



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Programa “Indagando” en el aprendizaje del área de
ciencia y tecnología del primer grado Z y A1 de la
Institución Educativa Santa Isabel del distrito de
Huancayo – 2017**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Doctor en educación**

AUTOR:

Mg. Edwin Factor Carhuaz Rodriguez

ASESOR:

Dr. Máximo Edgar Oseda Lazo

SECCIÓN:

Educación

LÍNEA DE INVESTIGACION:

Innovaciones pedagógicas

PERÚ – 2018

Dedicatoria

A Edwin y Brayan que son mis hijos, por ser la fortaleza de mí existir. A mis padres María y Jacinto, y a mis hermanos Mauro, Jorge, Manuel, Mateo, Gabi, Juan, María y Rosa, por ser las personas que me inspiraron dar impulsos de superación durante mi existencia.

Agradecimiento

A la Universidad César Vallejo y al Dr. César Acuña Peralta, rector Fundador de esta casa de estudios, por su apoyo en bien de la educación peruana y brindarnos la oportunidad de seguir superándonos en el aspecto académico y profesional. A los Doctores Oseda Lazo Máximo Edgar y Cantorin Curty Rafael Marcelino, por su apoyo en la realización de la presente investigación. Al Profesor Huamán Manrique Carlos Luis, Director de la institución educativa Emblemática Santa Isabel de la UGEL Huancayo por permitirme aplicar mi tesis con los estudiantes del primer grado de secundaria.

Declaratoria de autenticidad

Yo, **Edwin Factor Carhuaz Rodríguez**, estudiante de la Escuela de Postgrado, Doctorado en Educación, de la Universidad César Vallejo, identificado con D.N.I N° 21122203, con la Tesis titulada “**Programa “Indagando” en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología del primer grado Z de la Institución Educativa Santa Isabel del distrito de Huancayo – 2017**”, presentado en VIII capítulos para la obtención del grado de Doctor en Educación, s de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.

De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Trujillo, agosto del 2018



.....
Mg. Edwin Factor Carhuaz Rodríguez

DNI N° 21122203

Presentación

Señores miembros del Jurado Examinador:

Presento ante ustedes la tesis titulada “Programa Indagando” en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Santa Isabel del distrito de Huancayo – 2017” con la finalidad de demostrar la influencia del programa “Indagando” en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología de los estudiantes de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo - 2017, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, para optar el grado académico de doctor en educación.

La tesis está estructurada en ocho capítulos, de la siguiente manera: en el primero se considera realidad problemática, trabajos previos, teorías relacionadas al tema, formulación del problema, justificación del estudio, formulación de las hipótesis y objetivos de la investigación. En el segundo se incluye el diseño de investigación, variables, operacionalización de variables, población muestra y muestreo, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad, métodos estadísticos utilizados en el análisis de datos y aspectos éticos. En el tercero se incluyen cuadros y gráficos de los datos obtenidos. En el cuarto un análisis objetivo considerando objetivo, teorías y resultados obtenidos. En el quinto se considera los resultados obtenidos en la investigación donde se acepta o rechaza la hipótesis. En el sexto las recomendaciones donde se sugiere algunas pautas para próximas investigaciones, para profundizar y obtener resultados más confiables. En el séptimo la propuesta que es un programa de intervención en base al problema planteado. En el octavo se presenta las bibliografías revisadas en la investigación. Finalmente se presentan los anexos.

Por lo expuesto Señores Miembros del Jurado, recibiré con beneplácito vuestros aportes y sugerencias, a la vez deseo sirva de aporte a quien desea continuar con la investigación del desarrollo del tema de Aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología. Atentamente,

El autor

Índice

	Pág.
Carátula	i
Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xiii
SOMMARIO	xv
I. Introducción	
1.1 Realidad problemática	17
1.2 Trabajos previos	20
1.3 Teorías relacionadas al tema	27
1.4 Formulación del problema	30
1.5 Justificación del estudio	31
1.6 Hipótesis	32
1.7 Objetivos	33
II. Método	
2.1 Diseño de investigación	36
2.2 Variables, operacionalización	37
2.3 Población y muestra	39
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	41
2.5 Métodos de análisis de datos	45
2.6 Aspectos éticos	45
III. Resultados	46
IV. Discusión	65
V. Conclusiones	78
VI. Recomendaciones	82

VII. Propuesta	84
VIII. Referencias	133
Anexos	
Anexo N° 1: Instrumentos.	137
Anexo N° 2: Validez de los instrumentos.	147
Anexo N° 3: Matriz de consistencia.	163
Anexo N° 4: Matriz de operacionalización.	164
Anexo N° 5: Constancia emitida por la institución que acredite la realización del estudio.	165
Anexo N° 6: Otras evidencias	167

Índice de Cuadros

	Pág.
CUADRO N° 1: Operacionalización de variables	38
CUADRO N° 2: Validez de juicio de expertos con el coeficiente de V de Aiken	42
CUADRO N° 3: Cuadro de la prueba piloto del Primero A1	43
CUADRO N° 4: Cuadro de la prueba piloto del Primero Z	44
CUADRO N° 5: Cuadro de resultados del pre test del Primer Grado “Z” de la I. E. E. Santa Isabel – Huancayo	46
CUADRO N° 6: Estadígrafos de tendencia central y dispersión del Pre Test del Primer Grado “Z” de la I. E. E. Santa Isabel – Huancayo	48
CUADRO N° 7: Cuadro de resultados del pre test del Primer Grado “A1” de la I. E. E. Santa Isabel – Huancayo	50
CUADRO N° 8: Estadígrafos de tendencia central y dispersión del Pre Test del Primer Grado “A1” de la I. E. E. Santa Isabel – Huancayo	52
CUADRO N° 9: Estadígrafos de los resultados de la prueba de entrada	54
CUADRO N° 10: Cuadro de resultados del post test del Primer Grado “Z” de la I. E. E. Santa Isabel – Huancayo	55
CUADRO N° 11: Estadígrafos de tendencia central y dispersión del Post Test del Primer Grado “Z” de la I. E. E. Santa Isabel – Huancayo	57
CUADRO N° 12: Cuadro de resultados del post test del Primer Grado “A1” de la I. E. E. Santa Isabel – Huancayo	59
CUADRO N° 13: Estadígrafos de tendencia central y dispersión del Post Test del Primer Grado “A1” de la I. E. E. Santa Isabel – Huancayo	61
CUADRO N° 14: Estadígrafos de los resultados de la prueba de salida	63

Índice de Figuras

	Pág.
FIGURA N° 1: Gráfico de resultados del pre test del Primer Grado “Z” de la I. E. E. Santa Isabel – Huancayo	46
FIGURA N° 2: Gráfico de resultados del pre test del Primer Grado “A1” de la I. E. E. Santa Isabel – Huancayo	50
FIGURA N° 3: Gráfico de resultados del post test del Primer Grado “Z” de la I. E. E. Santa Isabel – Huancayo	55
FIGURA N° 4: Gráfico de resultados del post test del Primer Grado “A1” de la IEE Santa Isabel – Huancayo	59

Resumen

El desarrollo de la Investigación “Programa Indagando” en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Santa Isabel del distrito de Huancayo – 2017”.

Tiene como problema general: ¿Cómo influye el programa “Indagando” en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017? Como objetivo general: Demostrar la influencia del programa “Indagando” en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología del primer grado Z y A1 de los estudiantes de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017. Y como hipótesis general: El programa “Indagando” influye positivamente en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017.

Entre las teorías aplicadas en el estudio tenemos: la teoría filosófica considerada es el positivismo, la teoría del aprendizaje de Jean Piaget (Jean William Fritz Piaget), la teoría del aprendizaje de Vygotsky (Lev Semyonovich Vygotsky), el aprendizaje significativo propuesto por David Ausbel (David Paul Ausbel).

Sobre los tipos de estudio considerados tenemos: por su finalidad el tipo de investigación es aplicada, por el carácter el tipo de investigación es experimental, por la naturaleza el tipo de investigación es cuantitativa, por su orientación el tipo de investigación está orientado a comprobar ya que tiene como meta explicar por un lado y por otro lado predecir los fenómenos.

El método de estudio es científico. El diseño empleado es el cuasi experimental. La población de estudio está conformado por 700 estudiantes del primer grado de educación secundaria de la institución educativa emblemática Santa Isabel del distrito de Huancayo, en efecto las 30 secciones. La muestra lo conformado por 44 estudiantes pertenecientes al primer grado de secundaria de la institución educativa emblemática Santa Isabel del distrito de Huancayo, de los cuales se consideran 22 estudiantes del primer grado Z, que forman el grupo experimental, los otros 22 estudiantes del primer grado A1 forman el grupo control.

La técnica empleada en recolección de datos considerado en el presente estudio es la experimentación, expresadas como evaluación pedagógica. Como instrumentos de recolección de datos se tiene el test, expresadas como pre test y post test.

El instrumento fue validado por validez de contenido con apoyo de expertos (juicio de expertos). Y la confiabilidad del instrumento fue sometido a una prueba piloto aplicando el coeficiente de alfa de Cronbach.

Tanto el grupo control como el grupo experimental, antes de la aplicación del programa “Indagando”, presentaban un nivel parecido en cuanto al aprendizaje logrado del área de Ciencia y tecnología, de acuerdo al pre test, con cierto mejor aprendizaje en el Primer grado A1 respecto al Primer Grado Z, por ello se eligió al Primer Grado A1 como grupo control.

Después de aplicar el programa “Indagando” al grupo experimental, y luego de aplicar el post test, tanto al grupo control como al grupo experimental, se logra evidenciar la influencia de manera significativa incrementándose la mejora en el aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología en el grupo experimental, obteniéndose los siguientes datos: observamos que los estudiantes del primer grado “Z” tiene la mayor media aritmética ($13,68 > 12$) con respecto a los estudiantes del primer grado “A1”; los estudiantes del 1ro Z tienen mayor mediana que los estudiantes del 1ro A1 ($13,17 > 11,67$); los estudiantes 1ro Z tiene mayor moda que los estudiantes del 1ro A1 ($20 > 12$); los estudiantes del 1ro Z tienen mayor desviación estándar que los estudiantes del 1ro A1 ($4,38 > 3,42$); los estudiantes 1ro Z tiene menor coeficiente de variabilidad que los estudiantes del 1ro A1 ($46\% < 67\%$). Estos resultados nos permiten afirmar que la mejor sección, en relación a los resultados del rendimiento académico es la sección del primer grado Z, por tener el mayor rendimiento académico que la sección del primer grado A1.

Palabras Clave: programa Indagando, aprendizaje del área de ciencia y tecnología.

Abstract

The development of the Research "Program Inquiring" in the learning of the area of science and technology of the first degree Z and A1 of the Educational Institution Santa Isabel of the district of Huancayo - 2017 " .

Its general problem is: How does the "Indagando" program influence the learning of the area of science and technology of the first grade Z and A1 of the Santa Isabel Emblematic Educational Institution of the district and province of Huancayo, 2017? As a general objective: To demonstrate the influence of the "Indagando" program on the science and technology area of the first grade Z and A1 of the students of the Santa Isabel Emblematic Educational Institution of the district and province of Huancayo, 2017. And as a general hypothesis: "Indagando" program has a positive influence on the learning of the area of science and technology of the first degree Z and A1 of the Educational Institution Emblematic Santa Isabel of the district and province of Huancayo, 2017.

Among the theories applied in the study we have: the philosophical theory considered is positivism, the theory of learning of Jean Piaget (Jean William Fritz Piaget), the theory of learning of Vygotsky (Lev Semyonovich Vygotsky), the meaningful learning proposed by David Ausbel (David Paul Ausbel).

On the types of study considered we have: for its purpose the type of research is applied, for the nature of the type of research is experimental, by nature the type of research is quantitative, for its orientation the type of research is oriented to check which aims to explain on the one hand and on the other hand predict the phenomena.

The study method is scientific. The design used is the quasi-experimental.

The study population consists of 700 students of the first grade of secondary education of the emblematic educational institution Santa Isabel of the district of Huancayo, in fact the 30 sections. The sample consists of 44 students belonging to the first grade of secondary education of the emblematic educational institution Santa Isabel of Huancayo district, of which it is considered 22 students of first grade Z, which form the experimental group, the other 22 students of first grade A1 form the control group.

The technique used in data collection considered in the present study is experimentation, expressed as pedagogical evaluation. As data collection instruments you have the test, expressed as pre test and post test.

The instrument was validated by content validity with the support of experts (expert judgment). And the reliability of the instrument was subjected to a pilot test applying Cronbach's alpha coefficient.

Both the control group and the experimental group, before the application of the "Indagando" program, presented a similar level in terms of learning achieved in the area of Science and Technology, according to the pretest, with some better learning in the first grade A1 Regarding the First Degree Z, therefore the First Degree A1 was chosen as the control group. After applying the "Indagando" program to the experimental group, and after applying the post test, both to the control group and the experimental group, it is possible to demonstrate the influence in a significant way, increasing the improvement in the learning of the Science and Technology Area in the experimental group, obtaining the following data: we observe that the students of the first grade "Z" have the highest arithmetic mean ($13.68 > 12$) with respect to the students of the first grade "A1"; the students of the 1st Z have higher median than the students of the 1st A1 ($13,17 > 11,67$); the 1st Z students have more fashion than the students of the 1st A1 ($20 > 12$); the students of the 1st Z have a higher standard deviation than the students of the 1st A1 ($4.38 > 3.42$); 1st Z students have a lower coefficient of variability than students in 1st A1 ($46\% < 67\%$). These results allow us to affirm that the best section, in relation to the results of the academic performance is the section of the first grade Z, because it has the highest academic performance than the section of the first grade A1.

Keywords: program Indagando, learning from the area of science and technology.

Sommario

Lo sviluppo della ricerca "Programma Inquiring" nell'apprendimento dell'area della scienza e della tecnologia del primo grado Z e A1 dell'Istituzione Educativa Santa Isabel del distretto di Huancayo - 2017".

Il suo problema generale: Come funziona il "Indagando" programma di apprendimento nel campo della scienza e della tecnologia prima elementare Z e A1 del distretto scolastico Emblematica Santa Isabel e provincia di Huancayo, 2017? L'obiettivo generale: Per dimostrare l'influenza del "Indagando" programma di apprendimento nel campo della scienza e della tecnologia di primo grado Z e A1 di studenti del distretto scolastico Emblematica Santa Isabel e provincia di Huancayo, 2017. E come ipotesi generale: "Indagando" programma influenza positivamente l'area di apprendimento della scienza e della tecnologia in primo grado Z e A1 del distretto scolastico Emblematica Santa Isabel e provincia di Huancayo, 2017.

Tra le teorie applicate nello studio ci sono: la teoria filosofica considerato è il positivismo, la teoria di Jean Piaget (Jean William Fritz Piaget), teoria dell'apprendimento di Vygotskij (Lev Vygotskij Semionovich), apprendimento significativo proposto da David Ausubel apprendimento (David Paul Ausubel).

I tipi di studi considerati sono: per il suo scopo è applicato il tipo di ricerca, dal carattere il tipo di ricerca è sperimentale dalla natura del tipo di ricerca è quantitativa, orientata al tipo di ricerca è finalizzato alla verifica e che mira a spiegare da un lato e dall'altro a prevedere i fenomeni. Il metodo di studio è scientifico. Il design utilizzato è quasi-sperimentale.

La popolazione dello studio è composta da 700 studenti del primo grado dell'istruzione secondaria dell'Istituto scolastico emblematico Santa Isabel del distretto di Huancayo, in realtà le 30 sezioni. Il campione come composto da 44 studenti del primo grado del secondario della scuola iconico quartiere di Santa Isabel Huancayo, che è considerato 22 alunni di prima elementare Z, che sono il gruppo sperimentale, altri 22 alunni di prima elementare A1 formano il gruppo di controllo.

La tecnica utilizzata nella raccolta dei dati considerata nel presente studio è la sperimentazione, espressa come valutazione pedagogica. Come strumenti per la raccolta dei dati hai il test, espresso come pre test e post test.

Lo strumento è stato convalidato dalla validità dei contenuti con il supporto di esperti (giudizio esperto). E l'affidabilità dello strumento è stata sottoposta a un test pilota applicando il coefficiente alfa di Cronbach.

Sia il gruppo di controllo che il gruppo sperimentale, prima dell'applicazione del programma "Indagando", hanno presentato un livello simile in termini di apprendimento raggiunto nell'area della Scienza e della Tecnologia, secondo il pretesto, con un apprendimento migliore nella prima classe A1 Per quanto riguarda il primo grado Z, quindi il primo grado A1 è stato scelto come gruppo di controllo

Dopo aver applicato il programma "Indagando" al gruppo sperimentale, e dopo aver applicato il post test, sia al gruppo di controllo che al gruppo sperimentale, è possibile dimostrare l'influenza in modo significativo, aumentando il miglioramento nell'apprendimento dell'Area Scienza e Tecnologia in il gruppo sperimentale, ottenendo i seguenti dati: osserviamo che gli studenti del primo grado "Z" hanno la media aritmetica più alta ($13,68 > 12$) rispetto agli studenti del primo grado "A1"; gli studenti della prima Z hanno una mediana più alta rispetto agli studenti della prima A1 ($13,17 > 11,67$); gli studenti della prima Z hanno più moda degli studenti della 1a A1 ($20 > 12$); gli studenti della prima Z hanno una deviazione standard più alta rispetto agli studenti della prima A1 ($4,38 > 3,42$); Gli studenti della prima Z hanno un coefficiente di variabilità più basso rispetto agli studenti della prima A1 ($46\% < 67\%$). Questi risultati ci consentono di affermare che la sezione migliore, in relazione ai risultati del rendimento scolastico, è la sezione del primo grado Z, poiché ha il rendimento scolastico più alto rispetto alla sezione del primo grado A1.

Parole chiave: programma Indagando, imparando dall'area della scienza e della tecnologia.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

El aprendizaje del área de ciencias naturales y específicamente en el área actual de ciencia y tecnología de los estudiantes de educación básica regular en nuestro país, es un tema que llama la atención debido a que nuestro país viene ocupando los últimos puestos en las diversas evaluaciones ya sea a nivel mundial, a nivel Latinoamérica, a nivel nacional e incluso a nivel de instituciones educativas, por lo que en el presente estudio, proponemos una contribución para mejorar dicho aprendizaje, en base a los siguientes estudios que exponemos a continuación.

A nivel mundial se tienen informaciones respecto al problema planteado, PISA (2017), presenta un informe detallado de los resultados de la prueba del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes - PISA (Programme for International Student Assessment), entre los resultados en ciencias tenemos que el año 2000 obtuvimos un puntaje de 333 ocupando el último lugar de los países participantes, el año 2009 obtuvimos un puntaje de 369 ocupando el último lugar de los países participantes, el año 2012 obtuvimos un puntaje de 373 ocupando el último lugar de los 65 países participantes, el año 2015 ocupamos el puesto 64 de 70 países, haciendo 397 puntos. En consecuencia dicho informe hace ver que estamos ocupando los últimos puestos en el aprendizaje de las ciencias naturales que es la ciencia madre de lo que el Ministerio de Educación de Perú ha determinado con el nombre del Área de Ciencia y Tecnología en el Currículo Nacional de la Educación Básica, con vigencia desde el año 2017 y en adelante se implementará progresivamente.

A nivel de latinoamérica se tiene informes de UNESCO (2009), según la publicación de la Oficina de Educación de la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la ciencia y la Cultura) y del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación – LLECE. La primera evaluación a estudiantes latinoamericanos de ciencias naturales se incluyó en el segundo estudio regional comparativo y explicativo SERCE, realizado el año 2006, en el área de ciencias naturales, donde participaron voluntariamente los siguientes países: Argentina, Paraguay, República dominicana, Nuevo León (estado de México), Colombia, Cuba, El Salvador, Panamá, Perú y Uruguay. Se evaluó a estudiantes del Sexto Grado de Primaria. El SERCE utilizó pruebas referidas al currículo común dentro de la región, estructuradas a partir del enfoque de habilidades para la vida.

Este enfoque considera aquellos conocimientos, capacidades, habilidades, valores y actitudes que los estudiantes latinoamericanos deberían aprender y desarrollar para actuar y participar plena y activamente en la sociedad. En ciencias basó en el marco curricular común a los países participantes del estudio de acuerdo al enfoque de habilidades para la vida, se enfocó en los procesos utilizados por los estudiantes para la indagación sistémica de explicaciones, la formulación de hipótesis, el planteo de problemas y la búsqueda de respuestas válidas para comprobar los supuestos, para evaluar los conocimientos científicos se establecieron dos dimensiones: dominios (Seres vivos y salud, Tierra y ambiente, Materia y energía) y procesos cognitivos (Reconocimiento de conceptos, Interpretación y aplicación de conceptos, Solución de problemas).

En dicha evaluación como resultados, nuestro país con 465 puntos, superó a República Dominicana, nos ubicamos igual a Panamá y Paraguay, y nos situamos por debajo del Promedio SERCE, de Argentina, de Colombia, de Cuba, de Uruguay, de El Salvador y de Nuevo León.

De igual manera tenemos a UNESCO (2015), según la publicación de la Oficina de Educación de la UNESCO y LLECE. La segunda evaluación a estudiantes latinoamericanos de ciencias naturales se incluyó en el tercer estudio regional comparativo y explicativo TERCE, realizado el año 2013, en el área de ciencias naturales, donde participaron los siguientes países: Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Paraguay, República Dominicana, Colombia, Panamá, Perú y Uruguay. Se evaluó a estudiantes del Sexto Grado de Primaria. En dicha evaluación como resultados, nuestro país con 701 puntos, superó al promedio TERCE (700), a Argentina (700), a Brasil (700), a Guatemala (684), a Honduras (668), a Nicaragua (668), a Paraguay (646), a República Dominicana (632), a Panamá (675), y nos ubicamos por debajo de Uruguay (725), de Chile (768), de Colombia (733), de Costa Rica (756), de Ecuador (711) y de México (732).

De acuerdo a los datos históricos proporcionados por la Sub Dirección de Formación General, sobre las notas de los estudiantes que cursan el Primer Grado de Educación Secundaria en la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel, tenemos las siguientes informaciones: el año 2013 del total de 597 estudiantes matriculados, 58

estudiantes obtuvieron las notas de 00 a 10; 317 estudiantes obtuvieron las notas de 11 a 13; 213 estudiantes obtuvieron las notas de 14 a 17; 09 estudiantes obtuvieron las notas de 18 a 20. El año 2014 del total de 440 estudiantes matriculados, 21 estudiantes obtuvieron las notas de 00 a 10; 244 estudiantes obtuvieron las notas de 11 a 13; 168 estudiantes obtuvieron las notas de 14 a 17; 07 estudiantes obtuvieron las notas de 18 a 20. Y el año 2015 del total de 569 estudiantes matriculados, 30 estudiantes obtuvieron las notas de 00 a 10; 255 estudiantes obtuvieron las notas de 11 a 13; 267 estudiantes obtuvieron las notas de 14 a 17; 17 estudiantes obtuvieron las notas de 18 a 20.

Por lo mencionado, el aprendizaje de las ciencias naturales en el Perú, consignadas en el Currículo Nacional con el nombre de Ciencia Tecnología y Ambiente hasta el año 2016 y a partir del año 2017, en el Currículo Nacional está determinado como Ciencia y Tecnología, que en suma integran las ciencias naturales, ciencias químicas, ciencias físicas y el universo, se tiene problema en lograr un aprendizaje óptimo en los estudiantes de nuestro país y específicamente en la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel de Huancayo, debido a que la gran mayoría apenas aprueba con notas a de once a trece, eso nos lleva a plantear y ejecutar el programa “Indagando” que pretende contribuir en la solución del problema que tenemos, que es el bajo nivel de aprendizaje en el Área de Ciencia y Tecnología.

1.2 Trabajos previos

1.2.1 Antecedentes internacionales

Para el presente estudio, se indagó diversos estudios a nivel internacional, como los que a continuación pasamos a citarlos.

Pósito de Roca (2012), indica en su investigación titulada: *El problema de enseñar y aprender ciencias naturales en los nuevos ambientes educativos. Diseño de un Gestor de Prácticas de Aprendizaje GPE*. Para obtener el Grado Magister en Tecnología Informática Aplicada en Educación, en la Universidad Nacional de la Plata, se planteó como objetivo general “Brindar soluciones tecnológicas y pedagógicas al problema del diseño de prácticas de aprendizaje para el aprendizaje de las ciencias naturales apropiadas a los nuevos ambientes educativos”, como conclusiones señala que:

El Gestor GPA desarrollado a nivel de prototipo, permite tanto el diseño como la administración de las PA de un docente del área de las Ciencias Naturales, ofreciendo asistencia pedagógica- didáctica. Su diseño se sustenta en la Teoría de la Comprensión de Perkins, las prácticas de aprendizaje de Daniel Prieto Castillo y la teoría Triárquica de la inteligencia humana, sobre el desarrollo de la inteligencia exitosa, de Robert J. Sternberg.

Señala que la validación del mencionado gestor de diseños permite diseñar el proceso de aprendizaje particularizando en diversas áreas, cursos o materias de estudio, como en este caso lo realizó en ciencias naturales, de igual manera dicho gestor brinda asistencia tecnológica en el proceso de aprendizaje, propone una tipología integradora por niveles de comprensión y según el recurso tecnológico que se dispone, también dicho gestor promueve en los docentes la activación de las inteligencias ligados a la creatividad, al análisis y a la práctica, por otro lado, también favorece al enriquecimiento conceptual de los docentes mediante el auto aprendizaje, finalmente, indica que el desarrollo del prototipo promueve la aplicación de otras tecnologías modernas para mejorar el diseño del mencionado gestor.

Marco (2009), en su investigación titulada: *Programa de aprendizaje temprano del lenguaje: investigación cuasi experimental para la prevención de dificultades de aprendizaje*. Para obtener el Grado de Doctor en Psicología y Sociología, en la Universidad de Zaragoza. Su objetivo primerio fue “desarrollo de las capacidades previas al lenguaje oral, para una adecuada percepción auditiva que permita un correcto descifrado e interpretación del mensaje, y a través de una motricidad bucofacial – labiolingual que facilite la articulación y un control de la respiración adecuado”.

Como conclusiones, señala, que el desarrollo de actividades del programa han hecho que los estudiantes del grupo experimental, entren en desequilibrio cognitivo y que ello conlleva a un crecimiento de su desarrollo, al modificar sus esquemas mentales de conocimientos, sustenta este resultado con las evidencias de haber trabajado de manera sistémica con la morfosintaxis, con ello indica que los estudiantes han elaborado y modificado esquemas cognitivos que permiten a los estudiantes identificar, comprender y usar estructuras progresivamente más complejas, tal como se demuestra con la prueba utilizada de integración gramática.

En consecuencia, tal como indicaron en su momento Piaget, Inhelder y Cell erier, se ha demostrado que el aprendizaje, a temprana edad, del lenguaje mediante un programa con secuencia clara, permite la adaptación de sus estructuras mentales previas a las nuevas estructuras mentales mediante el proceso de equilibración individual y social. Tanto la integración gramatical como la estructura gramáticas, en el grupo experimental ha aumentado muy notablemente, debido a la influencia del programa aplicado, por lo que la importancia de dicho resultado es mayor cuando ese avance ejerce en los estudiantes en obtener nuevos vocabularios, dicha construcción variada y cada vez más compleja de las expresiones y las estructuras morfosintácticas, que en suma llevan al aumento de la expresión verbal de los estudiantes.

Por consiguiente, todas estas influencias señaladas, la retroalimentación y el crecimiento observado, conllevan al estudiante a desarrollar la competencia comunicativa – ling stica que ayuda al estudiante a enfrentarse, a futuro, a las demandas de la sociedad, al contexto inmediato del estudiante futuro ciudadano y del sistema educativo.

Silva (2011), en su investigación titulada: *Enseñanza de la Física mediante un aprendizaje significativo y cooperativo en Blend Learning*. Para obtener el Grado de Doctor en Ciencias, en la Universidad de Burgos. Que como objetivo plantea “Diseñar y poner en práctica una metodología de enseñanza basada en aprendizaje significativo y cooperativo en ambiente de Blended Learning”, aplica el diseño de investigación cuasiexperimental con grupo experimental y grupo tradicional, aplicando como instrumento la encuesta, en base a sus dimensiones e indicadores.

Como conclusiones, señala, que de acuerdo al análisis de los resultados, las actividades diseñadas, más el material instruccional muy significativo, talleres de resolución de problemas, los foros sobre ayudantías, da uno de mapas conceptuales, pruebas oficiales, los pre test y post test, fueron diseñados apropiadamente para lograr lo propuesto en el objetivo, que en consecuencia dicha aplicación ha permitido que los estudiantes mejoren su rendimiento académico y sobre todo construyeron aprendizajes significativos en el tema de ondas mecánicas, cabe indicar que cada uno de los actividades ha cumplido en contribuir al logro eficiente del rendimiento académico. El grado de aceptación de la propuesta fue 73%, la aceptación de la planificación fue 90% y el trabajo en grupo el 80%, sobre didáctica la aceptación es el siguiente; conceptos

previos un 90%, calidad del material 67%, promoción del aprendizaje un 80%, los talleres un 90% y aprendizaje significativo un 74%.

Según, Argueta (2008), en su investigación titulada: *Recursos didácticos, Motivación y Rendimiento Académico. Un estudio cuasi experimental con estudiantes que cursan la asignatura de salud y nutrición*. Para obtener el grado de Magister en investigación educativa, sustentada en la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán. Honduras. Que se planteó como objetivo general “Determinar si el uso de los recursos didácticos incide en la motivación y rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura de salud y nutrición de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán”, el mencionado autor aplicó el diseño cuasi experimental con grupos intactos, diseño que se caracteriza porque dichos grupos no son seleccionados al azar, aplicando una pre prueba a ambos grupos y una pos prueba a los grupos para verificar si existe alguna diferencia significativa, dicho grupo control está integrada por 42 estudiantes matriculados en la sección D y el grupo control por 39 estudiantes matriculados en la sección C.

Como conclusiones, señala, se tiene que el uso de los recursos didácticos en aula no incidió significativamente en la motivación de los integrantes del grupo experimental, dado que es nula o no existe una diferencia significativa del grupo control y del grupo experimental, en consecuencia si bien el uso de recursos didácticos influyo mínimamente en el rendimiento académico de los estudiantes del grupo experimental.

Sin embargo al comparar la motivación, el grupo experimental no demostró motivación, ello le lleva a concluir en que el uso en aula de recursos didácticos, solo el uso, no garantiza motivar a los estudiantes, es decir, al utilizar los recursos didácticos se deben considerar los factores que permiten lograr un aprendizaje significativo, por tanto el solo uso de recursos didáctico no garantiza la motivación sino se debe considerar la manera de emplear dichos recursos didácticos en la enseñanza para lograr un aprendizaje optimo y ello se logra cuando están motivados los estudiantes. El uso de materiales didácticos de manera monótona, sin tomar en cuenta los intereses de los estudiantes y su uso adecuado, producirían efectos contraproducentes, para los fines para los que se pretenda utilizar, sin importar cuan modernos e innovadores puedan ser dichos recursos didácticos.

También hace referencia en que el uso de los recursos didácticos, no incidió significativamente en lograr el rendimiento académicos de los estudiantes del grupo experimental, que si bien es cierto que en la prueba de pre test el grupo control obtuvo 40.06 y en la prueba post test obtuvo 48.79, en comparación con el grupo experimental que en el pre test obtuvo 29.60 y en la prueba de post test obtuvo 56.26, estas diferencias, estadísticamente, no es significativa, porque al aplicar la prueba “t” se obtuvo una significancia de 0.074, en consecuencia esa diferencia mínima del rendimiento académico no tienen significancia estadísticamente.

Finalmente indica que si bien los recursos didácticos es muy valiosos para todo proceso de enseñanza – aprendizaje, no se debe limitar a su solo uso porque ello no logra efecto alguno, sino el docente debe esforzarse para darle un uso eficiente, procurando seleccionar cuidadosamente el tipo de recurso educativo para cada sesión, según su naturaleza e interés de los estudiantes, para lograr aprendizajes significativos.

Álvarez (2015), en su investigación titulada: *Planificación para la comprensión*; un estudio cuasi experimental. Para obtener el Grado de Magister en Educación mención Currículum y Comunidad Educativa, en la Universidad de Chile, se planteó como objetivo general “Determinar si el curso de planificación, “Planificación para la Comprensión”, incrementa los niveles de planificación de estudiantes de Formación Inicial Docente”, el diseño aplicado fue con pre test y post test, con grupo control y grupo experimental, los sujetos se asignaron al azar, se aplicaron al inicio una pre prueba, finalmente a ambos grupos de manera simultáneo se aplica el post test.

Como conclusiones señala que: la primera conclusión y la más sustantiva, luego del análisis de todos los datos recogidos y procesados, se consideran que todas las variables de control considerados en el estudio afectan en ya sea en mayor o menor grado al nivel de planificación de los estudiantes, dichos resultados responden al objetivo planteado, debido a que luego de aplicar la Prueba U de Mann-Whitney, prueba para dos muestras sin considerar necesariamente las diferencias de puntajes obtenidos en la prueba de pos-test y pre-test, en el grupo experimental se nota con claridad las diferencias significativas, ello también permite aceptar la hipótesis de la investigación, dado a que en el análisis del segundo instrumento aplicado (post test), con la prueba “U”, se concluye en que el incremento experimentado en los niveles de planificación en dicho

grupo experimental, se debe a la influencia de la variable interviniente que es curso de planificación.

Del análisis de los datos se desprende que los estudiantes poseen fortalezas, evidenciados en ambos instrumentos, pre test y post test, dado a que los índices de significancia, normalidad y rangos, determinan que la “estrategia pedagógica” aumentó significativamente los niveles de planificación en los estudiantes, verificándose también que no existieron variables intervinientes que afectaran a la validez interna de presente estudio.

1.2.2 Antecedentes internacionales

Para el presente estudio se indagó estudios a nivel nacional, de los cuales tenemos los siguientes estudios:

Condori (2015), en su investigación titulada: *Programa movemos nuestro cuerpo en el desarrollo de la psicomotricidad de los estudiantes del nivel inicial del distrito de Huancavelica – 2015*. Para obtener el Grado de Doctor en Educación, en la Universidad César Vallejo, que se planteó el siguiente objetivo “Determinar en qué medida el programa movemos nuestro cuerpo desarrolla la psicomotricidad de los estudiantes del nivel inicial del distrito de Huancavelica”, como conclusiones señala que ha logrado determinar que la ejecución o aplicación del programa “movemos nuestro cuerpo ha logrado desarrollar significativamente la parte psicomotriz de los niños estudiantes de inicial en el distrito Huancavelica, indica que han presentado como promedio 13,8 en la aplicación del post test, promedio que fue mayor a lo que obtuvo en el pre test que fue de 9,3, cuyo estudio fue sustentado mediante la prueba Z, el resultado de dicha prueba es mayor al resultado de la Z teórica, expresando así: $12,65 > 1,96$.

La aplicación del programa aplicado denominado movemos nuestro cuerpo, también ha determinado el desarrollo del esquema corporal de la parte psicomotriz en los estudiantes, asimismo desarrolló la lateralidad de la psicomotricidad de los estudiantes, finalmente desarrolló la motricidad gruesa de los estudiantes. El programa empleado tuvo efectos significativos en desarrollar la psicomotricidad en los estudiantes del nivel de inicial ubicados en el distrito de Huancavelica. Dicha investigación es de enfoque cuantitativo, de tipo de investigación experimental y diseño de investigación pre experimental.

Párraga (2015), en su investigación titulada: *Proyecto verde en las actitudes ambientales en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Leopoldo Krause del distrito Villa Rica - 2015*. Para obtener el Grado de Doctor en Educación, en la Universidad César Vallejo, que se planteó como objetivo general “Determinar la influencia del proyecto verde en el fortalecimiento de las actitudes ambientales en los estudiantes de secundaria de la institución educativa Leopoldo Krause del distrito Villa Rica - 2015”, aplicó el diseño de pre experimental, con un solo grupo denominado experimental, a la que se le aplica el pre test, luego se aplica el proyecto verde y al final aplica el post test, la población estuvo conformada por 406 estudiantes del primer grado al quinto grado.

Como conclusiones señala la aplicación del Proyecto Verde, influyó significativamente fortaleciendo dichas actitudes ambientales de los estudiantes de educación secundaria en la institución educativa Leopoldo Krause, ubicado en el distrito denominado Villa Rica, obteniéndose el nivel de significancia como 0,05, también dicho proyecto influyó significativamente en fortalecer las mencionadas actitudes cognitivas ambientales en los mencionados estudiantes, también determinó la influencia del mencionado proyecto de manera significativa en fortalecer las actitudes afectivas ambientales en los mencionados estudiantes, finalmente, se evidenció la influencia del proyecto, significativamente en fortalecer las actitudes conductuales ambientales de los estudiantes.

Quiñones (2015), en su investigación titulada: *Trabajo conjunto con la familia en el aprendizaje de la matemática en estudiantes del cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa INEI 23 San Jerónimo de Tunán - 2014*. Para obtener el Grado de Doctor en Administración de la Educación, en la Universidad César Vallejo, se planteó como problema general “Determinar en qué medida afecta el trabajo conjunto en la familia en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa INEI 23 San Jerónimo de Tunán – 2014”, con diseño de investigación cuasi experimental, con una población de 164 estudiantes y como muestra 23 estudiantes, como conclusiones señala que los efectos del trabajo en conjunto, con participación de la familia, respecto al aprendizaje, son significativas en el aprendizaje de las matemáticas.

Por otro lado, respecto al aprendizaje de la estadística no afecta significativamente. En lo referente al aprendizaje de números y operaciones, el trabajo conjunto con la familia, afecta significativamente. Finalmente, respecto al aprendizaje de la geometría, el trabajo conjunto con la familia, afecta también significativamente. En suma, ayuda mucho el trabajar integrando a los padres de familia para la mejora del proceso de aprendizaje, coordinando con padres y estudiantes la forma de llevarse a cabo las sesiones de aprendizaje, conociendo todo el cronograma de sesiones, incluidas el proceso de las evaluaciones.

1.3 Teorías relacionadas al tema

1.3.1 teoría filosófica

Para, Oseda, Chenet, Hurtado, Chávez, Patiño y Oseda (2015, p. 27), sobre la TEORÍA FILOSÓFICA POSITIVISTA, respecto al paradigma positivista de la investigación científica indican “También denominado paradigma cuantitativo, empírico-analítico, racionalista, es el paradigma dominante en lagunas comunidades científicas. Tradicionalmente la investigación ha seguido los postulados y principios surgidos de este paradigma”.

La mencionada escuela filosófica del positivismo, defiende de manera contundente una serie de supuestos sobre la concepción del mundo, entre ellas tenemos a que el mundo tiene existencia propia, el mundo está gobernado por leyes que permiten explicar, predecir y controlar los fenómenos, dichas leyes naturales son descubiertas por los investigadores aplicando métodos pertinentes, su estudio se basa en la experimentación y es válido para todos los tiempos, utiliza como lógica metodológica la hipotético-deductivo, metodología utilizada por todas las ciencias y defiende que la naturaleza tiene un orden y tiene cierto grado de uniformidad en la consecución de los fenómenos naturales.

1.3.2 teoría del aprendizaje

Según Severo (2012), sobre TEORÍAS DEL APRENDIZAJE, considera como principales las teorías de Jean Piaget Lev Vigotsky, como se menciona: La teoría del aprendizaje de Jean Piaget, explica el desarrollo y la formación del conocimiento

mediante el proceso de equilibración, entendido como estados donde se articulan equilibrios aproximado, desequilibrios y reequilibraciones, todo ello en suma expresan el equilibrio móvil que se considera en constante superación considerado por tanto un proceso. Para Piaget la inteligencia es un proceso de naturaleza biológica, el hombre nace con una herencia biológica, que por una parte afecta su inteligencia, que limitan lo que se puede percibir y de otra parte permiten el progreso intelectual. Para Piaget las personas tiene principalmente dos funciones importantes, por un lado la organización y por otro lado la adaptación, y que la mente también opera teniendo en consideración dichas funciones; la función de adaptación psicológica y fisiológicamente opera mediante dos procesos complementarios que son la asimilación y la acumulación, estos dos últimos actúan mutuamente en el proceso de equibración.

La TEORÍA DEL APRENDIZAJE DE VIGOTSKY, considera que el hombre no solo responde a los estímulos sino que también actúa sobre ellos y los transforma. Para Vigotsky los significados se obtienen del medio social externo, los que deben ser interiorizados por cada niño o individuo, dice que los objetos y personas median en la interacción del niño con los objetos, indica también que la ley fundamental de la adquisición de conocimientos comienza siempre en el intercambio social es decir comienza como interpersonal y luego se hace intrapersonal, establece también que existe dos procesos psicológicos, el primero denominado elementales que son innatos y garantizan la supervivencia dl individuo, no son conscientes e involuntarios, y el segundo denominado superiores que dependen de su desarrollo cultural se construyen histórico-cultural y socialmente, su función es autorregular y organizar la conducta de cada persona, son conscientes y voluntarios. Indica que existe la ley de la doble formación e interiorización, plantea que el desarrollo cultural del niño está enmarcado en dos niveles, el primero es nivel social entre personas, llamado también interpsicologica, y el segundo nivel es el individual, llamado también intrapsicológica. Sobre la relación de desarrollo y aprendizaje, Vigotsky indica que el aprendizaje precede al desarrollo.

UNCP (2013, p.15), respecto al APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO PROPUESTO POR DAVID AUSUBEL; plantea que el aprendizaje significativo es un proceso mediante el cual la nueva información se relaciona con la estructura del conocimiento del individuo, indica que un aprendizaje es significativo cuando el nuevo conocimiento se relaciona con

lo que el estudiante ya sabe, para Ausubel existen tres tipos de aprendizajes significativos, que son de representaciones, de conceptos y de proposiciones.

El aprendizaje significativo de representaciones, permite que un símbolo signifique la imagen de un objeto, por ejemplo; la palabra celular señala a un objeto en particular, cuando decimos a los estudiantes miren el celular, todos dirigirán sus miradas a dicho objeto y no a otro objeto, este aprendizaje nos permite hablar de dicho objeto incluso en su ausencia física.

El aprendizaje significativo de conceptos, permite que también se representados por símbolos solos, es decir, los conceptos son representados por palabras, en consecuencia, aprender por conceptos significa identificar cuáles son sus atributos esenciales y secundarios de dichos conceptos. Por ejemplo, si determinados los atributos de una mesa que son: color, material, tablero, patas, tamaño, etc., si le quitamos el color, si variamos su tamaño, si es de metal o de madera, seguirá siendo mesa, esos atributos son los secundarios, pero si le quitamos las patas y el tablero, ya no será una mesa, esos atributos son los esenciales. Estos aprendizajes se apoyan en estas formas de discriminaciones, para producir un significado nuevo, genérico pero unitario.

El aprendizaje significativo de proposiciones, permite aprender simplemente mediante una serie de proposiciones, por ejemplos; el riel del tren se dilata con el calor, el calor dilata a todos los cuerpos, existen bacterias que producen enfermedades en las personas, existen bacterias que son beneficiosas para la salud de las personas. Este aprendizaje se relaciona con un conjunto amplio de conocimientos o ideas que destacan en la estructura cognitiva de los estudiantes.

EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO; permite el aprendizaje constructivo. Se adquiere teniendo en cuenta las variables: El medio, la creatividad, trabajo abierto, la motivación y el uso de los mapas conceptuales. Trabajo abierto (el estudiante ha seleccionado el tema de estudio). Motivación (despertar el interés por el estudio y conservación de este Parque Nacional. Utilización de diferentes materiales y actividades: Videos, aula medusa, trabajo individual y cooperativo, presentación en power-point, etc.). Medio (es más sencillo para el alumnado comprender conceptos relacionados con el medio que le rodea y conectarlos con su realidad más próxima). Creatividad (elaboración

de mapas conceptuales, por grupo, en cartulinas y exposición en el aula). Y Mapas conceptuales (realización de mapas conceptuales de distinto grado de complejidad).

EL APRENDIZAJE; es un cambio de la conducta y comportamiento de los estudiantes, en base a la adquisición de conocimientos, habilidades y valores, y que dicho cambio es duradero hasta que haya otro cambio que actualice dichos conocimientos, habilidades y valores, adquiridas en otro contexto.

EL CONFLICTO O DISONANCIA COGNITIVA; se produce un CONFLICTO COGNITIVO cuando se rompe el equilibrio cognitivo. El organismo, en cuanto busca permanentemente el equilibrio busca respuestas, se plantea interrogantes, investiga, descubre,...etc., hasta llega al conocimiento que le hace volver de nuevo al equilibrio cognitivo.

Para hablar previamente del concepto de conflicto cognitivo debemos decir que se genera en otra categoría creada por Piaget que se denomina estructura cognitiva, y este es el proceso por el cual, según Piaget, un individuo logra llegar al aprendizaje. Consiste básicamente en que existe una adaptación, pasando del equilibrio al desequilibrio, o viceversa y de ahí se obtiene al aprendizaje como resultante final.

Dentro de este desequilibrio hay un conflicto cognitivo que requiere de tres condiciones: desafío, equilibrio entre lo fácil y lo difícil y que se pueda resolver.

De la resolución de este conflicto, se obtiene como resultado el aprendizaje, logrando así que se reconfigure el esquema cognitivo previo.

Para el Ministerio de Educación – MINEDU, requiere plantear un reto cognitivo que le resulte significativo al estudiante cuya solución permita poner en juego sus diversas capacidades. Puede tratarse de una idea, una información o de un comportamiento que contradice y discute sus creencias. Se produce, entonces, una desarmonía en el sistema de ideas, creencias y emociones de la persona. En la medida que involucra su interés, el desequilibrio generado puede motivar la búsqueda de una respuesta, lo que abre paso a un nuevo aprendizaje.

1.4 Formulación del problema

De acuerdo a Oseda et al (2015, p.117), sobre el problema de investigación mencionan: “En realidad, plantear el problema no es sino afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación”. Vale decir, que un problema que es planteado de manera

correcta, que implica mayor exactitud y precisión, ayuda a que una investigación se desarrolle de manera satisfactoria.

1.4.1 Problema general.

¿Cómo influye el programa “Indagando” en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología de los estudiantes del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017?

1.4.2 Problemas específicos.

Problema específico 1

¿Cómo influye el programa “Indagando” en el aprendizaje de la competencia explica el mundo físico, de los estudiantes del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017?

Problema específico 2

¿Cómo influye el programa “Indagando” en el aprendizaje de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017?

Problema específico 3

¿Cómo influye el programa “Indagando” en el aprendizaje de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno, del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017?

1.5 Justificación del estudio

De acuerdo a Oseda et al (2015, p.140), sobre justificación e importancia, indica “En esta parte, el investigador responde a dos preguntas aunque estas no suelen consignarse en el documento: la primera pregunta es: “¿Por qué se hace ésta investigación?”, desde luego, la respuesta a esta pregunta, debe estar de acuerdo a la perspectiva de la investigación, basado en el interés científico, también tecnológico y empírico, la segunda

pregunta sería: “¿Para qué servirá éste trabajo?”, es este caso se tendrá que poner énfasis en los impactos que este trabajo producirá en la comunidad científica y en la sociedad.

Justificación por conveniencia, porque permite aportar en mejorar el aprendizaje de los estudiante en el nuevo Área Ciencia y Tecnología, de estudiantes del nivel secundario en EBR, en el contexto actual, que es una transición de la currículo anterior y la propuesta actual que aún no se ejecuta al cien por ciento.

Justificación referente a la relevancia social, por contribuir con una actividad académica de estudiantes de casi todo Huancayo, dado que la institución educativa emblemática Santa Isabel, alberga a estudiantes de varias provincias de Huancayo, por consiguiente los efectos del programa “indagando” permitirá contribuir a la sociedad huanca.

Justificación por su implicancia práctica, debido a que pretendemos resolver los problemas de aprendizaje que tienen estudiantes de estos tiempos en el distrito de Huancayo, en cuanto al aprendizaje del área de ciencia y tecnología, desarrollando las competencias explica el mundo físico, indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos y construye soluciones tecnológicos para resolver problemas de su entorno.

Justificación por su valor teórico, en el sentido de que la información obtenida y procesada, permitirá sustentar ésta investigación, de igual manera servirá para otras investigaciones similares, en ambos casos enriquecerá el marco teórico y científico, referido al problema del aprendizaje en nuestros tiempos.

Justificación metodológica, está centrada en la planificación, en la organización, en el diseño y en la ejecución de las sesiones de aprendizajes significativas, constructivistas, creativas e innovadoras, permitiendo a los estudiantes mejorar su aprendizaje en el área de ciencia y tecnología. Todo ello englobado en el programa indagando ejecutado pata tal fin.

1.6 Hipótesis

Carrasco (2015, p. 187), define a la hipótesis como enunciados que tienen la característica de ser una probable respuesta al problema de investigación, la veracidad del hipótesis

planteado como respuesta al problemas será demostrada con la aplicación rigurosa del método científico en la investigación.

1.6.1 Hipótesis general

El programa “Indagando” influirá positivamente en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología de los estudiantes del primer grado Z de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017.

1.6.2 Hipótesis específicos

Hipótesis específico 1

El programa “Indagando” influirá positivamente en el aprendizaje de la competencia explica el mundo físico, de los estudiantes del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017.

Hipótesis específico 2

El programa “Indagando” influirá positivamente en el aprendizaje de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, de los estudiantes del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017.

Hipótesis específico 3

El programa “Indagando” influirá positivamente en el aprendizaje de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno, de los estudiantes del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017.

1.7 Objetivos

De acuerdo Hernández, Fernando y Baptista (2014, p.37), sobre objetivos de investigación mencionan: “Objetivos de investigación. Señalan a lo que se aspira en la investigación y deben expresarse con claridad, pues son las guías del estudio”. Es decir, los objetivos deben expresarse con mucha claridad, ello conlleva a que deben ser

puntuales, deben ser medibles y contextualizados al problema de estudio. Como guía de estudio se deben tener presente durante todos los procesos del desarrollo de la investigación para evitar salirnos de lo aspirado, en su redacción se debe iniciar con un verbo en infinitivo simple.

1.7.1 Objetivo general

Determinar la influencia del programa “Indagando” en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología de los estudiantes del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017.

1.7.2 Objetivos específicos

Objetivo específico 1

Determinar la influencia del programa “Indagando” en el aprendizaje de la competencia explica el mundo físico, de los estudiantes del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017.

Objetivo específico 2

Determinar la influencia del programa “Indagando” en el aprendizaje de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, de los estudiantes del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017.

Objetivo específico 2

Determinar la influencia del programa “Indagando” en el aprendizaje de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno, de los estudiantes del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017.

II. MÉTODO

2.1 Diseño de investigación

Para, Oseda, et al (2015, p. 159), indican: “En el capítulo acerca de la metodología tanto en el proyecto como en el informe, es conveniente explicitar el tipo de investigación que se pretende realizar o que se ha realizado, según sea el caso”.

En la unidad ocho referido a la metodología de investigación también consideran los niveles de la investigación, así como la población, muestra y técnicas de muestreo, del mismo modo las técnicas e instrumentos de investigación, asimismo los criterios a tener en cuenta en el diseño y elaboración de instrumentos y las técnicas de procesamiento de datos.

Para Abanto (2016, p. 99), sobre el tipo de estudio indica “Pueden ser estudios orientados a la comprensión, o Estudios orientados al cambio y toma de decisiones”. Es decir, los estudios pueden estar orientados a experimentar el cambio de fenómenos, también pueden estar orientados a comprender ciertos fenómenos y finalmente orientados a la toma de decisiones en base a los fenómenos explorados. En consecuencia, sobre el tipo de estudio tenemos los siguientes:

Según su finalidad, el tipo de investigación es aplicada, ya que permite resolver o solucionar los problemas prácticos.

Por el carácter, el tipo de investigación es experimental, ya que permite controlar los fenómenos, mediante las relaciones de causales utilizando para ello la metodología experimental.

Por la naturaleza, el tipo de investigación es cuantitativa, ya que considera todo aspecto observable y cuantificables, de todo fenómeno estudiado, para ello utiliza la estadística para realizar el análisis de los datos obtenidos.

Por el alcance temporal, el tipo de investigación es longitudinal, ya que se realiza el estudio a los mismos estudiantes, y en diferentes tiempos.

Por su orientación, el tipo de investigación está orientado a comprobar, ya que tiene como meta explicar por un lado y por otro lado predecir los fenómenos.

Diseño de Investigación

De acuerdo a Hernández et al (2014, p.128), el diseño de investigación es: “Plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación y responder al planteamiento”.

Abanto (2016, p.40), hace referencia que en el diseño cuasi experimental, las personas que integran los grupos de estudio, grupo experimental y grupo control, ya están designadas, entonces se evalúa a ambos grupos en la variable dependiente, y después se ejecuta el tratamiento experimental a los integrantes del grupo experimental, y el otro grupo sigue con sus actividades de rutina y finalmente se evalúan a ambos grupos luego de concluido la aplicación del tratamiento experimental.

En consecuencia, de acuerdo a los objetivos planteados en la presente investigación, el diseño empleado es el cuasi experimental, que corresponde al diseño de dos grupos que no tienen equivalencia, un grupo experimental y otro grupo control, estos dos grupos, formados por estudiantes, son medidos en dos diferentes momentos (pre test y post test). En este caso los sujetos de la muestra no son elegidos al azar, sino la muestra ya está determinados o elegidos antes de realizar el experimento. Se fijó como variable independiente, el programa “Indagando” al grupo experimental, luego comparando sus efectos en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología.

$$\begin{array}{l} \text{GE: } \underline{O_1 \quad X \quad O_2} \\ \text{GC: } O_3 \quad - \quad O_4 \end{array}$$

Dónde:

GE = Grupo Experimental

GC = Grupo Control

X = Variable independiente o experimental

O1 = Pre test grupo experimental

O3 = Pre test grupo control

O2 = Post test grupo experimental

O4 = Post test grupo control

2.2 Variables, operacionalización

Hernandez & otros (2010), hacen una definición en el sentido que una variable tiene la propiedad de variar y al mismo tiempo dicha variación es susceptible de ser medido y

observado. En tal sentido, la presente investigación posee dos tipos de variables que son: variable independiente y variable dependiente

2.2.1 Variable independiente: Está representado por el programa “Indagando”.

2.2.2 Variable dependiente: Es aprendizaje del área de ciencia y tecnología.

Briones (2002), respecto a operacionalización de variables, indica que es un proceso que inicia con la definición de variables, especificando que operaciones y acciones, se tienen que hacer para medir dicha variable, al que se denomina indicadores de la investigación. En el presente estudio, se realiza la operacionalización de la variable dependiente en el cuadro siguiente.

Cuadro N° 01

Operacionalización de la Variable Aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Aprendizaje del área de ciencia y tecnología	Ministerio de Educación (2016, p.168), indica: “La ciencia y la tecnología están presentes en diversos contextos de la actividad humana, ocupando un lugar importante en el desarrollo del conocimiento y de la cultura de nuestras sociedades, que han ido transformando nuestras concepciones sobre el universo y nuestras formas de vida. Este contexto exige ciudadanos que	Explica el mundo físico cuando el estudiante es capaz de comprender conocimientos científicos relacionados a hechos o fenómenos naturales, sus causas y relaciones con otros fenómenos, construyendo representaciones del mundo natural y artificial (p. 177). Indaga mediante métodos científicos cuando el estudiante es capaz de construir su conocimiento acerca del funcionamiento y	Explica el mundo físico	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos y materia.	Ordinal Porque se calificarán con notas vigesimales de cero a veinte. En niveles alto, regular y bajo.
				Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico	
			Indaga mediante métodos científicos	Problematiza situaciones para hacer indagación. Diseña estrategias para hacer indagación.	

<p>sean capaces de cuestionarse, buscar información confiable, sistematizarla, analizarla, explicarla y tomar decisiones fundamentadas en conocimientos científicos, considerando las implicancias sociales y ambientales. Así también, ciudadanos que usen el conocimiento científico para aprender constantemente y tener una forma de comprender los fenómenos que acontecen a su alrededor”.</p>	<p>estructura del mundo natural y artificial que le rodea, a través de procedimientos propios de la ciencia, reflexionando acerca de lo que sabe y de cómo ha llegado a saberlo poniendo en juego actitudes como la curiosidad, asombro, escepticismo, entre otras (p. 172). Diseña y construye soluciones tecnológicas cuando el estudiante es capaz de construir objetos, procesos o sistemas tecnológicos, basados en conocimientos científicos, tecnológicos y de diversas prácticas locales, para dar respuesta a problemas del contexto, ligados a las necesidades sociales, poniendo en juego la creatividad y perseverancia (p. 184).</p>		Genera y registra datos o información	
			Analiza datos e información	
			Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación	
		<p>Diseña y construye soluciones tecnológicas</p>		Delimita una alternativa de solución tecnológica
				Diseña la alternativa de solución tecnológica
				Implementa y valida alternativas de solución tecnológica
				Evalúa y comunica el funcionamiento de la alternativa de solución tecnológica

Fuente: Elaboración Propia (2017).

2.3 Población y muestra

2.3.1 Población

Oseña, et al (2015, p. 164), señala “En una investigación la población está dada por el conjunto de sujetos al que puede ser generalizado los resultados del trabajo”, vale decir, es delimitada con el término de población, a todas las personas a quienes se les puede

considerar los resultados de un estudio por ser de condiciones o características similares, en este caso por ser de una misma institución y cursas el mismo grado académico.

Se llama población a todos los individuos a quienes se les generalizan los resultados y conclusiones de un estudio denominada investigación científica, por tener similares características y cualidades.

En la presente investigación científica, la población está conformada por 700 estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Emblemática “Santa Isabel” de Huancayo.

2.3.2 Muestra

Oseda, et al (2015, p. 1654), señala “muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible”, es decir, la muestra es una cantidad pequeña de la misma población, que sin embargo, sea considerada como representativa por un lado y por otro lado que sea de fácil acceso para no tener contratiempos en el proceso de recolección de datos, pero sin caer a no ser considerada como representativa de la población.

En el presente estudio, la muestra está constituido por 44 estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Emblemática “Santa Isabel” de Huancayo, 22 estudiantes del primer grado A1, como grupo control y 22 estudiantes del primer grado Z como grupo experimental.

2.3.3 Muestreo

El muestreo es no probabilística, Carrasco et al (2015, p.243), considera como muestreo no probabilístico, a aquella selección de muestra donde cada sujeto de una población no tiene la misma probabilidad de ser elegido como parte de la muestra, esta forma de elección de la muestra le resta la eficacia al tema de representatividad, en la realización de dicho muestreo interviene el criterio del investigador que bien puede ser muestreo intencionado o muestreo por cuotas.

Para Hernández, et. al. (2014, p. 189), sobre muestra no probabilística señalan: “Las muestras no probabilísticas, también llamadas muestras dirigidas, suponen un procedimiento de selección orientado por las características de la investigación, más que

por un criterio estadístico de generalización”, en consecuencia las muestras no probabilísticas que pueden ser usadas en investigaciones cualitativas y cuantitativas, tienen limitaciones o desventajas, en el sentido de que como no representan estadísticamente a la población, sus resultados no se puede generalizar eficientemente a la población, dado a que la estadística inferencial se basa en teoría de la probabilidad. Porque en la selección de muestra no probabilísticas, los sujetos que conforman dicha muestra no dependen de que cada uno de ellos tengan la misma posibilidad de ser elegidos, sino depende principalmente del investigador. Pero también el muestreo no probabilístico tiene ventajas, en una investigación cuantitativa, cuando se emplean en investigaciones que no requiera tanto una representatividad en la población.

El muestreo en la presente investigación es el no probabilístico y por conveniencia, de las 30 secciones del primer grado se elige dos secciones donde me dan facilidades para aplicar el presente estudio de investigación.

Con la finalidad de garantizar que los resultados sean consecuencia de la aplicación del programa “Indagando”, se está estableciendo como criterio de selección para integrar el grupo experimental y grupo control, que los estudiantes elegidos deben asistir a clases más del 85% de sesiones contabilizadas.

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

2.4.1. La técnica

Para Abanto (2016, p. 47-49), las técnicas para la recolección de datos son: observación, entrevista, análisis de documentos, escala para medir actitudes, experimentación y encuesta.

La técnica empleada en recolección de datos considerado en el presente estudio es la experimentación, expresadas como evaluación pedagógica.

2.4.2. Instrumentos:

Para Abanto (2016, p. 47-49), los instrumentos empleados en la recolección de los datos son: la guía de observación, la guía de entrevista, el cuestionario de entrevista, la guía de análisis de documentos, el escalamiento tipo Likert, el test y el cuestionario de encuesta.

En este presente estudio, como instrumentos de recolección de datos se tiene el test, expresadas como pre test y post test

2.4.3. Validación:

El instrumento fue validado por validez de contenido con apoyo de cinco doctores expertos.

Según Cantorin (2014), referente a la validez, indica que es corroborar la efectividad del instrumento para lo que fue diseñado, si mide lo que se ha propuesto medir.

Para la validez de la prueba, se consideran los métodos de contenido, concurrente, predictiva y de constructo. Es decir, se pretende la validez total, para lo cual se presentan los resultados obtenidos de la evaluación piloto y de la evaluación de la muestra.

Para lo cual, en esta ocasión, se ha utilizado el criterio de validez concurrente, sustentado mediante el coeficiente de la V de Aiken, donde se requiere de un grupo mínimo de cinco jueces y que de los cuáles, por lo menos cuatro estén en concordancia para que sea válido, alcanzando el valor del coeficiente V igual o superior a 0,8, ello a un nivel de significancia de $p < 0,05$. Este coeficiente permite obtener valores de 0 y 1 y en la medida que sea más elevado el valor computado, el ítem tendrá mayor validez de contenido. La ecuación o fórmula empleada para obtener o determinar la validez de contenido es el siguiente:

$$V = (S)/(N(C-1))$$

Donde:

S = Suma de valores de SI

N = Número de jueces

C = Número de valores de escala, acuerdo (SI) y desacuerdo (NO)

Cuadro N° 02

Validez de Juicio de Expertos con el Coeficiente de la V de Aiken

CRITERIOS	JUEZ 01	JUEZ 02	JUEZ 03	JUEZ 04	JUEZ 05	ACUERDOS	V DE AIKEN	COMENTARIOS
1. Relación entre la variable y la dimensión	1	1	1	1	1	5	1	VALIDO
2. Relación entre la dimensión y el indicador	1	1	1	1	1	5	1	VALIDO
3. Relación entre el indicador y los ítems	1	1	1	1	1	5	1	VALIDO
4. Relación entre el ítem y la opción de respuesta.	1	1	1	1	1	5	1	VALIDO
								P>0,05

Fuente: Elaboración Propia (2017).

Juez 1: Dr. Oseda Lazo Máximo Edgar, doctor en educación.

Juez 2: Dra. Nérida Marleni Aranda Ladera, doctora en educación.

Juez 3: Dra. Nadir Salinova Marin Tarazona, doctora en educación.

Juez 4: Dr. Rafael Marcelino Cantorin Curti, doctor en administración en la educación.

Juez 5: Dr. Tito Noe Santivañez Sanchez, doctor en administración en la educación.

2.4.4. Confiabilidad:

El instrumento fue sometido a una prueba piloto aplicando el coeficiente de alfa de Cronbach.

Según Cantorin et al (2014), referente a la confiabilidad de un instrumento de medición o evaluación, como en este caso, dice que su confiabilidad está determinada por el grado de producir resultados similares, al ser aplicado repetidamente al mismo sujeto u objeto, vale decir, está referido a la constitución interna de las personas, evidenciándose mayor o menor ascendencia de errores de medida, en consecuencia, un instrumento es confiable si se aplica por más de una vez y se obtengan resultados iguales o similares. En este caso se aplicó el coeficiente de Alfa de Cronbach, para determinar la confiabilidad.

Según Cantorin et al (2014), referente al Alfa de Cronbach, menciona que sólo se requiere de una aplicación del instrumento de medición y se basan en la medición de las respuestas de cada ítem del respectivo instrumento. La ecuación o fórmula del Alfa de Cronbach es el siguiente:

$$\alpha = (k/(k-1))(1-(\sum S^2_{IT}/S^2_T))$$

Dónde.

α = Coeficiente de Alfa de Cronbach

k = Es el número de ítems

S^2_{IT} = Sumatoria de varianzas de los ítems

S^2_T = Varianza de la suma de los ítems

Cuadro N° 03

Cuadro de la prueba piloto del Primero A1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	S ² ITEM
ítem 1	4	4	4	4	4	0	0	0	4	4	4	0	4	4	0	3.81
ítem 2	4	4	4	4	4	4	0	4	0	0	4	4	4	4	4	2.74
ítem 3	4	4	4	4	0	0	4	4	0	4	4	0	4	4	4	3.35
ítem 4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	0	0	4	4	4	2.74
ítem 5	4	0	4	4	4	4	0	0	0	4	0	0	4	4	4	4.11
ítem 6	10	10	10	10	0	0	0	10	10	10	10	0	0	0	10	25.71
ítem 7	10	10	10	10	10	10	0	10	10	0	10	10	0	10	10	17.14
ítem 8	6	6	6	0	6	6	0	6	0	0	0	0	6	6	6	9.26
ítem 9	6	6	6	6	6	6	0	6	0	0	6	6	0	0	6	8.57
ítem 10	7	7	7	7	7	7	0	7	0	0	0	0	7	7	7	11.67
																89.11
	59	55	59	53	45	41	8	51	24	26	38	20	33	43	55	244.24
Alfa de Cronbach																0.706

Fuente: Elaboración Propia (2017).

Cuadro N° 04

Cuadro de la prueba piloto del Primero Z

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	S ² ITEM
ítem 1	0	4	4	4	0	4	0	0	4	0	0	4	4	4	0	4.27
ítem 2	4	0	0	4	4	4	0	4	4	0	4	0	4	4	4	3.81
ítem 3	4	0	4	4	0	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	2.74

item 4	4	0	4	0	0	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	3.35
item 5	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	0	4	4	4	4.11
item 6	10	0	0	0	10	0	0	10	10	10	10	0	0	0	10	26.67
item 7	10	10	10	0	10	10	0	10	10	0	10	10	0	10	10	20.95
item 8	0	6	6	0	6	6	0	6	0	0	6	0	6	6	6	9.26
item 9	6	6	6	0	6	6	0	6	0	0	6	6	0	0	6	9.26
item 10	7	7	7	0	7	7	0	7	0	0	7	0	7	7	7	11.67
																96.09
	45	33	45	12	43	49	8	51	40	18	51	20	33	43	55	229.40
Alfa de Cronbach																0.646

Fuente: Elaboración Propia (2017).

2.5 Métodos de análisis de datos

Estadística descriptiva

Para analizar los datos, se empleará la estadística descriptiva, aplicando como técnica las medidas de tendencia central: media aritmética, moda y mediana.

Estadística inferencial

En la contrastación de las hipótesis de la presente investigación, se empleará la “t” de Student, por haber considerado variables cuantitativas.

2.6 Aspectos éticos

Para tener un desarrollo real y creíble del presente trabajo de investigación, se demostrarán las gestiones realizadas con diversos documentos probatorios como: solicitudes, autorizaciones y constancias, de tal manera que con ello demostraré su credibilidad, además, se aplicará el sistema de verificación de autenticidad mediante el Turnitin.

III. RESULTADOS

En la presente investigación, estudiamos en qué medida influye el programa Indagando en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, para lo cual fue necesario evaluar a los estudiantes mediante una prueba de entrada (pre-test) y una prueba de salida (post-test) para observar el efecto de la variable independiente en la variable dependiente.

Las unidades de análisis de observación en la investigación fueron 44 estudiantes del primer grado de secundaria, 22 estudiantes del primer grado A1 y 22 estudiantes del primer grado Z, constituidos en dos grupos de manera intencional: una sección como el grupo experimental y una sección como el grupo control.

3.1 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE ENTRADA (PRE-TEST)

El Pre test se aplicó para determinar el grupo control y experimental, mediante una comparación de los estadígrafos de posición y dispersión.

3.1.1 Primer Grado “Z”

3.1.1.1 Los resultados del Pre Test en la sección “Z” del Primer Grado se muestran a continuación:

Cuadro N° 05

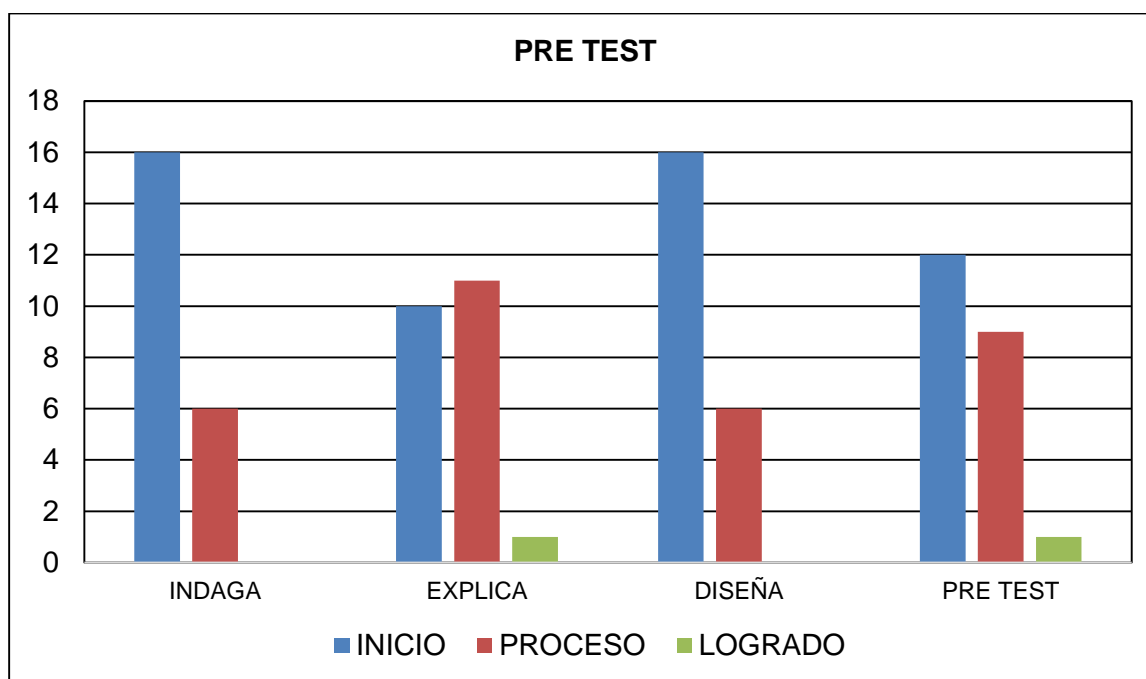
Cuadro de resultados del Pre Test del Primer Grado “Z” de la I. E. E. Santa Isabel – Huancayo

NIVEL	LIR-LSR	Indaga mediante métodos científicos		Explica el mundo físico		Diseña y construye soluciones tecnológicas		PRE TEST	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Inicio	00-06	16	73	10	45	16	73	12	54
Proceso	07-13	6	27	11	50	6	27	9	41
Logrado	14-20	0	0	1	5	0	0	1	5
	TOTAL	22	100	22	100	22	100	22	100

Fuente: Archivo del tesista 2017.

Figura N° 01

Gráfico de resultados del Pre Test del Primer Grado “Z” de la I. E. E. Santa Isabel – Huancayo



Fuente: Cuadro N° 05.

Interpretación:

En el PRE TEST, el 54% (12 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 41% (9 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 5% (1 estudiante) ha obtenido una calificación de 14 a 20 puntos, ubicándose en el nivel logrado. Es decir, la mayoría de los estudiantes se ubican en el nivel en inicio y sólo 1 estudiante se ubica en el nivel logrado.

En la dimensión Indaga mediante métodos científicos, el 73% (16 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 27% (6 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 0% (ningún estudiante) ha obtenido una calificación de 14 a 20 puntos.

En la dimensión Explica el mundo físico, el 45% (10 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 50% (11

estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 5% (1 estudiante) ha obtenido una calificación de 14 a 20 puntos, ubicándose en el nivel logrado.

En la dimensión Diseña y construye soluciones tecnológicas, el 73% (16 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 27% (6 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 0% (ningún estudiante) ha obtenido una calificación de 14 a 20 puntos.

3.1.1.2 Estadígrafos de tendencia central y dispersión

Cuadro N° 06

Estadígrafos de tendencia central y dispersión del Pre Test del 1° “Z” de la I. E. E. “Santa Isabel” – Huancayo

	Indaga mediante métodos científicos	Explica el mundo físico	Diseña y construye soluciones tecnológicas	PRE TEST
\bar{X}	4,73	5,91	5,41	5,35
Me	4	10	6	4
Mo	4	10	6	3,33
S ²	8,59	34,85	16,44	38,75
S	2,93	5,90	4,06	3,59
CV.	62%	100%	75%	67%
As	0,495	0,379	0,177	0,199
K	0,707	-0,626	-0,273	-0,071
CV.	Heterogéneo	Heterogéneo	Heterogéneo	Heterogéneo
As	Prueba difícil	Prueba difícil	Prueba difícil	Prueba difícil
K	No muy sensible	Muy sensible	Muy sensible	Muy sensible

Fuente: Archivo del tesista 2017.

Interpretación:

De acuerdo a los resultados que se muestran en el cuadro N° 02, los estudiantes del Primer Grado “Z” de la I. E. E. “Santa Isabel” de Huancayo, en la prueba de entrada o

pre test: 5,35 de promedio, categorizándose como aprendizaje en inicio; la mediana es y la moda es 04 respectivamente; la desviación estándar es 3,59 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 67%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son heterogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a 0,199 nos indica un sesgo hacia la derecha y el contenido de la prueba de entrada es difícil. La kurtosis ($k = -0,071$) nos indica que la forma de la curva normal es platicúrtica.

En la dimensión Indaga mediante métodos científicos: 4,73 de promedio, categorizándose como aprendizaje en inicio; la mediana y la moda es 04 respectivamente; la desviación estándar es 2,93 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 62%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son heterogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a 0,495 nos indica un sesgo hacia la derecha y el contenido de la prueba de entrada es difícil. La kurtosis ($k = 0,707$) nos indica que la forma de la curva normal es leptocúrtica.

En la dimensión Explica el mundo físico: 5,91 de promedio, categorizándose como aprendizaje en inicio; la mediana y la moda es 10 respectivamente; la desviación estándar es 5,90 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 100%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son heterogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a 0,379 nos indica un sesgo hacia la derecha y el contenido de la prueba de entrada es difícil. La kurtosis ($k = -0,626$) nos indica que la forma de la curva normal es platicúrtica.

En la dimensión Diseña y construye soluciones tecnológicas: 5,41 de promedio, categorizándose como aprendizaje en inicio; la mediana y la moda es 06 respectivamente; la desviación estándar es 4,06 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 75%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son heterogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a 0,177 nos indica un sesgo hacia la derecha y el contenido de la prueba de entrada es difícil. La kurtosis ($k = -0,273$) nos indica que la forma de la curva normal es platicúrtica.

3.1.2 Primer Grado “A1”

3.1.2.1 Los resultados del Pre Test en la sección “A1” del Primer Grado se muestran a continuación:

Cuadro N° 07

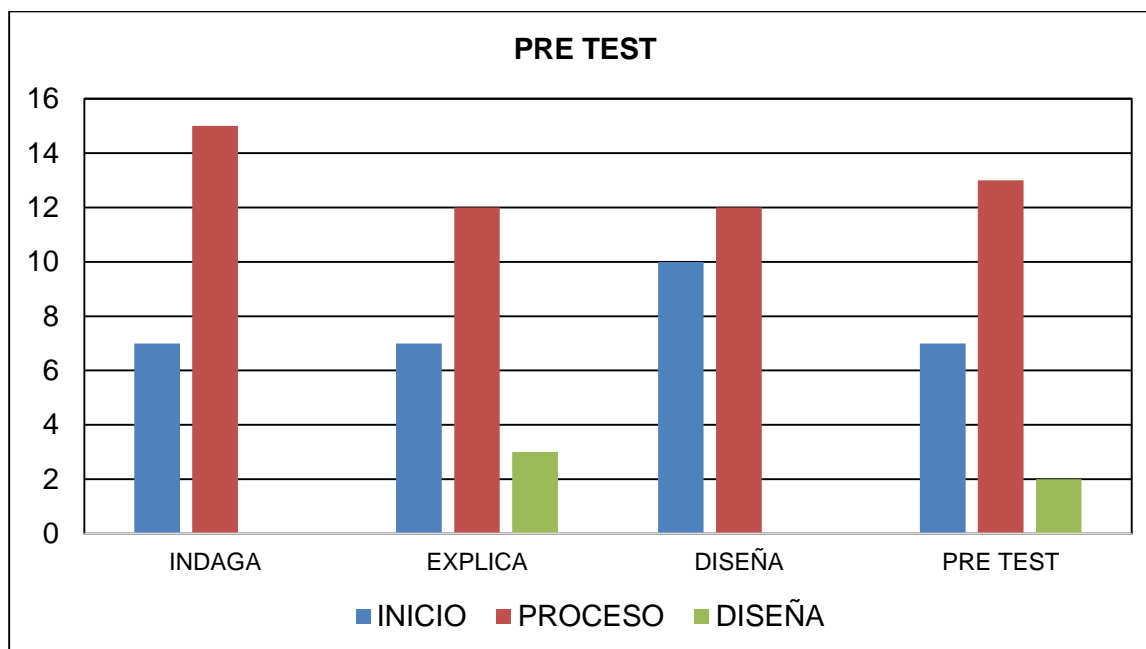
Cuadro de resultados del Pre Test del Primer Grado “A1” de la I. E. E. Santa Isabel – Huancayo

NIVEL	LIR-LSR	Indaga mediante métodos científicos		Explica el mundo físico		Diseña y construye soluciones tecnológicas		PRE TEST	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Inicio	00-06	7	32	7	32	10	46	7	32
Proceso	07-13	15	68	12	54	12	54	13	59
Logrado	14-20	0	0	3	14	0	0	2	9
	TOTAL	22	100	22	100	22	100	22	100

Fuente: Archivo del tesista 2017.

Figura N° 02

Gráfico de resultados del Pre Test del Primer Grado “A1” de la I. E. E. Santa Isabel – Huancayo



Fuente: Cuadro N° 07.

Interpretación:

En el PRE TEST, el 32% (7 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 59% (13 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 9% (2 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos, ubicándose en el nivel logrado. Es decir, la mayoría de los estudiantes se ubican en el nivel en proceso y sólo 2 estudiantes se ubican en el nivel logrado.

En la dimensión Indaga mediante métodos científicos, el 32% (7 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 68% (15 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 0% (ningún estudiante) ha obtenido una calificación de 14 a 20 puntos.

En la dimensión Explica el mundo físico, el 32% (7 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 54% (12 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 14% (3 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos, ubicándose en el nivel logrado.

En la dimensión Diseña y construye soluciones tecnológicas, el 46% (10 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 54% (12 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 0% (ningún estudiante) ha obtenido una calificación de 14 a 20 puntos.

3.1.2.2 Estadígrafos de tendencia central y dispersión

Cuadro N° 08

Estadígrafos de tendencia central y dispersión del Pre Test del 1° “A1” de la I. E. E. “Santa Isabel” – Huancayo

	Indaga mediante métodos científicos	Explica el mundo físico	Diseña y construye soluciones tecnológicas	PRE TEST
\bar{X}	7.45	8.18	7.86	8

Me	8	10	7	8.17
Mo	8	10	6	10
S ²	11.12	44.16	11.74	39.71
S	3.33	6.64	3.43	3.64
CV.	45%	81%	44%	46%
As	-0.269	0.212	0.260	0.000
K	-0.363	-0.554	0.063	0.051
CV.	Heterogeneo	Heterogeneo	Heterogeneo	Heterogeneo
As	Prueba fácil	Prueba difícil	Prueba difícil	Prueba difícil
K	Muy sensible	Muy sensible	No muy sensible	No muy sensible

Fuente: Archivo del tesista 2016.

Interpretación:

De acuerdo a los resultados que se muestran en el cuadro N° 04, los estudiantes del Primer Grado "A1" de la I. E. E. "Santa Isabel" de Huancayo, en la prueba de entrada o pre test: 8 de promedio, categorizándose como aprendizaje en proceso; la mediana es y la moda son 8,17 y 10 respectivamente; la desviación estándar es 3,64 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 46%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son heterogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a 0 nos indica un sesgo hacia la derecha y el contenido de la prueba de entrada es difícil. La kurtosis ($k = 0,051$) nos indica que la forma de la curva normal es leptocúrtica.

En la dimensión Indaga mediante métodos científicos: 7,45 de promedio, categorizándose como aprendizaje en proceso; la mediana y la moda es 08 respectivamente; la desviación estándar es 3,33 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 45%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son heterogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a -0,269 nos indica un sesgo hacia la izquierda y el contenido de la prueba de entrada es fácil. La kurtosis ($k = -0,363$) nos indica que la forma de la curva normal es platicúrtica.

En la dimensión Explica el mundo físico: 8,18 de promedio, categorizándose como aprendizaje en proceso; la mediana y la moda es 10 respectivamente; la desviación estándar es 6,64 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 81%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son heterogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a 0,212 nos indica un sesgo hacia la derecha y el contenido de la prueba de entrada es difícil. La kurtosis ($k = -0,554$) nos indica que la forma de la curva normal es platicúrtica.

En la dimensión Diseña y construye soluciones tecnológicos: 7,86 de promedio, categorizándose como aprendizaje en inicio; la mediana y la moda es 07 y 06 respectivamente; la desviación estándar es 3,43 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 44%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son heterogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a 0,260 nos indica un sesgo hacia la derecha y el contenido de la prueba de entrada es difícil. La kurtosis ($k = 0,063$) nos indica que la forma de la curva normal es leptocúrtica.

3.2. Determinación del grupo experimental y control

Para ello realizamos las comparaciones de los estadígrafos de tendencia central y de dispersión de las dos secciones:

Cuadro N° 09

Estadígrafos de los resultados de la prueba de entrada

Estadígrafos	1ro. "A1"	1ro. "Z"	Relación
\bar{X}	8	5,35	$8 > 5,35$
Me	8,17	4	$8,17 > 4$
Mo	10	3,33	$10 > 3,33$
S^2	39,71	38,75	$39,71 > 38,75$
S	3,64	3,59	$3,64 > 3,59$
CV.	46%	67%	$46\% < 67\%$

Fuente: Cuadro N° 06 y Cuadro N° 08.

Interpretación.- Del cuadro N° 05, observamos que los estudiantes del primer grado “A1” tiene la mayor media aritmética ($8 > 5,35$) con respecto a los estudiantes del primer grado “Z”; los estudiantes del 1ro A1 tiene mayor mediana que los estudiantes del 1ro Z ($8,17 > 4$); los estudiantes 1ro A1 tiene mayor moda que los estudiantes del 1ro Z ($10 > 3,33$); los estudiantes del 1ro A1 tiene mayor desviación estándar que los estudiantes del 1ro Z ($3,64 > 3,59$);); los estudiantes 1ro A1 tiene menor coeficiente de variabilidad que los estudiantes del 1ro Z ($46\% < 67\%$). Estos resultados nos permiten afirmar que la mejor sección, en relación a los resultados del rendimiento académico es la sección del primer grado A1, por tener el mayor rendimiento académico que la sección del primer grado Z, por ésta razón se determinó como grupo control en la investigación a la sección primer grado A1. En cambio los estudiantes del primer grado Z, al haber obtenido menor media aritmética, varianza, desviación estándar; asimismo el mayor coeficiente de variabilidad en el rendimiento académico, en comparación con el 1ro “A1”, lo que nos permite señalar que debe ser determinado como grupo experimental en la presente investigación.

3.3 Análisis de los resultados de la aplicación de la prueba de salida o pos test

3.3.1 Primer Grado “Z”

3.3.1.1 Los resultados del Post Test en la sección “Z” del Primer Grado se muestran a continuación:

Cuadro N° 10

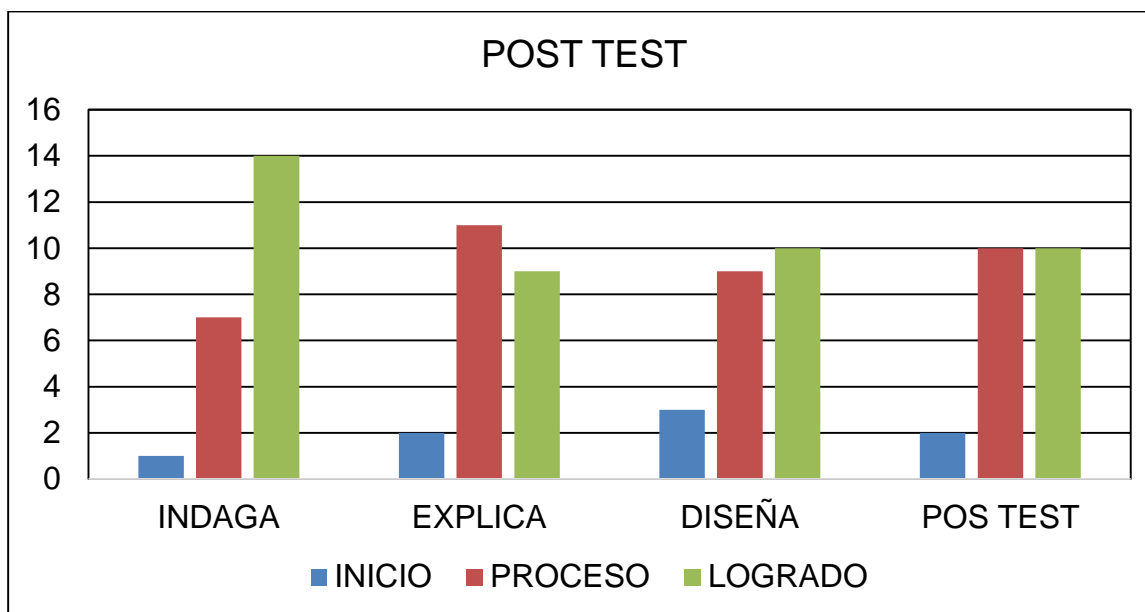
Cuadro de resultados del Post Test del Primer Grado “Z” de la I. E. E. Santa Isabel – Huancayo

NIVEL	LIR-LSR	Indaga mediante métodos científicos		Explica el mundo físico		Diseña y construye soluciones tecnológicas		PRE TEST	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Inicio	00-06	1	4	2	9	3	14	2	10
Proceso	07-13	7	32	11	50	9	41	10	45
Logrado	14-20	14	64	9	41	10	45	10	45
	TOTAL	22	100	22	100	22	100	22	100

Fuente: Archivo del tesista 2017.

Figura Nº 03

Gráfico de resultados del Post Test del Primer Grado “Z” de la I. E. E. Santa Isabel – Huancayo



Fuente: Cuadro Nº 10.

Interpretación:

En el POS TEST, el 10% (2 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 45% (10 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 45% (10 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos, ubicándose en el nivel logrado. Es decir, la mayoría de los estudiantes se ubican entre los niveles proceso y logrado.

En la dimensión Indaga mediante métodos científicos, el 4% (1 estudiante) ha obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 32% (7 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 64% (14 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos.

En la dimensión Explica el mundo físico, el 9% (2 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 50% (11 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 41% (9 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos, ubicándose en el nivel logrado.

En la dimensión Diseña y construye soluciones tecnológicos, el 14% (3 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 41% (9 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 45% (10 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos.

3.3.1.2 Estadígrafos de tendencia central y dispersión

Cuadro N° 11

Estadígrafos de tendencia central y dispersión del Post Test del 1° “Z” de la I. E. E. “Santa Isabel” – Huancayo

	Indaga mediante métodos científicos	Explica el mundo físico	Diseña y construye soluciones tecnológicas	PRE TEST
\bar{X}	14,55	13,18	13,32	13,68
Me	16	10	13	13,17
Mo	16	10	20	20
S ²	14,55	41,77	34,23	57,60
S	3,81	6,46	5,85	4,38
CV.	26%	49%	44%	32%
As	-0,974	-0,404	-0,013	0,000
K	1,661	-0,540	-1,721	-0,341
CV.	Homogéneo	Heterogéneo	Heterogéneo	Homogéneo
As	Prueba fácil	Prueba fácil	Prueba fácil	Prueba fácil
K	No muy sensible	Muy sensible	Muy sensible	Muy sensible

Fuente: Archivo del tesista 2017.

Interpretación:

De acuerdo a los resultados que se muestran en el cuadro N° 07, los estudiantes del Primer Grado “Z” de la I. E. E. “Santa Isabel” de Huancayo, en la prueba de salida o post test: 13,68 de promedio, categorizándose como aprendizaje en proceso; la mediana es y la moda son 13,17 y 20 respectivamente; la desviación estándar es 4,38 nos indica la

variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 32%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son homogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a 0 nos indica un sesgo es simétrico y el contenido de la prueba de entrada es moderada. La kurtosis ($k = -0,341$) nos indica que la forma de la curva normal es platicúrtica.

En la dimensión Indaga mediante métodos científicos: 14,55 de promedio, categorizándose como aprendizaje logrado; la mediana y la moda son 16 respectivamente; la desviación estándar es 3,81 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 26%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son homogénea. El coeficiente de asimetría es igual a -0,974 nos indica un sesgo hacia la izquierda y el contenido de la prueba de entrada es fácil. La kurtosis ($k = 1,661$) nos indica que la forma de la curva normal es leptocúrtica.

En la dimensión Explica el mundo físico: 13,18 de promedio, categorizándose como aprendizaje en logrado; la mediana y la moda es 10 respectivamente; la desviación estándar es 6,46 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 49%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son heterogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a -0,404 nos indica un sesgo hacia la izquierda y el contenido de la prueba de entrada es dfácil. La kurtosis ($k = -0,540$) nos indica que la forma de la curva normal es platicúrtica.

En la dimensión Diseña y construye soluciones tecnológicos: 13,32 de promedio, categorizándose como aprendizaje en proceso; la mediana y la moda son 13 y 20 respectivamente; la desviación estándar es 5,85 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 44%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son heterogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a -0,013 nos indica un sesgo hacia la izquierda y el contenido de la prueba de entrada es fácil. La kurtosis ($k = -1,721$) nos indica que la forma de la curva normal es platicúrtica.

3.3.2 Primer Grado “A1”

3.3.2.1 Los resultados del Post Test en la sección “A1” del Primer Grado se muestran a continuación:

Cuadro N° 12

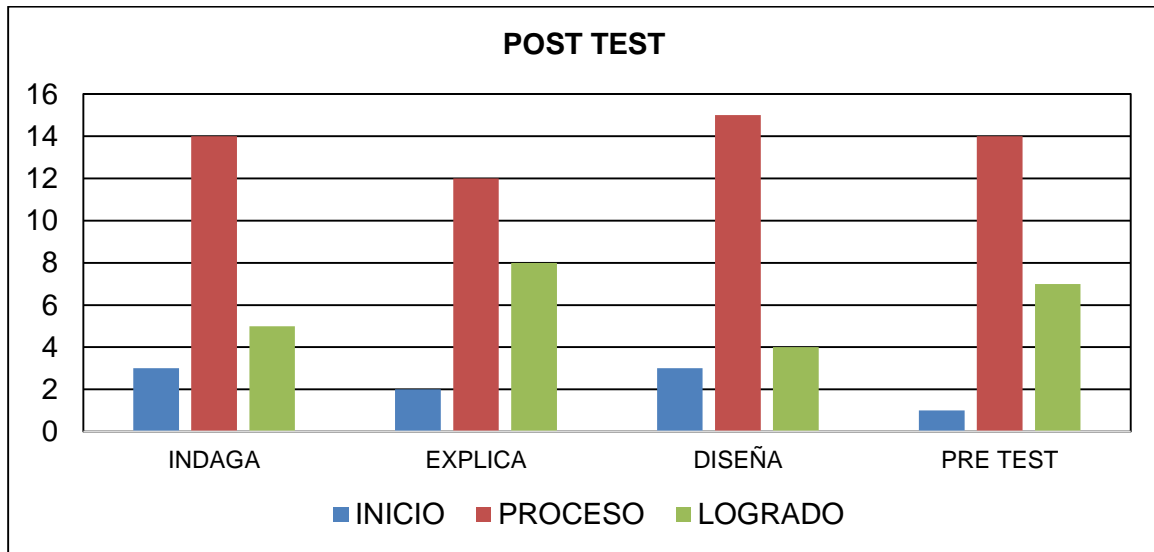
Cuadro de resultados del Post Test del Primer Grado “A1” de la I. E. E. Santa Isabel – Huancayo

NIVEL	LIR-LSR	Indaga mediante métodos científicos		Explica el mundo físico		Diseña y construye soluciones tecnológicas		PRE TEST	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Inicio	00-06	3	14	2	9	3	14	1	5
Proceso	07-13	14	63	12	55	15	68	14	63
Logrado	14-20	5	23	8	36	4	18	7	32
	TOTAL	22	100	22	100	22	100	22	100

Fuente: Archivo del tesista 2017.

Figura N° 04

Gráfico de resultados del Post Test del Primer Grado “A1” de la I. E. E. Santa Isabel – Huancayo



Fuente: Cuadro N° 12.

Interpretación:

En el POST TEST, el 5% (1 estudiante) ha obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 63% (14 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 32% (7 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos, ubicándose en el nivel logrado. Es decir,

la mayoría de los estudiantes se ubican en el nivel en proceso y sólo 1 estudiantes se ubica en el nivel logrado.

En la dimensión Indaga mediante métodos científicos, el 14% (3 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 63% (14 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 23% (5 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos.

En la dimensión Explica el mundo físico, el 9% (2 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 55% (12 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 36% (8 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos, ubicándose en el nivel logrado.

En la dimensión Diseña y construye soluciones tecnológicos, el 14% (3 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 68% (15 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 18% (4 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos.

3.3.2.2 Estadígrafos de tendencia central y dispersión

Cuadro N° 13

Estadígrafos de tendencia central y dispersión del Post Test del 1° “A1” de la I. E. E. “Santa Isabel” – Huancayo

	Indaga mediante métodos científicos	Explica el mundo físico	Diseña y construye soluciones tecnológicos	POST TEST
\bar{X}	11,27	12,73	11,36	12
Me	12	10	13	11,67
Mo	12	10	13	12
S ²	14,68	39,83	13,58	35,00
S	3,83	6,31	3,68	3,42
CV.	34%	50%	32%	29%
As	-0,677	-0,269	-0,055	0,038
K	-0,177	-0,463	-0,140	-0,237

CV.	Heterogéneo	Heterogéneo	Homogéneo	Homogéneo
As	Prueba fácil	Prueba fácil	Prueba fácil	Prueba difícil
K	Muy sensible	Muy sensible	Muy sensible	Muy sensible

Fuente: Archivo del tesista 2017.

Interpretación:

De acuerdo a los resultados que se muestran en el cuadro N° 09, los estudiantes del Primer Grado “A1” de la I. E. E. “Santa Isabel” de Huancayo, en la prueba de salida o post test: 12 de promedio, categorizándose como aprendizaje en proceso; la mediana y la moda son 12 respectivamente; la desviación estándar es 3,42 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 29%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son homogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a 0,038 nos indica un sesgo hacia la derecha y el contenido de la prueba de salida es difícil. La kurtosis ($k = -0,237$) nos indica que la forma de la curva normal es platicúrtica.

En la dimensión Indaga mediante métodos científicos: 11,27 de promedio, categorizándose como aprendizaje en proceso; la mediana y la moda son 12 respectivamente; la desviación estándar es 3,42 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 34%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son heterogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a -0,677 nos indica un sesgo hacia la izquierda y el contenido de la prueba de salida es fácil. La kurtosis ($k = -0,177$) nos indica que la forma de la curva normal es platicúrtica.

En la dimensión Explica el mundo físico: 12,73 de promedio, categorizándose como aprendizaje en proceso; la mediana y la moda son 10 respectivamente; la desviación estándar es 6,31 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 50%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son heterogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a -0,269 nos indica un sesgo hacia la izquierda y el contenido de la prueba de

salida es fácil. La kurtosis ($k = -0,463$) nos indica que la forma de la curva normal es platicúrtica.

En la dimensión Diseña y construye soluciones tecnológicas: 11,36 de promedio, categorizándose como aprendizaje en proceso; la mediana y la moda son 13 respectivamente; la desviación estándar es 3,68 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 32%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son homogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a $-0,055$ nos indica un sesgo hacia la izquierda y el contenido de la prueba de salida es fácil. La kurtosis ($k = -0,140$) nos indica que la forma de la curva normal es platicúrtica.

3.3.2.3 Grupo experimental y control

Para ello realizamos las comparaciones de los estadígrafos de tendencia central y de dispersión de las dos secciones:

Cuadro N° 14

Estadígrafos de los resultados de la prueba de salida o Post Test

Estadígrafos	1ro. "Z"	1ro. "A1"	Relación
\bar{X}	13,68	12	$13,68 > 12$
Me	13,17	11,67	$13,17 > 11,67$
Mo	20	12	$20 > 12$
S ²	57,60	35,00	$57,60 > 35,00$
S	4,38	3,42	$4,38 > 3,42$
CV.	32%	29%	$46\% < 67\%$

Fuente: Tabla N° 02, Tabla N° 04, y Tabla N° 06.

Interpretación.- Del cuadro N° 14, observamos que los estudiantes del primer grado "Z" tiene la mayor media aritmética ($13,68 > 12$) con respecto a los estudiantes del primer grado "A1"; los estudiantes del 1ro Z tienen mayor mediana que los estudiantes del 1ro A1 ($13,17 > 11,67$); los estudiantes 1ro Z tiene mayor moda que los estudiantes del 1ro A1 ($20 > 12$); los estudiantes del 1ro Z tienen mayor desviación estándar que los estudiantes del 1ro A1 ($4,38 > 3,42$); los estudiantes 1ro Z tiene menor coeficiente de

variabilidad que los estudiantes del 1ro A1 ($46\% < 67\%$). Estos resultados nos permiten afirmar que la mejor sección, en relación a los resultados del rendimiento académico es la sección del primer grado Z, por tener el mayor rendimiento académico que la sección del primer grado A1.

3.4 Evaluación de la hipótesis de investigación

Para la evaluación, contrastación o docimasia de la hipótesis de investigación, utilizaremos t se Student con su respectiva prueba de hipótesis.

3.4.1 Prueba de hipótesis general.

a) Formulación de la hipótesis nula y alterna

H₀: No existe diferencias significativas entre los puntajes obtenidos en el post test del grupo experimental y grupo control, respecto a los aprendizajes del área de ciencia y tecnología del primer grado de la Institución Educativa Santa Isabel del distrito de Huancayo, con un nivel de significación $\alpha = 0,05$.

$$H_0: \bar{X}_{GE} = \bar{X}_{GC}$$

H_A: Existe diferencias significativas entre los puntajes obtenidos en el post test del grupo experimental y grupo control, respecto a los aprendizajes del área de ciencia y tecnología del primer grado de la Institución Educativa Santa Isabel del distrito de Huancayo, con un nivel de significación $\alpha = 0,05$.

$$H_A: \bar{X}_{GE} \neq \bar{X}_{GC}$$

b) Prueba estadística “t de student”.

$$t = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

c) Nivel de significancia.

$$\alpha = 0,05 \text{ Es decir el } 5\%$$

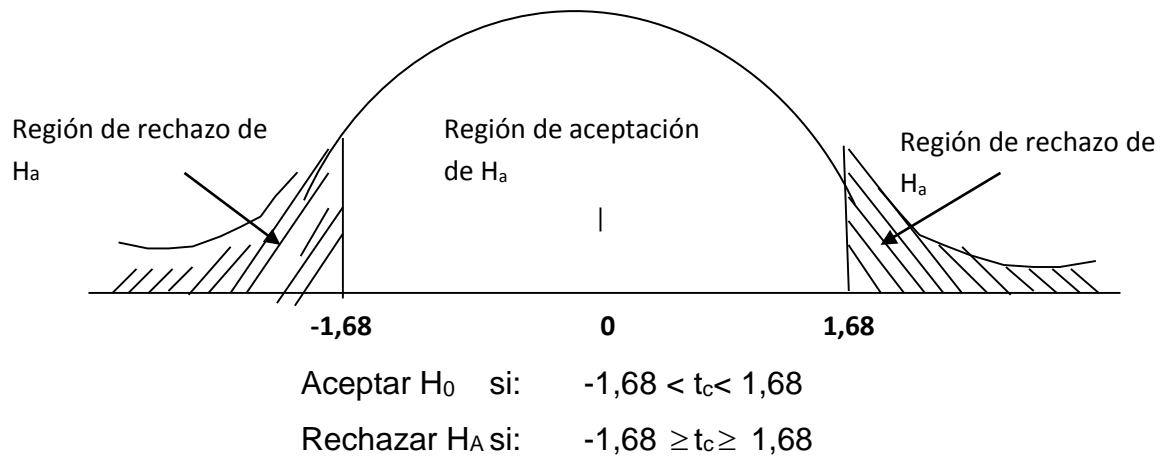
d) Grados de libertad

$$gl = 44-2= 40$$

e) Valor crítico

$$\text{Valor crítico} = 1,68$$

f) Región de rechazo y aceptación



g) T Calculada

$$t = 12,4278$$

h) Decisión estadística

Puesto que la t calculada es mayor que t teórica ($12,42 > 1,68$), en consecuencia se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_a).

i) Conclusión estadística.

Se concluye por lo tanto que: Si existe diferencias significativas entre los puntajes obtenidos en el post test del grupo experimental y grupo control, respecto a los aprendizajes del área de ciencia y tecnología del primer grado de la Institución Educativa Santa Isabel del distrito de Huancayo.

IV. DISCUSIÓN

4.1. Discusión de resultados

La presente investigación tuvo como propósito demostrar la influencia del programa “Indagando” en el aprendizaje de los estudiantes, en del área de ciencia y tecnología, conocida también como Ciencia, Tecnología y Ambiente o ciencias naturales, de los estudiantes del primer grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo. Aprendizaje que está organizado desde el logro de las competencias como: explica el mundo físico, indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, y diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno, cada logro de competencias están conformadas por una serie de capacidades, entendidas como la reunión del campo temático, habilidades y actitudes.

El presente estudio, se concentró en aplicar una serie de instrumentos a estudiantes del primer grado de secundaria, vale decir las secciones Z y A1, B1, que son las últimas de 30 secciones de estudiantes del primer grado que cuenta la institución educativa elegida, para aplicar un programa denominado indagando para mejorar el logro del aprendizaje, entendiendo que estos estudiantes al estar en las últimas secciones, son muchos de ellos repitentes y en la mayoría de casos estudiantes que tienen más edad, conllevando con ello que durante la primaria han repetido de grado o han dejado de estudiar, en consecuencia, son estudiantes que en su mayoría cuentan con dificultades para aprender, respecto a los estudiantes de las primeras secciones.

SOBRE RESULTADOS OBTENIDOS EN EL PRE TEST DEL PRIMER GRADO Z:

En la variable aprendizaje del área de ciencia y tecnología, los resultados son: el 54% (12 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 41% (9 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 5% (1 estudiante) ha obtenido una calificación de 14 a 20 puntos, ubicándose en el nivel logrado. Es decir, la mayoría de los estudiantes se ubican en el nivel en inicio y sólo 1 estudiante se ubica en el nivel logrado.

En la dimensión Indaga mediante métodos científicos, el 73% (16 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio;

el 27% (6 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 0% (ningún estudiante) ha obtenido una calificación de 14 a 20 puntos.

En la dimensión Explica el mundo físico, el 45% (10 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 50% (11 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 5% (1 estudiante) ha obtenido una calificación de 14 a 20 puntos, ubicándose en el nivel logrado.

En la dimensión Diseña y construye soluciones tecnológicas, el 73% (16 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 27% (6 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 0% (ningún estudiante) ha obtenido una calificación de 14 a 20 puntos.

Aplicando los estadígrafos de tendencia central y dispersión a la prueba de entrada o pre test: se tiene 5,35 de promedio, categorizándose como aprendizaje en inicio; la mediana es y la moda es 04 respectivamente; la desviación estándar es 3,59 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 67%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son heterogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a 0,199 nos indica un sesgo hacia la derecha y el contenido de la prueba de entrada es difícil. La kurtosis ($k = -0,071$) nos indica que la forma de la curva normal es platicúrtica.

En la dimensión Indaga mediante métodos científicos: 4,73 de promedio, categorizándose como aprendizaje en inicio; la mediana y la moda es 04 respectivamente; la desviación estándar es 2,93 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 62%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son heterogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a 0,495 nos indica un sesgo hacia la derecha y el contenido de la prueba de entrada es difícil. La kurtosis ($k = 0,707$) nos indica que la forma de la curva normal es leptocúrtica.

En la dimensión Explica el mundo físico: 5,91 de promedio, categorizándose como aprendizaje en inicio; la mediana y la moda es 10 respectivamente; la desviación

estándar es 5,90 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 100%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son heterogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a 0,379 nos indica un sesgo hacia la derecha y el contenido de la prueba de entrada es difícil. La kurtosis ($k = -0,626$) nos indica que la forma de la curva normal es platicúrtica.

En la dimensión Diseña y construye soluciones tecnológicas: 5,41 de promedio, categorizándose como aprendizaje en inicio; la mediana y la moda es 06 respectivamente; la desviación estándar es 4,06 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 75%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son heterogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a 0,177 nos indica un sesgo hacia la derecha y el contenido de la prueba de entrada es difícil. La kurtosis ($k = -0,273$) nos indica que la forma de la curva normal es platicúrtica.

SOBRE RESULTADOS OBTENIDOS EN EL PRE TEST DEL PRIMER GRADO A1:

En la variable aprendizaje del área de ciencia y tecnología, los resultados son: el 32% (7 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 59% (13 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 9% (2 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos, ubicándose en el nivel logrado. Es decir, la mayoría de los estudiantes se ubican en el nivel en proceso y sólo 2 estudiantes se ubican en el nivel logrado.

En la dimensión Indaga mediante métodos científicos, el 32% (7 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 68% (15 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 0% (ningún estudiante) ha obtenido una calificación de 14 a 20 puntos.

En la dimensión Explica el mundo físico, el 32% (7 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 54% (12 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 14% (3 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos, ubicándose en el nivel logrado.

En la dimensión Diseña y construye soluciones tecnológicas, el 46% (10 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 54% (12 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 0% (ningún estudiante) ha obtenido una calificación de 14 a 20 puntos.

Aplicando los estadígrafos de tendencia central y dispersión, en la prueba de entrada o pre test: se tiene 08 de promedio, categorizándose como aprendizaje en proceso; la mediana es y la moda son 8,17 y 10 respectivamente; la desviación estándar es 3,64 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 46%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son heterogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a 0 nos indica un sesgo hacia la derecha y el contenido de la prueba de entrada es difícil. La kurtosis ($k = 0,051$) nos indica que la forma de la curva normal es leptocúrtica.

En la dimensión Indaga mediante métodos científicos: 7,45 de promedio, categorizándose como aprendizaje en proceso; la mediana y la moda es 08 respectivamente; la desviación estándar es 3,33 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 45%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son heterogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a -0,269 nos indica un sesgo hacia la izquierda y el contenido de la prueba de entrada es fácil. La kurtosis ($k = -0,363$) nos indica que la forma de la curva normal es platicúrtica.

En la dimensión Explica el mundo físico: 8,18 de promedio, categorizándose como aprendizaje en proceso; la mediana y la moda es 10 respectivamente; la desviación estándar es 6,64 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 81%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son heterogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a 0,212 nos indica un sesgo hacia la derecha y el contenido de la prueba de entrada es difícil. La kurtosis ($k = -0,554$) nos indica que la forma de la curva normal es platicúrtica.

En la dimensión Diseña y construye soluciones tecnológicas: 7,86 de promedio, categorizándose como aprendizaje en inicio; la mediana y la moda es 07 y 06 respectivamente; la desviación estándar es 3,43 nos indica la variación de los puntajes

con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 44%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son heterogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a 0,260 nos indica un sesgo hacia la derecha y el contenido de la prueba de entrada es difícil. La kurtosis ($k = 0,063$) nos indica que la forma de la curva normal es leptocúrtica.

DETERMINANDO EL GRUPO EXPERIMENTAL Y GRUPO CONTROL:

Se observa que los estudiantes del primer grado "A1" tiene la mayor media aritmética ($8 > 5,35$) con respecto a los estudiantes del primer grado "Z"; los estudiantes del 1ro A1 tiene mayor mediana que los estudiantes del 1ro Z ($8,17 > 4$); los estudiantes 1ro A1 tiene mayor moda que los estudiantes del 1ro Z ($10 > 3,33$); los estudiantes del 1ro A1 tiene mayor desviación estándar que los estudiantes del 1ro Z ($3,64 > 3,59$);); los estudiantes 1ro A1 tiene menor coeficiente de variabilidad que los estudiantes del 1ro Z ($46\% < 67\%$). Estos resultados nos permiten afirmar que la mejor sección, en relación a los resultados del rendimiento académico es la sección del primer grado A1, por tener el mayor rendimiento académico que la sección del primer grado Z, por ésta razón se determinó como grupo control en la investigación a la sección primer grado A1. En cambio los estudiantes del primer grado Z, al haber obtenido menor media aritmética, varianza, desviación estándar; asimismo el mayor coeficiente de variabilidad en el rendimiento académico, en comparación con el 1ro "A1", lo que nos permite señalar que debe ser determinado como grupo experimental en la presente investigación.

SOBRE RESULTADOS OBTENIDOS EN EL POST TEST DEL PRIMER GRADO Z:

En el variable aprendizaje del área de ciencia y tecnología, los resultados son: el 10% (2 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 45% (10 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 45% (10 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos, ubicándose en el nivel logrado. Es decir, la mayoría de los estudiantes se ubican entre los niveles proceso y logrado.

En la dimensión Indaga mediante métodos científicos, el 4% (1 estudiante) ha obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 32% (7 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el

nivel en proceso; el 64% (14 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos.

En la dimensión Explica el mundo físico, el 9% (2 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 50% (11 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 41% (9 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos, ubicándose en el nivel logrado.

En la dimensión Diseña y construye soluciones tecnológicos, el 14% (3 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 41% (9 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 45% (10 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos.

Aplicando los estadígrafos de tendencia central y dispersión, en la prueba de salida o post test: se tiene 13,68 de promedio, categorizándose como aprendizaje en proceso; la mediana es y la moda son 13,17 y 20 respectivamente; la desviación estándar es 4,38 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 32%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son homogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a 0 nos indica un sesgo es simétrico y el contenido de la prueba de entrada es moderada. La kurtosis ($k = -0,341$) nos indica que la forma de la curva normal es platicúrtica.

En la dimensión Indaga mediante métodos científicos: 14,55 de promedio, categorizándose como aprendizaje logrado; la mediana y la moda son 16 respectivamente; la desviación estándar es 3,81 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 26%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son homogénea. El coeficiente de asimetría es igual a -0,974 nos indica un sesgo hacia la izquierda y el contenido de la prueba de entrada es fácil. La kurtosis ($k = 1,661$) nos indica que la forma de la curva normal es leptocúrtica.

En la dimensión Explica el mundo físico: 13,18 de promedio, categorizándose como aprendizaje en logrado; la mediana y la moda es 10 respectivamente; la desviación estándar es 6,46 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 49%, es decir, nos indica que la distribución de

las puntuaciones obtenidas son heterogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a -0,404 nos indica un sesgo hacia la izquierda y el contenido de la prueba de entrada es dfácil. La kurtosis ($k = -0,540$) nos indica que la forma de la curva normal es platicúrtica.

En la dimensión Diseña y construye soluciones tecnológicos: 13,32 de promedio, categorizándose como aprendizaje en proceso; la mediana y la moda son 13 y 20 respectivamente; la desviación estándar es 5,85 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 44%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son heterogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a -0,013 nos indica un sesgo hacia la izquierda y el contenido de la prueba de entrada es fácil. La kurtosis ($k = -1,721$) nos indica que la forma de la curva normal es platicúrtica.

SOBRE RESULTADOS OBTENIDOS EN EL POST TEST DEL PRIMER GRADO A1:

En el variable aprendizaje del área de ciencia y tecnología, los resultados son: el 5% (1 estudiante) ha obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 63% (14 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 32% (7 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos, ubicándose en el nivel logrado. Es decir, la mayoría de los estudiantes se ubican en el nivel en proceso y sólo 1 estudiantes se ubica en el nivel logrado.

En la dimensión Indaga mediante métodos científicos, el 14% (3 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 63% (14 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 23% (5 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos.

En la dimensión Explica el mundo físico, el 9% (2 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 55% (12 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 36% (8 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos, ubicándose en el nivel logrado.

En la dimensión Diseña y construye soluciones tecnológicos, el 14% (3 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 68% (15 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos,

ubicándose en el nivel en proceso; el 18% (4 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos.

Aplicando los estadígrafos de tendencia central y dispersión, en la prueba de salida o post test: 12 de promedio, categorizándose como aprendizaje en proceso; la mediana y la moda son 12 respectivamente; la desviación estándar es 3,42 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 29%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son homogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a 0,038 nos indica un sesgo hacia la derecha y el contenido de la prueba de salida es difícil. La kurtosis ($k = -0,237$) nos indica que la forma de la curva normal es platicúrtica.

En la dimensión Indaga mediante métodos científicos: 11,27 de promedio, categorizándose como aprendizaje en proceso; la mediana y la moda son 12 respectivamente; la desviación estándar es 3,42 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 34%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son heterogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a -0,677 nos indica un sesgo hacia la izquierda y el contenido de la prueba de salida es fácil. La kurtosis ($k = -0,177$) nos indica que la forma de la curva normal es platicúrtica.

En la dimensión Explica el mundo físico: 12,73 de promedio, categorizándose como aprendizaje en proceso; la mediana y la moda son 10 respectivamente; la desviación estándar es 6,31 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 50%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son heterogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a -0,269 nos indica un sesgo hacia la izquierda y el contenido de la prueba de salida es fácil. La kurtosis ($k = -0,463$) nos indica que la forma de la curva normal es platicúrtica.

En la dimensión Diseña y construye soluciones tecnológicas: 11,36 de promedio, categorizándose como aprendizaje en proceso; la mediana y la moda son 13 respectivamente; la desviación estándar es 3,68 nos indica la variación de los puntajes con respecto a la media aritmética y el coeficiente de variación es 32%, es decir, nos indica que la distribución de las puntuaciones obtenidas son homogéneas. El coeficiente de asimetría es igual a -0,055 nos indica un sesgo hacia la izquierda y el contenido de la

prueba de salida es fácil. La kurtosis ($k = -0,140$) nos indica que la forma de la curva normal es platicúrtica.

COMPARANDO LOS ESTADIGRAFOS DE LOS RESULTADOS DEL POST TEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL Y GRUPO CONTROL:

Se observa que los estudiantes del primer grado “Z” tiene la mayor media aritmética ($13,68 > 12$) con respecto a los estudiantes del primer grado “A1”; los estudiantes del 1ro Z tienen mayor mediana que los estudiantes del 1ro A1 ($13,17 > 11,67$); los estudiantes 1ro Z tiene mayor moda que los estudiantes del 1ro A1 ($20 > 12$); los estudiantes del 1ro Z tienen mayor desviación estándar que los estudiantes del 1ro A1 ($4,38 > 3,42$); los estudiantes 1ro Z tiene menor coeficiente de variabilidad que los estudiantes del 1ro A1 ($46\% < 67\%$). Estos resultados nos permiten afirmar que la mejor sección, en relación a los resultados del rendimiento académico es la sección del primer grado Z, por tener el mayor rendimiento académico que la sección del primer grado A1.Z, por tener el mayor rendimiento académico que la sección del primer grado A1.

Se concluye por lo tanto que: Si existe diferencias significativas entre los puntajes obtenidos en el post test del grupo experimental y grupo control, respecto a los aprendizajes del área de ciencia y tecnología del primer grado de la Institución Educativa Santa Isabel del distrito de Huancayo, 2017. En consecuencia, el programa “indagando” aplicado es muy eficiente para mejorar el aprendizaje en la mencionada área curricular.

Tal como concluye el investigador Párraga (2015), en su investigación titulada: *Proyecto verde en las actitudes ambientales en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Leopoldo Krause del distrito Villa Rica - 2015*. Para obtener el Grado de Doctor en Educación, en la Universidad César Vallejo, que entre sus señala la aplicación del Proyecto Verde, influyó significativamente fortaleciendo dichas actitudes ambientales de los estudiantes de educación secundaria en la institución educativa Leopoldo Krause, ubicado en el distrito denominado Villa Rica, obteniéndose el nivel de significancia como 0,05, también dicho proyecto influyó significativamente en fortalecer las mencionadas actitudes cognitivas ambientales en los mencionados estudiantes, también determinó la influencia del mencionado proyecto de manera significativa en fortalecer las actitudes afectivas ambientales en los mencionados estudiantes,

finalmente, se evidenció la influencia del proyecto, significativamente en fortalecer las actitudes conductuales ambientales de los estudiantes.

Similar conclusión respecto al aprendizaje, concluye el investigador Quiñones (2015), en su investigación titulada: *Trabajo conjunto con la familia en el aprendizaje de la matemática en estudiantes del cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa INEI 23 San Jerónimo de Tunán - 2014*. Para obtener el Grado de Doctor en Administración de la Educación, en la Universidad César Vallejo, como conclusiones señala que los efectos del trabajo en conjunto, con participación de la familia, respecto al aprendizaje, son significativas en el aprendizaje de las matemáticas.

Ya Severo (2012), sobre TEORÍAS DEL APRENDIZAJE, consideró como principales las teorías de Jean Piaget Lev Vigotsky, como se menciona: La teoría del aprendizaje de Jean Piaget, explica el desarrollo y la formación del conocimiento mediante el proceso de equilibración, entendido como estados donde se articulan equilibrios aproximado, desequilibrios y reequilibraciones, todo ello en suma expresan el equilibrio móvil que se considera en constante superación considerado por tanto un proceso. Para Piaget la inteligencia es un proceso de naturaleza biológica, el hombre nace con una herencia biológica, que por una parte afecta su inteligencia, que limitan lo que se puede percibir y de otra parte permiten el progreso intelectual. Para Piaget las personas tiene principalmente dos funciones importantes, por un lado la organización y por otro lado la adaptación, y que la mente también opera teniendo en consideración dichas funciones; la función de adaptación psicológica y fisiológicamente opera mediante dos procesos complementarios que son la asimilación y la acumulación, estos dos últimos actúan mutuamente en el proceso de equibración.

La TEORÍA DEL APRENDIZAJE DE VIGOTSKY, considera que el hombre no solo responde a los estímulos sino que también actúa sobre ellos y los transforma. Para Vigotsky los significados se obtienen del medio social externo, los que deben ser interiorizados por cada niño o individuo, dice que los objetos y personas median en la interacción del niño con los objetos, indica también que la ley fundamental de la adquisición de conocimientos comienza siempre en el intercambio social es decir comienza como interpersonal y luego se hace intrapersonal, establece también que existe dos procesos psicológicos, el primero denominado elementales que son innatos y garantizan la supervivencia dl individuo, no son conscientes e involuntarios, y el segundo

denominado superiores que dependen de su desarrollo cultural se construyen histórico-cultural y socialmente, su función es autorregular y organizar la conducta de cada persona, son conscientes y voluntarios. Indica que existe la ley de la doble formación e interiorización, plantea que el desarrollo cultural del niño está enmarcado en dos niveles, el primero es nivel social entre personas, llamado también interpsicológica, y el segundo nivel es el individual, llamado también intrapsicológica. Sobre la relación de desarrollo y aprendizaje, Vigotsky indica que el aprendizaje precede al desarrollo.

UNCP (2013, p.15) RESPECTO AL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO PROPUESTO POR DAVID AUSUBEL; plantea que el aprendizaje significativo es un proceso mediante el cual la nueva información se relaciona con la estructura del conocimiento del individuo, indica que un aprendizaje es significativo cuando el nuevo conocimiento se relaciona con lo que el estudiante ya sabe, para Ausubel existen tres tipos de aprendizajes significativos, que son de representaciones, de conceptos y de proposiciones.

El aprendizaje significativo de representaciones, permite que un símbolo signifique la imagen de un objeto, por ejemplo; la palabra celular señala a un objeto en particular, cuando decimos a los estudiantes miren el celular, todos dirigirán sus miradas a dicho objeto y no a otro objeto, este aprendizaje nos permite hablar de dicho objeto incluso en su ausencia física.

El aprendizaje significativo de conceptos, permite que también se representados por símbolos solos, es decir, los conceptos son representados por palabras, en consecuencia, aprender por conceptos significa identificar cuáles son sus atributos esenciales y secundarios de dichos conceptos. Por ejemplo, si determinados los atributos de una mesa que son: color, material, tablero, patas, tamaño, etc., si le quitamos el color, si variamos su tamaño, si es de metal o de madera, seguirá siendo mesa, esos atributos son los secundarios, pero si le quitamos las patas y el tablero, ya no será una mesa, esos atributos son los esenciales. Estos aprendizajes se apoyan en estas formas de discriminaciones, para producir un significado nuevo, genérico pero unitario.

El aprendizaje significativo de proposiciones, permite aprender simplemente mediante una serie de proposiciones, por ejemplos; el riel del tren se dilata con el calor,

el calor dilata a todos los cuerpos, existen bacterias que producen enfermedades en las personas, existen bacterias que son beneficiosas para la salud de las personas. Este aprendizaje se relaciona con un conjunto amplio de conocimientos o ideas que destacan en la estructura cognitiva de los estudiantes.

V. CONCLUSIONES

Después del análisis y la interpretación de los resultados obtenidos, se arribaron a las siguientes conclusiones:

Primera

En la variable aprendizaje del área de ciencia y tecnología, luego de aplicar el post test, en el Primer grado Z que es el grupo experimental se obtuvieron los siguientes datos: En el POS TEST, el 10% (2 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 45% (10 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 45% (10 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos, ubicándose en el nivel logrado. Es decir, la mayoría de los estudiantes se ubican entre los niveles proceso y logrado. Mientras que en el Primer grado A1 que es el grupo control se obtuvieron los siguientes datos: el 5% (1 estudiante) ha obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 63% (14 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 32% (7 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos, ubicándose en el nivel logrado. Es decir, la mayoría de los estudiantes se ubican en el nivel en proceso y sólo 1 estudiantes se ubica en el nivel logrado.

Segunda

En la dimensión Indaga mediante métodos científicos, luego de aplicar el post test, en el Primer grado Z que es el grupo experimental se obtuvieron los siguientes datos: el 4% (1 estudiante) ha obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 32% (7 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 64% (14 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos. Mientras que en el Primer grado A1 que es el grupo control se obtuvieron los siguientes datos: el 14% (3 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 63% (14 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 23% (5 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos.

Tercera

En la dimensión Explica el mundo físico, luego de aplicar el post test, en el Primer grado Z que es el grupo experimental se obtuvieron los siguientes datos: el 9% (2 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 50% (11 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en

el nivel en proceso; el 41% (9 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos, ubicándose en el nivel logrado. Mientras que en el Primer grado A1 que es el grupo control se obtuvieron los siguientes datos: el 9% (2 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 55% (12 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 36% (8 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos, ubicándose en el nivel logrado.

Cuarta

En la dimensión Diseña y construye soluciones tecnológicas, luego de aplicar el post test, en el Primer grado Z que es el grupo experimental se obtuvieron los siguientes datos: el 14% (3 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 41% (9 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 45% (10 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos. Mientras que en el Primer grado A1 que es el grupo control se obtuvieron los siguientes datos: el 14% (3 estudiantes) han obtenido una calificación menor o igual a 06 puntos, ubicándose en el nivel en inicio; el 68% (15 estudiantes) han obtenido una calificación de 07 a 13 puntos, ubicándose en el nivel en proceso; el 18% (4 estudiantes) han obtenido una calificación de 14 a 20 puntos.

VI. RECOMENDACIONES

Primera

Se sugiere a las Direcciones y Sub Direcciones de las Instituciones Educativas de Huancayo, aplicar el presente programa denominado “Indagando”, que se sustenta en la aplicación de la metodología indagatoria con su estrategia; Focalización, Exploración, Reflexión y Aplicación – FERA, dando énfasis a la indagación científica, sumado a la alfabetización científica, dentro del aprendizaje constructivista, significativo y experimental, en el en la Área académica de Ciencia, Tecnología y Ambiente, para mejorar el respectivo aprendizaje, en el marco del aprendizaje por competencias, de los estudiantes de EBR nivel secundario.

Segunda

Se sugiere a la Dirección y Sub Direcciones de Formación General, de la IEE “Santa Isabel” de Huancayo, aplicar el presente programa denominado “Indagando”, en el Área académica de Ciencia, Tecnología y Ambiente, para mejorar el aprendizaje, dentro del aprendizaje por competencias.

Tercera

Se sugiere a los docentes de Huancayo que deseen aplicar el presente programa denominado “Indagando”, en el Área académica de Ciencia, Tecnología y Ambiente, para mejorar el aprendizaje, a aplicarlo y seguir implementando, a partir de ello, acciones de mejora, y seguir mejorando en dar soluciones alternativos al gran problema del aprendizaje de nuestros estudiantes.

Cuarta

Se sugiere aplicar el presente programa denominado “Indagando”, en el Área académica de Ciencia, Tecnología y Ambiente, para mejorar el aprendizaje, en las competencias: Indaga mediante métodos científicos, Explica el mundo físico, Diseña y construye soluciones tecnológicas, toda vez que en la presente investigación dio buenos resultados.

VII. PROPUESTA

PROGRAMA “INDAGANDO”

1.- PRESENTACIÓN

El programa “Indagando” tiene como finalidad mejorar el aprendizaje de los estudiantes del primer grado de secundaria en el área de ciencia y tecnología, su sustento científico está sostenida en el enpleando del enfoque indagatorio, específicamente en el aula se aplica la metodología indagatoria como proceso de las actividades.

ENFOQUE INDAGATORIO

Gonzales y otros, (2012), en su texto sobre la indagación científica como enfoque pedagógico, indican que entendiendo el enfoque como punto de vista o como perspectiva, que conlleva a la indagación científica, que en su proceso central se entiende como el planteamiento de preguntas del mundo natural, que conlleva a la generación de hipótesis, para a partir de ello se diseñe una investigación, que considera la recolección y análisis de datos, con la intención de encontrar soluciones al problema.

También indican, respecto a la indagación como reflexión sobre la propia práctica durante el desarrollo de la clase, se generan actividades con prácticas diversas de acceso directo centradas en el estudiante, para favorecer el desarrollo de las competencias científicas, implementando en las clases, procesos de interacción sistemática con los estudiantes, posibilitando con ello, la construcción activa de los aprendizajes, conllevando a la meta principal y central de fortalecer la competencia científica y por ende propiciando la alfabetización científica.

Según Verdejo (2012), en su texto sobre indagación científica, entendida como un enfoque para la enseñanza de las ciencias, indica que la indagación científica está conformado por dos elementos principales que son los conocimientos científicos y las habilidades científicas. Es decir en una clase en INICIO se planean preguntas como problemas con desafíos para investigar y los estudiantes formulan predicciones, en DESARROLLO, los estudiantes fijan el procedimiento para investigar miden y registran datos, reflexionan y responden preguntas, comparan las predicciones con sus observaciones, discuten resultados, registran sus ideas, finalmente en CIERRE, los estudiantes llegan a consensos y validan sus aprendizajes construyendo de esta manera nuevos conocimientos, utilizan sus aprendizajes en una solución nueva, organizan e integran sus aprendizajes.

UNCP et el (2012, p.37), en el componente de pedagogía y didáctica con orientación intercultural, del programa de especialización en ciencia, tecnología y ambiente – nivel de educación secundaria 2012 – 2014. Sobre aprendizajes autónomos e indagatorios, indican que las actividades indagatorias, se desenvuelven en un marco de autoformación y desarrollo personal, en una educación basada en la razón, generando procesos de interacción, recepción y un aprendizaje por descubrimiento.

También sentencian indicando que toda actividad indagatoria parte de una situación problema, a partir de ello los estudiantes elaboran sus propias explicaciones respondiendo a la pregunta, como una hipótesis, para confirmar o desmentir su hipótesis los estudiantes realizan experiencias concretas, seguidamente los estudiantes analizan los resultados de dichas experiencias, de esta manera se tiene como conclusión una explicación razonada a la solución del problema, esto se consolida, cuando se emplea para resolver otros problemas del contexto.

METODOLOGÍA INDAGATORIA

La metodología indagatoria como tal, está constituido por cuatro etapas, que son: focalización, exploración, reflexión (comparación y contraste) y aplicación, conocida popularmente como FERA.

FOCALIZACIÓN, se trata de presentar una o más problemas, que son preguntas o interrogantes, cuya temática tiene relación con el objetivo de la actividad, en primera instancia cada estudiante responde cada pregunta según sus saberes previos, luego se consolida en grupos de cuatro o cinco personas, dichas respuestas no son calificadas aun como buenas o malas, las respuestas son sólo respuestas, presentadas como hipótesis, el hecho que si dichas respuestas sean correctas o erróneas serán confirmadas en la fase posterior. En esta etapa todo lo hace el estudiante.

Como conclusión en esta etapa se plantea preguntas que pueden ser contestadas por los estudiantes, primero en forma individual, luego en forma grupal y por último en forma general, el más importante es que en esta etapa no hay respuestas incorrectas.

EXPLORACIÓN, en esta etapa se realizarán los experimentos empleando materiales de fácil acceso, sin la exigencia de requerir laboratorios bien implementados o sofisticados, el aula, el patio, el pasadizo, los jardines, o cualquier otro lugar es útil.

Los experimentos se realizan empleando materiales sencillos y técnicas fáciles de hacer, con la intención de responder a la pregunta, en esta etapa los estudiantes descubren conocimientos científicos.

REFLEXIÓN (COMPARACIÓN Y CONTRASTE), en esta etapa se modifican o afianzan los conocimientos previos de los estudiantes, es aquí donde se manifiesta el aprendizaje de los estudiantes. Vale decir una vez obtenido los resultados de los experimentos, es hora de ver si sus predicciones o hipótesis realizadas por los estudiantes son o no confirmadas. Si no se cumplen sus hipótesis, se produce una modificación de sus conocimientos previos, consolidándose integración en el esquema mental de un conocimiento previo y uno nuevo pero científico.

En consecuencia en esta etapa se proponen conclusiones argumentadas guiadas por el docente.

APLICACIÓN, en esta etapa se transfiere lo aprendido a otras situaciones, vale decir, que se verifica si se ha logrado el objetivo de la actividad con éxito.

Por tanto, en esta etapa se plantean nuevos problemas basados en la misma materia, en actividades similares.

2.- JUSTIFICACIÓN

La enseñanza y aprendizaje del área de ciencia y tecnología en educación secundaria, está sostenida empleando una serie de métodos pedagógicos y didácticos, unas muy funcionales otros medianamente eficaces. En la educación peruana, se han direccionado el aprendizaje empleando la metodología indagatoria y la alfabetización científica como pasamos a describir.

De acuerdo a la Resolución Ministerial N° 281-2016-MINEDU, publicado en diario El Peruano con fecha viernes 3 de junio de 2016, se aprueban el Currículo Nacional de la Educación Básica, donde como uno de los perfiles del egreso de Educación Básica está considerado: “El estudiante indaga y comprende el mundo natural y artificial utilizando conocimientos científicos en diálogo con saberes locales para mejorar la calidad de vida y cuidando la naturaleza”.

Concordante con lo mencionado la Resolución Ministerial N° 649-2016- MINEDU, de fecha 15 de diciembre del 2016, aprueba el Programa Curricular de Educación Inicial, Primaria y Secundaria, específicamente en Educación Secundaria, hace mención que

el logro del perfil de egreso de los estudiantes de la Educación Básica se favorece por el desarrollo de diversas competencias. A través del enfoque de indagación y alfabetización científica y tecnológica, el área de Ciencia y Tecnología promueve y facilita que los estudiantes desarrollen las siguientes competencias: Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo, y Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.

En consecuencia, el presente programa está plenamente justificado, cuando se pretende mejorar el aprendizaje de los estudiantes del primer grado de educación secundaria, en el área de ciencia y tecnología, concordante con lo establecido en la educación peruana, regulada y dirigida por el ministerio de educación de nuestro país, en base a los enfoques, principios, teorías y metodologías consolidados en el currículo y el programa curricular legalmente vigentes.

3.- OBJETIVOS

Objetivo general:

Aplicar el programa “Indagando” en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología de los estudiantes del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017.

Objetivos específicos:

Aplicar el programa “Indagando” en el aprendizaje de la competencia explica el mundo físico, de los estudiantes del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017.

Aplicar el programa “Indagando” en el aprendizaje de la competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, de los estudiantes del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017.

Aplicar el programa “Indagando” en el aprendizaje de la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno, de los estudiantes del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017.

4.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

N°	ACTIVIDADES	FECHAS - 2017
01	Solicitar la autorización del cuerpo directivo de la IEE Santa Isabel de Huancayo para la aplicación del estudio.	Del 05 al 09 de junio
02	Sensibilización a los padres de familia de las secciones Z, A1 y B1.	Del 12 al 16 de junio
03	Aplicación del instrumento de investigación, pre test. Y tabulación de datos.	Del 19 al 22 de junio
04	Desarrollo de la sesión conociendo la célula	El 03 de julio
05	Desarrollo de la sesión conociendo la clasificación de los seres vivos	El 04 de julio
06	Desarrollo de la sesión conociendo el reino plantae y sus características	El 10 de julio
07	Desarrollo de la sesión conociendo el reino plantae y su clasificación	El 11 de julio
08	Desarrollo de la sesión conociendo el reino animal y su características	El 05 de setiembre
09	Desarrollo de la sesión conociendo el reino animal y su clasificación	El 11 de setiembre
10	Desarrollo de la sesión conociendo la fauna peruana	El 12 de setiembre
11	Desarrollo de la sesión conociendo los estados de la materia y sus cambios.	El 18 de setiembre
12	Desarrollo de la sesión conociendo la energía y sus fuentes.	El 19 de setiembre
13	Desarrollo de la sesión conociendo la energía y sus tipos o formas.	El 25 de setiembre
14	Aplicación del instrumento de investigación, post test, procesamiento de datos e informe final.	El 26 de setiembre

5.- DESARROLLO DE ACTIVIDADES



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA EMBLEMÁTICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL"



ÁREA: C.T.A.

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"
UN ISABELINO UN CABALLERO

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01

TÍTULO DE LA SESIÓN: CONOCIENDO LA CÉLULA

GRADO	HORAS	SECCIONES	Z	VALORES	ACTITUDES
Primero	02	FECHA	3/7	Puntualidad y responsabilidad	Demuestra puntualidad en el centro educativo. Cumple oportunamente con las tareas asignadas

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

¿Todos los conocimientos son científicos?

APRENDIZAJES ESPERADOS:(transcribir de la unidad de aprendizaje)

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES	CAMPO TEMÁTICO
Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia.	Analiza datos e información	Extrae conclusiones a partir de la relación entre sus hipótesis y los resultados obtenidos en la indagación y valida y rechaza la hipótesis inicial	Nivel celular, la célula, estructura de la célula.

SECUENCIA DIDÁCTICA:

M	ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES	RECURSOS																																																																						
INICIO	<p>Saludo, verificación de la higiene, orden.</p> <p>FOCALIZACIÓN:</p> <p>Motivación: Se les presenta un reto mental, donde los estudiantes memorizaran las letras que tiene el cuadro. En un papel escriben lo que se recuerdan que puede ser horizontal o vertical. (pregunta y respuesta)</p> <p>Reto: Se les indica a los estudiantes que elaboren un prototipo de célula y escriban sus nombres de los elementos que están constituidos.</p> <p>Redacte la hipótesis o identifique las variables de los siguientes problemas: ¿Cómo es la forma de una célula animal y vegetal? ¿Qué elementos tiene la estructura de una célula? ¿En qué se diferencia una célula evolucionada y poca evolucionada?</p>	<p>RETO MENTAL</p> <table border="1"> <tr><td>R</td><td>E</td><td>T</td><td>O</td><td>M</td><td>E</td><td>N</td><td>T</td><td>A</td><td>L</td></tr> <tr><td>L</td><td>A</td><td>S</td><td>C</td><td>E</td><td>L</td><td>L</td><td>U</td><td>L</td><td>A</td></tr> <tr><td>O</td><td>R</td><td>E</td><td>U</td><td>Q</td><td>E</td><td>P</td><td>N</td><td>O</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>M</td><td>U</td><td>N</td><td>D</td><td>O</td><td>S</td></tr> <tr><td>N</td><td>E</td><td>S</td><td>O</td><td>S</td><td>R</td><td>E</td><td>M</td><td>N</td><td>I</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>N</td><td>O</td><td>S</td><td>O</td><td>T</td><td>R</td><td>O</td><td>S</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	R	E	T	O	M	E	N	T	A	L	L	A	S	C	E	L	L	U	L	A	O	R	E	U	Q	E	P	N	O	S	S							M	U	N	D	O	S	N	E	S	O	S	R	E	M	N	I				N	O	S	O	T	R	O	S						<p>Juego de integración</p> <p>Material de escritorio</p>
R	E	T	O	M	E	N	T	A	L																																																															
L	A	S	C	E	L	L	U	L	A																																																															
O	R	E	U	Q	E	P	N	O	S																																																															
S							M	U	N	D	O	S																																																												
N	E	S	O	S	R	E	M	N	I																																																															
N	O	S	O	T	R	O	S																																																																	
DESARROLLO	<p>EXPLORACIÓN:</p> <p>En los siguientes enunciados según la lectura del libro del MED, resuelve el siguiente crucigrama.</p> <p>Es la unidad morfológica, fisiológica y genética de todo ser vivo ¿Es la?</p> <p>Son unidades de materia viva constituida por una membrana y un citoplasma, distingue dos tipos: procariontes y eucariotes. Es el:</p> <p>¿Cómo se llama el que está formado por una sustancia denominada citosol, allí se encuentra los orgánulos citoplasmáticos?</p> <p>¿Cómo se llama la estructura celular grande y esférica, ubicada generalmente en la parte central?</p> <p>¿Cómo se llama a la estructura incolora, elástica y delgada?</p> <p>El de son: la célula procarionte y eucariota.</p> <p>Es porque da forma a todos los seres vivos</p> <p>Es porque realiza las funciones básicas</p> <p>Es Por qué es capaz de transmitir los caracteres hereditarios a las células hijas.</p> <p>Busque las palabras según el libro del MED y coloree</p> <p>Señale que tipos de célula son imágenes, explique</p> <p>Recorta, pega y señale la estructura principal de la célula en el cuaderno:</p> <p>Organelos celulares, mencione que es y para qué sirve, en el cuaderno.</p> <p>REFLEXIÓN:</p> <p>¿Qué porcentajes de tus y variables fueron correctas?</p> <p>¿Qué porcentajes de las actividades de exploración fueron correctas?</p>	<p>Material de escritorio</p> <p>Material de escritorio</p>																																																																						
CIERRE	<p>APLICACIÓN:</p> <p>En el cuaderno organice el cuadro a partir del libro del estado.</p> <p>METACOGNICIÓN: ¿Qué aprendiste? ¿Cómo aprendiste? ¿Para qué te sirve? ¿Qué dificultades tuviste?</p>																																																																							

ACTIVIDADES A TRABAJAR EN CASA:

Realizar un prototipo de célula

A. EVALUACIÓN:

INDICADORES	INSTRUMENTO
Extrae conclusiones a partir de la relación entre sus hipótesis y los resultados obtenidos en la indagación y valida y rechaza la hipótesis inicial	Ficha de observación

Huancayo, 03 de julio del 2017

.....
Mr. Edwin Cordero Rodríguez



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA EMBLEMÁTICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL"



ÁREA: C.T.A.

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"
UN ISABELINO UN CABALLERO

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: CONOCIENDO LA CÉLULA					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: CONOCIENDO LA CÉLULA					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: CONOCIENDO LA CÉLULA					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: CONOCIENDO LA CÉLULA					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: CONOCIENDO LA CÉLULA					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA EMERLEMATICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL" ÁREA: C. T. A.



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO" UN ISABELINO UN CABALLERO EL NIVEL DE LA VIDA

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	SECCION
----	---------------------	-------	---------

FOCALIZACIÓN:

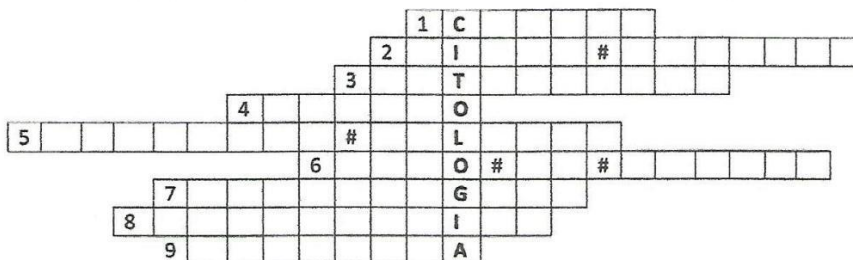
I. De las preguntas que puede ser indagada y formula tu hipótesis, señalando la variable independiente y dependiente. En tu cuaderno responde:

- A. ¿Cómo es la forma de una célula animal y vegetal?
- B. ¿Qué elementos tiene la estructura de una célula?
- C. ¿En qué se diferencia una célula evolucionada y poca evolucionada?

EXPLORACIÓN:

II. En los siguientes enunciados según la lectura del libro del MED página 122 y 123, resuelve el siguiente crucigrama.

1. Es la unidad morfológica, fisiológica y genética de todo ser vivo ¿Es la?
2. Son unidades de materia viva constituida por una membrana y un citoplasma, distingue dos tipos: procariotas y eucarióticas. Es el:
3. ¿Cómo se llama el que está formado por una sustancia denominada citosol, allí se encuentra los orgánulos citoplasmáticos?
4. ¿Cómo se llama la estructura celular grande y esférica, ubicada generalmente en la parte central?
5. ¿Cómo se llama a la estructura incolora, elástica y delgada?
6. El de.....son: la célula procariota y eucariota.
7. Es porque da forma a todos los seres vivos
8. Es porque realiza las funciones básicas
9. Es porque es capaz de transmitir los caracteres hereditarios a las células hijas.



III. Busque las palabras según el libro del MED y colóree

H	P	O	M	A	O	R	G	A	N	E	L	O	S	R	I	O
L	A	R	A	S	C	E	L	U	L	A	R	T	R	E	C	E
L	U	I	S	M	I	T	O	C	O	N	D	R	I	A	S	E
A	R	T	U	R	O	I	R	A	Y	M	U	N	D	O	R	A
R	I	O	P	R	O	C	A	R	I	O	T	A	M	O	N	O
R	A	M	O	S	N	U	C	L	E	O	P	E	R	E	Z	S
A	M	O	R	F	O	L	O	G	I	C	A	M	A	N	U	E
R	O	V	A	C	U	O	L	A	S	C	O	T	A	C	H	E
A	S	A	L	O	M	E	J	I	M	E	N	E	Z	C	A	S
J	O	S	E	G	E	N	E	T	I	C	A	J	A	R	I	L
A	L	A	R	C	O	D	M	O	I	S	E	S	T	I	T	O
A	P	A	R	A	T	O	D	E	G	O	L	G	I	L	I	O
O	R	C	I	T	O	P	L	A	S	M	A	T	I	C	O	S
F	F	I	S	I	O	L	O	G	I	C	A	F	O	C	A	L
A	M	E	M	B	R	A	N	A	C	E	L	U	L	A	R	A
J	E	S	P	L	A	S	T	I	D	I	O	S	J	E	S	U
L	I	S	O	S	O	M	A	S	A	M	B	R	A	N	O	S
R	I	C	S	E	C	A	M	I	L	A	V	A	L	E	R	S
R	I	O	C	E	N	T	R	I	O	L	O	M	A	N	T	A
C	O	C	A	R	C	I	T	O	P	L	A	S	M	A		
N	I	N	A	E	U	C	A	R	I	O	T	A	C	A	L	O
A	R	I	B	O	S	O	M	A	S	A	L	E	G	A	N	D



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

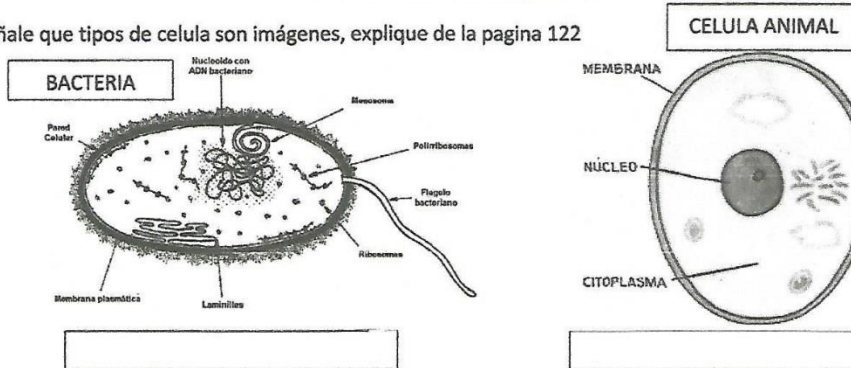
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA ENLEMÁTICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL" ÁREA: C.T.A.

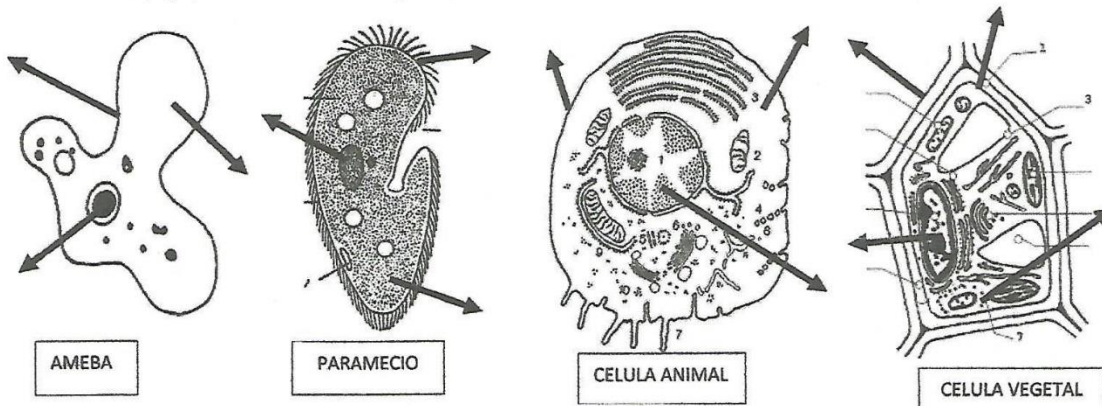


"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO" UN ISABELINO UN CABALLERO

Señale que tipos de célula son imágenes, explique de la pagina 122



Recorta, pega y señale la estructura principal de la célula en el cuaderno:



REFLEXIÓN: responde en su cuaderno

¿Qué porcentajes de tus y variables fueron correctas? ¿Por qué?

¿Qué porcentajes de las actividades de exploración fueron correctas? ¿Por qué?

APLICACIÓN:

En el cuaderno organice el cuadro a partir de la página 122 y 123 del libro del estado.

ESTRUCTURA CELULAR	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN
Núcleo		
Citoplasma		
Membrana celular		

Organelos celulares, mencione que es y para que sirve, en el cuaderno.

ORGANELOS DEL CITOPLASMA	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN
Reticulo endoplasmatico		
Ribosoma		
Aparato de goigi		
Mitocondrias		
Centriolo		
Lisosomas		
Vacuolas		
Plastidios		



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA EMBLEMÁTICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL" ÁREA: C.T.A.



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO" UN ISABELINO UN CABALLERO SESIÓN DE APRENDIZAJE N°02

TÍTULO DE LA SESIÓN: CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS

GRADO	HORAS	Secciones	Z	Valores	ACTITUDES
Primero	02	FECHA	4/7	Respeto Justicia	Respeto la propiedad ajena, no defraude y sea honrado. Arnie y respaldas los sentimientos, decisiones, acciones. Cuidas tu lenguaje, acciones, salud, etc. Escucha sugerencias, opiniones, cumple normas I.E. Séa justo con las opiniones y expresa la verdad.

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

Desde que la vida surgió en sus formas más sencillas hace aproximadamente 3,5 millones de años los seres vivos se han ido diferenciando generación tras generación en un proceso de evolución continua. En nuestros días se estima están descritas alrededor de 1,5 millones de especies vivas, y realmente deben existir sobre 3 millones, si pensamos en el número de especies que surgieron y se extinguieron desde que surgió la vida, el número que nos saldría escapa de cualquier unidad manejable. Por este motivo los científicos a lo largo de la historia han ideado diversos sistemas de agrupar a los seres vivos según sus características. El sistema más utilizado con algunas modificaciones es el "Linneano", creado por el botánico sueco Carl Linneo (1707-1778) en el siglo XVIII. La Taxonomía tiene por objeto agrupar a los seres vivos que presenten semejanzas entre sí y que muestren diferencias con otros seres, estas unidades se clasifican principalmente en siete categorías jerárquicas de más grande a más pequeña que son: Reino - Phylum (Tipo) - Clase - Orden - Familia - Género - Especie

APRENDIZAJES ESPERADOS:(transcribir de la unidad de aprendizaje)

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES	CAMPO TEMÁTICO
Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia.	Genera y registra datos o información. Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación	Justifica que la energía de un ser vivo depende de sus células que obtienen energía a partir del metabolismo de los nutrientes para producir sustancias complejas.	Biodiversidad: Clasificación de los seres vivos; Reino mónera, características

SECUENCIA DIDÁCTICA:

M	ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES	RECURSOS
MOTIVACIÓN-EVALUACIÓN	INICIO Saludo, verificación de la higiene, orden, se forma los equipos de trabajo. Se les recuerda los acuerdos de convivencia. PROBLEMATIZA LA SITUACIÓN (FOCALIZACIÓN) <i>Motivación:</i> Se motiva con la pregunta ¿si tú fueras un científico como organizarías los seres vivos de nuestro planeta? <i>Recuperación saberes:</i> ¿Cuántos reinos biológicos se conocen? ¿Cuáles son? Responden mediante la lluvia de ideas <i>Conflicto cognitivo:</i> Formular su hipótesis ¿Existe una sola forma de clasificar a los seres vivos? ¿En qué se diferencian los reinos biológicos?	lluvia de ideas Cuaderno de trabajo. Texto del estado. Diversos materiales del entorno Material de escritorio Hoja de resumen y actividades
	DESARROLLO ROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN (EXPLORACIÓN) > Los estudiantes leen su texto del MED pág.26-29 y a los que no tienen se entrega información científica impresa. > Subrayan o resaltan las ideas importantes distinguiéndose los criterios de clasificación que realizó Linneo. REFLEXIÓN: > Definir ¿Qué es la taxonomía y cuál es su importancia? > Realizar un resumen por grupos y exponer sobre cada reino, indicando: reino, tipos de célula, número de célula, nutrición y nivel de organización.	
	CIERR EVALUACIÓN: APLICA LO APRENDIDO (APLICACIÓN): Crea un sistema de clasificación para las siguientes especies: lobo, cebra, mariposa colibrí, murciélago y lombriz. METACOGNICIÓN: ¿Qué aprendí? ¿Cómo aprendí? ¿Para qué me sirve?	

ACTIVIDADES A TRABAJAR EN CASA:

Anota los nombres de los seres vivos que integran el reino mónera.

EVALUACIÓN:

INDICADORES	INSTRUMENTO
Justifica que la energía de un ser vivo depende de sus células que obtienen energía a partir del metabolismo de los nutrientes para producir sustancias complejas	Ficha de observación

Huancayo, 03 de julio 2017

Mg. Edwin Carnuáz Rodríguez
Docente



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA ENRIQUETA Y CECILIA "SANTA ISABEL"



ÁREA: C. T. A.

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO" UN ISABELINO UN CABALLERO

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA EMBLEMÁTICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL" ÁREA: C. T. A.



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO" UN ISABELINO UN CABALLERO GUÍA DE PRÁCTICA

Apellidos y nombres:

FOCALIZACIÓN:

¿Si tú fueras un científico como organizarías los seres vivos de nuestro planeta?

.....

¿Cuántos reinos biológicos se conocen? ¿Cuáles son?

.....

¿Existe una sola forma de clasificar a los seres vivos?

.....

¿En qué se diferencian los reinos biológicos?

.....

EXPLORACIÓN:

Los estudiantes leen su texto del MED pág.26-29 y a los que no tienen se entrega información científica impresa.

Subrayan o resaltan las ideas importantes distinguiéndose los criterios de clasificación que realizó Linneo.

REFLEXIÓN:

¿Qué es la taxonomía?

.....

¿Cuál es la importancia de la taxonomía?

.....

Realizar un resumen por grupos y exponer sobre cada reino, indicando: reino, tipos de célula, número de célula, nutrición y nivel de organización.

APLICACIÓN:

Crea un sistema de clasificación para las siguientes especies: lobo, cebrá, mariposa colibrí, murciélago y lombriz.



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"
UN ISABELINO UN CABALLERO
SESIÓN DE APRENDIZAJE N°03

TÍTULO DE LA SESIÓN: REINO PLANTAE

GRADO	HORAS	Secciones	Z	Valores	ACTITUDES
Primero	02	FECHA	10/7	Respeto Justicia	Respeto la propiedad ajena, no detraído y sea honrado. Amato y respaldas tus sentimientos, decisiones, acciones. Cuidas tu lenguaje, acciones, salud, etc. Escuchas sugerencias, opiniones, cumple normas I.E. Ssa justo con las opiniones y expresa la verdad.

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

En nuestra institución se tiene poca cantidad de áreas verdes destinadas a la conservación y protección de plantas ornamentales, los cuales puedan dar un aspecto más vistoso y colorido a nuestra área de trabajo, es por ello que los estudiantes del primer año de secundaria de nuestra institución participarán activamente en la reforestación de las áreas verdes que tenemos y a la vez indagarán sobre las características de las plantas; frente a esta situación se plantean las siguientes interrogantes: ¿Qué características presenta el reino plantae? ¿Qué acciones debemos de tomar para reforestar nuestras áreas verdes? ¿Qué órganos presentan las plantas superiores?

APRENDIZAJES ESPERADOS:(transcribir de la unidad de aprendizaje)

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES	CAMPO TEMÁTICO
Indaga mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia.	Problematisa situaciones	Plantea preguntas y selecciona una que pueda ser indagada científicamente haciendo uso de su conocimiento y la complementa con fuentes de información científica sobre el reino plantae.	Reino plantae (características)

SECUENCIA DIDÁCTICA:

M	ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES	RECURSOS
MOTIVACIÓN-EVALUACIÓN	<p>Se inicia nuestra sesión de aprendizaje saludando e incidiendo en la limpieza del aula, la pizarra y las paredes; además se enfatiza en el orden y la dedicación que deben de tener a las indicaciones y al empeño que deberán de realizar en el trabajo en equipo.</p> <p>FOCALIZACIÓN: El docente muestra a los estudiantes una imagen de una planta superior con sus órganos básicos y les pide a los estudiantes que mencionen su estructura. Seguidamente el docente presentará el tema de la sesión, anotando en la pizarra el indicador de evaluación, el título y comentará el instrumento de evaluación que se utilizará.</p> <p>EXPLORACIÓN: Luego los estudiantes visualizarán el video de las "plantas y sus características" https://www.youtube.com/watch?v=GxonQPHgFbY Finalmente presenta el conflicto cognitivo: ¿Por qué existen vegetales que no presentan órganos?</p>	<p>Sesión</p> <p>Cuadernos</p> <p>Lapiceros</p> <p>Papelotes</p> <p>Plumones</p> <p>Hojas</p> <p>Fichas</p>
	<p>Seguidamente se conforma equipos de trabajo de cuatro estudiantes, en el cual elegirán a un coordinador y secretario, se les pide a cada equipo formular incógnitas a partir de lo que observaron en el video, luego se les pide que elijan una para desarrollarla con apoyo del texto escolar del MED, páginas 44 y 45, por lo que elaborarán un organizador de conocimiento libre para sistematizarlo; el docente acompaña a los equipos de trabajo contestando a las interrogantes que pudieran realizar, buscando en todo momento la opinión de los estudiantes.</p>	<p>Mota</p> <p>Pizarra</p> <p>Plumones</p>
	<p>REFLEXIÓN: Los estudiantes por equipos de trabajo muestran sus conclusiones a las que llegaron y exponen al resto de compañeros, luego consolidan los nuevos aprendizajes y anotan en su cuaderno el mejor resumen que crean por conveniente.</p> <p>APLICACIÓN: Finalmente el docente y los estudiantes se organizan para traer los materiales e insumos necesarios para limpiar el espacio de área verde que les tocó Luego se plantea las interrogantes metacognitivas: ¿Qué aprendimos el día de hoy sobre el reino plantae? ¿Cómo aprendimos las características de los órganos básicos de las plantas superiores? ¿Para qué aprendimos las características de las plantas?</p>	

ACTIVIDADES A TRABAJAR EN CASA:

Desarrolla la práctica calificada sobre órganos de las plantas superiores.

EVALUACIÓN:

INDICADORES	INSTRUMENTO
Plantea preguntas y selecciona una que pueda ser indagada científicamente haciendo uso de su conocimiento y la complementa con fuentes de información científica sobre el reino plantae.	Ficha de observación

Huancayo, 10 de julio del 2017

Mg. Edwin Cerúñez Rodríguez
Docente



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA ENLEMÁTICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL"



ÁREA: C. T. A.

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"
UN ISABELINO UN CABALLERO

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: REINO PLANTAE					
1º Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: REINO PLANTAE					
1º Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN					
1º Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: REINO PLANTAE					
1º Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: REINO PLANTAE					
1º Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA EMBLEMÁTICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL"



ÁREA: C. T. A.

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO" UN ISABELINO UN CABALLERO

CIENCIA Y AMBIENTE PRIMER AÑO DE SECUNDARIA

APELLIDOS Y NOMBRES: _____

PRÁCTICA CALIFICADA SOBRE EL REINO PLANTAE

FOCALIZACIÓN:

¿Qué ciencia estudia a las plantas y quien considerada como el padre de esta ciencia?

¿Cómo se clasifican por el número de células y como se nutren las plantas?

¿Cómo es la reproducción de las plantas?

¿Cuáles son los órganos de las plantas?

EXPLORACIÓN:

Luego los estudiantes visualizarán el video de las "plantas y sus características" <https://www.youtube.com/watch?v=GxonQPHqFbY>

Finalmente presenta el conflicto cognitivo: ¿Por qué existen vegetales que no presentan órganos?

Seguidamente se conforma equipos de trabajo de cuatro estudiantes, en el cual elegirán a un coordinador y secretario, se les pide a cada equipo formular incógnitas a partir de lo que observaron en el video, luego se les pide que elijan una para desarrollarla con apoyo del texto escolar del MED, páginas 44 y 45, por lo que elaborarán un organizador de conocimiento libre para sistematizarlo; el docente acompaña a los equipos de trabajo contestando a las interrogantes que pudieran realizar, buscando en todo momento la opinión de los estudiantes.

REFLEXIÓN:

a) La ciencia que estudia a las plantas es la.....

b) El padre de esta ciencia es.....

c) Por su evolución sus células de tipo:.....

d) Por la cantidad de células, son organismos:.....

e) Por su nutrición en su gran mayoría son:.....

f) Sus células se encuentran protegidas por:.....

g) Su reproducción puede ser:..... y.....

Sobre las funciones de los órganos vegetales y ejemplos cotidianos comestibles o consumibles:

09.- La función de las raíces es:.....
Ej.....

10.- La función de los tallos es:.....
Ej.....

11.- La función de las hojas es:.....
Ej.....

12.- La función de las flores es:.....
Ej.....

13.- La función de los frutos es:.....
Ej.....

14.- La función de las semillas es:.....
Ej.....



PERÚ

Ministerio
de Educación

DIRECCIÓN
REGIONAL DE
EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN
EDUCATIVA LOCAL DE
HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA
EMBLEMÁTICA Y CENTENARIA
"SANTA ISABEL"

ÁREA: C. T. A.



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"
UN ISABELINO UN CABALLERO

APLICACIÓN:

Sobre los órganos vegetales, dibuja a cada uno y señala sus estructuras:

RAÍZ	TALLO
FRUTO	SEMILLA
HOJA	FLOR



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"
UN ISABELINO UN CABALLERO
SESIÓN DE APRENDIZAJE N°04

TÍTULO DE LA SESIÓN: REINO PLANTAE

GRADO	HORAS	Secciones	Z	Valores	ACTITUDES
Primero	02			Respeto Justicia	Respeto la propiedad ajena, no defraudar y ser honrado. Amato y respaldas tus sentimientos, decisiones, acciones. Cuidas tu lenguaje, acciones, salud, etc. Escuchas sugerencias, opiniones, cumple normas I.E. Sea justo con las opiniones y expresa la verdad.

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

En nuestra institución se tiene poca cantidad de áreas verdes destinadas a la conservación y protección de plantas ornamentales, los cuales puedan dar un aspecto más vistoso y colorido a nuestra área de trabajo, es por ello que los estudiantes del primer año de secundaria de nuestra institución participarán activamente en la reforestación de las áreas verdes que tenemos y a la vez indagarán sobre las características de las plantas; frente a esta situación se plantean las siguientes interrogantes: ¿Qué características presenta el reino plantae? ¿Qué acciones debemos de tomar para reforestar nuestras áreas verdes? ¿Qué órganos presentan las plantas superiores?

APRENDIZAJES ESPERADOS:(transcribir de la unidad de aprendizaje)

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES	CAMPO TEMÁTICO
Explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos.	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos y materia.	Justifica las semejanzas y diferencias entre los seres vivos del reino plantae	Reino plantae: clasificación

SECUENCIA DIDÁCTICA:

M	ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES	RECURSOS
MOTIVACIÓN-EVALUACIÓN	<p>INICIO</p> <p>Se inicia nuestra sesión de aprendizaje saludando e incidiendo en la limpieza del aula, la pizarra y las paredes; además se enfatiza en el orden y la dedicación que deben de tener a las indicaciones y al empeño que deberán de realizar en el trabajo en equipo.</p> <p>FOCALIZACIÓN:</p> <p>Se pregunta: ¿Cómo se clasifican las plantas? ¿Qué beneficios podemos obtener de los vegetales?</p> <p>Seguidamente el docente presentará el tema de la sesión, anotando en la pizarra el indicador de evaluación, el título y comentará el instrumento y los indicadores de evaluación que se utilizará.</p>	<p>Sesión</p> <p>Cuadernos</p> <p>Lapiceros</p> <p>Papelotes</p>
	<p>DESARROLLO</p> <p>EXPLORACIÓN:</p> <p>El docente pide a los estudiantes leer "el desarrollo de las plantas" de la página 43 del texto escolar y les pide a partir de ello plantearse incógnitas que puedan ayudar al niño a explicar el caso. Seguidamente se conforma seis equipos de trabajo, en el cual el docente elegirá un tema por cada equipo siguiendo la secuencia de las páginas 46, 48, 49, 50 y 51 del texto escolar según las incógnitas que se plantearon; analizarán el tema que les tocó y elaborarán un organizador de conocimiento libre para sistematizarlo en su papelote; el docente acompaña a los equipos de trabajo contestando a las interrogantes que pudieran realizar, buscando en todo momento la opinión de los estudiantes.</p> <p>REFLEXIÓN:</p> <p>Los estudiantes realizan organizadores respondiendo a las interrogantes planteadas en la ficha de trabajo.</p> <p>Lego consolidan los nuevos aprendizajes y anotan en su cuaderno los resúmenes.</p> <p>APLICACIÓN:</p> <p>Finalmente en orden y mucha disciplina se movilizarán a las áreas verdes que posee la institución, el cual previo sorteo se les asignó un determinado espacio y previa organización hecha la sesión anterior realizarán las actividades de limpiar, deshierbar, regar y otros que se crean conveniente según las observaciones que los estudiantes y el docente pudieron realizar anteriormente.</p>	<p>Plumones</p> <p>Hojas</p> <p>Fichas</p> <p>Mota</p> <p>Pizarra</p> <p>Plumones</p>
	<p>CIERRE</p> <p>Para finalizar se plantean las interrogantes metacognitivas: ¿Qué aprendimos el día de hoy sobre la clasificación del reino vegetal? ¿Cómo aprendimos la clasificación del reino vegetal y la conservación de nuestras áreas verdes? ¿Para qué aprendimos a conservar nuestras áreas verdes? ¿Cómo podemos realizar en nuestras familias con lo aprendido?</p>	

ACTIVIDADES A TRABAJAR EN CASA:

Desarrolla la práctica calificada sobre la clasificación del reino vegetal.

EVALUACIÓN:

INDICADORES	INSTRUMENTO
Justifica las semejanzas y diferencias entre los seres vivos del reino plantae.	Ficha de observación

Huancayo, 11 de julio del 2017

Mg. Edwin Carrdaz Rodríguez
Docente



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA EMBLEMÁTICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL" ÁREA: C. T. A.



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO" UN ISABELINO UN CABALLERO

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: REINO PLANTAE					
1º Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: REINO PLANTAE					
1º Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: REINO PLANTAE					
1º Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: REINO PLANTAE					
1º Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: REINO PLANTAE					
1º Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA ENLEBÉNICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL"



ÁREA: C. T. A.

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"
UN ISABELINO UN CABALLERO

PRÁCTICA SOBRE EL REINO PLANTAE

APELLIDOS Y NOMBRES: _____

FOCALIZACIÓN:

¿Cómo se clasifican las plantas?

.....
.....

¿Cómo clasificarías tú a las plantas?

.....
.....

¿Qué beneficios podemos obtener de los vegetales?

.....
.....

EXPLORACIÓN:

El docente pide a los estudiantes leer "el desarrollo de las plantas" de la página 43 del texto escolar y les pide a partir de ello plantearse incógnitas que puedan ayudar al niño a explicar el caso.

Seguidamente se conforma seis equipos de trabajo, en el cual el docente elegirá un tema por cada equipo siguiendo la secuencia de las páginas 46, 48, 49, 50 y 51 del texto escolar según las incógnitas que se plantearon; analizarán el tema que les tocó y elaborarán un organizador de conocimiento libre para sistematizarlo en su papelote; el docente acompaña a los equipos de trabajo contestando a las interrogantes que pudieran realizar, buscando en todo momento la opinión de los estudiantes.

REFLEXIÓN Y APLICACIÓN:

1.- Clasificación de las plantas. Completa la tabla con las siguientes expresiones:

- A. Con flores
- B. Sin flores

PLANTAS	
CRIPTÓGAMAS	FANERÓGAMAS

2.- Clasificación de las plantas. Completa la tabla con las siguientes expresiones:

- A. Musgos
- B. Helechos
- C. Hepáticas

CRIPTÓGAMAS	
BRIOFITOS	PTERIDOFITOS



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA EMBLEMÁTICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL" ÁREA: C. T. A.



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO" UN ISABELINO UN CABALLERO

3.- Clasificación de las plantas. Completa la tabla con las siguientes expresiones:

- A. Con tamaño de pocos centímetros a un metro.
- B. Con tamaño de pocos centímetros.
- C. Tienen raíces falsas llamadas rizoides.
- D. Tienen tallo subterráneo, con raíces, llamado rizoma.
- E. Tienen tallos falsos llamados cauloides.
- F. Tienen hojas llamadas frondes.
- G. Tienen hojas falsas llamadas filidios.
- H. Forman esporas en unas cápsulas que se forman al final del cauloides.
- I. Las esporas se forman en los esporangios que se agrupan en los soros del envés de las frondes.

CRIPTÓGAMAS	
BRIOFITOS	PTERIDOFITOS
Hepáticas y musgos	Helechos

4.- Clasificación de las plantas. Completa la tabla con las siguientes expresiones:

- A. Son árboles, arbustos o hierbas.
- B. Son árboles o arbustos.
- C. Viven en casi todos los ecosistemas.
- D. Viven en todos los ecosistemas.
- E. Con flores.
- F. Con flores pequeñas y poco vistosas.
- G. Con semillas en falsos frutos llamados piñas.
- H. Con semillas en frutos.
- I. Con raíz, tallo y hojas.

FANERÓGAMAS	
GIMNOSPERMAS	ANGIOSPERMAS

5.- Clasificación de las plantas. Completa la tabla con las siguientes expresiones:

- A. Con vasos conductores.
- B. Sin vasos conductores.

PLANTAS			
CRIPTÓGAMAS		FANERÓGAMAS	
BRIOFITOS	PTERIDOFITOS	GIMNOSPERMAS	ANGIOSPERMAS

6.- Clasificación de las plantas. Completa la tabla con las siguientes expresiones:

- A. Pino.
- B. Helecho.
- C. Granada.
- D. Musgo.

PLANTAS			
CRIPTÓGAMAS		FANERÓGAMAS	
BRIOFITOS	PTERIDOFITOS	GIMNOSPERMAS	ANGIOSPERMAS



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA EMBLEMÁTICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL"



ÁREA: C. T. A.

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"
UN ISABELINO UN CABALLERO
SESIÓN DE APRENDIZAJE N°05

TÍTULO DE LA SESIÓN: REINO ANIMAL

GRADO	HORAS	Secciones	Z	Valores	ACTITUDES
Primero	02	FECHA	5/9	Tolerancia Honradez	Ser tolerante ante las acciones de sus pares y buscar diálogo para hacer constar lo errado. Mantiene respeto a una causa, persona e institución. A amistad. Sin excusas para justificar. Devuelve las cosas encontradas en el aula y dentro del plantel.


SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

Los seres del reino animal poblaron la Tierra hace unos 630 millones de años. Muchos animales son parecidos, como los perros y los lobos, y otros, son tan diferentes como un elefante y una araña. ¿Todos los animales pertenecen a una misma especie? ¿Sabes cómo es su clasificación?

APRENDIZAJES ESPERADOS:(transcribir de la unidad de aprendizaje)

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES	CAMPO TEMÁTICO
Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia.	Problematiza situaciones para hacer indagación.	Plantea preguntas y selecciona una que pueda ser indagada científicamente haciendo uso de su conocimiento y la complementa con fuentes de información científica.	Reino animalia Características

SECUENCIA DIDÁCTICA:

M	ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES	RECURSOS
MOTIVACIÓN-EVALUACIÓN	<p>INICIO</p> <p>Se inicia nuestra sesión de aprendizaje saludando e incidiendo en la limpieza del aula se enfatiza en el cumplimiento de las normas de convivencia durante el desarrollo de la sesión.</p> <p>FOCALIZACIÓN:</p> <p>Se les presenta un grupo de imágenes, se les pide que observen cuidadosamente y que respondan las siguientes preguntas: ¿A qué reino pertenecen estos seres vivos? ¿Qué características presentan los seres vivos del reino animal? ¿Cuál de los animales de la imagen te llamo más la atención? ¿Por qué?</p> <p>Se da a conocer el título y el indicador de la sesión: Justifica la diversidad, considerando sus características macroscópicas y microscópicas, se presenta el conflicto cognitivo: ¿Qué beneficios podemos obtener de los animales?</p>	 <p>Plumones Mota Pizarra Material sobre la sesión Útiles de escritorio</p>
	<p>DESARROLLO</p> <p>EXPLORACIÓN:</p> <p>Se organizan grupos de trabajo en equipo. Se brinda la información científica y con el apoyo del libro del MED, los alumnos sistematizan la información sobre el tema elaborando un organizador de conocimiento.</p> <p>Durante el trabajo de equipo ellos comentan y extraen las ideas principales de la lectura, el docente acompaña y guía el trabajo a realizar despejando dudas.</p> <p>REFLEXIÓN:</p> <p>El grupo anota las conclusiones a las que llegaron y con apoyo de metaplanes dan a conocer las conclusiones a las que llegaron, un representante por grupo sale a participar.</p> <p>El docente consolida el tema de la sesión.</p>	
	<p>CIERRE</p> <p>El docente organiza para la siguiente sesión con los equipos de trabajo ya conformados una visita de campo.</p> <p>Para finalizar se plantean las interrogantes metacognitivas: ¿Qué aprendimos el día de hoy sobre el reino animal? ¿Cómo aprendimos sobre el reino animal? ¿Para qué aprendimos sobre las características del reino animal?</p> <p>APLICACIÓN:</p> <p>Los estudiantes elaboran frases alusivas en contra la venta y matanza de especies animales.</p>	

ACTIVIDADES A TRABAJAR EN CASA:

Averiguar qué animales de la localidad son víctimas de maltratos, caza indiscriminada u otros peligros que amenacen su existencia.

EVALUACIÓN:

INDICADORES	INSTRUMENTO
Plantea preguntas y selecciona una que pueda ser indagada científicamente haciendo uso de su conocimiento y la complementa con fuentes de información científica.	Ficha de observación

Huancayo, 05 de setiembre del 2017

Mg. Edwin Carhuáz Rodríguez
Docente



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"
UN ISABELINO UN CABALLERO
FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: REINO ANIMAL					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: REINO ANIMAL					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: REINO ANIMAL					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: REINO ANIMAL					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: REINO ANIMAL					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA EMBLEMÁTICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL" ÁREA: C.T.A.



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO" UN ISABELINO UN CABALLERO

GUIA DE CLASE

Apell.y Nomb. _____ Secc. _____ N° _____

FOCALIZACIÓN:

¿A qué reino pertenecen estos seres vivos?



¿Qué características presentan los seres vivos del reino animal?

¿Cuál de los animales de la imagen te llamo más la atención? ¿Por qué?

¿Qué beneficios podemos obtener de los animales?

EXPLORACIÓN:

1. Observa con mucha atención tú alrededor y responde

1.-Anota los principales datos del lugar donde te encuentres como:

✓ Nombre del lugar donde se va a realizar la observación

✓ Área aproximada en m² _____

✓ Describe el área donde estas realizando tu observación ¿Qué es? Un terreno, un arroyo, una cascada, un río, etc.

2.-Observa algunos seres del reino animal e identifica sus características principales.

MUESTRA (Nombre común)	CARACTERÍSTICAS MÁS RESALTANTES QUE PUEDES ANOTAR ¿Cómo es?	¿DONDE LO OBSERVASTE O HALLASTE? En el cielo, en la tierra, debajo de una piedra, en el árbol, un charco?, etc.	DIBUJO



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA EMBLEMÁTICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL" ÁREA: C.T.A.

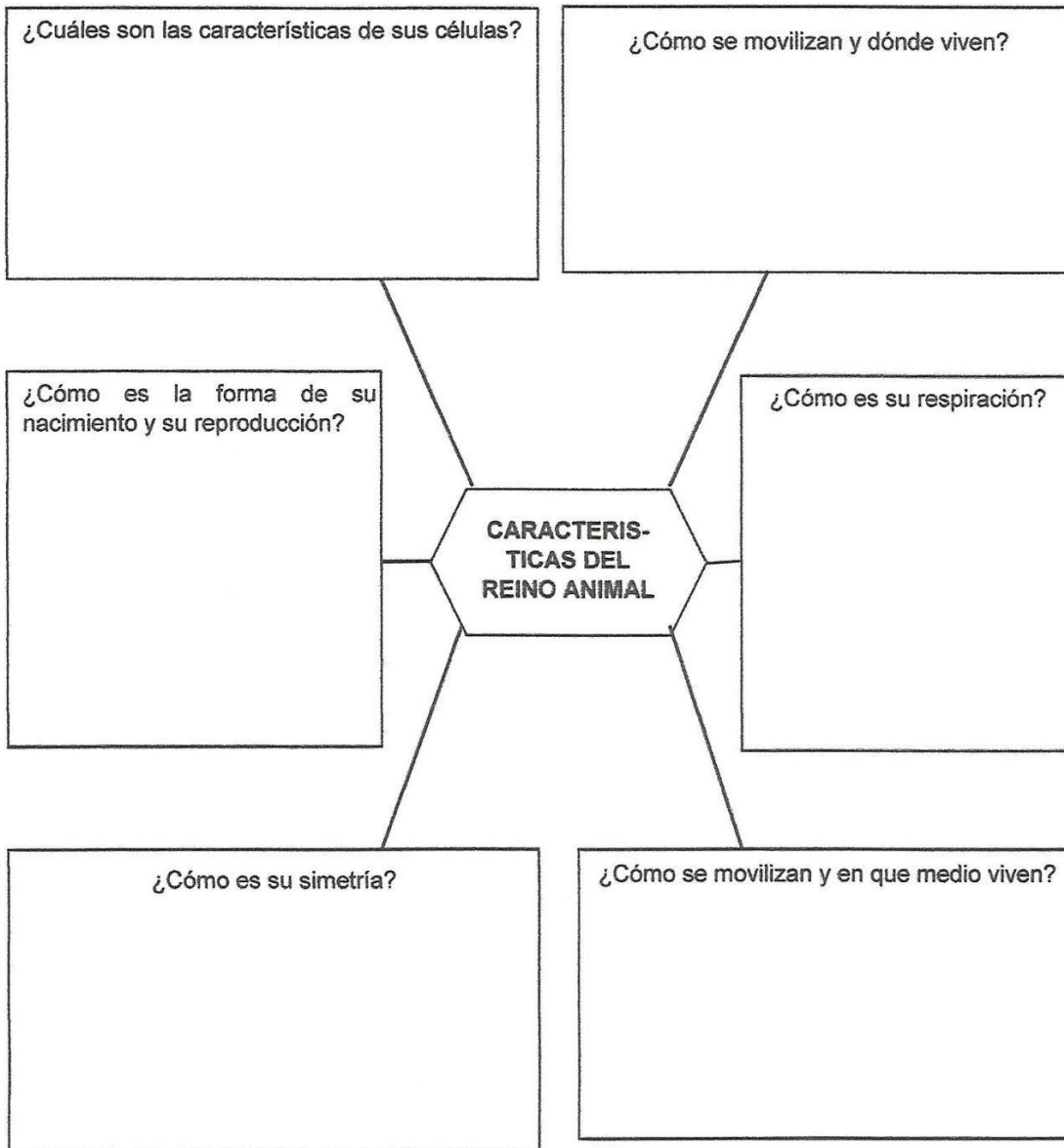


"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO" UN ISABELINO UN CABALLERO

REFLEXIÓN Y APLICACIÓN:

Organiza el mapa araña tomando en cuenta un ser vivo del reino animal que observaste en el campo.

MAPA ARAÑA: CARACTERÍSTICAS DEL REINO ANIMAL





"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"
UN ISABELINO UN CABALLERO
SESIÓN DE APRENDIZAJE N°06

TITULO DE LA SESIÓN: CLASIFICACIÓN DEL REINO ANIMAL

GRADO	HORAS	Secciones	Z	Valores	
Primero	02	FECHA	11/9	Tolerancia Honradez	Ser tolerante ante las acciones de: Mantiene respeto a una causa, por Devuelve las cosas e

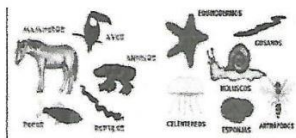
SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

Los seres del reino animal poblaron la Tierra hace unos 630 millones de años. Muchos animales son parecidos, como los perros y los lobos, y otros, son tan diferentes como un elefante y una araña. ¿Todos los animales pertenecen a una misma especie? ¿Sabes cómo es su clasificación?

APRENDIZAJES ESPERADOS:(transcribir de la unidad de aprendizaje)

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES	CAMPO TEMÁTICO
Diseña y produce prototipos tecnológicos que resuelven problemas de su entorno.	Diseña la alternativa de solución tecnológica	Selecciona gráficos en función de sus cualidades, como clases de especies del reino animal	Clasificación del reino animal

SECUENCIA DIDÁCTICA:

M	ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES	RECURSOS
MOTIVACIÓN-EVALUACIÓN	<p>INICIO</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Iniciamos con la reflexión del día, comentando sobre las actitudes, los valores y la importancia de su práctica dentro y fuera del aula. <p>FOCALIZACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se les hace recordar la visita a un zoológico; y mediante la lluvia de ideas ellos responden ¿Qué animales te impresionaron más? ¿Los animales que observaste tienen las mismas características? ➤ Los estudiantes tratan de identificar el título de la sesión de hoy. ➤ Se les plantea el propósito de la sesión y a partir de ello deberán consolidar sus actividades durante la sesión. ¿Cómo clasificamos al Reino Animal? ¿Qué criterios se tiene en cuenta en la clasificación de los animales? ¿Los animales de nuestra región como están clasificados? 	<p>Plumones</p> <p>Mota</p> <p>Pizarra</p>
	<p>DESARROLLO</p> <p>EXPLORACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se les organizan en equipos de trabajo de 4 integrantes como máximo. ➤ A los estudiantes se les presenta lecturas sintetizadas y de complemento el texto del MED, relacionado a la clasificación de los animales. ➤ Los estudiantes deberán hacer subrayados sobre las lecturas, identificando idean principales y secundarias. <p>REFLEXIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Los equipos de trabajo, deberán completar un organizador gráfico, considerando la clasificación de los animales según criterios establecidos. ➤ Una vez completado el organizador gráfico, deberán identificar animales del entorno y completar un cuadro de doble entrada. ➤ Los estudiantes deberán sustentar sus organizadores gráficos, incluyendo descripciones de los animales completados en sus cuadros. 	 <p>Material sobre la sesión</p> <p>Útiles de escritorio</p>
	<p>CIERRE</p> <p>APLICACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Teniendo en cuenta los animales de nuestra región. identifica 10 animales de diferentes especies y complete el cuadro ➤ Para finalizar se plantean las interrogantes metacognitivas: ¿Qué aprendimos el día de hoy sobre el reino animal?, ¿Cuál es la importancia de conocer la clasificación del reino animal? 	

ACTIVIDADES A TRABAJAR EN CASA:

Los estudiantes deberán averiguar sobre los animales en peligro de extinción.

EVALUACIÓN:

INDICADORES	INSTRUMENTO
Selecciona gráficos en función de sus cualidades, como clases de especies del reino animal	FICHA DE OBSERVACIÓN

Huancayo, 11 de setiembre del 2017


Mg. Edwin Carhuaz Rodríguez
Docente



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA EMBLEMÁTICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL"



ÁREA: C. T. A.

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO" UN ISABELINO UN CABALLERO

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: CLASIFICACION DEL REINO ANIMAL					
1º Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: CLASIFICACION DEL REINO ANIMAL					
1º Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: CLASIFICACION DEL REINO ANIMAL					
1º Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: CLASIFICACION DEL REINO ANIMAL					
1º Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: CLASIFICACION DEL REINO ANIMAL					
1º Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA EMBLEMÁTICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL" ÁREA: C.T.A.



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO" UN ISABELINO UN CABALLERO GUÍA DE TRABAJO

Apellidos y nombres: Secc.

FOCALIZACIÓN:

De las visitas realizadas al zoológico de Huancayo o Lima ¿Qué animales te impresionaron más?

¿Los animales que observaste tienen las mismas características?

¿Cómo clasificamos al Reino Animal? ¿Qué criterios se tiene en cuenta en la clasificación de los animales?

¿Los animales de nuestra región como están clasificados?

EXPLORACIÓN:

VERTEBRADOS	PECES	Los peces fueron de los primeros vertebrados. Son animales adaptados completamente al medio acuático, respiran por medio de branquias y se mueven gracias a las aletas. Pueden ser cartilaginosos (esqueleto de cartilago) u óseos (esqueleto calcificado).
	MAMÍFeros	Fue el último grupo de animales que apareció en la Tierra, hace unos 65 millones de años. Las más de 5,000 especies de mamíferos tienen sangre caliente, dan a luz crías vivas y se alimentan con leche materna durante su desarrollo temprano. Están adaptados a hábitats diversos
	AVES.	Son en realidad reptiles homeotermos y se cree que descienden de los dinosaurios. La mayoría de las aves tienen la facultad de volar, pero algunas, como las gallinas y los avestruces, no pueden hacerlo. Algunas otras pueden bucear y hasta nadar. Son animales ovíparo
	ANFIBIOS	-Fueron los primeros vertebrados que sobrevivieron fuera del agua debido a los huevos que podían incubarse en tierra firme. El grupo de reptiles comprende tortugas, lagartos, serpientes, cocodrilos y tuátaras. Son animales de sangre fría con una piel cubierta de escamas duras y secas. También son capaces de regular su temperatura. - Estos vertebrados son curiosos: poseen sangre fría al igual que los reptiles, pero su piel es lisa y cuentan con 4 patas. Se caracterizan por ocupar hábitats terrestres y desovar en agua dulce
INVERTEBRADOS	INSECTOS	Son los más abundantes. Tienen las siguientes características: - Su cuerpo está dividido en cabeza, tórax y abdomen - Tienen dos antenas en la cabeza, y seis patas en el tórax - Son terrestres y respiran por tráqueas, que son tubos situados en el abdomen por los que recogen el aire
	ARACNIDOS	Su cuerpo está dividido en cefalotórax y abdomen. El cefalotórax es una pieza única que engloba la cabeza y el tórax. Carecen de antenas. En la boca poseen unas pinzas que les sirven para comer, y en el cefalotórax tienen ocho patas. Son terrestres y respiran por tráqueas
	CRUSTACEOS	Su cuerpo está dividido en cefalotórax y abdomen - Poseen dos antenas en la cabeza y la mayoría tienen diez patas en el cefalotórax Algunos crustáceos, como el cangrejo, tienen las patas delanteras transformadas en pinzas - La mayoría son acuáticos y respiran por branquias
	MIRIAPODOS	Término que significa "muchos pies". En este grupo se incluyen los ciempiés, como la escolopendra, y los milpiés. Su cuerpo se divide en cabeza y tórax con muchos anillos iguales. Respiran por tráqueas - Poseen dos antenas en la cabeza. El tronco está formado por muchos segmentos o anillos articulados, provistos de uno o dos pares de patas cada uno
	MOLUSCOS	Todos ellos tienen el cuerpo blando. Suelen tener una concha externa, como el caracol; aunque a veces la concha es interna, como el calamar; o no tienen concha, como la babosa. Presentan un pie musculoso que utilizan para diversas funciones, entre las que destaca el desplazamiento. - Tienen un pliegue llamado manto en la parte dorsal del cuerpo. Este pliegue aloja los órganos respiratorios, digestivos y circulatorios. Se dividen en tres grupos: Los gasterópodos - Los bivalvos - Los cefalópodos
	GUSANOS	El término "gusano" designa a animales con cuerpo alargado, blando y sin patas. Los principales tipos de gusanos son los platelmintos, nemátodos y anélidos. Tienen el cuerpo alargado y blando, generalmente formado por anillos. - Suelen vivir en suelos húmedos o en el agua. - Algunos gusanos son parásitos y se alimentan de sus víctimas como la tenia que vive en el intestino humano. - Respiran a través de su piel, desnuda y húmeda.
	EQUINODERMOS	Los equinodermos (de echinos, "espina", y demos, "piel") se denominan así porque muchas especies llevan espinas recubiertas de piel sobre un esqueleto formado por placas calcáreas. En este grupo se incluyen los erizos, pepinos de mar, lirios de mar y estrellas de mar. - Son animales marinos con simetría radial, como la que tienen la rueda de una bicicleta. - Los equinodermos se desplazan utilizando un sistema llamado sistema ambulacral. - Las estrellas de mar tienen un esqueleto externo formado por placas calizas. Su cuerpo es aplanado y está formado por un disco central del que salen cinco brazos; en su parte inferior está la boca, por eso se dice que presentan simetría radial.
	MEDUSAS	- Son animales casi transparentes que flotan en el agua. - Su cuerpo es blando y tiene forma de paraguas. En la parte inferior esta la boca rodeada de unos brazos que sirven para acercar el alimento. - Tienen sustancias tóxicas en su piel, que provocan serias irritaciones a los bañistas. - Una de las más frecuentes en nuestras costas es la medusa Aureli
	LA ESPONJA	- Tiene el aspecto de una planta, pero en realidad la esponja es un animal muy sencillo. - Las esponjas son animales con forma de saco, con un agujero superior y muchos poros laterales. - Viven en el agua, generalmente sujetas a las rocas. - Filtran el agua a través de sus poros y retienen las sustancias que les sirven de alimento



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA EMBLEMÁTICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL"



ÁREA: C. T. A.

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO" UN ISABELINO UN CABALLERO

REFLEXIÓN:

De acuerdo a la lectura del cuadro anterior, identifica la clasificación a la que pertenecen los animales:

por su alimentación

- Comen animales: [Arañas y escorpiones], [Loro, avestruz, pingüino, águila...]
- Comen plantas: [Cangrejos, langostas, percebes...], [Cocodrilo, tortuga, serpiente, iguana, lagartija...]
- Comen plantas y animales: [Sapo, rana, salamandra, tritón...]

por su reproducción

- El feto se desarrolla en un huevo puesto por la madre en el exterior (la gran mayoría de animales: aves, insectos, muchos reptiles, anfibios, peces...): [Aves, insectos, reptiles, anfibios, peces...]
- El feto se desarrolla en el útero de la madre y al nacer se alimentan de su leche (todos los animales mamíferos): [Mamíferos]
- El feto se desarrolla en un huevo, pero este no está en el exterior, sino dentro de la madre (caso de las serpientes y algunos insectos). En el trayecto del útero el cascarón se va rompiendo y entonces las crías nacen directamente de la madre: [Serpientes, algunos insectos]

por su simetría

- Tienen simetría radial: [Medusas], [Pólipos]

por su clasificación taxonómica

- Artrópodos: Animales con cuerpo y patas articuladas. [Arañas y escorpiones], [Cangrejos, langostas, percebes...]
- Braquiópodos: Animales muy primitivos con conchas asimétricas. [Caracoles, mejillones, pulpos...]
- Gusanos planos: [Lombrices intestinales], [Gusanos planos marinos]
- Gusanos redondos sin anillos: [Lombrices intestinales]
- Forma de gusano con anillos: [Lombriz de tierra, sanguijuela...]
- 10 patas y largas antenas: [Cangrejos, langostas, percebes...]
- 6 patas y 2 antenas. Son los animales más numerosos. [Moscas, saltamontes, hormigas, escarabajos]
- Muchísimas patas: [Ciempíes y milpies]
- 8 patas y sin antenas. [Arañas y escorpiones]
- Sangre caliente. Pulmones. Pelo en los terrestres. Piel lisa en los acuáticos. [Ballena, delfín, caballo, perro, murciélago...]
- Sangre caliente. Pulmones. Plumas. 2 patas y dos alas. Vuelan o caminan. [Loro, avestruz, pingüino, águila...]
- Sangre fría. Pulmones. Escamas duras y ásperas. Algunos, caparazones. Patas cortas o sin patas. [Cocodrilo, tortuga, serpiente, iguana, lagartija...]
- Sangre fría. Respiran por branquias y pulmones. Piel húmeda. [Sapo, rana, salamandra, tritón...]
- Sangre fría. Respiran por branquias. Aletas y escamas. [Salmón, tiburón, anguila, atún...]
- El feto se desarrolla en un huevo puesto por la madre en el exterior (la gran mayoría de animales: aves, insectos, muchos reptiles, anfibios, peces...): [Aves, insectos, reptiles, anfibios, peces...]
- El feto se desarrolla en el útero de la madre y al nacer se alimentan de su leche (todos los animales mamíferos): [Mamíferos]
- El feto se desarrolla en un huevo, pero este no está en el exterior, sino dentro de la madre (caso de las serpientes y algunos insectos). En el trayecto del útero el cascarón se va rompiendo y entonces las crías nacen directamente de la madre: [Serpientes, algunos insectos]

Fíjate bien:

- Todas las flechas van ascendiendo desde los seres más primitivos a los más evolucionados



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA EMBLEMÁTICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL"



ÁREA: C. T. A.

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"
UN ISABELINO UN CABALLERO





PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

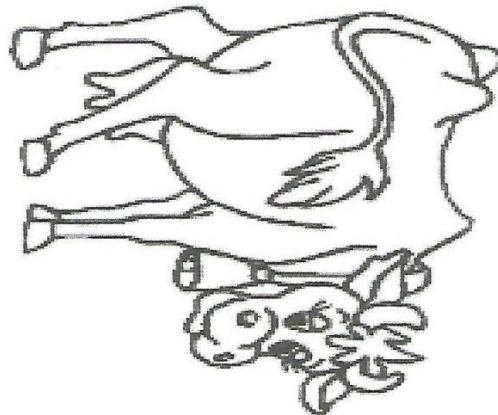
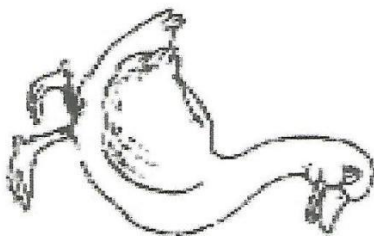
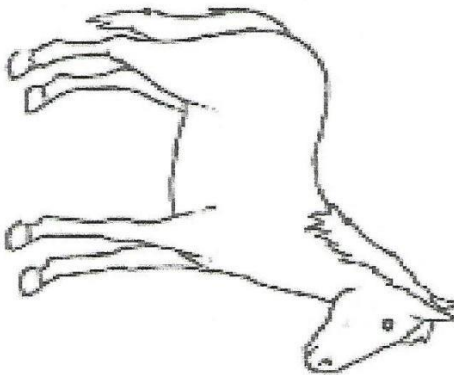
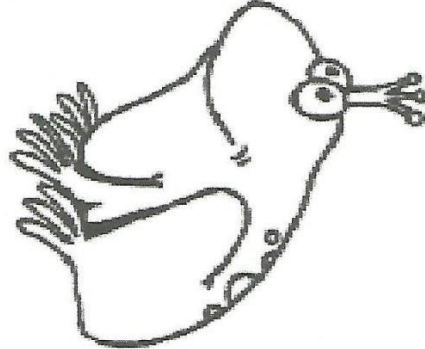
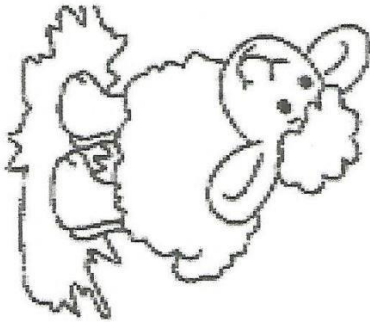
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA EMBLEMÁTICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL"

ÁREA: C.T.A.



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"
UN ISABELINO UN CABALLERO





"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"
UN ISABELINO UN CABALLERO

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°07

TÍTULO DE LA SESIÓN: LA FAUNA EN EL PERÚ

GRADO	HORAS	SECCIONES	Z	VALORES	ACTITUDES
Primero	04	FECHA	12/9	Puntualidad y responsabilidad	Demuestra puntualidad en el centro educativo. Cumple oportunamente con las tareas asignadas

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

El espacio de nuestro planeta está habitado por minúsculas criaturas que constituyen dos tercios de los organismos vivos de la Tierra. Pero ¿En qué se diferencia los seres microscópicos? ¿Los microorganismos son héroes o villanos? El otro tercio de seres vivos está formado por seres macromoleculares, es decir las que se les puede ver a simple vista, ¿en qué se diferencia los seres macroscópicos? ¿Cuáles son sus características?

APRENDIZAJES ESPERADOS:(transcribir de la unidad de aprendizaje)

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES	CAMPO TEMÁTICO
Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia.	Diseña estrategias para hacer indagación.	Selecciona técnicas para recoger datos (entrevistas, cuestionarios, observaciones, etc.) que se relaciona con las variables estudiadas en su indagación.	La fauna en el Perú

SECUENCIA DIDÁCTICA:

		ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES	RECURSOS
MOTIVACIÓN-EVALUACIÓN	M	Saludo, verificación de la higiene, orden y asistencia.	
	INICIO	<p>FOCALIZACIÓN:</p> <p>Se le entrega tarjetas a cada estudiante para formar una figura de un animal oriundo del Perú (rompecabezas) para formar grupos. Se realiza algunas preguntas ¿Dónde es el hábitat de estos animales? ¿se puede encontrar en otros lugares a estos animales?. Los estudiantes responden mediante lluvia de ideas</p> <p>Se muestran algunas imágenes de animales en peligro de extinción de la fauna del Perú. Se realiza algunas preguntas ¿Dónde es el hábitat de estos animales? ¿Alguno de estos corren peligro de desaparecer del planeta? ¿Qué otros animales están en peligro? Los estudiantes responden mediante lluvia de ideas.</p> <p>Los estudiantes tratan de deducir cual será el título de la sesión. Se da a conocer el propósito: "Conocer muchos animales que se encuentran en peligro de extinción".</p> <p>Los estudiantes tratan de deducir cual será el título de la sesión. Se da a conocer el propósito: "Conocer muchos animales que se encuentran en peligro de extinción".</p>	
	DESARROLLO	<p>EXPLORACIÓN:</p> <p>Indagación:</p> <p>Los alumnos observan atentamente un video relacionado acerca de los animales en el Perú de la extinción de los animales del Perú. Contrastan la información adquirida con el libro de CTA,</p> <p>Los alumnos ubican en un mapa del Perú los animales que existe en cada región natural. Luego escriben acerca de los animales más representativos: su hábitat, alimentación y otros.</p> <p>Los estudiantes elaboran un papelote por grupo de los animales que viven en la región Junín.</p> <p>Los alumnos observan atentamente un video relacionado acerca de la extinción de los animales del Perú. Contrastan la información adquirida con el libro de CTA,</p> <p>Los alumnos juntos con los estudiantes elaboran un cuadro acerca de los animales en peligro de extinción, características, ubicación y cantidad de la población.</p> <p>Los estudiantes elaboran un papelote por grupo de 4 acerca cómo podríamos concientizar a las personas y solucionar dicho problema.</p> <p>REFLEXIÓN:</p> <p>¿Serán importantes estos animales para el planeta?</p>	Texto, Cuaderno, resumen científico.
CIERRE	<p>APLICACIÓN:</p> <p>Aplica lo aprendido (transferencia) Cada grupo debe nominar a un integrante para explique acerca de los escrito en el papelote, sobre la fauna peruana por regiones naturales</p> <p>METACOGNICIÓN: ¿Qué aprendí? ¿Cómo aprendí? ¿Para qué me sirve?</p>		

ACTIVIDADES A TRABAJAR EN CASA:

Anota una relación de todos los animales en peligro de extinción.

EVALUACIÓN:

INDICADORES	INSTRUMENTO
Selecciona técnicas para recoger datos (entrevistas, cuestionarios, observaciones, etc.) que se relaciona con las variables estudiadas en su indagación	Ficha de observación

Huancayo, 12 de setiembre del 2017


Mg. Edwin Carhuaz Rodriguez
Docente



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA EMBLEMÁTICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL"



ÁREA: C. T. A.

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"
UN ISABELINO UN CABALLERO

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: LA FAUNA EN EL PERÚ					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: LA FAUNA EN EL PERÚ					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: LA FAUNA EN EL PERÚ					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: LA FAUNA EN EL PERÚ					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: LA FAUNA EN EL PERÚ					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA ENLEMÁTICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL" ÁREA: C.T.A.



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO" UN ISABELINO UN CABALLERO

GUÍA DE TRABAJO

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	SECCIÓN

FOCALIZACIÓN:

Se les muestran figuras con animales y se realiza algunas preguntas

¿Dónde es el hábitat de estos animales?

¿Se puede encontrar en otros lugares a estos animales?

¿Alguno de estos corren peligro de desaparecer del planeta?

¿Qué otros animales están en peligro?

EXPLORACIÓN:

Los estudiantes observan atentamente un video relacionado acerca de los animales en el Perú de la extinción de los animales del Perú. Contrastan la información adquirida con el libro de CTA, Los alumnos ubican en un mapa del Perú los animales que existe en cada región natural. Luego escriben acerca de los animales más representativos: su hábitat, alimentación y otros.

Los estudiantes elaboran un papelote por grupo de los animales que viven en la región Junín.

Los alumnos observan atentamente un video relacionado acerca de la extinción de los animales del Perú. Contrastan la información adquirida con el libro de CTA,

Los alumnos juntos con los estudiantes elaboran un cuadro acerca de los animales en peligro de extinción, características, ubicación y cantidad de la población.

Los estudiantes elaboran un papelote por grupo de 4 acerca cómo podríamos concientizar a las personas y solucionar dicho problema.

REFLEXIÓN:

Visto la figura de diversos animales oriundo del Perú los estudiantes responden a las interrogantes:

¿Dónde es el hábitat de estos animales?

¿Se puede encontrar en otros lugares a estos animales?

Los estudiantes responden mediante lluvia de ideas

Se muestran algunas imágenes de animales en peligro de extinción de la fauna del Perú. Se realiza algunas preguntas

¿Dónde es el hábitat de estos animales?

¿Alguno de estos corren peligro de desaparecer del planeta?

¿Qué otros animales están en peligro?

¿Serán importantes estos animales para el planeta?

APLICACIÓN:

Exponen de su papelote, la fauna peruana por regiones naturales, incluyendo los animales en vía de extinción.



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA EMBLEMÁTICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL"



ÁREA: C.T.A.

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"
UN ISABELINO UN CABALLERO





PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA EMBLEMÁTICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL" ÁREA: C.T.A.



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO" UN ISABELINO UN CABALLERO

<http://www.hugotescargot.com/> <http://schoolplaten.com>





PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA EMBLEMÁTICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL"



ÁREA: C.T.A.

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO" UN ISABELINO UN CABALLERO SESIÓN DE APRENDIZAJE N°8

TITULO DE LA SESIÓN: ESTADOS DE LA MATERIA

GRADO	HORAS	Secciones	Z	Valores	ACTITUDES
Primero	02		18/9	Respeto Justicia	Respeto la propiedad ajena, no defrauda y sea honrado. Amate y respaldas tus sentimientos, decisiones, acciones. Cuidas tu lenguaje, acciones, salud, etc. Escuchas sugerencias, opiniones, cumple normas I.E. Sea justo con las opiniones y expresa la verdad.

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

Nuestras poblaciones usan diferentes materiales como el cobre y sal, y todos los cuerpos están formados por materia (plantas, animales, aire, agua, etc.), el espacio de nuestro planeta está habitado por minúsculas criaturas que constituyen dos tercios de los organismos vivos de la Tierra y el otro tercio de seres vivos está formado por seres macromoleculares. ¿Cuáles son las características de la materia? ¿Cómo se clasifica la materia? ¿Cómo se clasifican los seres vivos? ¿Los microorganismos son héroes o villanos? ¿En qué se diferencia los seres microscópicos de los macroscópicos?

APRENDIZAJES ESPERADOS:(transcribir de la unidad de aprendizaje)

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES	CAMPO TEMÁTICO
Diseña y produce prototipos tecnológicos que resuelven problemas de su entorno.	Implementa y valida alternativas de solución tecnológica	Explica los pro y contra de cuestiones socio científicas.	Estados de la materia y sus cambios

SECUENCIA DIDÁCTICA:

	M	ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES	RECURSOS
MOTIVACIÓN-EVALUACIÓN	INICIO	Al iniciar la sesión se les recuerda a los estudiantes las normas de convivencia en el aula y la importancia del trabajo cooperativo. FOCALIZACIÓN: A los estudiantes se le presenta hielo y agua en un vaso, se le realiza las siguientes preguntas. ¿Los dos tienen la misma composición química? ¿En qué estados están los dos? ¿Cuántos estados de la materia existen? ¿El agua puede encontrarse en cuantos estados de la materia? Los estudiantes tratan de deducir cual será el título de la sesión. Se da a conocer el propósito de la sesión.	lluvia de ideas Hojas bond recicladas
	DESARROLLO	EXPLORACIÓN: A los estudiantes se les pide leer la página 22 y 23 del texto antiguo del MED y descubren que existen más estados de la materia. Y las páginas 236 y 237 del texto nuevo del MED, también leen el material elaborado por el docente. El docente explica acerca de la lectura con intervención de los estudiantes, luego realizan un organizador de los estados de la materia. REFLEXIÓN: El docente proporciona los materiales antes mencionados a los alumnos estos lo manipulan y observan características. El alumno encuentra las características de los estados de la materia. Los estudiantes desarrollan una guía de práctica, en forma grupal. De no existir los estados de la materia, ¿Qué sucedería en la naturaleza?	Cuaderno de trabajo Diversos materiales del entorno Material de escritorio
	CIERR	APLICACIÓN: EVALUACIÓN: APLICA LO APRENDIDO (transferencia): Explica por qué nos enfermamos cuando nos exponemos a corrientes de aire fría. METACOGNICION: ¿Qué aprendí? ¿Cómo aprendí? ¿Para qué me sirve?	Hoja de resumen y actividades

ACTIVIDADES A TRABAJAR EN CASA:

Dibuja en tu cuaderno el cambio de estado de la materia y realizan una investigación de los estados de la materia: plasmático, supersólido y superfluido.

EVALUACIÓN:

INDICADORES	INSTRUMENTO
Explica los pro y contra de cuestiones socio científicas, sobre cada estado de la materia.	Ficha de observación

Huancayo, 18 de setiembre del 2017

Mg. Edwin Carhuáz Rodríguez
Docente



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA EMBLEMÁTICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL" ÁREA: C. T. A.



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO" UN ISABELINO UN CABALLERO FICHA DE OBSERVACIÓN

Table with 6 columns: Título: ESTADOS DE LA MATERIA, 1° Grado Secc.: Grupo: Integrantes:, Responde la Focalización (0-5), Trabaja la Exploración (0-5), Responde sobre la Reflexión (0-5), Desarrolla la Aplicación (0-5), Total

FICHA DE OBSERVACIÓN

Table with 6 columns: Título: ESTADOS DE LA MATERIA, 1° Grado Secc.: Grupo: Integrantes:, Responde la Focalización (0-5), Trabaja la Exploración (0-5), Responde sobre la Reflexión (0-5), Desarrolla la Aplicación (0-5), Total

FICHA DE OBSERVACIÓN

Table with 6 columns: Título: ESTADOS DE LA MATERIA, 1° Grado Secc.: Grupo: Integrantes:, Responde la Focalización (0-5), Trabaja la Exploración (0-5), Responde sobre la Reflexión (0-5), Desarrolla la Aplicación (0-5), Total

FICHA DE OBSERVACIÓN

Table with 6 columns: Título: ESTADOS DE LA MATERIA, 1° Grado Secc.: Grupo: Integrantes:, Responde la Focalización (0-5), Trabaja la Exploración (0-5), Responde sobre la Reflexión (0-5), Desarrolla la Aplicación (0-5), Total

FICHA DE OBSERVACIÓN

Table with 6 columns: Título: ESTADOS DE LA MATERIA, 1° Grado Secc.: Grupo: Integrantes:, Responde la Focalización (0-5), Trabaja la Exploración (0-5), Responde sobre la Reflexión (0-5), Desarrolla la Aplicación (0-5), Total



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA ENSEÑANZA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL" ÁREA: C.T.A.



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO" UN ISABELINO UN CABALLERO GUÍA DE PRÁCTICA

Apellidos y nombres:

FOCALIZACIÓN:

A los estudiantes se le presenta hielo y agua en un vaso, se le realiza las siguientes preguntas.

¿Los dos tienen la misma composición química?

¿En qué estados están los dos?

¿Cuántos estados de la materia existen?

¿El agua puede encontrarse en cuántos estados de la materia?

EXPLORACIÓN:

A los estudiantes se les pide leer la página 22 y 23 del texto antiguo del MED y descubren que existen más estados de la materia. Y las páginas 236 y 237 del texto nuevo del MED, también leen el material elaborado por el docente. El docente explica acerca de la lectura con intervención de los estudiantes, luego realizan un organizador de los estados de la materia.

REFLEXIÓN:

¿Cómo están ubicadas las moléculas en el estado sólido de la materia?

Anota cinco características de estado sólido de la materia.

Anota cinco ejemplos de materias en estado sólido.

¿Cómo están ubicadas las moléculas en el estado líquido de la materia?

Anota cinco características de estado líquido de la materia.

Anota cinco ejemplos de materias en estado líquido.

¿Cómo están ubicadas las moléculas en el estado gaseoso de la materia?

Anota cinco características de estado gaseoso de la materia.

Anota cinco ejemplos de materias en estado gaseoso.

APLICACIÓN:

¿En qué beneficia a la humanidad es estado sólido de la materia? Explique

¿En qué beneficia a la humanidad es estado líquido de la materia? Explique

¿En qué beneficia a la humanidad es estado gaseoso de la materia? Explique



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA ENFOCADA EN LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA "SANTA ISABEL"



ÁREA: C.T.A.

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"
UN ISABELINO UN CABALLERO
SESIÓN DE APRENDIZAJE N°9

TÍTULO DE LA SESIÓN: LA ENERGÍA

GRADO	HORAS	Secciones	Z	Valores	ACTITUDES
Primero	02	FECHA	19/9	Respeto Justicia	Respeto la propiedad ajena, no defraudar y sea honrado. Amate y respaldas tus sentimientos, decisiones, acciones. Cuidas tu lenguaje, acciones, salud, etc. Escuchas sugerencias, opiniones, cumple normas I.E. Sea justo con las opiniones y expresa la verdad.

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

Nuestras poblaciones usan diferentes materiales como el cobre y sal, y todos los cuerpos están formados por materia (plantas, animales, aire, agua, etc.), el espacio de nuestro planeta está habitado por minúsculas criaturas que constituyen dos tercios de los organismos vivos de la Tierra y el otro tercio de seres vivos está formado por seres macromoleculares. ¿Cuáles son las características de la materia? ¿Cómo se clasifica la materia? ¿Qué es la energía? ¿Cómo se clasifican los seres vivos? ¿Los microorganismos son héroes o villanos? ¿En qué se diferencia los seres microscópicos de los macroscópicos?

APRENDIZAJES ESPERADOS:(transcribir de la unidad de aprendizaje)

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES	CAMPO TEMÁTICO
Diseña y produce prototipos tecnológicos que resuelven problemas de su entorno	Evalúa y comunica la eficiencia, la confiabilidad y los posibles impactos del prototipo.	Realiza pruebas para verificar el funcionamiento del prototipo, establece sus limitaciones y estima a eficiencia Describe el funcionamiento de su prototipo.	La energía: tipos, formas y fuentes

SECUENCIA DIDÁCTICA:

M	ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES	RECURSOS
MOTIVACIÓN-EVALUACIÓN	<p>Saludo, verificación de la higiene, orden, se forma los equipos de trabajo. Se les recuerda los acuerdos de convivencia.</p> <p>FOCALIZACIÓN:</p> <p>PROBLEMATIZACIÓN: Empleando el cuerpo humano ¿se puede obtener energía eléctrica para hacer funcionar artefactos eléctricos? ¿Cómo?</p> <p>PROPÓSITO: Conocer sobre energía, tipos, formas y fuentes, y diseñar un prototipo.</p> <p>MOTIVACIÓN: Les presento una lata atraída con un globo y una lata mágica.</p> <p>SABERES PREVIOS: ¿Qué observas? ¿Cómo estará hecho la lata mágica? ¿Podrás elaborar igual? ¿Qué acciones debemos realizar?</p> <p>Presentación del Aprendizaje nuevo: Los estudiantes tratan de deducir cual será el título de la sesión. Escriben el título se da a conocer el propósito de la sesión y el proceso a seguir del método indagatorio.</p>	<p>lluvia de ideas</p> <p>Cuaderno de trabajo</p> <p>Diversos materiales del entorno</p>
	<p>EXPLORACIÓN:</p> <p>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO:</p> <p>Los estudiantes luego de leer el texto del estado las páginas del 268 al 281, realizan un resumen en mapas conceptuales considerando los siguientes aspectos:</p> <p>Energía</p> <p>Características de la energía.</p> <p>Formas de energía.</p> <p>Transformación de la energía.</p> <p>Fuentes de energía.</p> <p>REFLEXIÓN:</p> <p>Los estudiantes diseñan el prototipo que deben realizar para exponer.</p>	<p>Material de escritorio</p> <p>Hoja de resumen y actividades</p>
	<p>APLICACIÓN:</p> <p>EVALUACIÓN: APLICA LO APRENDIDO (transferencia):</p> <p>Explica y comprende la forma de obtener todo tipo de energía de su entorno.</p> <p>METACOGNICIÓN: ¿Qué aprendí? ¿Cómo aprendí? ¿Para qué me sirve?</p>	

ACTIVIDADES A TRABAJAR EN CASA:

Elabora un prototipo que explica la energía

EVALUACIÓN:

INDICADORES	INSTRUMENTO
Realiza pruebas para verificar el funcionamiento del prototipo, establece sus limitaciones y estima a eficiencia Describe el funcionamiento de su prototipo.	Ficha de observación

Huancayo, 19 de setiembre del 2017

Mg. Edwin Carrúz Rodríguez
Docente



**"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"
UN ISABELINO UN CABALLERO**

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: LA ENERGÍA					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: LA ENERGÍA					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: LA ENERGÍA					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: LA ENERGÍA					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: LA ENERGÍA					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA EMBLEMÁTICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL" ÁREA: C. T. A.



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO" UN ISABELINO UN CABALLERO GUÍA DE PRÁCTICA

Apellidos y nombres:

FOCALIZACIÓN:

Empleando el cuerpo humano

¿Se puede obtener energía eléctrica para hacer funcionar artefactos eléctricos? ¿Cómo?

.....

Les presento una lata atraída con un globo y una lata mágica.

¿Qué observas?

.....

¿Cómo estará hecho la lata mágica?

.....

¿Podrás elaborar igual?

.....

¿Qué acciones debemos realizar?

.....

EXPLORACIÓN:

Los estudiantes luego de leer el texto del estado las páginas del 268 al 281, realizan un resumen en mapas conceptuales considerando los siguientes aspectos:

Energía

Características de la energía.

Formas de energía.

Transformación de la energía.

Fuentes de energía.

REFLEXIÓN:

Al frotar el globo y acercar a una lata ¿la lata se moverá? ¿Por qué ocurre ese fenómeno?

.....

Al comunicarse una fuerza a la lata mágica ¿qué observar? ¿Por qué ocurre ese fenómeno?

.....

¿Qué función cumple el elástico dentro de la lata?

.....

APLICACIÓN:

Los estudiantes diseñan y construyen los prototipos y exponen en clases.



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"
UN ISABELINO UN CABALLERO
SESIÓN DE APRENDIZAJE N°10

TÍTULO DE LA SESIÓN: LA ENERGÍA

GRADO	HORAS	Secciones	Z	Valores	ACTITUDES
Primero	02	FECHA	25/9	Respeto Justicia	Respeto la propiedad ajena, no defraude y sea honrado. Amate y respaldas tus sentimientos, decisiones, acciones. Cuidas tu lenguaje, acciones, salud, etc. Escucha sugerencias, opiniones, cumple normas I.E. Séa justo con las opiniones y expresa la verdad.

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA:

Nuestras poblaciones usan diferentes materiales como el cobre y sal, y todos los cuerpos están formados por materia (plantas, animales, aire, agua, etc.), el espacio de nuestro planeta está habitado por minúsculas criaturas que constituyen dos tercios de los organismos vivos de la Tierra y el otro tercio de seres vivos está formado por seres macromoleculares. ¿Cuáles son las características de la materia? ¿Cómo se clasifica la materia? ¿Qué es la energía? ¿Cómo se clasifican los seres vivos? ¿Los microorganismos son héroes o villanos? ¿En qué se diferencia los seres microscópicos de los macroscópicos?

APRENDIZAJES ESPERADOS:(transcribir de la unidad de aprendizaje)

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES	CAMPO TEMÁTICO
Diseña y produce prototipos tecnológicos que resuelven problemas de su entorno	Delimita una alternativa de solución tecnológica	Realiza pruebas para verificar el funcionamiento del prototipo, establece sus limitaciones y estima a eficiencia Describe el funcionamiento de su prototipo.	La energía: tipos, formas y fuentes

SECUENCIA DIDÁCTICA:

M	ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES	RECURSOS
MOTIVACIÓN-EVALUACIÓN	<p>Saludo, verificación de la higiene, orden, se forma los equipos de trabajo. Se les recuerda los acuerdos de convivencia.</p> <p>FOCALIZACIÓN: PROBLEMATIZA LA SITUACIÓN Focalización <i>Motivación:</i> Nos gusta fabricar nuestros propios juguetes, nos gusta reutilizar materiales de desecho y por supuesto <i>nos gusta la ciencia</i>. Les presento una rueda mágica, y se le rueda en el suelo. <i>Recuperación saberes:</i> ¿Qué observas? ¿Cómo estará hecho la rueda mágica? ¿Podrás elaborar igual? <i>Reto:</i> actualmente la escasez de energía es uno de los problemas que se afronta. ¿Qué acciones debemos realizar? Presentación del Aprendizaje nuevo: Los estudiantes tratan de deducir cual será el título de la sesión. Escriben el título se da a conocer el propósito de la sesión y el proceso a seguir del método indagatorio.</p>	<p>lluvia de ideas</p> <p>Hojas bond recicladas</p> <p>Cuaderno de trabajo</p> <p>Diversos materiales del entorno</p> <p>Material de escritorio</p> <p>Hoja de resumen y actividades</p>
	<p>EXPLORACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Los estudiantes revisan el texto del estado y el material complementario elaborado por el docente, ✓ Los estudiantes tienen que tener prerrequisitos de la comprensión del libro y las indicaciones de su docente, se procede a resolver la hoja ruta. <p>REFLEXIÓN Y APLICACIÓN: <i>Aplica y comprende conocimientos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Los estudiantes desarrollan los enunciados propuestos en la hoja ruta. ✓ Exponen sus prototipos indicando los siguiente: ✓ Materiales empleados. ✓ Pasos realizados. ✓ Cálculos realizados. ✓ Limitaciones. ✓ Forma de mejorar el prototipo. ✓ La organización, los materiales usados y la descripción de partes. 	
	<p>CIER</p> <p>EVALUACIÓN: APLICA LO APRENDIDO (transferencia): Explica por qué nos interesa conocer sobre la energía. METACOGNICIÓN: ¿Qué aprendí? ¿Cómo aprendí? ¿Para qué me sirve?</p>	

ACTIVIDADES A TRABAJAR EN CASA:

Anota en su cuaderno las formas de mejorar su prototipo..

EVALUACIÓN:

INDICADORES	INSTRUMENTO
Realiza pruebas para verificar el funcionamiento del prototipo, establece sus limitaciones y estima a eficiencia Describe el funcionamiento de su prototipo.	Ficha de observación

Huancayo, 25 setiembre del 2017

Mg. Edwin Carhuaz Rodríguez
Docente



**"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"
UN ISABELINO UN CABALLERO**

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: LA ENERGÍA					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: LA ENERGÍA					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: LA ENERGÍA					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: LA ENERGÍA					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					

FICHA DE OBSERVACIÓN

Título: LA ENERGÍA					
1° Grado Secc.: Grupo:	Responde la Focalización (0-5)	Trabaja la Exploración (0-5)	Responde sobre la Reflexión (0-5)	Desarrolla la Aplicación (0-5)	Total
Integrantes:					



PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA EMBLEMÁTICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL" ÁREA: C. T. A.



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO" UN ISABELINO UN CABALLERO GUÍA DE PRÁCTICA

Apellidos y nombres:

FOCALIZACIÓN:

Les presento una rueda mágica, y se le rueda en el suelo.

¿Qué observas?

¿Cómo estará hecho la rueda mágica?

¿Podrás elaborar igual?

¿Qué acciones debemos realizar?

¿Se puede obtener energía eléctrica para hacer funcionar artefactos eléctricos? ¿Cómo?

EXPLORACIÓN:

Los estudiantes revisan el texto del estado y el material complementario elaborado por el docente,

Los estudiantes tienen que tener prerrequisitos de la comprensión del libro y las indicaciones de su docente, se procede a resolver la hoja ruta.

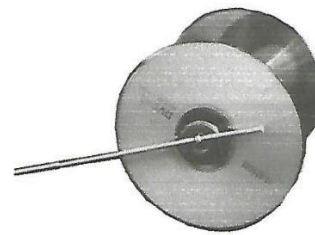
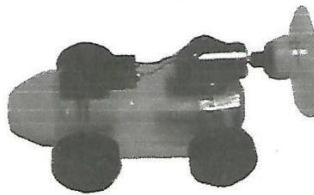
REFLEXIÓN:

Al mover la palanquita y poner la rueda en el suelo ¿La rueda se mueve? ¿Por qué ocurre ese fenómeno?

¿Qué función cumple el elástico dentro de la lata?

APLICACIÓN:

Con los materiales que tienen a la mano, los estudiantes diseñan y construyen la rueda y exponen en clases.





PERÚ

Ministerio
de Educación

DIRECCIÓN
REGIONAL DE
EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN
EDUCATIVA LOCAL DE
HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA
ESPIRITÁMICA Y COOPERATIVA
"SANTA ISABEL"

ÁREA: C.T.A.



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"
UN ISABELINO UN CABALLERO

METODOLOGÍA INDAGATORIA

El proceso de "indagación científica" es central en la presente propuesta, y ha sido redefinido y desarrollado como un ciclo de aprendizaje, que puede ser utilizado al momento de desarrollar el curriculum de ciencias en general y en este caso particular el curriculum de Ciencias de tercero de enseñanza media.

El ciclo de aprendizaje incluye cuatro fases:

- a) **Focalización**, donde los estudiantes describen y clarifican sus ideas acerca de un tópico previamente presentado por el profesor. Esto es realizado con frecuencia, a través de una discusión, donde los estudiantes comparten lo que saben acerca del tópico y lo que les gustaría profundizar. Para el profesor este es un buen momento para darse cuenta de las ideas que tienen los alumnos sobre el tema, y a su vez considerarlas en el momento de adecuación de la planificación de la clase. Junto a lo anterior esta fase sirve para generar interés, curiosidad, y promover en los niños que vayan generando sus propias preguntas.
- b) **Exploración**, es el momento donde los niños trabajan con materiales concretos o información específica en forma muy concentrada y disciplinadamente con el afán de buscar una respuesta a su pregunta y así entender el fenómeno. Durante esta fase, es muy importante que los estudiantes tengan el tiempo adecuado para completar su trabajo y repetir sus procedimientos si es necesario. Los estudiantes deben trabajar en grupos pequeños, con el fin de tener la oportunidad de discutir ideas con sus compañeros, aspecto de fundamental relevancia que aporta al proceso de aprendizaje.
- c) **Reflexión**, los estudiantes organizan sus datos, comparten sus ideas, y analizan y defienden sus resultados. Durante esta fase, los estudiantes comunican sus ideas, explican sus procedimientos y este momento ayuda a consolidar los aprendizajes. Para los profesores, este es el período en el cual tienen que guiar a los estudiantes mientras ellos trabajan en la síntesis de sus pensamientos e interpretación de sus resultados.
- d) **Aplicación**, se les ofrece la oportunidad a los estudiantes de usar lo que han aprendido en nuevos contextos y en situaciones de vida real.

En base al ciclo de aprendizaje presentado, los estudiantes irán avanzando en dos dimensiones propias de las ciencias, la primera es la actualización en el cuerpo de conocimiento referido a las unidades seleccionadas y la segunda dimensión es la vivencia de las estrategias o procedimientos científicos aplicados en la obtención del conocimiento.



PERÚ

Ministerio
de Educación

DIRECCIÓN
REGIONAL DE
EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN
EDUCATIVA LOCAL DE
HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA
ELEMÉNTICA Y CENTENARIA
"SANTA ISABEL"

ÁREA: C. T. A.



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"
UN ISABELINO UN CABALLERO

PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA DE CIENCIA TECNOLOGÍA Y AMBIENTE

COMPETENCIA 1: Indaga mediante métodos científicos, situaciones que puedan ser investigadas por la ciencia-

1. Planteamiento de problema
2. Planteamiento de la hipótesis
3. Elaboración del plan de acción
4. Recojo y análisis de los resultados de fuentes experimentales
5. Estructuración del saber construido como respuesta al problema – contrastación
6. Evaluación y comunicación

COMPETENCIA 2: Explica el mundo físico basado en conocimientos científicos-

1. Planteamiento de problema
2. Planteamiento de la hipótesis
3. Elaboración del plan de acción
4. Recojo de datos de las fuentes secundarias y análisis de los resultados
5. Estructuración del saber construido como respuesta al problema – contrastación de hipótesis
6. Evaluación y comunicación

COMPETENCIA 3: Diseña y produce prototipos tecnológicos para resolver problemas de su entorno

1. Planteamiento de problema tecnológico
2. Planteamiento de soluciones
3. Diseño y construcción del prototipo
4. Validación del prototipo
5. Estructuración del saber construido como respuesta al problema.
6. Evaluación y comunicación

COMPETENCIA 4: construye una posición crítica sobre la ciencia y la tecnología en sociedad

1. Planteamiento de problema (cuestión socio científica o paradigmática)
2. Planteamiento de la hipótesis
3. Elaboración del plan de acción
4. Recojo y análisis de los resultados
5. Argumentación
6. Evaluación y comunicación



PERÚ

Ministerio
de EducaciónDIRECCIÓN
REGIONAL DE
EDUCACIÓN JUNÍNUNIDAD DE GESTIÓN
EDUCATIVA LOCAL DE
HUANCAYOINSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA
EMBLEMÁTICA Y CENTENARIA
"SANTA ISABEL"

ÁREA: C. T. A.

**"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"
UN ISABELINO UN CABALLERO**

Los Procesos Pedagógicos

Secuencia Didáctica	Procesos Pedagógicos	¿Qué debe hacer Profesor/Estudiante?	Acciones sugeridas (Estrategias, técnicas, evaluación)
INICIO	1. PROBLEMATIZACIÓN	P: plantea situaciones problemáticas pertinentes .	Plantearlo desde la situación significativa redactado en cada Unidad didáctica
	2. PROPÓSITOS	P: señala a los estudiantes el porqué y el para qué de la clase	Precisar al inicio de una sesión compartiéndolo de manera sencilla y directa a los estudiantes.
	3. MOTIVACIÓN/INTERÉS	E: Interesarse en el tema (motivación intrínseca)	Discusión guiada: casos, noticias, imágenes.; Dinámicas de grupo/ Rol play
	4. SABERES PREVIOS	E: Exponer, especular, comentar de manera espontánea, ofrecer una respuesta adelantada, etc.	Actividad focal, Lluvia de Ideas, Discusión guiada, Organizador previo, Objetivos, Lluvia de ideas, Uso de tarjetas
DESARROLLO	5. GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO EN EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS	E: Manipular objetos Describir rasgos Formulan hipótesis Concluyen información Aplicar lo aprendido	Analogías, pistas, preguntas intercaladas, ilustraciones Exposición/discusión Mapas conceptuales Transferencia guiada (Práctica dirigida) Transferencia autónoma (Casuística)
CIERRE	6. EVALUACIÓN	E: Demostrar si ha logrado aprender a resolver tareas Regular, controlar o evaluar su propio aprendizaje	Solución de problemas prácticos de la vida Autoevaluación/ Coevaluación

MÉTODO CIENTÍFICO

Es una secuencia de pasos que nos permiten explicar hechos o fenómenos de la naturaleza a través de una actividad científica.

PASOS O ETAPAS DEL METODO CIENTIFICO

- 1.-LA OBSERVACION:** Es un proceso que nos permite obtener información acerca de los objetos, hechos o fenómenos.
- 2.-LA HIPOTESIS:** Es una explicación que contesta una pregunta, luego debe ser comprobada para ver si es correcta o no.
- 3.-LA EXPERIMENTACION O BUSQUEDA DE INFORMACION:** Servirá para comprobar o refutar una hipótesis a través de la medición o comparación.
- 4.-LA ORGANIZACION DE LA INFORMACION:** Es el resultado de nuevas observaciones, mediciones o indagaciones a través de un experimento o búsqueda de información en libros, revistas, entrevistas, etc. Ahora, estos datos obtenidos durante la actividad de investigación, tendremos que organizarlos en cuadros gráficos, esquemas, diagramas, fotos, etc.
- 5.-LAS CONCLUSIONES O COMUNICACION DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS:** Si comprobamos que la hipótesis planteada es verdadera, nuestra conclusión será **VALIDA**; en caso de que los hechos investigados no coincidan con la hipótesis, esta será **NO VALIDA**, por lo que tendremos que replantear la hipótesis.

VIII. REFERENCIAS

- Abanto, W. (2016). *Diseño y Desarrollo del proyecto de investigación*. Perú: Escuela de posgrado UCV.
- Álvarez, C. (2015). *Planificación para la comprensión; un estudio cuasi experimental*. Tesis, Universidad de Chile.
- Argueta, M. (2008). *Recursos didácticos, Motivación y Rendimiento Académico. Un estudio cuasi experimental con estudiantes que cursan la asignatura de salud y nutrición*. Tesis, Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, Honduras. Tesis, Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, Honduras.
- Briones G. (2002). *Especialización en teoría, método y técnicas de investigación social*. Chile: Chile Ltda.
- Cantorin, R. (2014). *Técnicas de procesamiento de datos e información utilizando excel*. Perú: Grafica Inversiones M&C.
- Carrasco, S. (2015). *Metodología de la Investigación Científica*. Perú: Editorial San Marcos.
- Condori, N. (2015). *Programa movemos nuestro cuerpo en el desarrollo de la psicomotricidad de los estudiantes del nivel inicial del distrito de Huancavelica – 2015*. Tesis doctoral, Universidad César Vallejo, Perú.
- Gonzales C, Cortez, M., Bravo P., Ibaceta, Y., Cuevas, K., Quiñones P., Maturana, J., y Abarca, A.. (2012). *La investigación Científica como enfoque pedagógico*. Chile: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Hernandez, F. &. (2010). *Metodología de la Inverstigación. (5ta Edición)*. . Mexico.: Mc Graw-Hill.
- Hernández, R., Fernando, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill / Interamericana Editores S.A. de C.V., Sexta Edición.
- Marco, S. (2009). *Programa de aprendizaje temprano del lenguaje: investigación cuasi experimental para la prevención de dificultades de aprendizaje*. Zaragoza.: Universidad de Zaragoza.
- Oseda D., Chenet, M., Hurtado, D., Chapes A., Patiño, A. y Oseda M. (2015). *Metodología de la Investigación*. Huancayo: Soluciones Gráficas SAC.
- Párraga, L. (2015). *Proyecto verde en las actitudes ambientales en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Leopoldo Krause del distrito Villa Rica - 2015*. Tesis doctoral, Universidad César Vallejo, Perú.

- PISA (2017). *Informe* . Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Informe_PISA, recuperado el 15 de noviembre del 2017.
- Pósito, R. (2012). *EL problema de enseñar y aprender ciencias naturales en los nuevos ambientes educativos. Diseño de un Gestor de Prácticas de Aprendizaje GPA. Tesis, Universidad Nacional de la Plata, Facultad de Informática, Argentina.* Argentina: Universidad Nacional de la Plata, Facultad de Informática.
- Quiñones, E. (2015). *Trabajo conjunto con la familia en el aprendizaje de la matemática en estudiantes del cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa INEI 23 San Jerónimo de Tunán - 2014. Tesis, Universidad César Vallejo, Perú.* Tesis doctoral, Universidad César Vallejo, Perú.
- Severo, A. (2012). Teorías del aprendizaje, Jean Piaget Lev Vigotsky. Recuperado el 16 de octubre de 2016, de <https://profesorailianartiles.files.wordpress.com/2013/04/piaget-y-vigotsky.pdf>
- Silva, R. (2011). *Enseñanza de la Física mediante un aprendizaje significativo y cooperativo en Blend Learning.* España: Universidad de Burgos.
- UNCP (2013). *Programa de Especialización de la UNCP. Perú.* PERÚ.
- UNESCO (2009). *Aportes para la enseñanza de las Ciencias Naturales. SERCE – LLECE.* Chile: Salesianos Impresores S. A.
- UNESCO (2015). *Logros de Aprendizaje. TERCE – LLECE.* Chile: OREAL/UNESCO.
- Verdejo, A. (2012). *Indagación Científica.* Chile: Escuela pedagógica EPE PUCV.

ANEXOS

ANEXO N° 1: INSTRUMENTOS.

PRUEBA DE PRE TEST DEL ÁREA DE CTA PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA IEE "SANTA ISABEL"

1.- CONOCIMIENTO EMPÍRICO Y CIENTÍFICO

La ciencia es el conjunto de conocimientos ordenados, acumulados a lo largo de la historia de la humanidad. Es la actividad a la que se dedican determinadas personas como los biólogos, físicos, químicos, científicos, etc. El conocimiento que todos tenemos de las cosas y fenómenos que nos rodean, nace de nuestra propia experiencia. Solo haciendo, conocemos y aprendemos. Éste conocimiento recibe el nombre de empírico (no existe raciocinio ni ley, solo nuestra propia experiencia). El conocimiento científico es razonado, analizado, por lo que el conocimiento científico se consigue mediante la investigación científica a través del método científico. Marca la respuesta correcta.



- a) La imagen de la izquierda representa al conocimiento científico
- b) La imagen de la derecha representa al conocimiento científico
- c) La imagen de la derecha representa al conocimiento empírico
- d) La imagen de la izquierda no representa al conocimiento empírico

2.- ¿VIDA EN UNA GOTTA DE AGUA?

Un grupo de estudiantes experimentaron en el Laboratorio, con el microscopio la observación de dos tipos de células; en una la muestra de células del geranio y en el otro una muestra del agua de florero:



Muestra de hoja de geranio



Paramecios vistos al microscopio

Los estudiantes presentaron en su informe que una de las diferencias fundamentales es que las células vegetales del geranio presentan cloroplastos y no se mueven, y, los

paramecios no presentan cloroplastos y se mueven porque tienen cilios, planteando la siguiente hipótesis:

“Las células eucariotas presentan cloroplastos encargados de la fotosíntesis y algunas células procariotas carecen de cloroplastos, entonces las células vegetales son capaces de producir sus propios alimentos”.

Identifica en el siguiente cuadro la variable independiente y la variable dependiente que se considera en la hipótesis planteada

	Variable independiente	Variable dependiente
A	Célula animal	Célula vegetal
B	Los cloroplastos	Células vegetales
C	Proceso de la fotosíntesis	Permite producir sus propios alimentos
D	Proceso de la fotosíntesis	Solo presentan las células animales

3.- NUTRIENTES DEL MEDIO AMBIENTE PARA LAS PLANTAS.

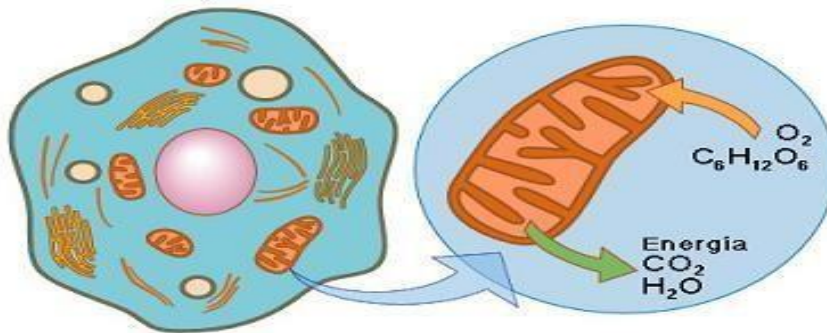
Observa la imagen y selecciona la alternativa correcta. ¿Cuál es el proceso que realiza la planta para nutrirse y con qué sustancias la realiza?

- Necesitan luz y agua
- Se nutren con tierra y agua
- La planta produce sus alimentos y para ello necesita de la luz, dióxido de carbono, clorofila y agua.
- La fotosíntesis es el proceso que realiza la planta para nutrirse utilizando luz, dióxido de carbono, clorofila, agua y minerales.



4.- ENERGÍA EN LAS CÉULAS

Las mitocondrias son consideradas como máquinas energéticas o bioquímicas encargados de suministrar energía, debido a que el oxígeno al combinarse con el alimento libera energía, realizándose la oxidación de éste.



¿Por qué decimos que la energía de un individuo depende de sus células?

- Porque la célula es la unidad fundamental de vida del individuo
- Porque la célula suministra energía al individuo
- Porque la célula a veces genera energía para el individuo
- Porque sin célula no existiría el individuo

5.- BIOMOLÉCULAS EN NUESTRO ORGANISMO

Las biomoléculas Tienen estructuras químicas sencillas y complejas: las sencillas son el agua y las sales minerales, las complejas son los carbohidratos, los lípidos, las proteínas y los ácidos nucleicos. Todos necesitamos de las biomoléculas para poder subsistir. Marque la respuesta incorrecta.



AGUA



SALES MINERALES



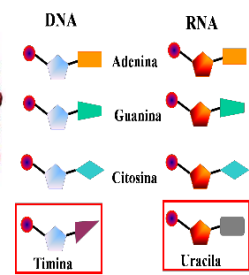
GLUCIDOS



LÍPIDOS



PROTEÍNAS



ÁCIDOS NUCLEICOS

¿Por qué?

- El agua transporta nutrientes y vitaminas hacia las células del cuerpo
- Las sales minerales son encargadas de la formación de los tejidos del cuerpo
- Las proteínas ayudan a fabricar y regenerar nuestros tejidos
- Los ácidos nucleicos no almacenan ni transmiten información genética

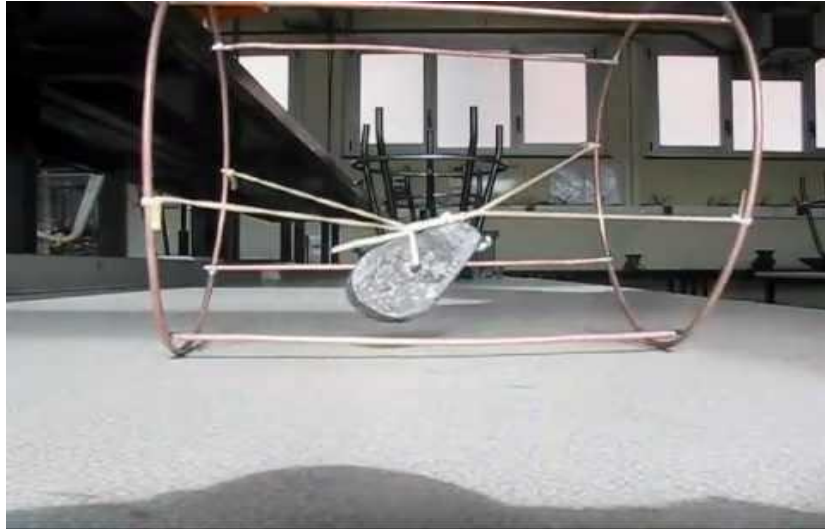
6.- IMPLEMENTACIÓN DE PROTOTIPO



¿Cómo armarías una lata mágica, que tiene movimiento cuando lo haces rodar en el piso?

- Empleando ligas y cuerpos para almacenar energía potencia elástica
- Poniéndole un motorcito para que lo mueva en el piso
- Soltando en un plano inclinado
- Lanzándolo en el piso

7.- MEJORAMIENTO DE PROTOTIPO



De no funcionar el prototipo: EXPLICA COMO LO MEJORAS. ¿Qué haces?

- a) Le pongo un motor con batería
- b) Cambiando posición de la liga y cambiando peso del cuerpo
- c) Le digo a la profesora que me ayude a mejorar
- d) Compro uno que funcione

8.- PROTOTIPOS

La energía es una propiedad del universo que se relaciona con la transformación de la materia. Estas transformaciones pueden ser cambios en el estado de movimiento por la aplicación de fuerzas o también cambios profundos en su estructura. Por ejemplo la energía que consumimos y la energía que tiene una lata mágica (prototipo). Describe el funcionamiento de la lata mágica:

- a) Una vez fabricado simplemente se mueve solo
- b) En realidad es inexplicable porque se mueve solo
- c) Las ligas almacena energía cada vez que se mueve
- d) Las ligas no almacenan energía sino el cuerpo junto a la liga

9.- ANIMALES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN





El peligro de extinción para los animales ha aumentado. El número de especies en riesgo es cada vez mayor debido a las múltiples dificultades que están afrontando las especies. Una de las causas es la constante e intensa destrucción de sus hábitats, la contaminación ambiental y el comercio de animales que muchas personas realizan. ¿Qué alternativa consideras incorrecta?

- a) Prohibir la caza de animales del mar (pesca)
- b) Evitar la deforestación de bosques
- c) Evitar la contaminación de los recursos naturales
- d) Delimitación de áreas protegidas y reservas naturales

10.- EL AGUA EN HUANCAYO

Observa y analiza la siguiente imagen:

¿Cómo es el agua que consumimos diariamente?

- A) igual a la que circula por los ríos y arroyos.
- B) Un riesgo para la salud por ello se somete a tratamiento.



Planta de tratamiento SEDAM - Huancayo

- C) Se contamina con legía en las tuberías de red de abastecimiento.
- D) Peligrosa porque contiene cloro.

PRUEBA DE PRE TEST DEL ÁREA DE CTA PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA IEE "SANTA ISABEL"

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR	CAMPO TEMÁTICO	PESO %	N° REACT	CLAVE RESP.	PUNTAJE
Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia.	Diseña estrategias para hacer una indagación	Plantea preguntas y selecciona una que pueda ser indagada científicamente haciendo uso de su conocimiento y la complementa con fuentes de información científica.	Conocimiento empírico y científico	10%	01	B	02
	Genera y registra datos e información	Elabora tablas de doble entrada identificando la posición de la variable independiente y dependiente.	Clases de células	10%	02	C	02
	Analiza datos o información	Complementa su conclusión con las conclusiones de sus pares.	Nutrientes del medio ambiente para las plantas	10%	03	D	02
	Genera y registra datos o información. Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación	Justifica que la energía de un ser vivo depende de sus células que obtienen energía a partir del metabolismo de los nutrientes para producir sustancias complejas.	Animales en peligro de extinción	10%	09	A	02
Explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos.	Comprende y aplica conocimientos científicos y argumenta científicamente.	Justifica que la energía de un ser vivo depende de sus células que obtienen energía a partir del metabolismo de los nutrientes para producir sustancias complejas.	Energía en las células	10%	04	B	02
		Justifica que los organismos dependen de las biomoléculas que conforman su estructura.	Biomoléculas en nuestro organismo	10%	05	D	02
Diseña y produce prototipos tecnológicos que resuelven problemas de su entorno.	Diseña alternativas de solución al problema.	Describe el funcionamiento y mantenimiento de su prototipo.	Implementación de un prototipo	10%	06	A	02
	Implementa y valida alternativas de solución	Ejecuta el procedimiento de implementación y verifica el funcionamiento de cada parte o fase del prototipo.	Mejoramiento de un prototipo	10%	07	B	02
	Evalúa y comunica la eficiencia, la confiabilidad y los posibles impactos de su prototipo.	Explica las mejoras realizadas para el funcionamiento de su prototipo.	Prototipo	10%	08	C	02
	Implementa y valida alternativas de solución tecnológica	Explica los pro y contra de cuestiones socio científicas.	Glaciares del Perú	10%	10	B	02
PUNTAJE TOTAL:							20

PRUEBA DE POST TEST DEL ÁREA DE CTA PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA IEE "SANTA ISABEL"

1.- OBSERVA Y ANALIZA LA IMAGEN.

Características Generales del Reino Animal – Resumen

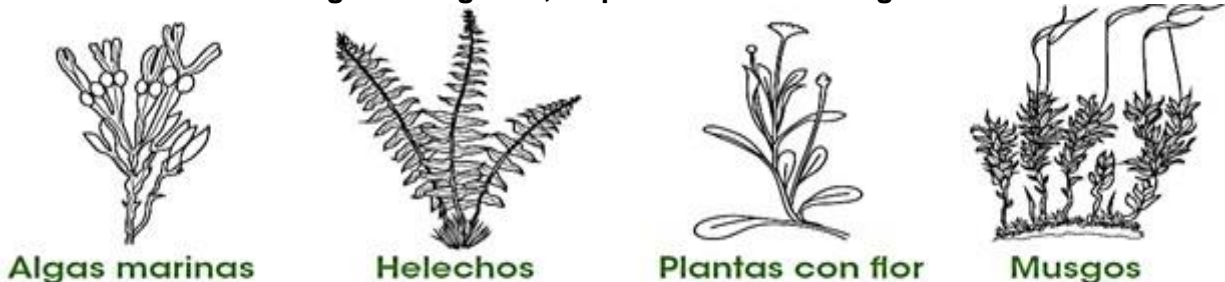
- 1 - Son **Eucariotas**
- 2 - Son **heterótrofos multicelulares**
- 3 - **Dependen** directa o indirectamente de organismos autótrofos para alimentarse.
- 4 - Sus células **carecen de pared celular y cloroplastos**.
- 5 - Desarrollan un **esqueleto interno o externo** que sirve de soporte, defensa o ambas.
- 6 - Se caracterizan por **su movilidad**. Se mueven por medio de fibras contráctiles.
- 7 - Los más complejos poseen **tejidos especializados** que pueden agruparse en órganos y sistemas.
- 8 - La reproducción **sexual** constituye la principal forma de reproducción.
- 9 - La **fecundación puede ser externa o interna**.
- 10 - Sus **tamaños** son variados, desde microscópicos hasta de grandes dimensiones.
- 11 - Habitan **ambientes muy diversos**, desde profundidades marinas, aguas salobres y dulces, pasando por todos los ambientes terrestres y llegando al aéreo.



¿Cuál de las siguientes proposiciones es correcta?

- a) Están formadas por muchas células que se especializan en realizar una función concreta por lo tanto los animales son UNICELULARES.
- b) Las células de los animales presentan núcleo y presentan pared celular es decir son PROCARIOTAS.
- c) Los animales son de nutrición HETERÓTROFA: se alimentan de otros seres vivos o sus restos. Pueden ser herbívoros, carnívoros u omnívoros.
- d) No poseen gran sensibilidad: No detectan los cambios del entorno gracias a los órganos de los sentidos.
- e) Su forma de reproducción es sólo asexualmente.

2.- Laurito observa la siguiente figura 1, se presentan cuatro organismos:



¿Cuál de estos organismos desarrolla semillas?

- a) Plantas con flor
- b) Algas marinas

- c) Helechos
- d) Musgos
- e) Todas las anteriores

3.- LEE EL SIGUIENTE REPORTE:

PIURA: PUMA CACHORRO QUE ESTABA EN CAUTIVERIO FUE RESCATADO

El felino estaba en una casa de la urbanización Santa Rosa, en Sullana, enjaulado y atado con una correa metálica.

Un **puma**, nacido hace tres meses, que permanecía enjaulado y atado con una correa metálica, fue rescatado por personal del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (Serfor), a través de la Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre (ATFFS) **Piura**, con el apoyo de los agentes de la comisaría de Las Lomas. El cachorro se estaba en una casa ubicada en la cuadra seis de la calle Santa Ana, en la urbanización Santa Rosa de la ciudad de Sullana.



FUE LLEVADO A ZOOLOGICO

Tras el rescate, el ejemplar fue trasladado a las instalaciones del zoológico Cecilia Margarita, donde se evalúa su estado y, también, se estimará la adaptabilidad al ambiente. Es importante recordar que los **animales silvestres** no son mascotas y que su compra es ilegal. Solo se puede adquirir animales que procedan de zocriaderos autorizados por la Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre. En el caso de Piura, autorizados por la Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre (ATFFS) Piura. (Tomado del diario el Comercio del día 4 -12-2015).

De lo leído se puede afirmar que:

- a) Los animales son peligrosos por ello se les debe tener en jaulas y amarrado con correas de metal.
- b) Los responsables de Serfor, fueron a hablar con los dueños del zoológico sobre animales silvestre en peligro de extinción.
- c) Los animales silvestres no son capaces de adaptarse a cualquier ambiente fuera de su hábitat, por ello las ATFFS velan por su bienestar.
- d) Cecilia Margarita lo adoptó al cachorro para llevarlo a su zoológico.
- e) Cualquier persona puede criarlo en su casa como mascota.

4.- Observando las imágenes menciona cuáles son esos cinco reinos en los que se encuentran todos los organismos de lo más simple a lo más complejo, así mismo teniendo la numeración de las imágenes.



Imagen 01



Imagen 02



Imagen 03

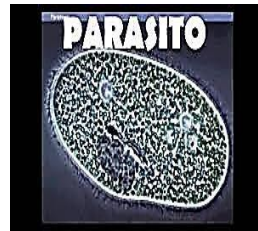


Imagen 04



Imagen 05

- a) Eucariotas- 04, Protista-03, Fungi- 01 , Plantae-02 y Animalia-05
- b) Procariotas-03, Eucariotas-04, Fungi-05, Vegetal-02 y Animal-05
- c) Mónera-03, Protista-04, Fungi-01, Plantae-02 y Animalia-05

- d) Todas.
- e) Procariotas-03, Vegetal-02, Fungi-05, Animal-05 y Eucariotas-04

5.- Desde que el ser humano comenzó a cultivar su propia comida, las plantas han ido cambiando. Por ejemplo, en la actualidad, las plantas de papa modernas son más productivas que las plantas de papa nativas. Gracias a la investigación científica y al desarrollo técnico, el rendimiento de los cultivos de papa sigue aumentando. A continuación, se presentan cuatro preguntas:

1. ¿Cuál será el mejor fertilizante para el crecimiento de las plantas de papa?
2. ¿Qué sabor y forma de papas prefieren los consumidores?
3. ¿Cuál es la mejor forma de transportar y almacenar a menor precio las papas?
4. ¿Cuál será el mejor pesticida para repeler los insectos que se comen las plantas de papa?

Selecciona dos preguntas de indagación tecnológica que se relacionan con el aumento de los cultivos de papa en la agricultura moderna.

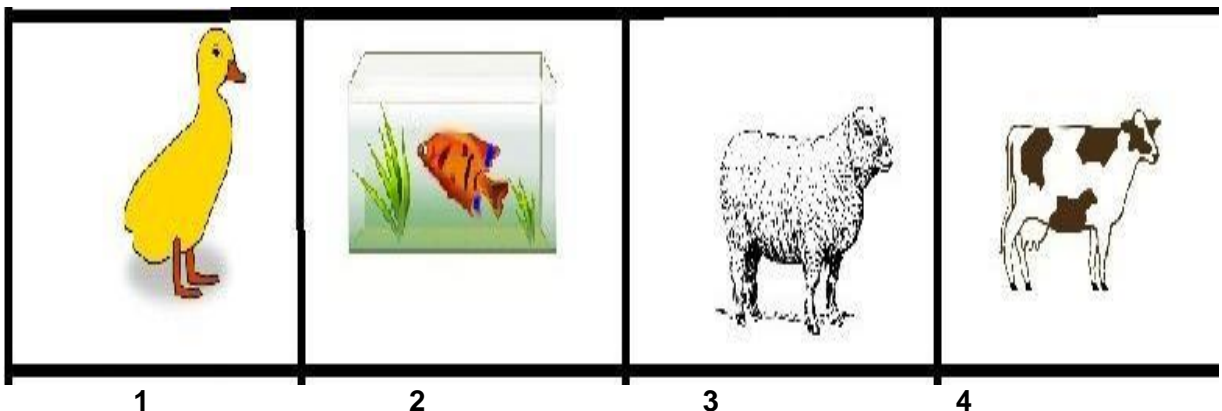
- a) 1 y 3
- b) 1 y 4
- c) 2 y 3
- d) 3 y 4
- e) 1 y 2

6.- En la ciudad ha ocurrido un crimen y no se ha logrado atrapar al culpable. Sin embargo, en el lugar de los hechos se ha encontrado evidencia que puede darnos una pista sobre el responsable o los responsables. Además de tomar las huellas, se recogió una muestra de un material desconocido para mandarla analizar al laboratorio.

Describe cómo podemos determinar si la muestra proviene de un ser vivo

- a) Analizando la forma y el color
- b) Observando la muestra en el microscopio para ver si está formado por células.
- c) Observando si la muestra puede moverse sola.
- d) Observando la muestra en el microscopio electrónico
- e) simplemente oliendo la sangre para ver si es sangre humana

7.- En las siguientes imágenes de animales:



¿Cuál de los animales son mamíferos (vivíparos) y ovíparos ?

- a) 1, 2, 3 y 4 son vivíparos
- b) 1 y 2 son vivíparos, 3 y 4 son ovíparos

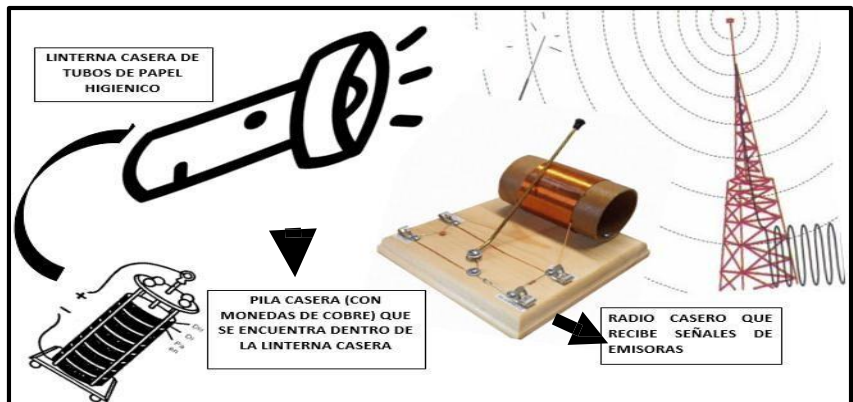
- c) 3 y 4 son mamíferos (vivíparos), 1 y 2 son ovíparos
- d) 1, 2, 3 y 4 son ovíparos
- e) Todos son vivíparos.

8.- La energía eléctrica de una bombilla ¿en qué tipo de energía se transforma al encenderse?

- a) En luminosa y calorífica.
- b) En química y luminosa
- c) En calorífica y química
- d) En mecánica
- e) Atómica

9.- Observa los prototipos, según las flechas responde que formas de energía son:

- a) En luminosa y calorífica.
- b) En química y luminosa
- c) Sonora y química
- d) Sonora y calórica
- e) Eléctrica y atómica



10.- Entre los principales estados físicos de la materia tenemos: 1) Los sólidos: En los sólidos, las partículas están unidas por fuerzas de atracción muy grandes, por lo que se mantienen fijas en su lugar; solo vibran unas al lado de otras. 2) Los líquidos: las partículas están unidas, pero las fuerzas de atracción son más débiles que en los sólidos, de modo que las partículas se mueven y chocan entre sí, vibrando y deslizándose unas sobre otras. 3) Los gases: En los gases, las fuerzas de atracción son casi inexistentes, por lo que las partículas están muy separadas unas de otras y se mueven rápidamente y en cualquier dirección, trasladándose incluso a largas distancias. 4) Plasma: Existe un cuarto estado de la materia llamado plasma, que se forman bajo temperaturas y presiones extremadamente altas, haciendo que los impactos entre los electrones sean muy violentos, separándose del núcleo y dejando sólo átomos dispersos.

Marca la respuesta incorrecta:

- a) Estos estados tienen las materias, han permitido al hombre emplearlos, según sus propiedades para, para mejorar y superar sus necesidades. Por ejemplo, para cocinar la comida.
- b) Estos estados también pueden causar daño a las personas, por ejemplo el sólido y el líquido, incluso esa propiedad puede causar la muerte.
- c) Gracias al estado sólido del agua, se puede controlar que los cuerpos no se descompongan al mantenerlos congelados.
- d) Estos estados de la materia no tienen ningún impacto en la vida del hombre
- e) El uso de estos estados de la materia, tienen ventajas y desventajas, en la vida del hombre.

MATRIZ DE LA PRUEBA DE POST TEST DEL ÁREA DE CTA PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA IEE "SANTA ISABEL"

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR	CAMPO TEMÁTICO	PESO %	N° REACT	CLAVE RESP	PUNTAJE
Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia.	Diseña estrategias para hacer indagación.	Selecciona técnicas para recoger datos (entrevistas, cuestionarios, observaciones, etc.) que se relaciona con las variables estudiadas en su indagación.	La fauna PERUANA	10%	03	C	02
	Problematiza situaciones para hacer indagación.	Plantea preguntas y selecciona una que pueda ser indagada científicamente haciendo uso de su conocimiento y la complementa con fuentes de información científica.	Reino plantae, características	10%	05	B	02
	Analiza datos e información	Extrae conclusiones a partir de la relación entre sus hipótesis y los resultados obtenidos en la indagación y valida y rechaza la hipótesis inicial	La célula	10%	06	B	02
	Genera y registra datos o información. Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación	Justifica que la energía de un ser vivo depende de sus células que obtienen energía a partir del metabolismo de los nutrientes para producir sustancias complejas.	Clasificación de los seres vivos	10%	04	C	02
Explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos.	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos y materia.	Justifica las semejanzas y diferencias entre los seres vivos del reino plantae	Reino plantae, clasificación	10%	02	A	02
	Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico	Justifica la diversidad, considerando sus características macroscópicas y microscópicas.	Reino animalia, características.	10%	01	C	02
Diseña y produce prototipos tecnológicos que resuelven problemas de su entorno.	Diseña la alternativa de solución tecnológica	Selecciona gráficos en función de sus cualidades, como clases de especies del reino animal	Reino animalia, clases	10%	07	C	02
	Evalúa y comunica el funcionamiento de la alternativa de solución tecnológica	Realiza pruebas para verificar el funcionamiento del prototipo, establece sus limitaciones y estima a eficiencia Describe el funcionamiento de su prototipo.	La energía: tipos, formas y fuentes	10%	08	A	02
	Delimita una alternativa de solución tecnológica	Realiza pruebas para verificar el funcionamiento del prototipo, establece sus limitaciones y estima a eficiencia Describe el funcionamiento de su prototipo.	La energía: tipos, formas y fuentes	10%	09	C	02
	Implementa y valida alternativas de solución tecnológica	Explica los pro y contra de cuestiones sociocientíficas.	Estados de la materia y sus cambios.	10%	10	D	02
PUNTAJE TOTAL:							20

ANEXO N° 2: VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS.
VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS

VALIDEZ DE JUICIO DE EXPERTOS CON EL COEFICIENTE DE LA V DE AIKEN

CRITERIOS	JUEZ 01	JUEZ 02	JUEZ 03	JUEZ 04	JUEZ 05	ACUERDOS	V DE AIKEN	COMENTARIOS
1. Relación entre la variable y la dimensión	1	1	1	1	1	5	1	VALIDO
2. Relación entre la dimensión y el indicador	1	1	1	1	1	5	1	VALIDO
3. Relación entre el indicador y los ítems	1	1	1	1	1	5	1	VALIDO
4. Relación entre el ítem y la opción de respuesta.	1	1	1	1	1	5	1	VALIDO
								P>0,05

Fuente: Elaboración Propia (2017).

Juez 1: Dr. Oseda Lazo Máximo Edgar, doctor en educación.

Juez 2: Dra. Nérida Marleni Aranda Ladera, doctora en educación.

Juez 3: Dra. Nadir Salinova Marin Tarazona, doctora en educación.

Juez 4: Dr. Rafael Marcelino Cantorin Curti, doctor en administración en la educación.

Juez 5: Dr. Tito Noe Santivañez Sanchez, doctor en administración en la educación.



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

“AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO”

Tarma, abril del 2017

Dr. RAFAEL MARCELIANO CANTORIN CURTI

Presente.-

Por la presente reciba un saludo cordial y fraterno a nombre de la Escuela de Post Grado de la Universidad César Vallejo de Trujillo; luego de manifestarle, que estoy desarrollando la tesis titulado: “Programa “Indagando” en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología de los estudiantes de la Institución Educativa Santa Isabel del distrito de Huancayo – 2016”, por lo que, conocedor de su trayectoria profesional, su estrecha vinculación al campo educativo y de la investigación, le solicito su colaboración en emitir su JUICIO DE EXPERTO, para la validación del instrumento: “Prueba objetiva de medición del aprendizaje en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes del primer grado B de la Institución Educativa Santa Isabel de Huancayo, 2016”, de la presente investigación.

Agradeciéndole por anticipado su gentil colaboración como experto, me suscribo de Usted.

Atentamente,

Mg. Edwin Factor Carhuaz Rodriguez

Adjunto:

1. Matriz de consistencia.
2. Matriz de operacionalización de variables.
3. Instrumento de investigación.
4. Fichas de juicio de experto.

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: "Prueba objetiva de medición del aprendizaje en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes del primer grado B de la Institución Educativa Santa Isabel de Huancayo, 2016"

OBJETIVO: Elaborar una prueba objetiva de medición del aprendizaje en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes del primer grado B de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel de Huancayo – 2016.

DIRIGIDO A: Estudiantes de la IEE "santa Isabel" de Huancayo.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

CANTORIN CURTI, RAFAEL MARCELO

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR : DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

VALORACIÓN:

PROCEDE LA APLICACIÓN	NO PROCEDE LA APLICACIÓN
SI PROCEDE	


.....
FIRMA DEL EVALUADOR
DNI. 9806598



ESCUELA DE POSGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

“AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO”

Tarma, abril del 2017

Dr. NOE TITO SANTIVANEZ SANCHEZ

Presente.-

Por la presente reciba un saludo cordial y fraterno a nombre de la Escuela de Post Grado de la Universidad César Vallejo de Trujillo; luego de manifestarle, que estoy desarrollando la tesis titulado: “Programa “Indagando” en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología de los estudiantes de la Institución Educativa Santa Isabel del distrito de Huancayo – 2016”, por lo que, conocedor de su trayectoria profesional, su estrecha vinculación al campo educativo y de la investigación, le solicito su colaboración en emitir su JUICIO DE EXPERTO, para la validación del instrumento: “Prueba objetiva de medición del aprendizaje en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes del primer grado B de la Institución Educativa Santa Isabel de Huancayo, 2016”, de la presente investigación.

Agradeciéndole por anticipado su gentil colaboración como experto, me suscribo de Usted.

Atentamente,

Mg. Edwin Factor Carhuaz Rodriguez

Adjunto:

1. Matriz de consistencia.
2. Matriz de operacionalización de variables.
3. Instrumento de investigación.
4. Fichas de juicio de experto.

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: "Prueba objetiva de medición del aprendizaje en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes del primer grado B de la Institución Educativa Santa Isabel de Huancayo, 2016"

OBJETIVO: Elaborar una prueba objetiva de medición del aprendizaje en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes del primer grado B de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel de Huancayo – 2016.

DIRIGIDO A: Estudiantes de la IEE "Santa Isabel" de Huancayo.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:
SANTIVÁÑEZ SANCHEZ NOE TITO

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR : DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN EN LA EDUCACIÓN

VALORACIÓN:

PROCEDE LA APLICACIÓN	NO PROCEDE LA APLICACIÓN
X	

FIRMA DEL EVALUADOR

Dr. Noe Tito Santiváñez Sánchez
DOCENTE UNIVERSITARIO
SUNEDU: UCY20665



ESCUELA DE POSGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

“AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO”

Tarma, abril del 2017

Dr. MÁXIMO OSEDA LAZO

Presente.-

Por la presente reciba un saludo cordial y fraterno a nombre de la Escuela de Post Grado de la Universidad César Vallejo de Trujillo; luego de manifestarle, que estoy desarrollando la tesis titulado: “Programa “Indagando” en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología de los estudiantes de la Institución Educativa Santa Isabel del distrito de Huancayo – 2016”, por lo que, conocedor de su trayectoria profesional, su estrecha vinculación al campo educativo y de la investigación, le solicito su colaboración en emitir su JUICIO DE EXPERTO, para la validación del instrumento: “Prueba objetiva de medición del aprendizaje en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes del primer grado B de la Institución Educativa Santa Isabel de Huancayo, 2016”, de la presente investigación.

Agradeciéndole por anticipado su gentil colaboración como experto, me suscribo de Usted.

Atentamente,

Mg. Edwin Factor Carhuaz Rodriguez

Adjunto:

1. Matriz de consistencia.
2. Matriz de operacionalización de variables.
3. Instrumento de investigación.
4. Fichas de juicio de experto.

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: "Prueba objetiva de medición del aprendizaje en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes del primer grado B de la Institución Educativa Santa Isabel de Huancayo, 2016"

OBJETIVO: Elaborar una prueba objetiva de medición del aprendizaje en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes del primer grado B de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel de Huancayo – 2016.

DIRIGIDO A: Estudiantes de la IEE "santa Isabel" de Huancayo.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

OSEDA LAZO, MÁXIMO FIDELAR

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR : DOCTOR EN EDUCACIÓN

VALORACIÓN:

PROCEDE LA APLICACIÓN	NO PROCEDE LA APLICACIÓN
X	



Dr. Máximo Oseda Lazo

.....
FIRMA DEL EVALUADOR



ESCUELA DE POSGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

“AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO”

Tarma, abril del 2017

Dr. NERIDA M. ARANDA LADERA

Presente.-

Por la presente reciba un saludo cordial y fraterno a nombre de la Escuela de Post Grado de la Universidad César Vallejo de Trujillo; luego de manifestarle, que estoy desarrollando la tesis titulado: “Programa “Indagando” en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología de los estudiantes de la Institución Educativa Santa Isabel del distrito de Huancayo – 2016”, por lo que, conocedor de su trayectoria profesional, su estrecha vinculación al campo educativo y de la investigación, le solicito su colaboración en emitir su JUICIO DE EXPERTO, para la validación del instrumento: “Prueba objetiva de medición del aprendizaje en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes del primer grado B de la Institución Educativa Santa Isabel de Huancayo, 2016”, de la presente investigación.

Agradeciéndole por anticipado su gentil colaboración como experto, me suscribo de Usted.

Atentamente,

Mg. Edwin Factor Carhuaz Rodriguez

Adjunto:

1. Matriz de consistencia.
2. Matriz de operacionalización de variables.
3. Instrumento de investigación.
4. Fichas de juicio de experto.

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: "Prueba objetiva de medición del aprendizaje en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes del primer grado B de la Institución Educativa Santa Isabel de Huancayo, 2016"

OBJETIVO: Elaborar una prueba objetiva de medición del aprendizaje en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes del primer grado B de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel de Huancayo – 2016.

DIRIGIDO A: Estudiantes de la IEE "Santa Isabel" de Huancayo.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

ARANDA LADERA NÉRIDA MARCELI

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR : DOCTOR

VALORACIÓN:

PROCEDE LA APLICACIÓN	NO PROCEDE LA APLICACIÓN


.....
FIRMA DEL EVALUADOR

.....
Neriida M. Aranda Ladera
DIRECTORA EN BIENIAS DE LA EDUCACION



ESCUELA DE POSGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

“AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO”

Tarma, abril del 2017

Dr. NADIR S. MARIN TARAZONA

Presente.-

Por la presente reciba un saludo cordial y fraterno a nombre de la Escuela de Post Grado de la Universidad César Vallejo de Trujillo; luego de manifestarle, que estoy desarrollando la tesis titulado: “Programa “Indagando” en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología de los estudiantes de la Institución Educativa Santa Isabel del distrito de Huancayo – 2016”, por lo que, conocedor de su trayectoria profesional, su estrecha vinculación al campo educativo y de la investigación, le solicito su colaboración en emitir su JUICIO DE EXPERTO, para la validación del instrumento: “Prueba objetiva de medición del aprendizaje en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes del primer grado B de la Institución Educativa Santa Isabel de Huancayo, 2016”, de la presente investigación.

Agradeciéndole por anticipado su gentil colaboración como experto, me suscribo de Usted.

Atentamente,

Mg. Edwin Factor Carhuaz Rodriguez

Adjunto:

1. Matriz de consistencia.
2. Matriz de operacionalización de variables.
3. Instrumento de investigación.
4. Fichas de juicio de experto.

MATRIZ DE VALIDACIÓN
 en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología de los estudiantes de la Institución Educativa Santa Isabel del distrito de Huancayo – 2016

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN										OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES								
				OPCIÓN DE RESPUESTA		RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEM		RELACIÓN ENTRE EL ITEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA										
				a	b	c	d	e	SI	NO	SI	NO	SI		NO	SI	NO					
Aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología	Indaga mediante métodos científicos	Problematiza situaciones para hacer indagación.	1.- El conocimiento que todos tenemos de las cosas y fenómenos que nos rodean, nace de nuestra propia experiencia. Solo haciendo, conocemos y aprendemos. Si se quiere indagar sobre el conocimiento empírico y científico. ¿Cuál de las siguientes preguntas podría complementar la investigación?																			
				Diseña estrategias para hacer indagación.	2.- Para investigar si un conocimiento empírico es diferente a un conocimiento científico, se debe seguir un procedimiento, marca la alternativa que contiene dicho procedimiento.																	
					3.- Para investigar si una célula vegetal y una célula animal son iguales o diferentes, se han sacado muestras en un porta y cubre objetos, de células animales y vegetales, y empleando un microscopio electrónico, el estudiante observa las características de cada uno de ellos. Señale la alternativa correcta.																	
					4.- Para analizar las diferencias entre una célula animal y vegetal, se observaron en un microscopio y se revisaron el resumen del docente luego de ellos se contrastaron las características de cada clase de célula y se establecieron sus diferencias siguientes. Marca la respuesta correcta.																	
					5.- Luego de estudiar la diferencia entre una célula animal y vegetal, las explicaciones correctas sobre los resultados del estudio son lo siguiente. Marca alternativa correcta, sobre los resultados del estudio.																	
	Explica el mundo físico	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos y materia.	6.- Pedro y María se encuentran realizando un experimento sobre la elaboración del yogurt. Han seguido todos los pasos de preparación, sin embargo el producto no llegó a tener la consistencia deseada. ¿Qué cambios debería hacer para mejorar su indagación?																			
				7.- El peligro de extinción para los animales ha aumentado. El número de especies en riesgo es cada vez mayor debido a las múltiples dificultades que están afrontando las especies. Una de las causas es la constante e intenso deterioro de sus hábitats, la contaminación ambiental, y el comercio de animales que muchas personas realizan. ¿Qué alternativa consideras incorrecta?																		
				8.- Si deseamos armar una lata mágica, es decir, una lata que se mueve constantemente, ida y vuelta, en una superficie plana, empleando energía potencial elástica. ¿Cómo lo harías? Marca la respuesta correcta																		
				9.- De no funcionar el prototipo contenido en el gráfico, explica como lo mejorarías. ¿Qué haces?																		
				10.- Carlos que va a la piscina de un centro de esparcimiento. Antes de ingresar a nadar observa que en la piscina ingresan adultos y niños. La piscina tiene zonas de gran altura donde están los adultos y de baja altura donde están los niños, pero no hay señalizaciones que digan hasta donde pueden ingresar los niños, entonces decide elaborar un prototipo de señalización flotante que avise a los niños y niñas hasta donde pueden ingresar a la piscina y evitar accidentes. Identifica el material que cumplo con darle la flotación al prototipo.																		

Maria
EVALUADOR

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: "Prueba objetiva de medición del aprendizaje en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes del primer grado B de la Institución Educativa Santa Isabel de Huancayo, 2016"

OBJETIVO: Elaborar una prueba objetiva de medición del aprendizaje en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes del primer grado B de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel de Huancayo – 2016.

DIRIGIDO A: Estudiantes de la IEE "santa Isabel" de Huancayo.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

Marié Tarazona, Nadir Salinova

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR : *DOCTORA EN EDUCACIÓN*

VALORACIÓN:

PROCEDE LA APLICACIÓN	NO PROCEDE LA APLICACIÓN
X	

Marié
.....
FIRMA DEL EVALUADOR

ANEXO N° 3: MATRIZ DE CONSISTENCIA.

PROBLEMA	OBJETIVO	MARCO TEÓRICO	HIPÓTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p>PROBLEMA GENERAL: ¿Cómo influye el programa "Indagando" en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología de los estudiantes del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS: ¿Cómo influye el programa "Indagando" en el aprendizaje de la competencia explica el mundo físico, de los estudiantes del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL: Determinar la influencia del programa "Indagando" en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología de los estudiantes del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Determinar la influencia del programa "Indagando" en el aprendizaje de la competencia explica el mundo físico, de los estudiantes del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017.</p>	<p>La teoría del aprendizaje de Jean Piaget, explica el desarrollo y la formación del conocimiento mediante el proceso de equilibrio, entendido como estados donde se articulan equilibrios aproximado, desequilibrios y reequilibraciones, todo ello en suma, expresan el equilibrio móvil que se considera en constante superación considerado por tanto un proceso. Para Piaget la inteligencia es un proceso de naturaleza biológica, el hombre nace con una inteligencia biológica, que por una parte ataca su inteligencia, que limitan lo que podemos percibir y por otra parte hacen posible el progreso intelectual. Para Piaget los seres humanos tienen dos funciones importantes, la organización y la adaptación, que permiten la función que ocurre a escala de adaptación psicológica y fisiológicamente opera mediante dos procesos complementarios que son la asimilación y la acumulación, estos dos últimos actúan mutuamente en el proceso de equilibración.</p> <p>La teoría del aprendizaje de Vigotsky, considera que el hombre no solo responde a los estímulos sino que también actúa sobre ellos y los transforma. Para Vigotsky los significados se obtienen del medio social externo, los que deben ser interiorizados por cada niño o individuo, dice que los objetos y personas median en la interacción del niño con los objetos, indica también que la ley fundamental de la adquisición de conocimientos comienza siempre en el intercambio social es decir comienza como interpersonal y luego se hace intrapersonal, establece también que existe dos procesos psicológicos, el primero denominado elementales que son finitos y garantizan la supervivencia al individuo, no son conscientes e involuntarios, y el segundo denominado superiores que dependen de su desarrollo cultural se construyen histórico-cultural y socialmente, su ayuda es autorregular y organizarse, y voluntarios indica que existe la ley de la doble formación cultural del niño, está enmarcado en dos niveles, el primero es nivel social entre personas, llamado también interpsicológica, y el segundo nivel es el individual, llamado también intrapsicológica. Sobre la relación de desarrollo y aprendizaje Vigotsky indica que el aprendizaje precede al desarrollo Severo (2012).</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL: El programa "Indagando" influirá positivamente en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología de los estudiantes del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS: El programa "Indagando" influirá positivamente en el aprendizaje de la competencia explica el mundo físico, de los estudiantes del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017.</p> <p>El programa "Indagando" influirá positivamente en el aprendizaje de la competencia científicos para construir sus conocimientos, de los estudiantes del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017.</p>	<p>Variable independiente: El programa Indagando</p> <p>Variable dependiente: Aprendizaje del área de ciencia y tecnología</p> <p>Dimensiones: Explica el mundo físico mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, de los estudiantes del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Emblemática Santa Isabel del distrito y provincia de Huancayo, 2017.</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo. Método: científico. Tipo: Experimental. Diseño: Cuasi experimental. GE: O₁ - X - O₂ - O₃ - O₄. GC: O₃ Donde: GE = Grupo Experimental GC = Grupo Control X = Variable independiente o experimental O₁ = Pre test grupo experimental O₃ = Pre test grupo control O₂ = Post test grupo experimental O₄ = Post test grupo control Población: 700 estudiantes del primer grado. Muestra: no probabilística: 44 estudiantes del primer grado. Técnica de recolección de datos: Experimentación (evaluación) Instrumento de recolección de datos: Test (pre test y post test). Técnicas: de procesamiento de datos y Análisis: Estadígrafos de medidas de tendencia central. Método de análisis de datos: Programa SPSS v21 y/o el Excel Microsoft Excel/2010.</p>

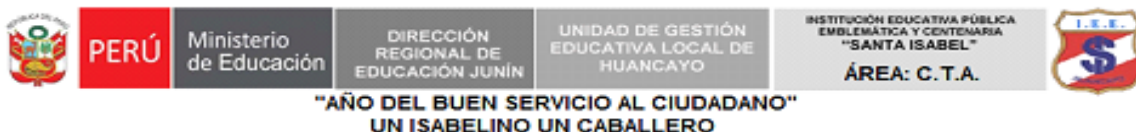
Fuente: Elaboración Propia (2017).

ANEXO N° 4: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES					
TÍTULO: PROGRAMA "INDAGANDO" EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL PRIMER GRADO Z Y A1 DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTA ISABEL DEL DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCAYO – 2017					
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES		
			INDICADORES		
			ESCALA DE MEDICIÓN		
Aprendizaje del área de ciencia y tecnología	<p>Ministerio de Educación (2016, p.168), indica: "La ciencia y la tecnología están presentes en diversos contextos de la actividad humana, ocupando un lugar importante en el desarrollo del conocimiento y de la cultura de nuestras sociedades, que han ido transformando nuestras concepciones sobre el universo y nuestras formas de vida. Este contexto exige ciudadanos que sean capaces de cuestionarse, buscar información confiable, sistematizarla, analizarla, explicarla y tomar decisiones fundamentadas en conocimientos científicos, considerando las implicancias sociales y ambientales. Así también, ciudadanos que usen el conocimiento científico para aprender constantemente y tener una forma de comprender los fenómenos que acontecen a su alrededor".</p>	<p>Explica el mundo físico cuando el estudiante es capaz de comprender conocimientos científicos relacionados a hechos o fenómenos naturales, sus causas y relaciones con otros fenómenos, construyendo representaciones del mundo natural y artificial (p. 177).</p> <p>Indaga mediante métodos científicos cuando el estudiante es capaz de construir su conocimiento acerca del funcionamiento y estructura del mundo natural y artificial que le rodea, a través de procedimientos propios de la ciencia, reflexionando acerca de lo que sabe y de cómo ha llegado a saberlo poniendo en juego actitudes como la curiosidad, asombro, escepticismo, entre otras (p. 172).</p> <p>Diseña y construye soluciones tecnológicas cuando el estudiante es capaz de construir objetos, procesos o sistemas tecnológicos, basados en conocimientos científicos, tecnológicos y de diversas prácticas locales, para dar respuesta a problemas del contexto, ligados a las necesidades sociales, poniendo en juego la creatividad y perseverancia (p. 184).</p>	<p>Explica el mundo físico</p>	<p>Ordinal</p> <p>Porque se calificarán con notas vigesimales de cero a veinte.</p>	
			<p>Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos y materia.</p>	<p>Delimita una alternativa de solución tecnológica</p>	<p>En niveles: inicio, proceso y logrado</p>
			<p>Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico</p>	<p>Diseña la alternativa de solución tecnológica</p>	
			<p>Problematisa situaciones para hacer indagación.</p>	<p>Implementa y valida alternativas de solución tecnológica</p>	
			<p>Diseña estrategias para hacer indagación.</p>	<p>Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación</p>	
			<p>Genera y registra datos o información</p>	<p>Delimita una alternativa de solución tecnológica</p>	
			<p>Analiza datos e información</p>	<p>Diseña y construye soluciones tecnológicas</p>	
			<p>Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación</p>	<p>Evalúa y comunica el funcionamiento de la alternativa de solución tecnológica</p>	
			<p>Delimita una alternativa de solución tecnológica</p>	<p>Evalúa y comunica el funcionamiento de la alternativa de solución tecnológica</p>	
			<p>Diseña la alternativa de solución tecnológica</p>	<p>Evalúa y comunica el funcionamiento de la alternativa de solución tecnológica</p>	
<p>Implementa y valida alternativas de solución tecnológica</p>	<p>Evalúa y comunica el funcionamiento de la alternativa de solución tecnológica</p>				

Fuente: Elaboración Propia (2017).

ANEXO N° 5: CONSTANCIA EMITIDA POR LA INSTITUCIÓN QUE ACREDITE LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO.



Huancayo, 01 de junio del 2017.

LIC. CARLOS HUAMAN MANRIQUE
DIRECTOR DE LA I.E.E. "SANTA ISABEL" HUANCAYO

ASUNTO: SOLICITO AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR ESTUDIOS SOBRE UN PROGRAMA PEDAGÓGICO EN ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO.

Mediante la presente me dirijo a Ud., para expresarle mi cordial saludo, luego solicitarle autorización para aplicar un estudio de investigación, en estudiantes del primer grado secciones Z, A1 y B1, que es la aplicación de un programa denominado INDAGANDO, que es un programa que pretende mejorar el aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología, el mismo que será parte de una tesis doctoral, habiéndose ya realizado los pre test y puesto en marcha la aplicación de dicho programa, quedando pendiente la aplicación del post test.

Señor Director, seguro de contar con su atención al presente, le anticipo mi agradecimiento y reconocimiento.

Atentamente,

Mg. Edwin F. Carhuaz Rodriguez
DNI N° 21122203





PERÚ

Ministerio de Educación

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN JUNÍN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAYO

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA EMBLEMÁTICA Y CENTENARIA "SANTA ISABEL" DIRECCIÓN



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"
UN ISABELINO UN CABALLERO

CONSTANCIA DE REALIZACIÓN DE UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

EL DIRECTOR DE LA I. E. P. E. C. "SANTA ISABEL" DE HUANCAYO, DEL DISTRITO Y PROVINCIA DE JUNIN.

HACE CONSTAR:

Que, el Mg. Edwin Factor Carhuaz Rodriguez, ha realizado su trabajo de investigación, autorizado en su oportunidad, desde el mes de junio del año 2017 hasta el mes de setiembre del año 2017, en las tres últimas secciones del Primer Grado de Educación Secundaria, en el Área de Ciencia y Tecnología, al finalizar me ha comunicado sobre sus resultados.

Se extiende la presente constancia a petición del interesado, para los fines que convenga, a los 29 días del mes de setiembre del año 2017.

Atentamente,




Prof. Carlos Luis Huamán Henrique
DIRECTOR
C.M. 1072641749

ANEXO N° 6: OTRAS EVIDENCIAS

BASE DE DATOS DE LA CONFIABILIDAD CONFIABILIDAD

El instrumento fue sometido a una prueba piloto aplicando el coeficiente de alfa de Cronbach.

CUADRO DE LA PRUEBA PILOTO DEL PRIMERO A1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	S ² _{ITEM}
ítem 1	4	4	4	4	4	0	0	0	4	4	4	0	4	4	0	3.81
ítem 2	4	4	4	4	4	4	0	4	0	0	4	4	4	4	4	2.74
ítem 3	4	4	4	4	0	0	4	4	0	4	4	0	4	4	4	3.35
ítem 4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	0	0	4	4	4	2.74
ítem 5	4	0	4	4	4	4	0	0	0	4	0	0	4	4	4	4.11
ítem 6	10	10	10	10	0	0	0	10	10	10	10	0	0	0	10	25.71
ítem 7	10	10	10	10	10	10	0	10	10	0	10	10	0	10	10	17.14
ítem 8	6	6	6	0	6	6	0	6	0	0	0	0	6	6	6	9.26
ítem 9	6	6	6	6	6	6	0	6	0	0	6	6	0	0	6	8.57
ítem 10	7	7	7	7	7	7	0	7	0	0	0	0	7	7	7	11.67
																89.11
	59	55	59	53	45	41	8	51	24	26	38	20	33	43	55	244.24
ALFA DE CRONBACH																0.706

Fuente: Elaboración Propia (2017).

CUADRO DE LA PRUEBA PILOTO DEL PRIMERO Y

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	S ² _{ITEM}
ítem 1	0	4	4	4	0	4	0	0	4	0	0	4	4	4	0	4.27
ítem 2	4	0	0	4	4	4	0	4	4	0	4	0	4	4	4	3.81
ítem 3	4	0	4	4	0	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	2.74
ítem 4	4	0	4	0	0	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	3.35
ítem 5	0	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	0	4	4	4	4.11
ítem 6	10	0	0	0	10	0	0	10	10	10	10	0	0	0	10	26.67
ítem 7	10	10	10	0	10	10	0	10	10	0	10	10	0	10	10	20.95
ítem 8	0	6	6	0	6	6	0	6	0	0	6	0	6	6	6	9.26
ítem 9	6	6	6	0	6	6	0	6	0	0	6	6	0	0	6	9.26
ítem 10	7	7	7	0	7	7	0	7	0	0	7	0	7	7	7	11.67
																96.09
	45	33	45	12	43	49	8	51	40	18	51	20	33	43	55	229.40
ALFA DE CRONBACH																0.646

Fuente: Elaboración Propia (2017).

BASE DE DATOS GENERAL

POST TEST Z																						
ITEMS	SUJETOS																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ítem 1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4
ítem 2	4	4	4	0	4	4	4	4	4	0	4	4	0	4	4	4	4	4	4	0	4	4
ítem 3	4	4	4	4	4	0	4	0	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ítem 4	4	4	4	0	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	0	0	4
ítem 5	4	0	0	4	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	0
	20	16	16	12	16	12	16	12	16	8	20	16	4	12	16	12	16	16	20	12	16	16
ítem 6	10	10	10	0	10	0	10	0	10	0	10	10	10	0	0	10	10	0	10	0	10	0
ítem 7	10	10	10	0	10	10	10	10	0	10	10	10	0	10	10	10	0	10	10	0	0	10
	20	20	20	0	20	10	20	10	10	10	20	20	10	10	10	20	10	10	20	0	10	10
ítem 8	6	6	6	0	6	0	6	6	0	0	6	6	6	0	6	6	0	6	6	0	6	0
ítem 9	7	7	0	7	7	7	7	7	7	7	7	0	7	7	7	0	7	7	7	0	7	0
ítem 10	7	7	7	0	7	0	7	0	0	7	7	0	0	0	7	0	7	0	7	6	7	7
	20	20	13	7	20	7	20	13	7	14	20	6	13	7	20	6	14	13	20	6	20	7
	60	56	49	19	56	29	56	35	33	32	60	42	27	29	46	38	40	39	60	18	46	33
	20	19	16	6	19	10	19	12	11	11	20	14	9	10	15	13	13	13	20	6	15	11

POST TEST A1

ITEMS	SUJETOS																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ítem 1	0	4	4	4	4	4	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	0	0	4	0	4	4
ítem 2	4	0	4	0	4	4	4	4	0	4	4	0	4	4	4	4	0	0	4	4	4	4
ítem 3	0	4	4	4	4	4	0	4	0	0	4	0	4	0	4	0	4	4	4	4	4	0
ítem 4	4	0	0	4	0	0	4	0	4	0	4	0	4	0	0	4	0	4	0	4	4	4
ítem 5	4	4	0	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0
	12	12	12	16	12	12	8	12	4	8	16	4	16	8	12	12	4	12	16	12	12	16
ítem 6	10	10	10	10	10	10	10	0	0	10	0	0	10	10	0	10	10	10	10	10	10	10
ítem 7	10	0	0	10	0	10	10	0	10	0	0	10	10	0	10	10	0	0	10	0	10	0
	20	10	10	20	10	20	20	0	10	10	0	10	20	10	10	20	10	10	20	10	20	10
ítem 8	6	0	6	6	0	0	0	0	0	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
ítem 9	0	7	0	7	0	7	7	0	7	7	7	0	6	0	0	7	0	0	7	7	7	0
ítem 10	7	0	7	7	7	0	7	7	7	0	0	0	0	0	7	0	0	7	0	0	7	7
	13	7	13	20	7	7	14	7	14	13	13	6	12	6	13	13	6	13	13	13	14	13
	45	29	35	56	29	39	42	19	28	31	29	20	48	24	35	45	20	35	49	35	46	39
	15	10	12	19	10	13	14	6	9	10	10	7	16	8	12	15	7	12	16	12	15	13

RELACIÓN DE ESTUDIANTES QUE FUE DONDE SE DESARROLLÓ LA INVESTIGACIÓN

1	PRIMERO	Z	71398699	ALVAREZ LOZA ALDAIR BRAYAN
2	PRIMERO	Z	75508337	BENITO FELIX KEVIN WILFREDO
3	PRIMERO	Z	74485270	CARDENAS CISNEROS LUIS JHEFERSON
4	PRIMERO	Z	77575749	CARRION JEREMIAS JOSE ANTONIO
5	PRIMERO	Z	75513172	CHANCHA LAPA DIEGO HENRRY
6	PRIMERO	Z	74353017	DIAZ LOPEZ ARNOLD GEORGE
7	PRIMERO	Z	76375244	GONZALES CCENTE CRISTIHAN HECTOR
8	PRIMERO	Z	71713384	HIDALGO PEREZ ROY
9	PRIMERO	Z	61060801	HUAMAN CARBAJAL KEVIN
10	PRIMERO	Z	76232228	HUAMAN PEREZ RENZO WILFREDO
11	PRIMERO	Z	74048170	HUAMAN VELIZ LUIS ALBERTO
12	PRIMERO	Z	75478260	HUAMANI CONDORI CRISTIAN
13	PRIMERO	Z	75335489	HUAMANI HUAYRA ALEX ARTURO
14	PRIMERO	Z	72771052	HUARANCCAY QUISPE JEAN CARLOS
15	PRIMERO	Z	70873172	QUISPE GARCIA WILLIAN MIGUEL
16	PRIMERO	Z	76440592	ROJAS ALANYA JUAN CARLOS
17	PRIMERO	Z	75141537	ROJAS URBANO ENDRIC WILLIAM
18	PRIMERO	Z	74353808	SANTIAGO ZUASNABAR CESAR ALEXIS
19	PRIMERO	Z	76304594	TAYPE SULLCARAY JHON EMERSON
20	PRIMERO	Z	61206996	TINOCO MUÑOZ DIEGO ARMANDO
21	PRIMERO	Z	71816279	TORRES CUICAPUZA SHENCIL DIGNER
22	PRIMERO	Z	61278510	TOVAR CHAVEZ CRISTHIAN YEREMI
23	PRIMERO	Z	75431181	VELASQUEZ AZORZA FRANK STEVE
24	PRIMERO	Z	75277179	VELITA ROMAN ANDREE DAVID

1	PRIMERO	A1	61207483	CASTILLO ACEVEDO FREDILY JENRRY
2	PRIMERO	A1	76685060	CLAROS BALTAZAR KENNEDY HUGO
3	PRIMERO	A1	77807441	CONDORI PERCA ROY ABEL
4	PRIMERO	A1	76427242	CORTEZ ROJAS JAVIER ARTURO
5	PRIMERO	A1	77799488	GAMBOA SULLCARAY JHON NELSON
6	PRIMERO	A1	75219352	GARAY SALOME BROGLIE JERSON
7	PRIMERO	A1	75417473	GONZALES ESPINOZA JULIO CESAR
8	PRIMERO	A1	76876646	HUAMAN MEDINA DAVID NOE
9	PRIMERO	A1	74357120	HUAMAN ORELLANA JOSE ANTONIO
10	PRIMERO	A1	72189833	HUICHO COTERA ERICSSON PERCY
11	PRIMERO	A1	74489906	MARTINEZ NAVARRO YAN CARLOS
12	PRIMERO	A1	75609534	MELCHOR PORRAS JOSE LUIS
13	PRIMERO	A1	62532889	PEÑA RIVERA GIAN LUIGI
14	PRIMERO	A1	75170116	PORTA LOLO HANS HEMRICK
15	PRIMERO	A1	61548112	QUISPE ORTIZ ABILSON
16	PRIMERO	A1	72732867	RAYMUNDO ESPINOZA JOEL ABNER
17	PRIMERO	A1	75508676	ROJAS PUENTE BERKLIN BRANDO
18	PRIMERO	A1	76973640	ROMERO GOMEZ EMERSON NILTON
19	PRIMERO	A1	76623275	RUIZ CRISPIN EDUARDO MARIO
20	PRIMERO	A1	61540846	RUIZ SANTANA PERCY DAVID
21	PRIMERO	A1	75564439	SALCEDO RAMON JOSE MARIA KENYI
22	PRIMERO	A1	75700884	SANTIAGO MAYTA DEIVY YORDAN
23	PRIMERO	A1	71551941	SEDANO MATAMOROS BRAYAN
24	PRIMERO	A1	76236122	TAIPE RAMOS ELVIS



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE LOS TRABAJOS
ACADÉMICOS DE LA UCV**

Yo, **Máximo Edgar Oseda Lazo**, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, programa de Doctorado en Educación y revisor del trabajo académico titulado "Programa "Indagando" en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología del primer grado Z y A1 de la Institución Educativa Santa Isabel del distrito de Huancayo – 2017" del estudiante **Edwin Factor Carhuaz Rodriguez**; y, habiendo sido capacitado e instruido en el uso de la herramienta Turnitin, he constatado lo siguiente:

Que, el trabajo académico tiene un índice de similitud de 22% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, grado de coincidencia menor al mínimo, lo cual convierte el trabajo en aceptable y no constituye plagio, por lo cual cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Trujillo, 21 de julio del 2018

Dr. Máximo Edgar Oseda Lazo

DNI: 20078015

933941068