://evirtual.uaslp.mx/FCQ/estrategias/Material%20de%20Apoyo/cat\\_rubrica.pdf](http://evirtual.uaslp.mx/FCQ/estrategias/Material%20de%20Apoyo/cat_rubrica.pdf)

8. Elabora un tríptico sobre la importancia de la participación de los alumnos en un gobierno estudiantil como el municipio escolar.

Rubros / Indicadores	Experto (3,33)	Satisfactorio (2)	Novato (1)	Puntaje
Título del tríptico	El título del tríptico es creativo, relacionado con el tema y atrae la atención del lector	El título del tríptico es poco creativo pero acorde al tema	El título del tríptico es el de la lectura	
Sub temas	Los subtemas son creativos y se relacionan con el título principal y el tema.	Los subtemas son creativos, pero tiene poca relación con el tema.	Los subtemas son poco creativos y tiene poca o nula relación con el tema.	
Información	La información es clara, precisa y breve logrando la comprensión del texto.	La información no es muy clara y dificulta la comprensión del texto.	La información es extensa y no muy clara lo cual dificulta la comprensión.	
Estructura	El tríptico muestra la información de manera organizada jerárquicamente de la de mayor relevancia a la de menor.	El tríptico muestra la información poco organizada.	El tríptico muestra la información en desorden total.	
Imágenes	Las imágenes van bien con el texto y hay un equilibrio entre el texto y las imágenes.	Las imágenes van bien con el texto, pero hay muchas, está recargado.	Las imágenes van bien con el título, pero hay muy pocos y el folleto parece tener un "texto pasado" para leer.	
Arte	El tríptico es atractivo, muestra coherencia entre las imágenes y el color empleado.	El tríptico es atractivo, pero el color utilizado en las imágenes no guarda relación con el texto	El tríptico es poco atractivo, las imágenes no presentan coherencia con el color utilizado	

Fuente: <https://es.scribd.com/doc/147734638/Rubrica-para-evaluar-un-triptico>

## ARTE

### COMPETENCIA: Expresión artística

1. Observa la figura:

La botella contiene 500 ml de jugo de naranja. Naranja producida en el vasto territorio de Juanjuí. Diseñar una etiqueta para el producto, tener en cuenta:

**PARTES DE LA ETIQUETA**

- Identificación del producto
- Identificación del proveedor
- Palabra de advertencia
- Indicaciones de peligro
- Pictogramas
- Consejos de prudencia



**INSTRUMENTO: Rúbrica**

Categoría	AD	A	B	C	Puntaje
	5	3	2	1	
<b>Contenido</b>	La etiqueta cuenta con todos los elementos. Son claros y precisos	La etiqueta cuenta con todos los elementos, pero no son claros y precisos	Faltan algunos elementos de la etiqueta y estos no son claros	Falta la mayoría de los elementos de la etiqueta	
<b>Estructura</b>	Presenta una estructura coherente y armónica	Un 25 % de los elementos están mal estructurados	Entre el 25% y %50% de los elementos están mal estructurados	Más del 50% de los elementos están mal estructurados	
<b>Diseño de la etiqueta</b>	Los diagramas e información son precisos. Los colores de las figuras guardan armonía con el contenido. El	Los diagramas e información son precisos. Los colores de las figuras guardan armonía con	Los diagramas e información son precisos. Los colores de las figuras son inadecuados y no guardan armonía con el	La etiqueta es inapropiada para el producto	

	logotipo es llamativo y original	el contenido. El logotipo no es llamativo ni original	contenido. El logotipo no es llamativo ni original		
<b>Ortografía</b>	No presenta errores ortográficos	Presenta hasta 1 error ortográfico	Presenta hasta 2 errores ortográficos	Presenta muchos errores ortográficos	
<b>Total</b>					

2. Elabora un spot publicitario en power Point para promocionar el jugo de naranja, descrito en el ítem 01.

INSTRUMENTO: Rúbrica

Categoría	Sobresaliente	Notable	Aprobado	insuficiente	Puntaje
	3	2	1	0	
Creatividad	Es muy creativo y original	Es bastante creativo y original	Es suficientemente creativo y original	No es creativo ni original	
Escenario	El escenario es muy apropiado, ya que refleja perfectamente lo que se desea representar. Se cuidan hasta los mínimos detalles	El escenario es bastante apropiado, ya que refleja bastante bien lo que se desea representar	El escenario es suficientemente apropiado, ya que aparecen algunos elementos de lo que se desea representar	El escenario es inapropiado y no refleja lo que se desea representar	
Personaje o personajes	El personaje o personajes están muy bien caracterizados	El personaje o personajes están bastante bien caracterizados	El personaje o personajes están suficientemente bien caracterizados	El personaje o personajes no están caracterizados	
Diseño	Cuida muy bien el diseño. Elige con mucho acierto el escenario, la imagen, los personajes y la voz	Cuida bastante bien el diseño. Elige con bastante acierto el escenario, la imagen, los personajes y la voz	Cuida suficientemente bien el diseño. Elige con suficiente acierto el escenario, la imagen, los personajes y la voz	No cuida el diseño. No elige con acierto el escenario, la imagen, los personajes y la voz	
Impacto en el oyente o espectador	Provoca un gran impacto en el oyente o espectador	Provoca bastante impacto en el oyente o espectador	Provoca suficiente impacto en el oyente o espectador	No provoca impacto en el oyente o espectador	
Texto	Utiliza un texto muy bien escrito, original y que refleja la intencionalidad del spot	Utiliza un texto bastante bien escrito, original y que refleja la intencionalidad del spot	Utiliza un texto suficientemente bien escrito, original y que refleja suficientemente la intencionalidad del spot	El texto es insuficiente y no refleja la intencionalidad del spot	

Voz y gestos	La voz y los gestos son naturales, espontáneos y la voz se oye muy bien. Muy buena pronunciación	La voz y los gestos son bastantes naturales, espontáneos y la voz se oye bastante bien. Bastante buena pronunciación	La voz y los gestos son suficientemente naturales. La voz se oye suficientemente bien. Pronunciación suficiente	La voz y los gestos no son espontáneos. Se oye mal. Mala pronunciación	
--------------	--	--	---	--	--

FUENTE: Adaptación de: <http://es.slideshare.net/cedecite/cedec-rubricaanunciovozgrabacionvideo>

**COMPETENCIA: Apreciación artística**

3. Realiza una producción teatral, ajustada al entorno local.

INSTRUMENTO: Rúbrica

Criterios	Excelente	Bueno	Regular	Insuficiente	Puntaje
	3	2	1	0	
<b>Expresión oral</b>	Su expresión es muy clara y utiliza un tono de voz fuerte, con distintos matices de voz que caractericen a sus personajes. Llaman la atención del público	Representan claramente el personaje de cada uno, sin embargo, el tono de voz no es tan fuerte. Su tono es lineal	Su expresión oral es plana, no utilizan distintos matices y no se distinguen los personajes que caracterizan. No captan la atención del público	Su expresión es clara, no utilizan distintos matices de voz, y sus tonos son muy bajos	
<b>Expresión corporal</b>	Utilizan adecuadamente el espacio asignado para su representación. Se mueven y realizan distintos gestos de acuerdo a su personaje	Utilizan el espacio asignado, se mueven, pero no son constantes en sus movimientos. No muestra seguridad en su representación	No utilizan todo el espacio asignado, se mueven y realizan gestos, pero en forma mínima	No se mueven ni realizan gestos, se quedan permanentemente en un solo lugar	
<b>Escenografía</b>	Presentan una escenografía acorde al tema central de la obra, utilizando diferentes implementos vistos en clase	Presentan escenografía, pero no es suficiente, es solo para una escena	Presentan una escenografía escasa, solo algunos implementos	No presentan escenografía	
<b>Vestuario</b>	Todos los integrantes presentan un vestuario acorde al personaje que representan	No todos los integrantes presentan un vestuario acorde al personaje que representan	Presentan un vestuario, pero no es apropiado al personaje que representan	No presentan un vestuario	
<b>Acción</b>	Se identifican claramente las acciones para mantener la	Se identifican las acciones, sin embargo, no cuenta con todos	No son claras las acciones ni la secuencia de las mismas	Las acciones son lineales y sin interés para el público	

	atención del espectador. Inicio, planteamiento, nudo, desarrollo, clímax y desenlace	y pasan de una acción a otra radicalmente			
<b>Tiempo</b>	Se ajustaron al tiempo establecido de 30 minutos máximo	No se ajustaron al tiempo establecido y terminaron 10 minutos antes del tiempo límite	No se ajustaron al tiempo y terminaron 15 minutos antes del tiempo establecido	No se ajustaron al tiempo y se les tuvo que indicar la finalización de la presentación	
<b>Trabajo grupal</b>	Durante las clases asignadas se observa un trabajo grupal adecuado, todos aportan y trabajan en las ideas y los roles que deben asumir	El trabajo grupal es bueno, se observa la participación, sin embargo, no todos se involucran	Solo en algunas ocasiones se observa la participación de todos, las ideas no se conversan y hay individualismo	No existe un trabajo grupal, hay individualismo y eso se proyecta en la representación	
<b>Total</b>					

FUENTE: Adaptación de: <http://es.slideshare.net/erikajacqueline92/rbrica-para-evaluar-representacion-teatral>

## EDUCACIÓN FÍSICA

**COMPETENCIA: Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad**

1. A continuación, tienes la siguiente información:

### **Cómo calcular las necesidades energéticas de nuestro cuerpo**

El cálculo de las calorías que necesitamos se hace basándonos en el gasto metabólico. Aquí deberíamos hacer una distinción entre el metabolismo basal y el requerimiento energético total. El metabolismo basal son las necesidades energéticas que requerimos para realizar las funciones del cuerpo básicas en reposo y en ayunas. Como haremos al día más cosas que estar tumbados sin movernos, a este número hay que hacerle una serie de modificaciones dependiendo de distintas variables como la actividad física, con lo que obtendremos el requerimiento calórico total.

El metabolismo basal se calcula en kilocalorías/día y se puede saber mediante una prueba llamada calorimetría indirecta. Sin embargo, también **podemos aproximarnos a ese número utilizando diferentes fórmulas matemáticas** que enseguida veremos. Lo importante es que una vez que sabemos el número de calorías que necesitamos podremos hacer cambios en nuestro peso.

Si a nuestro cuerpo le damos exactamente las calorías que necesita, mantendremos nuestro peso. Si hay un balance negativo entre lo que ingerimos y lo que se gasta conlleva a una **pérdida de peso**, mientras que un balance positivo conlleva a una **subida de peso**. Dependiendo de la actividad física realizada y de los macronutrientes (hidratos de carbono, grasas y proteínas) ingeridos, ese cambio se traduce en un mayor cambio en el porcentaje graso del cuerpo o en la musculatura.

### **Existen diferentes variables que afectan al metabolismo basal**

- **Talla y peso:** el metabolismo basal es menor en las personas bajas y delgadas, mientras que es mayor en altos y corpulentos. Una persona con mayor masa muscular consumirá más calorías, ya que mantener esa masa cuesta energía.
- **Edad:** las necesidades disminuyen con la edad, esto es debido a la composición corporal a lo largo de la vida, la masa magra va siendo sustituida por masa grasa que necesita menos aporte energético para su mantenimiento.
- **Sexo:** normalmente es mayor en los varones, por lo que hemos comentado antes de la masa magra.
- **Clima:** es mayor en los climas fríos.
- **Situaciones especiales** como fiebre alta, estrés, cirugía.

### **Para calcular (aproximadamente) las necesidades energéticas hay diferentes fórmulas**

- **Fórmula de Harris Benedict:** es una de las más utilizadas, pero no toma en cuenta el porcentaje de grasa del individuo, por lo que cuanto mayor sobrepeso tenga la persona mayor será el margen de error.  
**Hombre:**  $66,473 + (13,751 \times \text{peso en kg}) + (5,0033 \times \text{estatura en cm}) - (6,7550 \times \text{edad en años})$   
**Mujer:**  $655,1 + (9,463 \times \text{peso en kg}) + (1,8 \times \text{estatura en cm}) - (4,6756 \times \text{edad en años})$
- **Fórmula de Katch-McArdle:** si tenemos un lipocalibre o una báscula de bioimpedancia es la que deberíamos utilizar, ya que esta fórmula sí que toma en cuenta la masa corporal magra y el

porcentaje graso. Pongamos un ejemplo de esta última. Si una persona pesa 69kg y tiene un porcentaje de grasa del 22%, tendrá una masa magra del 78%, es decir, 53'82kg (0'78\*69).  
 $370 + (21,6 \times \text{masa corporal magra en kg})$   
 Gasto basal =  $370 + (21,6 \times 53,82)$

**Ahora hay que tomar en cuenta la actividad de la persona**

Dependiendo de la actividad de la persona multiplicaremos el valor conseguido anteriormente por uno de los siguientes. Recordemos que es una simple aproximación:

- Sedentaria: una persona que hace muy poco o nada de ejercicio. GB x 1,2
- Leve: deporte de 1-3 veces por semana. GB x 1.375
- Moderada: deporte 3-5 veces por semana. GB x 1,55
- Fuerte: deporte 6-7 días por semana. GB x 1,725
- Muy fuerte: 2 entrenamientos al día actividad física intensa: GB x 1,9

Hay otros factores que también influyen como el **embarazo** (+150-300Kcal/día) o estado de **lactancia** (+750kcal/día), la **edad** (>50 años -200kcal/día, >75 -500Kcal hombres y -400Kcal/día si son mujeres) o si se está padeciendo una **enfermedad** (subirán las calorías depende del tipo). **Metabolizar los alimentos** también consume energía (acción dinámica específica), dependiendo del macronutriente a procesar se necesita una cantidad diferente de energía, pero para no complicarnos es común hacer una suma del 5-10% a nuestro gasto total.

**Fuente:** <http://hipertextual.com/2015/02/cuantas-calorias-consumir>

**ACTIVIDAD:** aplicar la fórmula de Harris Benedict para determinar la cantidad de kilocalorías que necesitas por día, luego agrega un determinado valor tal como indica la literatura, según la actividad física u otros criterios considerados para obtener la cantidad aproximada de kilocalorías que necesitas diariamente. Coloca tus resultados en la siguiente tabla:

Datos		Procedimiento	Puntaje
Sexo			0 - 20
Peso en kg			
Estatura en cm			
Edad en años			
Actividad física	Sedentaria ( )		
	Leve ( )		
	Moderada ( )		
	Fuerte ( )		
	Muy fuerte ( )		
		Respuesta:	
		Total	

2. Se expresa corporalmente a través de ejercicios físicos que incluye habilidades básicas motoras.

INSTRUMENTO: Rúbrica

Circuito	Objetivo
Desplazamiento	Recorre una distancia de 200 metros sin detenerse a máxima velocidad
Salto	Saltar 10 conos (obstáculos) a pies juntos
Lanzamiento	Lanzar el balón hacia arriba con ambas manos
Atrapar	Atrapar un balón con ambas manos luego de ser lanzado a una distancia 3 m



Patrones	3,34 puntos	2 puntos	1 punto	Puntaje
Desplazamiento (correr)	Recorre 200 m sin detenerse	Recorre 200 m. pero descansa	No logra terminar el recorrido	
Salto (pies juntos)	Salta los conos a pies juntos de forma coordinada	Salta a pies juntos, pero aterriza con un pie y luego con el otro	No logra saltar los conos a pies juntos de manera coordinada	
Lanzamiento	Realiza lanzamiento hacia arriba sin dificultad y con la distancia solicitada	Realiza lanzamiento hacia arriba con la distancia solicitada, pero con dificultad	No logra lanzar el balón hacia arriba con la distancia solicitada	
Atrapar	Atrapa el balón con ambas manos y con bastante seguridad	Atrapa el balón con ambas manos, pero demuestra dificultad	No logra atrapar el balón y este se le cae continuamente	
Participación y conducta	Participa activamente en clases, acata órdenes y escucha atentamente	Participa en las actividades, pero le cuesta seguir las instrucciones	No participa en las actividades y hay que estar constantemente llamándole la atención	
Responsabilidad de higiene personal	Se presenta con sus materiales de higiene personal	Trae sus materiales de higiene personal en forma regular	No trae materiales de higiene personal	

Fuente: <http://es.slideshare.net/juancroman18/rubrica-de-habilidades-motoras-basicas-1-18376752>

**COMPETENCIA: Asume una vida saludable.**

3. A continuación, se presenta la fórmula para el cálculo del índice de masa corporal y los rangos que determinan si eres una persona delgada, con peso norma o estas con algún tipo de obesidad:

$IMC = \frac{\text{Peso (Kg)}}{[\text{Estatura (m)}]^2}$		
Índice de Masa Corporal (IMC)	Clasificación	Tú IMC pertenece a:
Menos a 16	Infrapeso: delgadez severa	
16.00 - 16.99	Infrapeso: delgadez moderada	
17.00 - 18.49	Infrapeso: delgadez aceptable	
18.50 – 24.99	Peso normal	
25.00 – 29.99	Sobrepeso	
30.00 – 34.99	Obeso: tipo I	
35.00 – 40.00	Obeso: tipo II	
Más de 40.00	Obeso tipo II	

Fuente: <http://www.calculoimc.com/>

Según el valor de tú IMC, escribe 5 razones por las cuales tienes dicha clasificación.

N°	Razones	Puntaje
1		0 - 4
2		0 - 4
3		0 - 4
4		0 - 4
5		0 - 4

Total	
-------	--

4. A continuación, se te presenta una relación de alimentos y otra relación con tipos de ejercicios físicos. Selecciona 10 alimentos que debes utilizar en tu dieta alimenticia y 5 ejercicios físicos, con el fin de tener un peso normal o mantenerse en él.

TABLA DE CALORÍAS DE LOS PRINCIPALES ALIMENTOS DE HABITUAL CONSUMO VALORADOS SOBRE 100 GR					
CEREALES Y DERIVADOS		FRUTAS		FIAMBRE – EMBUTIDOS	
Harina	360 kcal.	Peras	46 kcal.	Jamón York	165 kcal.
Arroz blanco	354 kcal.	Aguacates	167 kcal.	Jamón serrano	185 kcal.
Arroz integral	350 kcal.	Aceitunas	148 kcal.	Jamón de pavo	163 kcal.
Avena (copas)	367 kcal.	Dátiles	279 kcal.	Patés	454 kcal.
Cereales	386 kcal.	Higos	80 kcal.	Chorizo	265 kcal.
Pan blanco	255 kcal.	Manzana	52 kcal.	Salchichón	420 kcal.
Pan integral	239 kcal.	Nísperos	51 kcal.	Morcilla	410 kcal.
Pan tostado	411 kcal.	Plátano	97 kcal.	Sobrasado	395 kcal.
Rosquilletas	400 kcal.	uva	90 kcal.	Mortadela	265 kcal.
Sémola	368 kcal.	<b>LÁCTEOS</b>		Beicon	665 kcal.
Macarrones hervidos	359 kcal.			Salchicha Frankfurt	315 kcal.
Macarrones con salsa	490 kcal.	Huevo duro (unidad)	63 kcal.	<b>COCERVAS</b>	
<b>PASTELERÍA - BOLLERÍA</b>		Leche entera	64 kcal.		
		Leche desnatada	35 kcal.	Atún en aceite	283 kcal.
Bizcocho	456 kcal.	Leche semidesnatada	45 kcal.	Atún sin aceite	163 kcal.
Ensalmada	469 kcal.	Yogurt natural	61 kcal.	Sardinas	302 kcal.
Croissant	456 kcal.	Yogurt desnatado	32 kcal.	Espárragos	28 kcal.
Galletas tipo "María"	436 kcal.	Queso de burgos	174 kcal.	Berberechos	70 kcal.
Magdalena	469 kcal.	Queso desnatado	70 kcal.	<b>GRASAS Y ACEITES</b>	
Pastel de queso	414 kcal.	Queso manchego	310 kcal.		

Repostería	390 kcal.	Requesón	80 kcal.	Aceite de oliva	883 kcal.
<b>AZUCARES Y DULCES</b>		<b>CARNES</b>		mantequilla	756 kcal.
				Mayonesa	718 kcal.
Azúcar	380 kcal.	Solomillo	121 kcal.	Mayonesa light	490 kcal.
Chocolate	528 kcal.	Chuleta de cerdo	330 kcal.	Margarina vegetal	752 kcal.
Mermeladas	280 kcal.	Cordero	348 kcal.	Manteca	670 kcal.
Mermelada light	150 kcal.	Panceta	385 kcal.	<b>PRECOCINADOS</b>	
Miel	300 kcal.	Ternera	115 kcal.		
Bollería	315 kcal.	Pollo	110 kcal.	Canapés	234 kcal.
Membrillo	215 kcal.	Conejo	152 kcal.	Canelones	127 kcal.
<b>VERDURAS Y HORTALIZAS</b>		Caballo	110 kcal.	Empanadillos	243 kcal.
		Pavo	223 kcal.	Lasaña	147 kcal.
Lechuga	16 kcal.	<b>PESCADOS</b>		Pizza	234 kcal.
Zanahoria	40 kcal.			Pollo empanado	
Coliflor	30 kcal.	Atún fresco	180 kcal.	Rollito de primavera	258 kcal.
Tomates	20 kcal.	Mero	90 kcal.	Tortilla de patatas	195 kcal.
Alcachofa	50 kcal.	Sardinas	151 kcal.	<b>SALSAS Y CONDIMENTOS</b>	
Berenjena	29 kcal.	Calamares	80 kcal.		
Patata hervida	75 kcal.	Lenguado	100 kcal.	Bechamel	115 kcal.
Patatas fritas	264 kcal.	Mariscos	80-110 kcal.	Cubito de caldo	259 kcal.
Patatas chips	256 kcal.	Caballa	153 kcal.	Ketchup	398 kcal.
Guisantes	69 kcal.	Merluza	86 kcal.	Mostaza	115 kcal.
Maíz dulce	50 kcal.	Salmón	172 kcal.	Salsa de tomate	86 kcal.
Espárragos	26 kcal.	Bacalao fresco	74 kcal.	Sofrito	116 kcal.
Espinacas	32 kcal.	<b>ALCOHOLES Y REFRESCOS</b>		<b>FRUTOS SECOS</b>	
Calabacín	31 kcal.				
<b>LEGUMBRES</b>		Cerveza	53 kcal.	Almendras	620 kcal.
		Cerveza sin Alcohol	45 kcal.	Cacahuete	637 kcal.
Garbanzos	361 kcal.	Vino	60 kcal.	Pistachos	583 kcal.
Haba	343 kcal.	Wiski	245 kcal.	Nueces	600 kcal.
Judías	330 kcal.	Coca cola	68 kcal.	castañas	199 kcal.
Lentejas	336 kcal.	Coca Cola Ligt	2 kcal.	Avellanas	675 kcal.

Soja en grano	422 kcal.	Licores	260 kcal.		
---------------	-----------	---------	-----------	--	--

Fuente: <https://www.ieslaasuncion.org/departamento/documentos/inicio/2024.pdf>

### TABLA DE CALORÍAS QUE SE QUEMAN EN 30 MINUTOS

Tipo de ejercicio	Gasto calórico
pasear	150 calorías
Caminar rápido	250 calorías
Correr	325 calorías
Footing	400 calorías
Bailar	190 calorías
Tareas domésticas	130 calorías
Aerobic	180 calorías
Bicicletas	230 calorías
Natación	290 calorías
Futbol, balón cesto	260 calorías
Volleyball	190 calorías
Subir escaleras	410 calorías
Bajar escaleras	210 calorías
Trabajar sentado (estudiantes, administrativos, oficinas, ...)	60 calorías
Tenis	260 calorías
Patinar	310 calorías
Artes marciales (Judo, Taewondo, Karate, ...)	360 calorías
Fitness (aparatos y pesas)	180 calorías

Fuente: <http://alimentaciondietaynutricion.com/wp-content/uploads/2012/09/Rutina-de-ejercicios-para-hacer-en-casa.pdf>

- Llenar el cuadro, según lo solicitado:

N°	Alimento	Puntaje	N°	Deporte	Puntaje
1		<b>0 - 10</b>	1		<b>0 - 10</b>
2			2		
3			3		
4			4		
5			5		
6					
7					
8					
9					
10					
<b>Total</b>			<b>Total</b>		

### COMPETENCIA: Interactúa a través de sus habilidades sociomotrices

5. Se relaciona utilizando sus habilidades sociomotrices, a través de un partido de baloncesto.
6. Crea y aplica estrategias y tácticas de juego, a través de un partido de baloncesto.

\*Los ítems cinco (5) y seis (6) se evaluará con el siguiente instrumento

INSTRUMENTO: Rubrica

CATEGORÍAS	EXCELENTE	MUY BIEN	BIEN	DEFICIENTE
	(1)	(0,75)	(0,5)	(0,25)
CALENTAMIENTO	Conoce y sabe los ejercicios para organizar un calentamiento específico de baloncesto	Conoce bastantes ejercicios y los organiza para crear un calentamiento específico de baloncesto	Conoce algunos ejercicios, pero le cuesta organizar el calentamiento específico de baloncesto	No conoce ni sabe estructurar un calentamiento específico para baloncesto
BOTE	Domina el bote con ambas manos sin dificultad	Domina el bote con la mano dominante y le cuesta con la no dominante	Domina el bote con la mano dominante, pero tiene problemas con la no dominante	No domina el bote con ninguna mano
PASES	Conoce, domina y utiliza todos los tipos de pases que se han enseñado en la situación más conveniente	Conoce casi todos los pases enseñados, pero no los utiliza todos en la situación que convienen	Conoce algún pase y le cuesta utilizarlos en la situación más conveniente	No sabe el nombre de los pases, ni los utiliza en la situación más conveniente
ENTRADA A CANASTA	Es capaz de realizar la entrada a canasta por ambos lados incluso con oposición	Es capaz de realizar la entrada a canasta por ambos lados, pero sin oposición	Es capaz de realizar la entrada a canasta por su lado dominante sin oposición	No es capaz de realizar la entrada a canasta por su lado dominante sin oposición
TIRO / PARADAS	Domina ambas paradas y el tiro en apoyo y en suspensión y lo utiliza convenientemente	Domina las paradas y el tiro en apoyo, pero le cuesta el tiro en suspensión	Domina la parada en dos tiempos y el tiro en apoyo	No es capaz de para ni tirar correctamente a canasta
JUEGO EN EQUIPO (ATAQUE)	Conoce y emplea los sistemas de juego en ataque y sabe qué posición es la más idónea para él	Conoce los sistemas de juego en ataque, pero no los emplea todos, tiene nociones de donde jugar	Conoce algún sistema de juego en ataque, pero le cuesta emplearlo en la práctica, no se ubica bien en el campo	No conoce los sistemas de juego en ataque y le cuesta participar del juego de ataque de su equipo
JUEGO EN EQUIPO (DEFENSA)	Conoce y emplea los sistemas de juego en defensa y sabe qué posición es la más idónea para él	Conoce los sistemas de juego en defensa, pero no los emplea todos, tiene nociones de defender	Conoce algún sistema de juego en defensa, pero le cuesta emplearlo en la práctica, no se ubica bien en el campo	No conoce los sistemas de juego en defensa y le cuesta marcar a un oponente
ACTITUD / PARTICIPACIÓN	Participa de manera activa y anima a los compañeros. Fomenta el trabajo en equipo	Participa de manera activa. Juega en equipo con la mayoría de los compañeros	Participa, pero es individualista o solo juega con unos pocos	No participa activamente, se queja y no juega en equipo
MATERIAL	Ayuda a sacar y a recoger el material y tiene cuidado de no deteriorarlo	Suele sacar y recoger el material y tiene cuidado de él	Ayuda a sacar y recoger el material si se lo solicita. Suele cuidar el material	No ayuda a sacar y recoger el material. No cuida el material

<b>ASEO / INDUM EN-</b>	Lleva la indumentaria correcta y se asea después de clases	Suele venir con la indumentaria correcta y asearse después de la clase	A veces no trae la indumentaria correcta o descuida el aseo	No trae la indumentaria correcta. No se asea después de la clase
---------------------------------	--	--	---	--

FUENTE: <http://alfredoadeva.blogspot.pe/2015/04/rubrica-de-evaluacion-de-la-ud-de.html>

### EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO

#### COMPETENCIA: Gestión de procesos en la industria alimentaria (catálogo de títulos y certificaciones)

1. Juanjuí es una zona con abundancia de recursos agrarios, forestales y madereros. Por ejemplo, gran parte de la producción de frutas tropicales se desperdician por putrefacción, como es el caso del marañón, mango criollo, naranja, acerola, etc.; en el supuesto caso que usted desee dar valor agregado a los productos de frutícolas de la zona. ¿Elaborar una encuesta de estudio de mercado sobre los posibles productos agroindustriales a colocar?

INSTRUMENTO: Rúbrica

Criterio	Puede mejorar	Regular	Bueno	Muy Bueno
	1	2	4	5
Relevancia	El cuestionario no presenta relación con los elementos del estudio de mercado	El cuestionario presenta relación con algunos elementos del estudio de mercado	El cuestionario presenta relación con la mayor parte de los elementos del estudio de mercado	El cuestionario está totalmente relacionado con los elementos del estudio de mercado
Representatividad	Las preguntas son insuficientes y no permite recoger información de los diferentes segmentos del mercado	Las preguntas son insuficientes, pues solo permite recoger información de algunos segmentos del mercado	Las preguntas son insuficientes, pero permite recoger información de la mayoría de segmentos del mercado	Las preguntas son suficientes, y permite recoger información de todos los segmentos del mercado
Diseño gráfico	El cuestionario no presenta ninguna estructura, no tiene un patrón uniforme	El cuestionario tiene estructura, pero no despliega un patrón uniforme	El cuestionario está debidamente estructurado y posee un patrón de diseño uniforme. Las preguntas están distribuidas correctamente	El cuestionario está debidamente estructurado, utiliza recursos multimedia y sigue un patrón basado en un producto agroindustrial, sus preguntas están debidamente distribuidas
Ortografía / Gramática	El cuestionario tiene más de 8 errores ortográficos y / gramaticales	El cuestionario presenta de 4 a 8 errores ortográficos y / gramatical	El cuestionario presenta de 1 a 3 errores ortográficos y / o gramatical	El trabajo no presenta ningún error ortográfico ni gramatical

- Escoger una fruta tropical de la zona y elaborar el diagrama de flujo para obtener néctar de dicha fruta.

INSTRUMENTO: Ficha de control

N°	Indicador	Valoración	
		SI	NO
		1	0
1	¿El flujograma cumple con la simbología propuesta por la ASME?		
2	¿La secuencia de procesos es correcta?		
3	¿Los insumos utilizados en el diagrama de procesos son correctos?		
4	¿Se indica el control de parámetros en el diagrama de flujo?		
5	¿Se indica correctamente las flechas de entrada y salida en cada operación unitaria del flujograma?		

- Realiza procesos básicos de control de calidad, como control térmico, control del tiempo, control de pH, Asepsia, etc. (dependiendo del producto a procesar)

INSTRUMENTO: Ficha de control.

N°	Indicador	Valoración	
		SI	NO
		1	0
1	¿Conoce los aspectos básicos del control de calidad?		
2	¿Maneja adecuadamente los instrumentos de control de calidad?		
3	¿Lleva un registro de los parámetros que está controlando?		
4	¿Procesa los datos obtenidos del parámetro controlado?		
5	¿Reflexiona sobre los puntos críticos del proceso de operaciones descritas en el flujograma?		

**COMPETENCIA: Ejecución de procesos en la industria alimentaria (catálogo de título y certificaciones)**

- Interpreta órdenes de trabajo y especificaciones técnicas para la prestación de un servicio en el campo de la agroindustria.

INSTRUMENTO: Rúbrica

N°	Indicador	Valoración			
		Nada	Poco	Regular	Mucho
		0	1	3	4
1	¿Conoce las especificaciones técnicas en cada operación unitaria durante el proceso de elaboración del producto agroindustrial?				
2	¿Conoce la relación de insumos a utilizar en cada operación unitaria durante el proceso de elaboración del producto agroindustrial?				
3	¿Conoce las normas de higiene y asepsia durante el proceso de elaboración del producto agroindustrial?				
4	¿Conoce el manejo técnico de funcionamiento de los equipos utilizados durante el proceso de elaboración del producto agroindustrial?				

5	¿Conoce el uso correcto de la indumentaria a utilizar durante el proceso de elaboración del producto agroindustrial?				
---	--	--	--	--	--

5. Selecciona y organiza espacio, materiales, equipos e insumos para la prestación de un servicio en el campo de la agroindustria.

N°	Indicador	Valoración			
		Nada	Poco	Regular	Mucho
		0	1	3	4
1	¿Organiza adecuadamente los espacios de la planta, durante el proceso de elaboración del producto agroindustrial?				
2	¿Selecciona adecuadamente los materiales y para ser utilizados durante el proceso de elaboración del producto agroindustrial?				
3	¿Se organiza en equipos de trabajo para optimizar el proceso de elaboración del producto agroindustrial?				
4	¿Selecciona la indumentaria adecuada, teniendo en cuenta las normas de seguridad?				
5	¿Propone acciones de mejora para optimizar el proceso de elaboración del producto agroindustrial?				

6. Realiza tareas y procesos básicos para la prestación de servicios, considerando las normas de seguridad y control de calidad en el campo de la agroindustria.

N°	Indicador	Valoración			
		Nada	Poco	Regular	Mucho
1	¿Conoce las implicancias que generaría en la salud del consumidor de un producto mal procesado (intoxicación por alimentos)?				
2	¿Conoce las principales enfermedades causadas por alimentos mal procesados?				
3	¿Conoce las normas de seguridad alimentaria?				
4	¿Conoce los parámetros internacionales en seguridad alimentaria y los tratados de libre comercio, para productos de exportación e importación?				
5	¿Conoce las sanciones legales a quienes infringen las normas de seguridad alimentaria?				

**COMPETENCIA: Comprensión y aplicación de tecnologías**

7. Analiza y aplica técnicas para seleccionar prototipos del diseño

INSTRUMENTO: Rúbrica

N°	Indicador	Valoración
----	-----------	------------



		Nada	Poco	Regul	Mucho
		0	1	3	4
1	¿Selecciona el prototipo adecuado para el producto agroindustrial?				
2	¿En la selección y diseño del prototipo tiene en cuenta las propiedades del producto agroindustrial?				
3	¿Los materiales seleccionados para el diseño del prototipo son los adecuados?				
4	¿Toma en cuenta estrategias de marketing en el diseño del prototipo?				
5	¿Toma en cuenta aspectos de costo beneficio en el diseño del prototipo?				

**8. Realiza dibujos de taller en proyección ortogonal y acotados**

INSTRUMENTO: Rúbrica

N°	Indicador	Valoración			
		Nada	Poco	Regula	Mucho
1	¿Maneja las estrategias de dibujo técnico?				
2	¿Conoce las técnicas de acotación?				
3	¿Usa herramientas tecnológicas (AUTOCAD básico) para realizar dibujos de figuras en 3D?				
4	¿Realiza la proyección ortogonal de dibujos?				
5	¿Sabe utilizar los diferentes tipos de papel y conoce las técnicas de doblado?				

**9. Realiza presupuestos y base de datos de productos proveedores y clientes**

INSTRUMENTO: Rúbrica

N°	Indicador	Valoración			
		Nada	Poco	Regul	Mucho
		0	1	3	4
1	¿Conoce las estrategias básicas para formular el presupuesto de un proyecto?				
2	¿Maneja adecuadamente una base de datos de proveedores y clientes de un negocio en particular?				
3	¿Usa el Excel u otro programa equivalente, para elaborar una base de datos?				
4	¿Conoce los principios teóricos para manejar los libros contables?				
5	¿Conoce los principios teóricos para evaluar la factibilidad de un presupuesto de un proyecto en particular?				

**10. Identifica y analiza los procesos básicos de la gestión de personal, la gestión financiera y la comercialización de los productos.**

INSTRUMENTO: Rúbrica

N°	Indicador	Valoración			
		Nada	Poco	Regula	Mucho
		0	1	3	4
1	¿Conoce los principios teóricos de gestión del personal y los pone en práctica?				
2	¿Usa estrategias para mantener el buen clima organizacional?				
3	¿Conoce y maneja adecuadamente el flujo financiero y económico (Libro contables) de un negocio en particular?				
4	¿Conoce estrategias de distribución de los productos producidos por una empresa en particular?				
5	¿Conoce y aplica estrategias de comercialización de la producción de una empresa en particular?				

11. Identifica y aplica principios básicos de electricidad y transformación de movimientos en mecanismos.

INSTRUMENTO: Rúbrica

N°	Indicador	Valoración			
		Nada	Poco	Regul	Mucho
		0	1	3	4
1	¿Conoce aspectos teóricos fundamentales sobre los tipos de energía y en particular la energía eléctrica?				
2	¿Conoce los principios básicos de transformación de un tipo de energía a otro?				
3	¿Conoce los principios básicos de transformación de la energía eléctrica en energía mecánica?				
4	¿Conoce los principios básicos de instalar circuitos en serie y en paralelo?				
5	¿Conoce los principios básicos de generación de fuerza de trabajo de algunas máquinas agroindustriales?				

12. Identifica y analiza la legislación laboral y los convenios internacionales referidos al trabajo.

INSTRUMENTO: Rúbrica

N°	Indicador	Valoración			
		Nada	Poco	Regula	Mucho
		0	1	3	4
1	¿Conoce la legislación laboral?				
2	¿Conoce los convenios internacionales referidos al trabajo?				
3	¿Conoce las funciones fundamentales de la organización Internacional del Trabajo (OIT)?				
4	¿Valora la importancia de realizar en una empresa la gestión del personal, en función a las leyes y a los convenios internacionales?				
5	¿Valora la trascendencia de las 8 horas de jornada laboral?				

### Anexo N° 03: Fichas de validación del instrumento

#### FICHA DE VALIDACIÓN PARA EL INSTRUMENTO DE TESIS

"Prueba para medir el nivel de logro de los aprendizajes fundamentales en estudiantes del nivel secundario"

JUICIO DE EXPERTO N° 01

DATOS GENERALES:	
Apellidos y Nombre del experto	: Ramírez García, Gustavo
Título Profesional	: Licenciado en Educación Primaria
Grado Académico	: Doctor en Administración de la Educación
Institución donde labora	: E.P.G UCV - Tarapoto; Universidad Alas Peruanas - Tarapoto
Cargo que desempeña	: Docente de Investigación
Título de la Investigación	: "Diseño de una estrategia didáctica para el logro de los aprendizajes fundamentales en los estudiantes de secundaria"
Instrumento motivo de evaluación	: Prueba para medir el nivel de logro de los aprendizajes fundamentales de EBR.
Autor del Instrumento	: Vílchez Vargas, Nilber

Escala / Valoración				
Nada adecuado (1)	Poco adecuado (2)	Medianamente adecuado (3)	Adecuado (4)	Muy adecuado (5)

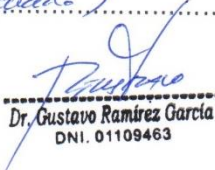
#### CrITERIOS e indicadores de evaluación

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
Claridad	Los ítems están escritos en un lenguaje claro y sin ambigüedades.					X
Objetividad	Los ítems permitirán mensurar las variables en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					X
Actualidad	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal.					X
Organización	Los ítems traducen organicidad lógica en concordancia con la definición operacional y conceptual de las variables, en todas sus dimensiones e indicadores, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a la hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
Suficiencia	Los ítems expresan suficiencia en cantidad y calidad.					X
Intencionalidad	Los ítems demuestran estar adecuados para el examen de contenido y mensuración y permiten medir el nivel de logro con respecto a los aprendizajes fundamentales de la EBR.				X	
Consistencia	La información que se obtendrá mediante los ítems, permitirá diagnosticar el nivel de logro en cuanto a los aprendizajes fundamentales de la EBR.					X
Coherencia	Los ítems expresan coherencia entre la variable, dimensiones e indicadores.					X
Metodología	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.					X
Pertinencia	El instrumento responde al momento oportuno y es apropiado para el propósito de la investigación.					X
<b>Subtotal</b>					4	45
<b>TOTAL</b>			49			

Lugar y fecha: Tarapoto, octubre de 2016

Aplicabilidad: *El instrumento es coherente en sistematicidad en sus dimensiones e indicadores por lo que procede su aplicación*

Promedio: *4,9 (Muy adecuado)*

  
 Dr. Gustavo Ramírez García  
 DNI. 01109463

## FICHA DE VALIDACIÓN PARA EL INSTRUMENTO DE TESIS

"Prueba para medir el nivel de logro de los aprendizajes fundamentales en estudiantes del nivel secundario"

JUICIO DE EXPERTO N° 02

DATOS GENERALES:	
Apellidos y Nombre del experto	: Chong Rengifo, Carlos
Título Profesional	: Licenciado en Educación Primaria
Grado Académico	: Doctor en Administración de la Educación
Institución donde labora	: E.P.G Universidad César Vallejo - Tarapoto
Cargo que desempeña	: Docente de Investigación
Título de la Investigación	: "Diseño de una estrategia didáctica para el logro de los aprendizajes fundamentales en los estudiantes de secundaria"
Instrumento motivo de evaluación	: Prueba para medir el nivel de logro de los aprendizajes fundamentales de EBR.
Autor del Instrumento	: Vilchez Vargas, Nilber

Escala / Valoración				
Nada adecuado (1)	Poco adecuado (2)	Medianamente adecuado (3)	Adecuado (4)	Muy adecuado (5)

### Criterios e indicadores de evaluación

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
Claridad	Los ítems están escritos en un lenguaje claro y sin ambigüedades.				X	
Objetividad	Los ítems permitirán mensurar las variables en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					X
Actualidad	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal.					X
Organización	Los ítems traducen organicidad lógica en concordancia con la definición operacional y conceptual de las variables, en todas sus dimensiones e indicadores, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a la hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
Suficiencia	Los ítems expresan suficiencia en cantidad y calidad.					X
Intencionalidad	Los ítems demuestran estar adecuados para el examen de contenido y mensuración y permiten medir el nivel de logro con respecto a los aprendizajes fundamentales de la EBR.					X
Consistencia	La información que se obtendrá mediante los ítems, permitirá diagnosticar el nivel de logro en cuanto a los aprendizajes fundamentales de la EBR.					X
Coherencia	Los ítems expresan coherencia entre la variable, dimensiones e indicadores.					X
Metodología	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.					X
Pertinencia	El instrumento responde al momento oportuno y es apropiado para el propósito de la investigación.				X	
<b>Subtotal</b>					08	40
<b>TOTAL</b>						

Lugar y fecha: Tarapoto, octubre de 2016

Aplicabilidad: Las dimensiones e indicadores tienen coherencia y esta lista para su aplicación

Promedio: 4.8 (Buena)

  
  
**Dr. Carlos Chong Rengifo**  
 Reg. N° 0349814

## FICHA DE VALIDACIÓN PARA EL INSTRUMENTO DE TESIS

*"Prueba para medir el nivel de logro de los aprendizajes fundamentales en estudiantes del nivel secundario"*

**JUICIO DE EXPERTO N° 03.**

<b>DATOS GENERALES:</b>	
Apellidos y Nombre del experto	: Morey Trigozo, Sixto Alejandro.
Título Profesional	: Licenciado en Ciencias Militares con Mención en Administración
Grado Académico	: Doctor en Filosofía, Ph.D. en Ciencias Políticas.
Institución donde labora	: Proyecto Geopolítico Bioceánico Perú- Brasil, (FERRIPEB)
Cargo que desempeña	: Docente de Investigación
Título de la Investigación	: "Diseño de una estrategia didáctica para el logro de los aprendizajes fundamentales en los estudiantes de secundaria"
Instrumento motivo de evaluación	: Prueba para medir el nivel de logro de los aprendizajes fundamentales de EBR.
Autor del Instrumento	: Vílchez Vargas, Nilber

Escala / Valoración				
Nada adecuado (1)	Poco adecuado (2)	Medianamente adecuado (3)	Adecuado (4)	Muy adecuado (5)


### Criterios e indicadores de evaluación

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
Claridad	Los ítems están escritos en un lenguaje claro y sin ambigüedades.					X
Objetividad	Los ítems permitirán mensurar las variables en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					X
Actualidad	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal.					X
Organización	Los ítems traducen organicidad lógica en concordancia con la definición operacional y conceptual de las variables, en todas sus dimensiones e indicadores, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a la hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
Suficiencia	Los ítems expresan suficiencia en cantidad y calidad.				X	
Intencionalidad	Los ítems demuestran estar adecuados para el examen de contenido y mensuración y permiten medir el nivel de logro con respecto a los aprendizajes fundamentales de la EBR.					X
Consistencia	La información que se obtendrá mediante los ítems, permitirá diagnosticar el nivel de logro en cuanto a los aprendizajes fundamentales de la EBR.					X
Coherencia	Los ítems expresan coherencia entre la variable, dimensiones e indicadores.					X
Metodología	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.					X
Pertinencia	El instrumento responde al momento oportuno y es apropiado para el propósito de la investigación.					X
<b>Subtotal</b>					08	40
<b>TOTAL</b>					48	

Lugar y fecha: Tarapoto, octubre de 2016

Aplicabilidad: Los indicadores y dimensiones tienen coherencia para su aplicación

Promedio: 48 (Bueno)

  
 .....  
**SIXTO A. MOREY TRIGOZO**  
**DOCTOR EN FILOSOFÍA**  
**PH.D EN CIENCIAS POLÍTICAS**

## Anexo N° 04: Validación de la propuesta

### FICHA DE VALIDACIÓN PARA EL INSTRUMENTO DE TESIS

"Prueba para medir el nivel de logro de los aprendizajes fundamentales en estudiantes del nivel secundario"

JUICIO DE EXPERTO N° 04

DATOS GENERALES:	
Apellidos y Nombre del experto	: Castillo Santa María, Ines
Título Profesional	: Licenciado en Educación
Grado Académico	: Doctora en Administración de la Educación
Institución donde labora	: Universidad Nacional de San Martín; Universidad César Vallejo - Tarapoto
Cargo que desempeña	: Docente en pre u post grado
Título de la Investigación	: "Diseño de una estrategia didáctica para el logro de los aprendizajes fundamentales en los estudiantes de secundaria"
Instrumento motivo de evaluación	: Prueba para medir el nivel de logro de los aprendizajes fundamentales de EBR.
Autor del Instrumento	: Vilchez Vargas, Nilber

Escala / Valoración				
Nada adecuado (1)	Poco adecuado (2)	Medianamente adecuado (3)	Adecuado (4)	Muy adecuado (5)

#### Criterios e indicadores de evaluación

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
Claridad	Los ítems están escritos en un lenguaje claro y sin ambigüedades.				X	
Objetividad	Los ítems permitirán mensurar las variables en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.				X	
Actualidad	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal.					X
Organización	Los ítems traducen organicidad lógica en concordancia con la definición operacional y conceptual de las variables, en todas sus dimensiones e indicadores, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a la hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
Suficiencia	Los ítems expresan suficiencia en cantidad y calidad.					X
Intencionalidad	Los ítems demuestran estar adecuados para el examen de contenido y mensuración y permiten medir el nivel de logro con respecto a los aprendizajes fundamentales de la EBR.					X
Consistencia	La información que se obtendrá mediante los ítems, permitirá diagnosticar el nivel de logro en cuanto a los aprendizajes fundamentales de la EBR.				X	
Coherencia	Los ítems expresan coherencia entre la variable, dimensiones e indicadores.				X	
Metodología	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.					X
Pertinencia	El instrumento responde al momento oportuno y es apropiado para el propósito de la investigación.					X
<b>Subtotal</b>					16	30
<b>TOTAL</b>					46	

Aplicabilidad: El instrumento reúne condiciones para ser aplicacion por ser coherente con las variables. Lugar y fecha: Tarapoto, octubre de 2016

Promedio: 4,6

  
 Dra. Ines Castillo Santa Maria  
 CPPe: 2301130389

FICHA DE VALIDACIÓN PARA EL INSTRUMENTO DE TESIS

"Prueba para medir el nivel de logro de los aprendizajes fundamentales en estudiantes del nivel secundario"

JUICIO DE EXPERTO N° 05

<b>DATOS GENERALES:</b>	
Apellidos y Nombre del experto	: Mendieta Taboada, Oscar Wilfredo
Título Profesional	: Ingeniero Pesquero
Grado Académico	: Doctor en Ingeniería de Alimentos
Institución donde labora	: Universidad Nacional de San Martín
Cargo que desempeña	: Vicerrector Académico
Título de la Investigación	: "Diseño de una estrategia didáctica para el logro de los aprendizajes fundamentales en los estudiantes de secundaria"
Instrumento motivo de evaluación	: Prueba (diagnóstica) para medir el nivel de logro de los aprendizajes fundamentales de EBR.
Autor del Instrumento	: Vilchez Vargas, Nilber

Escala / Valoración				
Nada adecuado (1)	Poco adecuado (2)	Medianamente adecuado (3)	Adecuado (4)	Muy adecuado (5)

Criterios e indicadores de evaluación

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
Claridad	Los ítems están escritos en un lenguaje claro y sin ambigüedades.					5
Objetividad	Los ítems permitirán mensurar las variables en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					5
Actualidad	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal.					5
Organización	Los ítems traducen organicidad lógica en concordancia con la definición operacional y conceptual de las variables, en todas sus dimensiones e indicadores, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a la hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					5
Suficiencia	Los ítems expresan suficiencia en cantidad y calidad.					5
Intencionalidad	Los ítems demuestran estar adecuados para el examen de contenido y mensuración y permiten medir el nivel de logro con respecto a los aprendizajes fundamentales de la EBR.					5
Consistencia	La información que se obtendrá mediante los ítems, permitirá diagnosticar el nivel de logro en cuanto a los aprendizajes fundamentales de la EBR.					5
Coherencia	Los ítems expresan coherencia entre la variable, dimensiones e indicadores.					5
Metodología	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.					5
Pertinencia	El instrumento responde al momento oportuno y es apropiado para el propósito de la investigación.					5
<b>Subtotal</b>						50
<b>TOTAL</b>						50

Lugar y fecha: Tarapoto, octubre de 2016

Aplicabilidad: EL INSTRUMENTO MUESTRA COHERENCIA EN DIMENSIONES Y VARIABLES POR LO CUAL ES PERTINENTE SU APLICACIÓN.

Promedio: 5.0

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN  
 TARAPOTO  
  
 Dr. Oscar Wilfredo Mendieta Taboada  
 Vicerrector Académico de la UNSM-T

Anexo N° 05: Autorización para la aplicación de los instrumentos



**DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN**  
**UGEL MARISCAL CÁCERES**

*Institución Educativa N° 0006*  
Jr. Guillermo Pérez S/N Juanjui San Martín  
E-mail: [ieaplicacion@hotmail.com](mailto:ieaplicacion@hotmail.com) - telf. (042)546600

**CONSTANCIA DE AUTORIZACION**

El director de la institución educativa N° 0006 de la ciudad de Juanjui, Mg. Mervyn Quevedo Gronerth, ha autorizado para que el doctorando:

**Nilber Vílchez Vargas**

Desarrolle en el cuarto grado "A" del nivel secundario, la tesis doctoral titulada:

**"Diseño de una estrategia didáctica para el logro de los aprendizajes fundamentales en los estudiantes de secundaria"**, la cual involucró a todos los agentes educativos en la etapa aplicativa del trabajo de investigación.

Se expide la presente para los fines del interesado.

Juanjui 30 de marzo del 2017

Atentamente,

  
Mag. Mervyn Quevedo Gronerth  
DIRECTOR  
I.E. N°0006/UGEL MC-J.