



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

**METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA
DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN
SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

AUTORA:

Mendoza Melgarejo, Janeth del Rocio

ASESOR:

Mtro. Jhon Alexander Holguin Alvarez

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Didáctica y evaluación de los aprendizajes

LIMA – PERÚ

2018



ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS

Código : F06-PP-PR-02.02
Versión : 09
Fecha : 23-03-2018
Página : 1 de 1

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (ña)
Jameth del Rio, Mendoza Melgarejo
cuyo título es: *Metodología de los experimentos lúdicos para desarrollar competencias de indagación científica en segundo grado de los Olivos, 2018.*

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: *16* (número) *dieciséis* (letras).

Lugar y fecha: *Los Olivos, 17 de noviembre 2018*


.....
PRESIDENTE
SILVIA SAMANIE GAMARRA


.....
SECRETARIO
Jovane Oyague Pinedo


.....
VOCAL
J. H. Alvarado

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable de SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	--------------------	--------	---------------------------------

Dedicatoria

El presente trabajo se la dedico a mis padres ya que con ayuda de ellos he podido culminar cada uno de los ciclos de esta carrera profesional y hasta ahora han sabido orientarme para seguir adelante.

Agradecimiento

Agradezco a Dios al profesor del curso de Desarrollo de tesis y al asesor de tesis a mis padres por seguir con su apoyo incondicional para lograr el trabajo de investigación.

Declaratoria de autenticidad

Yo, Janeth del Rocio Mendoza Melgarejo, estudiante de la carrera profesional de Educación Primaria, identificado con DNI N° 47526859, me presento con la tesis titulada *Metodología de los experimentos lúdicos para desarrollar competencias de indagación científica en segundo grado de los olivos, 2018*; declaro:

1. La tesis corresponde a mi propia investigación.
2. He tenido en cuenta el respeto a las normas en citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada.
3. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos expuestos en los resultados son reales, es decir, no hay falsedad ni copia y por tanto benefician a la investigación.

De presentarse falsedad o plagio, asumo las sanciones y consecuencias que de mi acción se deriven de acuerdo con las normas de la institución.

Los olivos, noviembre de 2018



.....

Janeth del Rocio, Mendoza Melgarejo

DNI: 47526859

Presentación

Distinguidos miembros del jurado:

De acuerdo con las normas del Reglamento de Grados y Títulos de la sección de postgrado de la Universidad César Vallejo para optar el grado de licenciado en Educación, presento la investigación denominada, Metodología de los experimentos lúdicos para desarrollar competencias de indagación científica en segundo grado de los olivos, 2018.

Esta tiene la finalidad de comprobar la efectividad del programa basado en la metodología de experimentos lúdicos en el desarrollo de la competencia de indagación científica, mediante el enfoque cuantitativo de nivel pre experimental, en una muestra de 32 estudiantes de segundo grado de primaria de una institución pública ubicada en el distrito de Los Olivos.

La investigación presente consta de siete capítulos que se encuentran distribuidos de forma ordenada de acuerdo con cada uno de los criterios que debe tener cada una.

Distinguidos miembros del jurado, espero que la presente investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

El autor

Índice

Carátula	1
Página de Jurado	2
Dedicatoria	3
Agradecimiento	4
Declaratoria de Autenticidad	5
Presentación	6
Índice	7
Resumen	10
Abstract	11
ÍNDICE	
I.INTRODUCCIÓN	
1.1.Realidad problemática	11
1.2. Trabajos previos.	14
1.3.Teorías relacionadas al tema	17
1.4.Formulación del problema	21
1.5.Justificación del estudio	23
1.6.Hipótesis	24
1.7. Objetivos	26
II.MÉTODO	
2.1.Diseño de investigación	28
2.2.VARIABLES, operacionalización	30
2.3.Población y muestra	31
2.4.Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	33
2.5.Método de análisis de datos	34
2.6.Aspectos éticos	34
2.7.Procedimiento	34
III. RESULTADOS	38
IV.DISCUSIÓN	42
V.CONCLUSIONES	45
VI.RECOMENDACIONES	47
VII. REFERENCIAS	48
ANEXOS	50

Índice de tablas

Tabla 1. Matriz de operacionalización de variable indagación científica	30
Tabla 2. Población de estudiantes del segundo grado de primaria de una institución educativa del distrito de los Olivos.	31
Tabla 3. Muestra de estudiantes del segundo grado de primaria de una institución educativa del distrito de Los Olivos.	31
Tabla 4. Porcentaje de validez por juicio de expertos	33
Tabla 5. Índice de fiabilidad Alfa de Cronbach	34
Tabla 6. Comparación de rangos de Wilcoxon entre mediciones pretest y pos test en la variable competencia de indagación científica en niños de segundo grado de primaria.	38
Tabla 7. Comparación de rangos de Wilcoxon entre mediciones pretest y postest en las dimensiones de la competencia de indagación científica en niños de segundo grado de primaria.	39
Tabla 8. Medidas de tendencia central en competencia de indagación científica en medición pretest y postest en estudiantes del segundo grado de primaria.	40
Tabla 9. Porcentajes en dimensiones de la competencia de indagación científica en medición pretest y postest en estudiantes del segundo grado de primaria.	41

Índice de figuras

Figura 1. Organización y análisis de resultados de acuerdo al experimento realizado en el programa de Experimentos lúdicos.	35
Figura 2. Actividades colectivas del programa de Experimentos lúdicos.	35
Figura 3. Elaboración de hipótesis de un experimento en el programa.	36
Figura 4. Comprobación de resultados de acuerdo a un experimento realizado en el programa.	37
Figura 5. Porcentajes en competencia de indagación científica en medición pretest y postest en estudiantes del segundo grado de primaria.	40

Resumen

El método científico escolar es inherente e importante en el proceso educativo, por lo cual, el objetivo de esta investigación fue comprobar la efectividad del programa basado en la metodología de experimentos lúdicos en el desarrollo de la competencia de indagación científica, mediante el enfoque cuantitativo, de nivel pre experimental, en una muestra de 32 estudiantes de segundo grado de primaria del distrito de Los Olivos en Lima; se utilizó para su medición la prueba de desempeño del proceso de indagación, como conclusión se encontraron diferencias significativas en la variable indagación científica y en las dimensiones: problematización, hipotetización, planificación y recolección de datos; a excepción de las dimensiones evaluación y conclusión, en las cuales el programa no fue influyente; se sugiere replicar el trabajo con niños con niveles de logro en inicio y proceso mediante un diseño experimental.

Palabras claves: Indagación científica, hipótesis, problematización, ciencia escolar.

Abstract

The scholastic scientific method is inherent and important in the educational process, for which, the objective of this research was to verify the effectiveness of the program based on the methodology of playful experiments in the development of scientific inquiry competence, through the quantitative approach, of pre-experimental level, in a sample of 32 students of second grade of primary school of Los Olivos district in Lima; the performance test of the process of inquiry was used to measure it. In conclusion, significant differences were found in the variable scientific inquiry and in the dimensions: problematization, hypothesis, planning and data collection; except for the evaluation and conclusion dimensions, in which the program was not influential; it is suggested to replicate the work with children with levels of achievement at the beginning and the process through an experimental design.

Keywords: Scientific inquiry, hypothesis, problematization, school science.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

Los resultados del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes – PISA (2015), remiten que en una competencia mundial de 29 millones de estudiantes de 72 países fueron evaluados en la competencia científica, entre los cuales el promedio de los estudiantes peruanos fue de 397 puntos promedio, y el más alto del mundo de 556 (Singapur) y el más bajo de 332 (República Dominicana), es decir, que el promedio de estos estudiantes se encontró más cercano al promedio de los estudiantes de países con menor competencia, y debajo del promedio mundial. En cuanto a su rendimiento específico, el 36,7 % del total de estudiantes peruanos se encontró en nivel 1a, el 19 % en nivel 1; y 2,8 debajo del nivel 1; en otras palabras, alrededor del 50 % de los evaluados a nivel nacional demuestran la competencia científica de bajo nivel.

En cuanto al tipo de competencia, la más procedimental, entre el 45 % y 55 % del total de estudiantes presentó niveles de 1a, y debajo del nivel 1 en las habilidades específicas de: a) evaluar y diseñar investigaciones científicas, b) interpretar datos y evidencias científicas; c) explicar fenómenos científicamente (PISA, 2015). Por esta razón, la indagación científica como parte del método científico no se ha desarrollado a puertas del 2021 en las instituciones educativas. Similares hallazgos se han encontrado en otras evaluaciones internacionales que demostraron que niños de tercer y cuarto grado a nivel Latinoamericano rinden en Ciencias Naturales y el conocimiento científico sobre o debajo de la media poblacional evaluada como en la Tercera Evaluación Regional – TERCE (Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación – LLECE, 2015).

Los objetivos planteados por Macedo / UNESCO (2016), en cuanto a Educación Científica, plantean que la Ciencia, Tecnología e Innovación deben ser ejes transversales que desarrollen la competencia científica y de indagación en los sistemas escolares de Latinoamérica, de los cuales la Educación Básica Regular del Perú no se encuentra exenta. Ya que, del Perú, el 40 % reconoce información y conceptos como habilidades científicas en Ciencias Naturales, el 43 % aplica esos conceptos a la vida real; pero el nivel más

importante para esta competencia, solo el 49 % desarrolla el pensamiento científico y resuelve problemas desde la indagación (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura- UNESCO, 2017, p. 28).

Esta realidad también se reflejó en estudiantes de una institución educativa del distrito de Los Olivos, ya que de acuerdo a las Evaluaciones Censales Escolares estos demostraron bajos niveles para la Competencia Científica, a pesar que son evaluados a nivel educativo, pueden formular y realizar actividades dirigidas de experimentación en las Ciencias, y en el curso de Ciencia y Tecnología, sin embargo, es vertical, no existen procedimientos adecuados para lograr la lógica científica, como la indagación en el método de experimentación, por lo cual, el estudio se orientó al desarrollo de un experimento de tipo pre experimental al formularse un plan de metodología basada en experimentos lúdicos para el desarrollo de esta competencia científica en estudiantes del segundo grado de primaria.

1.2 Trabajos previos

Internacionales

Leblebicioglu et al. (2017) en su trabajo de tipo experimental mixto, de enfoque cuantitativo – cualitativo, y tipo estudio de caso, buscaron desarrollar las opiniones estudiantiles sobre el campo de la ciencia (NOSI) mediante campamentos científicos, en una muestra de 24 estudiantes de sexto y séptimo grado de Turquía, utilizaron el instrumento VASI de Lederman et al.; concluyeron que desarrollaron seis aspectos de la opinión científica (NOSI): a) la pregunta que apertura la ciencia, b) prevalencia de múltiples métodos científicos, c) los procedimientos científicos distintos pueden obtener resultados que difieran, d) los procedimientos influyen en los resultados, e) los datos no son lo mismo que la evidencia científica; y f) las conclusiones deben ser derivadas de los resultados recogidos; por lo tanto, el campamento científico promovió el logro de la indagación mediante el logro de conexiones cognitivas en la consulta cooperativa, como en la comprensión de los procesos experimentales de los demás compañeros en dicho campamento.

Wu, Weng & She (2016), mediante su investigación de diseño cuasi experimental, enfoque cuantitativo-cualitativo, indagaron en una experiencia de andamios para el logro de razonamiento científico, en una muestra de 138 estudiantes de séptimo grado de Taiwán; cuyo instrumento fue una prueba de comprensión de biología, Test of Scientific Reasoning; y una rúbrica de calificación para medición de niveles del conocimiento científico; concluyeron que el razonamiento inicial como habilidad previa en el estudiante influye en la investigación científica del estudiante, los andamios fueron significativos en la experimentación en aquellos estudiantes que ya tenían conocimientos previos sobre biología antes de la experimentación, entonces el conocimiento científico en este caso fue un medio por el cual la competencia de indagación se extendiera de forma significativa.

Sobel et al. (2017), mediante su estudio de enfoque cuantitativo experimental, buscó indagar en las inferencias de conocimiento científico mediante la eficacia de razonamiento causal en la incertidumbre de experimentos con el fin de reducir errores respecto al procedimiento experimental, trabajaron con 90 niños de cuatro a nueve años de edad; concluyeron que entre los cuatro y seis años aparecen mayor eficacia entre el reconocimiento

de causas posibles de experimentación sobre las causas potenciales, los niños más jóvenes establecen causas predictivas a comparación de los niños mayores de seis años quienes si aducen causas posibles al experimento más allá de la probabilidad de que el evento sucediese o no. Por último, concluyeron que la capacidad de indagación de causas se hace antes y después del logro de la competencia científica antes y después de la etapa pre escolar, por lo tanto, esta competencia es flexible, y se adapta a cualquier situación o evento que exija inferencias científicas formales.

Johansson & Wickman (2017), en su investigación mixto, tipo hipotético, buscó indagar en las progresiones de enseñanza sobre la ciencia y cómo se utilizarían para su estudio experimental en el aprendizaje de los sólidos y líquidos, trabajaron con dos profesores a cargo de estudiantes de 6 a 9 años de edad; utilizaron el reporte analítico de observaciones, concluyeron que los estudiantes indagan en consecuencias con anticipación a los eventos a desarrollar, por lo cual es importante que el docente introduzca los términos necesarios para emprender la experimentación, usar términos que los estudiantes relacionen para el logro y progreso del aprendizaje del experimento, más aún si se les brinda información relevante para contextualizarlo al procedimiento, es decir, existe mejor ejecución mediante esta competencia cuando los conocimientos sobre el experimento están guiados y predispuestos a dicho procedimiento.

Nacionales

Guevara (2018), en su tesis de tipo incremental, progresivo, buscó fortalecer las capacidades de las docentes en la búsqueda de desarrollo de la capacidad científica en el área de ciencia y ambiente, en una muestra de 142 estudiantes de primaria, 5 docentes y 130 padres de familia del arenal de Aquijes, Ica, mediante los instrumentos del proyecto de innovación científica, concluyó que la sostenibilidad del proyecto se dio de forma consensuada para el desarrollo del liderazgo en el estudiante respecto a la capacidad científica, y esto parte con mayor efectividad del trabajo en equipo que realizan.

Gutierrez y Loza (2016) en su trabajo de investigación de tipo experimental, diseño cuasi experimental, buscaron determinar el nivel de eficacia del uso de experimentos Florida en la mejora de la creatividad científica y tecnológica, trabajaron su tesis con 35 niños (20 del grupo experimental y 15 del grupo control) de una institución educativa de Puno, utilizaron el instrumento la ficha de observación y el registro de evaluación de los aprendizajes; concluyeron que existieron diferencias en las medidas pre y postest del grupo experimental luego de aplicar los experimentos Florida tanto en la variable como en las dimensiones: creatividad científica y la creatividad tecnológica; por lo que se tiene en cuenta que estos efectos fueron positivos ya que utilizaron las TICS con experiencias que viabilizaban la indagación científica mediante el proceso de formación educativa por descubrimiento.

Yapurasi (2015), en su tesis de tipo aplicada, enfoque cuantitativo, diseño experimental, buscó comprobar si el programa Thaquiri mejoró el proceso de indagación científica en el niño de tercer grado de primaria, en 30 niños y niñas de tercer grado de Chorrillos, Lima, con el instrumento Prueba de Desempeño de indagación científica en forma A y B, que evaluaba las dimensiones problematización, hipotetización, planificación, recolección, evaluación y conclusión; por lo tanto, concluyó que el programa en cuestión mejoró los procesos de formulación de problemas, hipótesis, plan de recojo de datos y registro en forma significativa mediante un coeficiente de error menor al 5 % en el total de contrastes.

1.3 Teorías relacionadas al tema

Las competencias de indagación científica.

El proceso de descubrimiento en el aprendizaje científico

El aprendizaje por descubrimiento basado en el enfoque de Brunner mediatiza las competencias científicas (en Woolfolk, 2006). La competencia de indagación científica se basa en procesos predictivos y metodológicos, es decir, bajo procedimientos o mecanismos de aprendizaje para el logro de objetivos. Pero sobretodo, procesos intuitivos y de suposición comprobatoria. El proceso de intuición y comprobación se basan en: a) aplicación de la curiosidad, b) exploración y c) contraste. Los cuales interactúan de modo significativo en el aprendizaje infantil en la etapa pre operacional y operacional.

En estos tres procesos de aprendizaje por descubrimiento se necesita el descubrimiento guiado, por lo tanto, el proceso de indagación o su competencia científica necesitan desarrollarse de forma autónoma, pero en la pedagogía necesitan de un mediador, sin embargo, para su desarrollo, el proceso pedagógico necesita implicar el descubrimiento guiado en contraste con la teoría de Ausubel (en Woolfolk, 2006), esto con el fin de lograr procesos de aprendizaje duraderos, ya que los procedimientos que inician en la curiosidad del estudiante parten desde la utilidad que describen dichos procesos metodológicos para ser vitales en la vida cotidiana del escolar.

La indagación científica

El proceso de aprendizaje de las ciencias se desarrolla desde los primeros años de vida, la capacidad para utilizar el interés para realizar mecanismos depende de las actitudes que los niños presenten para el logro de competir en el uso de habilidades científicas. Por lo tanto, necesita recurrir a procesos de desarrollo evidentes de procedimientos rigurosos, y sistemáticos que impliquen a su vez otras competencias como el análisis, deducción y argumentación.

Marzo y Monferrer (2014), definen la indagación científica como el conjunto de procesos que implican el uso de habilidades para el proceso científico y también en el proceso matemático.

Devés y Reyes (en Marzo y Monferrer, 2014), también indicaron que esta competencia es el proceso de metodología científica que parte desde a curiosidad del estudiante, y también se basa en el interés por desarrollar los procesos de dicha metodología. En cambio, Camacho, Casilla y Finol (2008), definieron la indagación científica como parte del pensamiento humano, en el cual se realizan inferencias, preguntas; y se basan en la búsqueda de la verdad, es decir el conocimiento científico (p. 287).

Sbarato, Sbarato y Ortega (2007), definieron las competencias de indagación científica como planteamiento y resolución de problemas, mediación instrumental, y andamiaje metodológico; sin embargo, Camacho, Casilla y Finol (2008) lo estructuran como procesos de problematización, hipotetización, planificación, recolección y evaluación para la educación científica infantil, las cuales son las más coherentes con las competencias de indagación que plantea el Ministerio de Educación del Perú – MINEDU (2016, p. 69), en el Currículo Nacional: Indaga mediante métodos científicos para construir el conocimiento.

El proceso de problematización

Es el proceso de planteamiento de preguntas de indagación (Camacho, Casilla y Finol, 2008), las cuales apertura el conocimiento cognitivo en el estudiante con el fin de establecer cuestionamientos sobre el problema, centrar los objetivos de realización del método científico escolar.

La hipotetización

Es la habilidad para predecir o realizar supuestos sobre eventos particulares (Marzo y Monferrer, 2014), los cuales permiten explicar lo ocurrido mediante un problema, en eventos secuenciales o independientes sucedidos tras la exploración por cuestionamientos.

El proceso de planificación

Marzo y Monferrer (2014), explican que el proceso de planificación permite el desarrollo de los pasos necesarios para ejecutar el recojo de datos, sin embargo, también incluye procesos sistemáticos y esquematizados con el fin de hacer más riguroso el proceso de indagación científica.

La recolección

Es el proceso que permite al escolar realizar indagaciones concretas bajo la búsqueda de datos o recursos, que necesitan contrastarse con el problema y objetivo planteado inicialmente (Marzo y Monferrer, 2014). En este caso, en el proceso de indagación el investigador recurre al procedimiento esquematizado anteriormente mediante la búsqueda de corroboración científica.

El proceso de evaluación

Para Camacho, Casilla y Finol (2008), esta capacidad permite el despliegue del contraste empírico de lo encontrado con los datos que se recogen de la realidad, permite el logro de comparaciones para el contraste argumentativo, aquí el escolar mediante la indagación formula esquemas de evaluación, criterios que como indicadores dan funcionalidad al ejercicio investigativo ante el objetivo científico.

La conclusión o argumentación

El proceso de indagación científica (Camacho, Casilla y Finol, 2008), permite que el sujeto compare resultados con otros, plantee conclusiones explícitas. Es decir que, a partir de las inferencias los escolares dan a conocer contenidos explícitos, originados desde el contraste empírico, por lo cual es una habilidad que da origen al proceso de argumentación lógica del método científico.

La experimentación lúdica científica

El proceso de experimentación científica se basa en procesos guiados conforme al método del descubrimiento. Implica habilidades integrales del método científico como la curiosidad, el contraste argumentativo y el uso de materiales y recursos experimentales. El experimento lúdico científico busca que el estudiante logre el proceso de indagación mediante los juegos experimentales, por lo que el proceso del método científico sigue pasos esquemáticos, pero a su vez, también implica el uso del interés. Estos experimentos científicos se basan en la actitud que el sujeto presenta ante una temática específica (Ausubel, en Woolfolk, 2006), el estudiante predispone su descubrimiento mediante el juego científico.

Una vez que el interés y actitud están orientadas al proceso científico, los estudiantes proceden a conocimientos previos para seguir procesos metodológicos que aporten en el logro de conocimientos nuevos. Montejo (2017), adujo que los experimentos como juegos científicos son instrumentos o medios para la didáctica de las ciencias de forma significativa, a su vez, se basan en el uso del material y su funcionamiento, y otros experimentos ponen énfasis en el área de conocimiento en el cual sumerjan al estudiante (p. 108). Estos permiten la explicación de procesos científicos: fundamentación, interrelación y argumentación del conocimiento; pero basados en el mediador lúdico (profesor), y en el material (juguete experimental), cuya metodología se basa en el desarrollo del procedimiento metodológico científico. Por lo general su metodología se basa en: a) Proceso de conocimiento, b) proceso de indagación en el material, c) Organización del experimento; d) ejecución; e) Análisis; y f) argumentación.

1.4 Formulación del problema

Problema general

¿La metodología de los experimentos lúdicos desarrollará competencias de indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos?

Problemas específicos

Problema específico 1.

¿La metodología de los experimentos lúdicos desarrollará la competencia de problematización de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos?

Problema específico 2.

¿La metodología de los experimentos lúdicos desarrollará la competencia de hipotetización de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos?

Problema específico 3.

¿La metodología de los experimentos lúdicos desarrollará la competencia de planificación de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos?

Problema específico 4.

¿La metodología de los experimentos lúdicos desarrollará la competencia de recolección de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos?

Problema específico 5.

¿La metodología de los experimentos lúdicos desarrollará la competencia de evaluación de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos?

Problema específico 6.

¿La metodología de los experimentos lúdicos desarrollará la competencia de conclusión de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos?

1.5 Justificación del estudio

Justificación teórica

La indagación científica se define como la competencia que reúne el conjunto de procesos ejecutados para el desarrollo metodológico científico con el fin de lograr conclusiones sostenidas en evidencias o hallazgos determinados por la ciencia social. En este caso, el estudio investiga la indagación científica como competencia escolar, cuyos resultados evidencian que los estudiantes entre siete y ocho años de edad desarrollan ciertas habilidades básicas para esta indagación como la problematización, hipotetización, planificación y recolección, y el proceso de conclusión y argumentación se desarrolla durante toda la actividad escolar primaria.

Justificación metodológica

El estudio se justifica porque puso a prueba los experimentos que parten desde los 10 juegos científicos planteados en el programa como materiales importantes para la indagación científica, cuyos recursos permiten la metodología lúdica experimental en estudiantes de segundo grado de primaria; a su vez, el estudio aporta medidas de fiabilidad importantes y validez del instrumento Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015); el cual remitió que es práctico y adaptable para evidenciar la indagación científica como competencia procesual en niños de siete a ocho años de edad del contexto de Los Olivos, distrito de Lima.

Justificación práctica

El estudio contribuye en conocer las habilidades de problematización, hipotetización, planificación y recolección que se pueden desarrollar en gran medida en sujetos de siete a ocho años de edad desde el comienzo de la educación primaria, sin embargo, se encontró que las capacidades de evaluación y conclusión son complejas, ya que necesitan habilidades de redacción y comparación lógica, lo cual aún se desarrollará durante el término de la primaria, lo cual obedece al aprendizaje procesual de esta competencia como evidencia longitudinal a futuro.

1.6 Hipótesis

Hipótesis general

La metodología de los experimentos lúdicos desarrolla competencias de indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.

Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1.

La metodología de los experimentos lúdicos desarrolla la competencia de problematización de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.

Hipótesis específica 2.

La metodología de los experimentos lúdicos desarrolla la competencia de hipotetización de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.

Hipótesis específica 3.

La metodología de los experimentos lúdicos desarrolla la competencia de planificación de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.

Hipótesis específica 4.

La metodología de los experimentos lúdicos desarrolla la competencia de recolección de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.

Hipótesis específica 5.

La metodología de los experimentos lúdicos desarrolla la competencia de evaluación de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.

Hipótesis específica 6.

La metodología de los experimentos lúdicos desarrolla la competencia de conclusión de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.

1.7 Objetivos

Objetivo general

Comprobar si la metodología de los experimentos lúdicos desarrolla competencias de indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.

Objetivos específicos

Objetivo específico 1.

Aplicar la metodología de los experimentos lúdicos para desarrollar la competencia de problematización de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.

Objetivo específico 2.

Aplicar la metodología de los experimentos lúdicos para desarrollar la competencia de hipotetización de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.

Objetivo específico 3.

Aplicar la metodología de los experimentos lúdicos para desarrollar la competencia de planificación de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.

Objetivo específico 4.

Aplicar la metodología de los experimentos lúdicos para desarrollar la competencia de recolección de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.

Objetivo específico 5.

Aplicar la metodología de los experimentos lúdicos para desarrollar la competencia de evaluación de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.

Objetivo específico 6.

Aplicar la metodología de los experimentos lúdicos para desarrollar la competencia de conclusión de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.

II. MÉTODO

2.1 Diseño de la investigación

Enfoque

El enfoque es cuantitativo (Ander-Egg, 2011), ya que se proceden a métodos de cuantificación de la variable para responder a una hipótesis hipotética deductiva. En este caso, el enfoque fue cuantitativo porque pretende comprobar la hipótesis principal que adujo que el programa de Experimentos lúdicos favorecería la competencia de indagación científica en los sujetos de estudio.

Tipo de investigación

El tipo de investigación es aplicada porque se asumen problemas que abordar mediante soluciones temporales o momentáneos durante un tiempo determinado (Ander-Egg, 2011), por lo tanto, la investigación es aplicada porque a través de un programa de experimentación se buscó desarrollar una competencia escolar (indagación científica).

Diseño

El diseño es experimental (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), sobre todo es pre experimental, ya que se trabaja mediante un grupo único de experimentación, en el cual se mide a la variable dependiente en dos oportunidades, pero sin compararlos con un grupo control. Ante esto, el estudio fue de tipo pre experimental para medir la variable indagación científica antes del programa de experimentos lúdicos, y después de su realización.

Nivel

El nivel es explicativo (Ander-Egg, 2011), porque se realizó un estudio que explique causas desde efectos provocados, entre una variable independiente (programa de experimentos lúdicos) sobre una dependiente (indagación científica); por lo cual el nivel del estudio es explicativo.

Corte

El corte de investigación fue sincrónico (Ander-Egg, 2011), ya que se investiga la temática durante un tiempo determinado. En este caso, se evaluó la indagación científica durante un trimestre del periodo lectivo en la escuela abordada para la experimentación.

2.2 Variables, Operacionalización

Tabla 1. *Matriz de operacionalización de variable indagación científica*

	Indicadores	N° de ítems del instrumento (forma A)	N° de ítems del instrumento (forma B)	Respuestas y puntuaciones (general)
Problematización	Descripción de objetos Formulación de interrogantes a partir de observaciones iniciales	1 y 2 3 y 5	1 y 2 3 y 5	Logro (20 - 25) Proceso (13-19) Inicio (0-12)
Hipotetización	Identifica causas de un problema Explica previamente lo sucedido en el problema	6 y 7 9 y 10	6 y 7 9 y 10	Logro (20 - 25) Proceso (13-19) Inicio (0-12)
Planificación	Plantea secuencias de elaboración de hipótesis Mantiene el control de los pasos necesarios	11 y 12 13 (a) y 13 (b)	11 y 12 13 (a) y 13 (b)	Logro (20 - 25) Proceso (13-19) Inicio (0-12)
Recolección	Registra los datos Representa por gráficos o figuras la utilización de los instrumentos de recojo	17 y 18 16 (a) y 16 (b)	17 y 18 16 (a) y 16 (b)	Logro (20 - 25) Proceso (13-19) Inicio (0-12)
Evaluación	Infiere significados de los resultados Comparar errores para obtener posibles resultados	19 (a) y 19 (b) 20 y 21	19 (a) y 19 (b) 20 y 21	Logro (20 - 25) Proceso (13-19) Inicio (0-12)
Conclusión	Formula conclusiones explicitas Compara conclusiones con otros	22 y 23 24 y 25	22 y 23 24 y 25	Logro (20 - 25) Proceso (13-19) Inicio (0-12)

2.3 Población y muestra, selección de unidad de análisis

Población

Hernández et al., (2014), determinaron a la población como el conjunto de individuos que cumplen con las características necesarias para el estudio, en este caso se tomaron en cuenta a 81 estudiantes del segundo grado de primaria de una institución educativa pública del distrito de Los Olivos (tabla 2).

Tabla 2.

Población de estudiantes del segundo grado de primaria de una institución educativa del distrito de Los Olivos

Secciones	n°	%	Cantidad total
A	25	33.3	81
B	32	33.3	
C	24	33.3	

Muestra

La muestra de estudio es la composición de sujetos pertenecientes a la población como un subgrupo y que cumplen con las características idóneas para el experimento de acuerdo a los criterios cumplidos para tal fin (Hernández et al., 2014). La muestra de estudio estuvo conformada por 32 sujetos del segundo grado B de la institución educativa abordada (tabla 3).

Tabla 3

Muestra de estudiantes del segundo grado de primaria de una institución educativa del distrito de Los Olivos

	Género	%
B	F	65
	M	35

Muestreo

El muestreo realizado fue no probabilístico, es decir, que se eligieron a los componentes de la sub-muestra sin obedecer al azar sobre las personas a elegir. En el estudio se recurrió a este tipo de muestreo ya que en un aula en la cual se tuvo disposición de ingreso para la evaluación y experimentación, se decidió realizar un muestreo no probabilístico con criterios de selección.

- **Inclusión:**

Edad menor a 6 años con 3 meses y mayor a 8 años de edad.

- **Exclusión:**

- Problemas cognitivos leves, moderado o severos.

- Reporte al departamento de psicología en más de tres ocasiones.

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

Técnicas

Se recurrió a la técnica de cuestionario colectivo a través del instrumento aplicado. Esta tuvo su fin en generar la mayoría de alumnos que validaran el programa de Experimentos lúdicos.

Instrumento

Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (Yapurasi), es un instrumento de naturaleza dicotómica, estructurada por 25 preguntas en dos fases (A=25 ítems y B=25 ítems) y cada ítem se estructuró con una respuesta válida (acierto= 1 punto) e inválida (error= 0 puntos). Se desarrolló mediante una sesión de aprendizaje de 30 a 25 minutos. Los grupos se prepararon para el estudio hasta en tres oportunidades para la medición pretest y en dos para la postest, ya que se trabajaron simultáneamente durante la medición antes y después del programa experimental.

Validez

La validez del instrumento se obtuvo mediante el juicio de tres expertos en la materia (tabla 4), se calculó el índice de acuerdos y errores para la validación del instrumento, una vez pasados los insumos de validación (formatos), entonces se calculó el porcentaje de validación (tabla 4).

Tabla 4.

Porcentaje de validez por juicio de expertos

	Porcentaje de validación
Juez 1	95 %
Juez 2	96 %
Juez 3	100 %

Confiabilidad

El proceso de búsqueda de fiabilidad de la prueba adaptada y/o validada se realizó mediante el pilotaje o prueba piloto del instrumento. Para esto se agruparon a los demás estudiantes del segundo grado que no pertenecieron a la muestra de estudio (tabla 5). Por último, se calculó el índice de fiabilidad Kuder Richardson para instrumentos de naturaleza dicotómica, y así se decidió que el instrumento era confiable para su aplicación en el estudio.

Tabla 5.

Índice de fiabilidad Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	N de elementos
,802	26

2.5 Métodos de análisis de datos

Los métodos utilizados, para el logro del experimento fueron: veracidad, autenticidad, calidad de referencias (APA),

2.6 Aspectos éticos

Los aspectos éticos a tener en cuenta son: veracidad acorde a las exigencias de medición de calidad en cuanto a mecanismos de copia y/o plagio por programas de estándar para su verificación (Turnitin); y búsqueda constante de referencias de acuerdo a la sexta edición del Manual APA.

2.7 Procedimiento

La primera acción de preparación del instrumento, permitió que se adaptase el vocabulario del instrumento de Yapurasi (2015), acorde a las competencias lingüísticas en cuanto a lectura y comprensión de los estudiantes de la localidad de Los Olivos. Una vez comprobado el proceso de adaptación de ítems, se procedió a la generación de instrumentos que sirvieran para evaluar a los 32 sujetos del experimento tanto la versión A como la versión B. Todo

esto se produjo en un mes y medio durante el proyecto de investigación y antes de la elaboración del programa de experimentación.

El programa Experimentos lúdicos se desarrolló durante 40 actividades para la realización de 10 experimentos desarrollados durante el segundo semestre del desarrollo de la investigación, estuvo basado en cuatro actividades concatenadas por cada experimento: a) Organización y análisis de materiales (figura 1), b) Realización de actividades y análisis (figura 2), c) Elaboración de hipótesis y/o creencias (figura 3); y d) Comprobación y discusión de resultados (figura 4). Todas las actividades duraron entre un rango de 20 a 25 minutos con la finalidad de que todos los grupos participaran en cada experimento en coherencia con la exigencia de cada experimento y así lograr el desempeño de cada estudiante.



Figura 1. Organización y análisis de resultados de acuerdo al experimento realizado en el programa de Experimentos lúdicos.



Figura 2. Actividades colectivas del programa de Experimentos lúdicos.

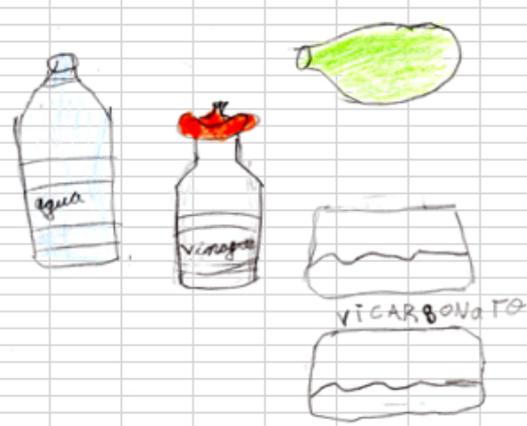
Ficha para experimentación del programa de actividades en juegos científico lúdicos

Experimentación nº 5

ANTES DEL EXPERIMENTO

1. Nombre del experimento:
inflar un globo sin aire

2. Observa, describe o dibuja los materiales o recursos a utilizar:



3. Realiza preguntas previas al experimento:

¿Cómo se infla el globo?

¿Qué se necesitará?

¿Para qué usaremos la botella?

4. Responde: ¿Qué crees que pasará en el experimento?

Qui el globo se va a reventar con el vinagre y el bicarbonato y la agua, no se para que.

Figura 3. Elaboración de hipótesis de un experimento en el programa.

La generación de hipótesis de los estudiantes completó la caracterización de sus propias creencias acorde a los aspectos revisados en el pre-experimento. Es decir, de acuerdo a los materiales y preguntas de recojo de saberes que partían desde el conocimiento que ya tenían (figura 3), y que al final comprobaban mediante el método de comprobación de resultados (figura 4), como fase de cualquier experimento.

LUEGO DEL EXPERIMENTO	
7. Explica: ¿Lo que ocurrió al final fue igual a lo que pensaste al inicio?	 <i>parece que pensaba que se iba a reventar.</i>
8. Responde: ¿Qué hubiera pasado si nos equivocábamos en un paso del experimento?	<i>Pensé que de repente no podría salir.</i>
9. Escribe de forma breve dos o tres conclusiones:	<i>explotaría y el globo se rompería que no se saldría el globo se infla</i>

REALIZAMOS EL EXPERIMENTO	
5. Redacta lo que ocurre:	<i>Pasa que le echamos el bicarbonato casi a la plata pero no pasa. Luego el globo se infla pero no tan grande y echamos todos los ingredientes con el bicarbonato el agua dulce del globo.</i>
6. Dibuja los pasos realizados:	

Figura 4. Comprobación de resultados de acuerdo a un experimento realizado en el programa.

Al finalizar los 10 experimentos con sus 4 fases procesuales de realización, se evaluó la competencia de indagación científica en los niños del programa, a su vez, se codificaron los resultados comparables con la medición pretest, y así lograr tomar el menor tiempo posible en rescatar los resultados más adecuados para no verlos comprometidos con variables de impracticidad lógica u olvido en el conocimiento nuevo generado mediante estas actividades.

III. RESULTADOS

3.1.Resultados inferenciales.

Contraste de hipótesis general: Competencia de indagación científica

Hipótesis:

Hi: La metodología de los experimentos lúdicos desarrolla competencias de indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.

Ho: La metodología de los experimentos lúdicos no desarrolla competencias de indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.

Regla de decisión:

p-valor: 5 %

Sig. <.005= aceptar hipótesis alterna.

Sig. >.005= aceptar hipótesis nula.

Tabla 6

Comparación de rangos de Wilcoxon entre mediciones pretest y posttest en la variable competencia de indagación científica en niños de segundo grado de primaria

Rangos	n	Rango promedio	Suma de rangos	Z	Sig. Asintót. (bilateral)
Positivos	31	64,56	4598,50		
Negativos	0	12,31	132,65	-6,351	,000
Empates	1				

Fuente: Base de datos Spss de la investigación.

Nota: n= Cantidad de sujetos por rangos; Z= Distribución índice de muestra; Sig. Asintót. = Significancia asintótica bilateral.

Contraste de hipótesis específicas: Dimensiones de indagación científica

Regla de decisión:

p-valor: 5 %

Sig. <.005= aceptar hipótesis alterna.

Sig. >.005= aceptar hipótesis nula.

Tabla 7

Comparación de rangos de Wilcoxon entre mediciones pretest y postest en las dimensiones de la competencia de indagación científica en niños de segundo grado de primaria

Dimensiones	Rangos	n	Z	Sig. Asintót. (bilateral)
Problematización	Positivos	29	-3,023	,001
	Negativos	0		
	Empates	3		
Hipotetización	Positivos	31	-2,145	,000
	Negativos	0		
	Empates	1		
Planificación	Positivos	32	-2,101	,000
	Negativos	0		
	Empates	0		
Recolección	Positivos	32	-3,901	,000
	Negativos	0		
	Empates	0		
Evaluación	Positivos	25	-1,0121	,131
	Negativos	5		
	Empates	2		
Conclusión	Positivos	25	-0,231	,253
	Negativos	1		
	Empates	6		

Fuente: Base de datos Spss de la investigación.

Nota: n= Cantidad de sujetos por rangos; Z= Distribución índice de muestra; Sig. Asintót. = Significancia asintótica bilateral.

3.2. Resultados complementarios.

Competencia indagación científica.

Tabla 8

Medidas de tendencia central en competencia de indagación científica en medición pretest y postest en estudiantes del segundo grado de primaria

Variable	Medidas de tendencia				
	Promedio	Moda	D.E.	Máximo	Mínimo
Pretest	15.65	14.56	2.12	16	13
Postest	21.82	21	2.10	22	20

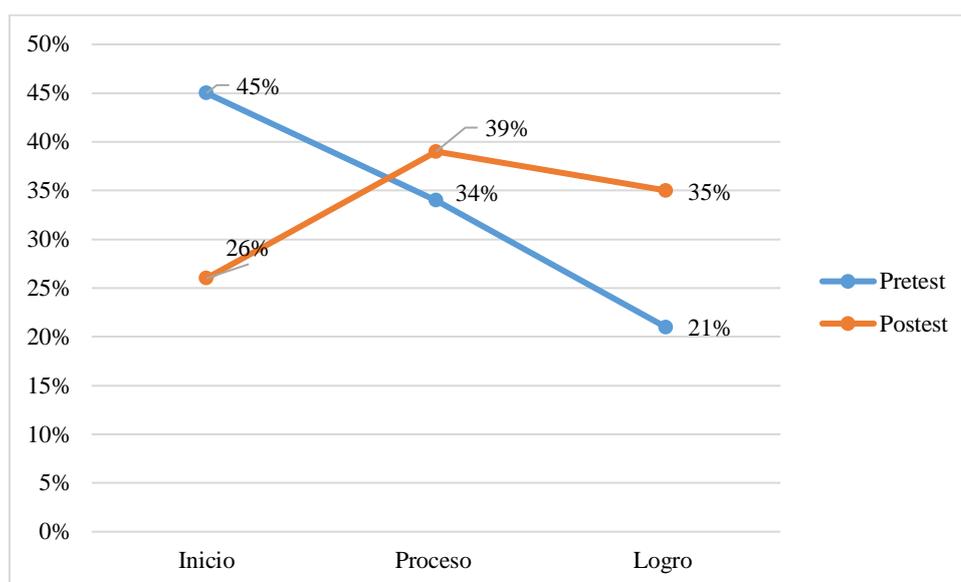


Figura 5. Porcentajes en competencia de indagación científica en medición pretest y postest en estudiantes del segundo grado de primaria.

Dimensiones de indagación científica.

Tabla 9

Porcentajes en dimensiones de la competencia de indagación científica en medición pretest y posttest en estudiantes del segundo grado de primaria

Dimensiones	Niveles	Pretest	Postest
<i>Problematización</i>	Inicio	34%	4%
	Proceso	25%	10%
	Logro	41%	76%
<i>Hipotetización</i>	Inicio	34%	15%
	Proceso	32%	25%
	Logro	34%	60%
<i>Planificación</i>	Inicio	57%	40%
	Proceso	20%	35%
	Logro	3%	25%
<i>Recolección</i>	Inicio	72%	50%
	Proceso	20%	35%
	Logro	8%	15%
<i>Evaluación</i>	Inicio	59%	20%
	Proceso	15%	35%
	Logro	26%	45%
<i>Conclusión</i>	Inicio	68%	32%
	Proceso	20%	45%
	Logro	12%	23%

IV. DISCUSIÓN

La hipótesis general del estudio permitió comprobar que la competencia de indagación científica se desarrolló luego de aplicar los diez (10) experimentos como metodología de experimentos lúdicos basados en juegos científicos, por lo tanto, se aprobó la hipótesis alterna de investigación de acuerdo a las evidencias estadísticas inferenciales encontradas en esta variable ($n (+) = 31$; $n (e.) = 1$; $rp = 64,56$; $sr = 4598,50$), sin embargo, estas diferencias entre las mediciones pretest y posttest, también fueron significativas en la comprobación ($z = -6,351$; $sig. = ,000$; $p < .005$), de modo descriptivo se encontraron avances en cuanto a su medición puesto que se disminuyó la categoría o nivel de inicio en el 45 % a 26 % de los estudiantes de segundo grado de primaria; y aumentó del 21 % al 35 % del total de estudiantes ubicados con categoría o nivel de logro de esta competencia luego de la aplicación de metodológica de experimentos lúdicos.

Esto es similar a los diversos estudios, entre los cuales, Leblebicioglu et al. (2017), quienes concluyeron que compartir el método científico aporta en el logro de competencias científicas mediante la cooperación e intervención de conocimientos científicos compartidos, por otro lado, también es similar al estudio de Sobel et al. (2017), quienes encontraron la reducción en la aplicación del método experimental en niños con similar edad, cuando se utiliza el planteamiento de eventos probables a una actividad científica; finalmente, el estudio obtuvo resultados semejantes Gutierrez y Loza (2016), quienes implementaron otras variables como las TICS y elementos experimentales basados en el descubrimiento, y hallaron cambios en la indagación creativa y tecnológica.

Respecto a lo primero, se encontró que los niños que lograron las competencias mediante experimentación lúdica también desarrollaron patrones de cooperación científica, lo que aportó en el logro de habilidades como la problematización, hipotetización y recojo de datos, ya que estos experimentos lúdicos aplicados necesitaron del aporte de otros sujetos para el logro del producto final. En cuanto a lo segundo, la indagación científica permite que los niños realicen planteamientos iniciales importantes mediante el experimento científico, en el caso de este método lúdico, realizaron procedimientos más esquematizados y sistemáticos con el fin de lograrlos objetivos que se les planteó por cada experimento, esto

ha permitido que a pesar de su edad sean más ordenados respecto al método científico, lo cual originó mejores capacidades de indagación.

En cuanto al tercer punto de comparación, la creatividad es un punto vital de esta experiencia, ya que, mediante la experimentación lúdica, los niños orientaron su actitud e interés hacia el recurso, el juego o juguete científico como lo planteó Montejo (2017), en su propuesta de juegos científicos; lo cual ha repercutido en las habilidades de indagación y que se comprobó mediante el análisis estadístico. Esto confirma las propuestas de Bruner y su aprendizaje por descubrimiento (en Woolfolk, 2006), ya que los experimentos científicos predispusieron la curiosidad de los estudiantes, su actitud ante los eventos experimentales necesarios para lograr plantear inicialmente pasos metodológicos de forma autónoma.

En cuanto al análisis de hipótesis específicas 1 (problematización), 2 (hipotetización), 3 (planificación) y 4 (recolección), estas fueron las primeras comprobables como efectivas en el contraste de hipótesis específico, ya que obtuvieron diferencias significativas importantes como para considerar que el programa con metodología de experimentos lúdicos las desarrolló de forma estadística (problematización: $z = -3,023$; hipotetización: $z = -2,145$; planificación: $z = -2,101$; recolección: $z = -3,901$; $p < .005$), de igual modo el aumento en el nivel de logro en todas las dimensiones aumentó entre el 10 % y 15 % del total de estudiantes lo cual también confirmó su efectividad particular.

Estos resultados brindan evidencias equiparables a las de Wu, Weng & She (2016), quienes encontraron que la indagación científica aumenta en cuanto a los conocimientos previos que desarrollan los estudiantes, al igual que el de Johansson & Wickman (2017), quienes mencionaron que la información científica es más aprendida cuando los estudiantes son guiados por un mediador (profesor), y en cierta medida es similar a lo encontrado por Yapurasi (2015), quien halló diferencias significativas importantes en niños de tercer grado al aplicar un programa similar. Todo esto ya es importante, puesto que los estudiantes que participaron en el programa de experimentos lúdicos desarrollaron conocimientos previos mediante información relacionada a cada experimento, eso asentó las bases para lograr el planteamiento, exploración, hipótesis sobre lo que analizaban de modo experimental.

Por otro lado, mediante el método secuencial se logró establecer un rol de mediador para permitir que los estudiantes desarrollen los procesos con orden, y evitar que se encontrasen distraídos por trabajar con juguetes científicos, esto fue crucial para lograr el aprendizaje mediado sin influir en distracciones en el alumnado, por último, el programa logró desarrollar el proceso científico inicial como primera parte para la metodología científica escolar, es decir, el alumno logró plantear, aprender a hipotetizar, planificar y recolectar datos.

En cuanto a las dos últimas hipótesis específicas: 5= evaluación y 6= conclusión, no se obtuvieron diferencias significativas entre las mediciones pretest y posttest una vez aplicado el programa de metodología de experimentos lúdicos (evaluación: $z = -1,0121$; conclusión: $z = -0,231$; $p > .005$), por lo cual solo se aceptó la hipótesis nula que negaba la efectividad del programa y el desarrollo de estas competencias. Esto es similar a lo que adujo Sobel et al. (2017), quienes hallaron que la competencia de indagación científica no es terminal, limitada o se encuentra determinada a una edad específica, pero si necesita de mayor práctica metodológica en los primeros años de escolaridad, esto porque obedece a un proceso de maduración crucial para el desarrollo del pensamiento.

En este caso ocurrió que, aunque el programa fue efectivo de forma general, no lo fue de modo global, ya que no todos los componentes se desarrollaron de modo estadístico con una significación importante, sin embargo, de modo descriptivo si se evidenció en el nivel de logro con poco aumento (evaluación: 26 % a 45 % y conclusión: 12 % a 23 %), por lo tanto, de acuerdo a Sobel et al. (2017), estas capacidades se desarrollan durante la primaria, antes de los siete y después de los ocho años de edad las funciones cognitivas que acompañan su desarrollo, dependerán del uso de probabilidades, y de la capacidad para manejar decisiones ante eventos particulares científicos, tal cual como ocurrió en el programa de experimentos lúdicos aplicado en la muestra de estudio.

V. CONCLUSIONES

Primera:

De acuerdo a la hipótesis específica general, la variable competencia de indagación científica se desarrolló de modo significativo luego de aplicar la metodología de experimentos lúdicos en una muestra de segundo grado de primaria, entre los cuales se desarrollaron las capacidades iniciales básicas para la experimentación científica, problematización, hipótesis y recojo de datos.

Segunda:

En razón a la primera hipótesis específica, la dimensión problematización evidenció su desarrollo luego de aplicar el método de experimentos lúdicos en los niños de segundo grado de primaria, lo que se comprobó a nivel estadístico con el índice de significancia menor al 5 % de error,

Tercera:

En cuanto a la segunda hipótesis específica, el programa de metodológica de experimentos lúdicos desarrolló de forma significativa la dimensión hipotetización en niños de segundo grado de primaria.

Cuarta:

En función a la dimensión planificación, el programa de metodología científica lúdica logró desarrollarla con evidencias estadísticas que superaron el 5 % de probabilidad de error en la muestra del estudio.

Quinta:

De acuerdo a la cuarta hipótesis específica, se concluye que el programa metodología de experimentos lúdicos desarrolló la habilidad para recolección de datos de modo significativo a nivel estadístico.

Sexta:

En razón a la quinta hipótesis específica, se comprobó que la habilidad de evaluación de la indagación científica no se desarrolló luego de aplicar el método de experimentos lúdicos, por lo que no existieron evidencias estadísticas como para confirmar que provocase el cambio de esta dimensión.

Séptima:

Finalmente, en función a la sexta hipótesis específica referida a la dimensión conclusión, el programa de experimentos lúdicos no desarrolló sus habilidades para formular conclusiones explícitas y compararlas con las de otros, lo cual fue comprobado por medios estadísticos.

VI. RECOMENDACIONES

Primera:

Para la variable competencia de indagación científica se sugiere replicar el experimento con niños con bajo nivel de argumentación, con el fin de comprobar si el programa de experimentos lúdicos provoca mejores estructuras lingüísticas en el método científico.

Segunda:

Para la medición de la variable indagación científica se deben aplicar dos fases de evaluación con el fin de evaluar las habilidades básicas: exploración, hipótesis y comprobación y habilidades más superiores como: contraste, argumentación y conclusión; y así demarcar indicadores más precisos en el segundo grado de primaria.

Tercera:

Para la selección de participantes es necesario incluir a dos tipos de niños categorizados por el logro de competencias en sus instituciones educativas, en inicio y en nivel proceso, y así aplicar el método en dos grupos experimentales diferenciados por el nivel de logro; y así atribuir la eficacia del programa a las exigencias científicas que aporta en su procedimiento.

VII. REFERENCIAS

- Ander-Egg, E. (2011). *Aprender a investigar. Nociones básicas para la investigación social*. Brujas: Córdoba, Argentina.
- Camacho, H.; Casilla, D. y Finol, M. (2008). La indagación: una estrategia innovadora para el aprendizaje de procesos de investigación. *Revista de Educación Laurus* 14(26), 284-306. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76111491014>
- Guevara, D.B. (2018). *La indagación científica como estrategia para el logro de aprendizajes significativos*. (Trabajo académico). Universidad Antonio Ruiz Montoya, Lima, Perú.
- Gutiérrez, I. y Loza, F.E. (2017). *Los experimentos Florida como recurso para mejorar la creatividad científica y tecnológica en niños(as) del cuarto grado de primaria de la IEP N° 70623 "Santa Rosa" – Puno, 2016*. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. 5ª ed. McGraw - Hill: México D.F., México.
- Johansson, A.-M. & Wickman, P.-O. (2017). The use of organising purposes in science instruction as a scaffolding mechanism to support progressions: a study of talk in two primary science classrooms. *Research in Science & Technological Education* 36(1), 1-16. Doi: <http://dx.doi.org/10.1080/02635143.2017.1318272>
- Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación – LLECE (2015). *TERCE, tercer estudio regional comparativo explicativo, Cuadernillo n° 2, Logros de aprendizaje*. UNESCO: Chile.
- Leblebicioglu, G.; Metin, D.; Capkinoglu, E.; Cetin, P.S.; Dogan, E.E. & Schwartz, R. (2017). Changes in Students' Views about Nature of Scientific Inquiry at a Science Camp. *Science & Education* 26(7-9), 889-917. Doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s11191-017-9941-z>
- Macedo, B. / UNESCO (2016). *Educación Científica*. CILAC: Foro Abierto de Ciencias Latinoamérica y El Caribe: Montevideo.
- Marzo, A. y Monferrer, L. (2015). Pregúntate, indaga y a la vez trabaja algunas competencias. *Revista Eureka sobre la Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 12(1), 198-211. Doi: 10498/16933

- Ministerio de Educación del Perú – MINEDU (2016). *Programa curricular de Educación Primaria*. MINEDU: Lima, Perú.
- Montejo, J.M. (2017). Juguetes científicos para enseñar física y química. Ejemplos de su uso en Educación Primaria. En: Santiago Pérez Aldeguer; Guadalupe Castellano Pérez y Alfredo Pina Calafi (Coord.). *Propuestas de innovación educativa en la sociedad de la información*. Pp. 106-121. Adaya Press: Eindhoven.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultural – UNESCO (2016). *Aportes para la enseñanza de las Ciencias Naturales*. UNESCO: Santiago de Chile.
- Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes – PISA (2015). *Resultados de la Evaluación Internacional PISA 2015* (visualizado: 10/10/2018). Recuperado de: <http://umc.minedu.gob.pe/resultados-de-evaluacion-pisa-2015/>
- Sbarato, V.M.; Sbarato, R.D. y Ortega, J.E. (2007). *Metodología de la Enseñanza de las Ciencias del Ambiente*. Encuentro: Argentina.
- Sobel, D.M.; Erb, C.D.; Tassin, T. & Weisberg, D.S. (2017). The Development of Diagnostic Inference About Uncertain Causes. *Journal of Cognition and Development* 18(5), 556-576. Doi: <https://doi.org/10.1080/15248372.2017.1387117>
- Woolfolk, A. (2006). *Psicología educativa*. 9ª Ed. Pearson Education: Ohio, Estados Unidos.
- Wu, H.-L.; Weng, H.-L. & She, H.-C. (2016). Effects of scaffolds and scientific reasoning ability on web-based scientific inquiry. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 3(1), 12-24. Recuperado de: <https://www.ijer.net/v3i1.php>
- Yapurasi, H.Y. (2015). *Efecto del programa Thaqhiri en el proceso de indagación científica de los estudiantes de la institución educativa Fe y Alegría 34 de Lima - 2015* (tesis de maestría), Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Pp

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título de investigación: Metodología de los experimentos lúdicos para desarrollar competencias de indagación científica en segundo grado de Los Olivos, 2018

Autor: Mendoza Melgarejo, Janeth Rocío.

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Tipo de investigación	Básica	Población		Instrumento	
				Experimental	Distrito de procedencia	Cantidad de población	Nombre del instrumento	
¿La metodología de los experimentos lúdicos desarrollará competencias de indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos?	Comprobar si la metodología de los experimentos lúdicos desarrolla competencias de indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.	H_1 = La metodología de los experimentos lúdicos desarrolla competencias de indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.	Diseño	Experimental				Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015)
Problema específico 1	Objetivo específico 1	Hipótesis específica 1	Tipo de diseño (nivel)	Pre experimental	Los Olivos	85	Cantidad de preguntas	25
¿La metodología de los experimentos lúdicos desarrollará la competencia de problematización de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos?	Aplicar la metodología de los experimentos lúdicos para desarrollar la competencia de problematización de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.	H_{11} = La metodología de los experimentos lúdicos desarrolla la competencia de problematización de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.	Corte	Transeccional	Muestra		Tipo de instrumento	Dicotómico
Problema específico 2	Objetivo específico 2	Hipótesis específica 2			Cantidad de muestra	Tipo de muestra	% de validación	Índice de confiabilidad
¿La metodología de los experimentos	Aplicar la metodología de los experimentos lúdicos	H_{12} = La metodología de los experimentos lúdicos			32	No probabilística	Mayor a 85 %	0,81

lúdicos desarrollará la competencia de hipotetización de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos?	para desarrollar la competencia de hipotetización de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.	desarrolla la competencia de hipotetización de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.					
Problema específico 3	Objetivo específico 3	Hipótesis específica 3	No probabilístico				
¿La metodología de los experimentos lúdicos desarrollará la competencia de planificación de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos?	Aplicar la metodología de los experimentos lúdicos para desarrollar la competencia de planificación de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.	<i>Hi3</i> = La metodología de los experimentos lúdicos desarrolla la competencia de planificación de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.					
Problema específico 4	Objetivo específico 4	Hipótesis específica 4					
¿La metodología de los experimentos lúdicos desarrollará la competencia de recolección de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos?	Aplicar la metodología de los experimentos lúdicos para desarrollar la competencia de recolección de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.	<i>Hi4</i> = La metodología de los experimentos lúdicos desarrolla la competencia de recolección de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.					
Problema específico 5	Objetivo específico 5	Hipótesis específica 5					
¿La metodología de los experimentos lúdicos desarrollará la competencia de	Aplicar la metodología de los experimentos lúdicos para desarrollar la competencia de	<i>Hi5</i> = La metodología de los experimentos lúdicos desarrolla la competencia de evaluación de la					

evaluación de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos?	evaluación de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.	indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.		
Problema específico 6	Objetivo específico 6	Hipótesis específica 6		
¿La metodología de los experimentos lúdicos desarrollará la competencia de conclusión de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos?	Aplicar la metodología de los experimentos lúdicos para desarrollar la competencia de conclusión de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.	<i>Hi6</i> = La metodología de los experimentos lúdicos desarrolla la competencia de conclusión de la indagación científica en estudiantes del segundo grado de una institución educativa del distrito de Los Olivos.		

Anexo 2. Matriz de Operacionalización de variables

Variable 1: Indagación científica

	Indicadores	N° de ítems del instrumento (forma A)	N° de ítems del instrumento (forma B)	Respuestas y puntuaciones (general)
Problematización	Descripción de objetos Formulación de interrogantes a partir de observaciones iniciales	1 y 2 3 y 5	1 y 2 3 y 5	Logro (20 - 25) Proceso (13-19) Inicio (0-12)
Hipotetización	Identifica causas de un problema Explica previamente lo sucedido en el problema	6 y 7 9 y 10	6 y 7 9 y 10	Logro (20 - 25) Proceso (13-19) Inicio (0-12)
Planificación	Plantea secuencias de elaboración de hipótesis Mantiene el control de los pasos necesarios	11 y 12 13 (a) y 13 (b)	11 y 12 13 (a) y 13 (b)	Logro (20 - 25) Proceso (13-19) Inicio (0-12)
Recolección	Registra los datos Representa por gráficos o figuras la utilización de los instrumentos de recojo	17 y 18 16 (a) y 16 (b)	17 y 18 16 (a) y 16 (b)	Logro (20 - 25) Proceso (13-19) Inicio (0-12)
Evaluación	Infiere significados de los resultados Comparar errores para obtener posibles resultados	19 (a) y 19 (b) 20 y 21	19 (a) y 19 (b) 20 y 21	Logro (20 - 25) Proceso (13-19) Inicio (0-12)
Conclusión	Formula conclusiones explicitas Compara conclusiones con otros	22 y 23 24 y 25	22 y 23 24 y 25	Logro (20 - 25) Proceso (13-19) Inicio (0-12)

Anexo 3. Instrumento de investigación

Instrumento para medición pretest – Forma A (Yapurasi, 2015)

PRUEBA DE DESEMPEÑO DEL PROCESO DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA

FORMA A

CÓDIGO DEL ESTUDIANTE:	<input type="text"/>		
GRADO:	<input type="text"/>	SECCIÓN:	<input type="text"/>
FECHA:	<input type="text" value="/ /"/>		

Indicaciones

- Lee cada pregunta con mucha atención
- Luego, resuelve las preguntas según se te indique
- Si lo necesitas puedes volver a leer la pregunta
- Puedes preguntar si tienes dudas de cómo marcar las respuestas
-

Vamos a resolver juntos el primer ejemplo

¿Cuáles son las partes de una planta?

- a Raíz, tallo, hoja y flor.
- b Raíz, tallo, hoja, flor y fruto.
- c Raíz, tallo, hoja y fruto.

Ahora resuelve tú solo el siguiente ejemplo

Indica lo que te gustaría hacer en vacaciones.

Si te quedas en Lima.

¿Te gustaría ir al Parque de las Leyendas?

Sí No

Si pudieras viajar a Cusco.

¿Te gustaría conocer Machu Picchu?

Sí No

IDENTIFICANDO NUTRIENTES EN LOS ALIMENTOS

1

Frente a ti hay un plátano. Debes examinarlo haciendo uso de tus sentidos. Subraya 3 palabras que describan la pulpa del plátano que probaste.

Rica	Blanquecina	Selvática	Alargada
Dulce	Apetitosa	Blanda	Untuosa
Barata	Fría	Madura	Cara

2

Frente a ti hay jamón. Debes examinarlo haciendo uso de tus sentidos. Subraya 3 palabras que describan al jamón que probaste.

Apetitoso	Suave	Frio	Salado
Grasoso	Saludable	Caro	Barato
Rosado	Nortefío	Liso	Rico

3

Lee lo siguiente:

Dina es una niña investigadora. Ella observó que en una canasta habian manzanas rojas y verdes. Comparó el sabor de dos manzanas. Concluyó afirmando que las manzanas rojas son dulces y que las verdes son ácidas.

Elige la pregunta que la llevó a realizar su investigación.

- a ¿Por qué en la canasta hay manzanas rojas y verdes?
- b ¿Dónde compraron las manzanas que hay en la canasta?
- c ¿Las manzanas rojas y verdes tienen el mismo sabor?

4

Lee lo siguiente:

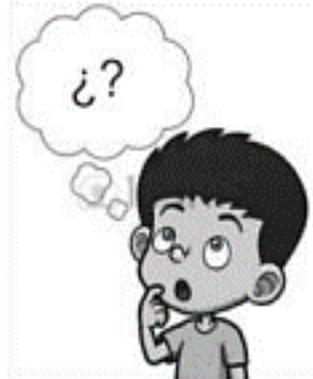
EL ALMIDÓN EN LOS ALIMENTOS

El almidón es un nutriente que solamente lo podemos encontrar en alimentos de origen vegetal que pueden formar harinas.

5

Lee lo siguiente:

Boris leyó una noticia en el periódico:



Ese mismo día su mamá compró queso. Él le contó la noticia. Su mamá le dijo que los quesos se hacen con leche pura. Ella estaba preocupada porque no sabía si el queso que compró tenía almidón (harina).

Elige una pregunta que Boris podría hacerse para realizar un experimento y comprobar si el queso que compró su mamá tiene almidón (harina).

- a ¿Por qué venden quesos con almidón (harina)?
- b ¿En qué mercado compró queso mi mamá?
- c ¿El queso comprado tiene almidón?

6



Observa la secuencia de imágenes. Elige la opción que complete la idea.

El plato está vacío porque...

- a la comida estuvo rica.
- b el joven se la comió
- c el joven es obediente.

7

Observa la imagen y lee:



Consecuencia

Antonio irá al dentista

¿Cuál es la causa?

- a *Le duele el estómago*
- b *Le duele la muela*
- c *La muela está triste*

8

Lee lo siguiente:

INDICADOR DE ALMIDÓN

La tintura de yodo es un indicador líquido de almidón.

Sirve para detectar el almidón presente en los alimentos. Si el alimento no contiene almidón el yodo no cambia de color (se mantiene marrón)

Si el alimento contiene almidón, la tintura cambia de color y se pone azul - violeta.



9

Olivia echó unas gotas de yodo sobre su pan. Luego de observar lo sucedido afirmó que el pan tenía almidón.

¿Qué le llevó a afirmar que el pan tenía almidón?

- a Observó que el color del yodo era verde.
- b Observó que el color del yodo era azul.
- c Observó que el color del yodo era marrón.

10

Manuel echó unas gotas de yodo sobre carne. Este no cambió de color. ¿Porqué no cambió de color?

- a Porque la carne contiene almidón.
- b Porque la carne no contiene almidón.
- c Porque el yodo detecta almidón.



11 Ordena los pasos para comprobar si el plátano tiene almidón.
Escribe números del 1 al 3 según corresponda.



Con ayuda del gotero echar unas gotas de yodo.



Observar y anotar si cambia de color.

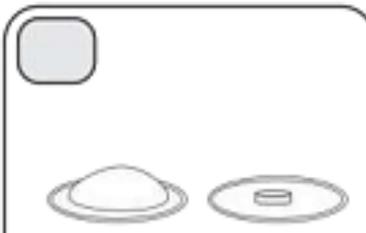


Obtener una rodaja de plátano y colocarlo en un plato.

12 Ordena los pasos para comprobar si la jamonada tiene almidón, utilizando como muestra control la harina.
Escribe números del 1 al 3.



Agrega 5 gotas de indicador de almidón a cada muestra.



Observar los cambios y comparar.



Colocar una cucharada de harina en el primer plato y una rodaja de salchicha en el segundo.

13

Adrián es un niño que se enteró que del pescado se obtiene harina (harina de pescado). Él sabe que la harina de trigo sí tiene almidón, desea realizar un experimento para comprobar su hipótesis:

El pescado tiene almidón.

Para ello ha llevado a una mesa yodo, pescado y harina de trigo

a. ¿Cuál es la muestra de control?

- a Yodo
- b Pescado
- c Harina de trigo

b. ¿Qué debe observar Adrián en el pescado durante el experimento para comprobar su hipótesis?

- a Debe observar si el yodo cambia de color en el pescado.
- b No es necesario observar, él ya sabe la respuesta.
- c Debe observar si el pescado forma harina con el yodo

14

Lee lo siguiente:

Recuerda que a partir de ahora no debes comer ningún alimento que se te proporcionará.

Los alimentos al entrar en contacto con los reactivos se contaminan y si los consumes pueden hacerte enfermar.

El experimento lo debes hacer con cuidado.

Pide ayuda a tu profesor o evaluador cuando sea necesario.



**Espera. Vamos a continuar juntos.
Avisa al profesor que ya llegaste aquí.**

Espera sus indicaciones.

15**Lee el siguiente problema**

Holger es un niño a quien le encanta comer salchicha. Leyó en su libro de Ciencia y Ambiente 3 que algunas salchichas son preparadas con almidón (harina) y carne, otras solamente con carne.

Holger quiere comprobar si la salchicha que consume ha sido preparada, además de carne, con almidón o no. Él se pregunta ¿La salchicha contiene almidón?, el considera que sí.



En su libro Ciencia y Ambiente 3 leyó también que si al echar sobre el alimento unas gotas de yodo (indicador de almidón) cambia de color marrón a azul-violeta entonces ese alimento tiene almidón, en cambio si mantiene su color marrón indicaría lo contrario. Por ello quiere experimentar con su salchicha echándole unas gotas de detector de almidón y observar el color.

Para comprobar si tiene o no razón ha planificado un experimento y utilizará como muestra control la harina. Su experimento consiste en colocar una cucharada de harina de trigo y una rodaja de salchicha en dos platos respectivamente, luego con la ayuda de un gotero agregar tres gotas de indicador de almidón sobre cada muestra y observar los resultados.

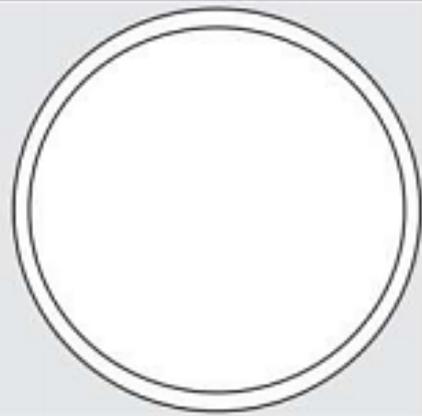
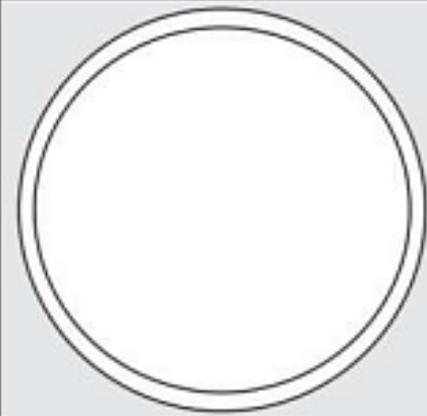
REALIZA EL EXPERIMENTO.

16

Realiza el experimento de Holger. Luego dibuja y colorea de acuerdo a lo sucedido con las muestras.

a. Muestra 1: Harina de trigo

b. Muestra 2: Rodaja de salchicha



17

¿Qué color notaste en el yodo de la Muestra 1: Harina de trigo después de haber realizado el experimento de Holger?

- a Verde
- b Marrón
- c Azul

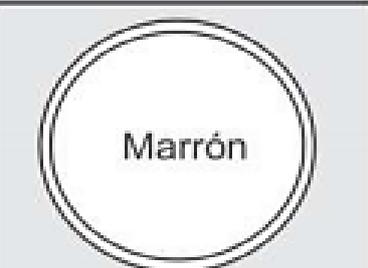
18

¿Qué color notaste en la Muestra 2: Rodaja de salchicha después de haber realizado el experimento de Holger?

- a Verde
- b Marrón
- c Azul

19

Antonio es un niño que realizó el mismo experimento de Holger, pero en lugar de salchicha usó chorizo. Él notó los siguientes colores en el yodo:

a. Muestra 1: Harina de trigo	b. Muestra 2: Rodaja de chorizo
	

En base a los datos obtenidos responde:

a. La Muestra 1: Harina de trigo
¿Contiene almidón?

Si No No se sabe

b. La Muestra 2: Rodaja de chorizo
¿Contiene almidón?

Si No No se sabe

20

Robert, Joel y Lourdes son niños que estudian en un colegio de Arequipa, después de hacer el mismo experimento de Holger ellos afirmaron lo siguiente:



En base a lo leído se puede decir que:

- a El almidón se usa para saber si la salchicha tiene detector de almidón.
- b Si manipulamos con cuidado las muestras obtendremos datos correctos.
- c Las salchichas son elaboradas en base a carne y otros ingredientes.

21

Carmen realizó un experimento para detectar el almidón en el yogurt. Como muestra de control utilizó maicena, pues ella sabía que tenía almidón. Después de realizar su experimento notó que el yodo no cambió de color en ninguna de las muestras. Ella terminó su experimento diciendo que el yogurt no tiene almidón.

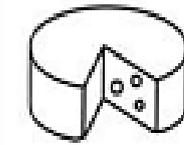
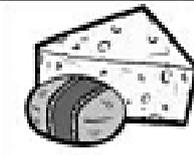
En base a lo leído se puede decir que:

- a Carmen sabe hacer experimentos.
- b Carmen necesita renovar el yodo.
- c Carmen no debe usar la maicena.

22

Elizabeth realizó un experimento para determinar si los quesos vendidos en una tienda tenían almidón. Encontrando los siguientes resultados:

Tipo de queso	¿Tiene almidón?
Mozarella	No
Paria	Sí
Edam	No
Parmesano	Sí
Cheddar	No



De acuerdo a los datos que obtuvo Elizabeth se puede afirmar:

- a Todos los quesos no tienen almidón
- b Varios quesos tienen almidón
- c Ninguno de los quesos tiene almidón

23

Una niña llamada Yaneth echó tres gotas de yodo sobre su pan. Ella notó que cambió de color a azul.

¿Qué podemos afirmar en base a lo ocurrido?

- a El pan tiene almidón.
- b El pan está malogrado.
- c El yodo humedeció al pan.

24

Katy, Luis y María son niños que estudian en un colegio de Cusco. Ellos compraron la salchicha en diferentes lugares. Después de hacer correctamente el mismo experimento de Holger ellos afirmaron lo siguiente:



En base a lo leído se puede decir que:

- a Se demuestra que la salchicha analizada no tiene almidón.
- b Los niños experimentaron con diferentes salchichas.
- c Se demuestra que la salchicha analizada tiene almidón.

25

Rony, Javier y su profesora realizaron varios experimentos para determinar los nutrientes del maíz. Obtuvieron los siguientes datos:



En base a los datos obtenidos se puede decir que:

- a El maíz tiene varios nutrientes
- b El maíz tiene almidón y vitamina C
- c La profesora es muy buena.

PRUEBA DE DESEMPEÑO DEL PROCESO DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA

FORMA B

CÓDIGO DEL ESTUDIANTE:	<input type="text"/>		
GRADO:	<input type="text"/>	SECCIÓN:	<input type="text"/>
FECHA:	<input type="text" value="/ /"/>		

IDENTIFICANDO NUTRIENTES EN LOS ALIMENTOS

1

Frente a ti hay una mandarina. Debes examinarla haciendo uso de tus sentidos. Subraya 3 palabras que describan la pulpa de la mandarina que probaste.

Rica	Anaranjada	Selvática	Grumosa
Dulce	Apetitosa	Blanda	Jugosa
Barata	Fría	Madura	Cara

2

Frente a ti hay mermelada. Debes examinarla haciendo uso de tus sentidos. Subraya 3 palabras que describan la mermelada que probaste.

Apetitosa	Suave	Fría	Untuosa
Dulce	Saludable	Cara	Barata
Roja	Norteña	Ácida	Rica

3

Lee lo siguiente:

Mario es una niño investigador. Él observó que en una caja habían dos piñas. Notó que una de ellas tenía un olor más intenso. Comparó el sabor de ambas piñas. Concluyó afirmando que la piña con olor menos intenso es más ácida que la otra.

Elige la pregunta que le llevó a realizar su investigación.

- a ¿Quién puso las piñas con olor intenso en la caja?
- b ¿Dónde compraron las piñas con olor intenso de la caja?
- c ¿Las piñas con olor intenso y suave tienen el mismo sabor?

4

Lee lo siguiente:

LAS PROTEÍNAS EN LOS ALIMENTOS

Las proteínas son nutrientes que podemos encontrar en alimentos de origen vegetal y animal.

5

Lee lo siguiente:

Tania leyó una noticia en el periódico:



Al día siguiente su papá compró leche de soya. Ella le contó lo que leyó en la noticia. Su papá le dijo que la leche que él compró no era de vaca, era de una planta. Ella estaba preocupada porque no sabía si la leche que compró su papá tenía proteínas.

Elige una pregunta que Tania puede hacerse para realizar un experimento y comprobar si la leche que compró su papá tiene proteínas.

- a ¿Por qué la leche es de soya y no de vaca?
- b ¿En qué lugar compró la leche mi papá?
- c ¿La leche de soya comprada tiene proteínas?

6



Observa la secuencia de imágenes. Elige la opción que complete la idea.

La flores crecieron porque...

- a la niña regó las plantas
- b la niña corta las flores.
- c es el día de la primavera

7



Observa la imagen y lee:

Consecuencia

Héctor irá a consultar al doctor.

¿Cuál es la causa?

- a *Héctor está mal del estómago.*
- b *Héctor está solo en casa.*
- c *Héctor no tiene miedo al doctor*

8**Lee lo siguiente:****INDICADOR DE PROTEÍNAS**

El Fehling A y B son indicadores líquidos de proteínas. Trabajan siempre juntos.

Sirve para detectar las proteínas presentes en los alimentos. Si el alimento no contiene proteínas el indicador (Fehling A y B) no cambia de color (se mantiene azul)

Si el alimento contiene proteínas, el indicador cambia de color y se pone violeta.

**9**

Ruth echó unas gotas de Fehling A y B sobre leche. Luego de observar lo sucedido afirmó que la leche tenía proteínas.

¿Qué le llevó a afirmar que la leche tenía proteínas?

- a Observó que el color del indicador (Fehling A y B) era rojo.
- b Observó que el color del indicador (Fehling A y B) era azul.
- c Observó que el color del indicador (Fehling A y B) era violeta.

10

Carola echó unas gotas de Fehling A y B sobre agua azucarada. El indicador (Fehling A y B) no cambió de color.

¿Porqué no habrá cambiado de color el indicador?

- a Porque el agua azucarada contiene proteínas.
- b Porque el agua azucarada no contiene proteínas.
- c Porque el agua azucarada es dulce por el azúcar.



11

Ordena los pasos para comprobar si el jugo de naranjas tiene proteínas. Escribe números del 1 al 3 según corresponda.



Con ayuda del gotero echar unas gotas de fehling A y B.



Observar y anotar si cambia de color.



Obtener jugo de naranja. Echar un poco a un vaso.

12

Ordena los pasos para comprobar si el jugo de mandarina en caja tiene proteínas, utilizando la leche como muestra control. Escribe números del 1 al 3.



Agregar 10 gotas de Fehling A y B a ambos vasos.



Echar la leche y jugo en vasos.



Observar los cambios y comparar.

13

Olga es una niña que se enteró que el yogurt se elabora con leche de vaca. Ella sabe que la leche de vaca si tiene proteínas, desea saber si el yogurt también las tiene. Desea realizar un experimento para comprobar su hipótesis:

El yogurt tiene proteínas

Para ello ha llevado a una mesa indicador de proteínas (Fehling A y B), yogurt y leche de vaca.

a. ¿Cuál es la muestra de control?

- a Indicador de proteínas
- b Leche de vaca
- c Yogurt

b. ¿Qué debe observar Olga en el yogurt durante el experimento para comprobar su hipótesis?

- a Debe observar si el indicador de proteínas cambia de color en el yogurt.
- b No debe observar nada, ya sabe que el yogurt tiene proteínas.
- c Debe observar si el el yogurt forma burbujas cuando se echa el indicador.

14

Lee lo siguiente:

Recuerda que a partir de ahora no debes comer ningún alimento que se te proporcionará.

Los alimentos al entrar en contacto con los reactivos se contaminan y si los consumes pueden hacerte enfermar.

El experimento lo debes hacer con cuidado.

Pide ayuda a tu profesor o evaluador cuando sea necesario.



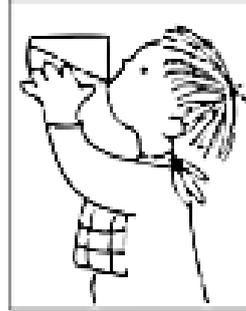
**Espera. Vamos a continuar juntos.
Avisa al profesor que ya llegaste aquí.**

Espera sus indicaciones.

15

Lee el siguiente problema

Franco es un niño a quien no le gusta tomar leche. En su desayuno él prefiere tomar té con miel de abeja. Leyó en su libro de Ciencia y Ambiente 3 que la leche de vaca tiene proteínas. Él sabe que la miel es producida por las abejas, por ello considera que la miel tiene proteínas porque es de origen animal.



Franco quiere comprobar si la miel de abeja tiene proteínas. Él se pregunta ¿La miel de abeja tiene proteínas?, él considera que sí.

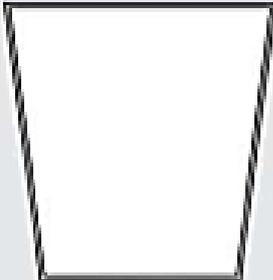
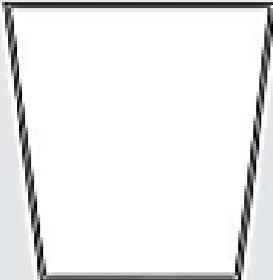
En su libro leyó también que si al echar sobre el alimento unas 10 gotas de Fehling A y 10 de Fehling B (indicador de proteínas) éste cambia de color azul a violeta entonces ese alimento tiene proteínas, en cambio si conserva su color azul indicaría lo contrario. Por ello quiere experimentar con la miel de abeja echándole unas gotas de indicador de proteínas y observar el color.

Para comprobar si tiene o no razón ha planificado un experimento y utilizará como muestra control la leche evaporada. Para realizar su experimento Franco necesita dos vasos donde agregará cuatro cucharadas de leche evaporada y cuatro de agua. En el otro vaso echará cuatro cucharadas de miel y cuatro de agua. A cada vaso y con la ayuda de dos goteros diferentes agregará diez gotas de "Fehling A" y "Fehling B". Luego comparará los resultados.

REALIZA EL EXPERIMENTO.

16

Realiza el experimento de Franco. Luego dibuja y colorea de acuerdo a lo sucedido con las muestras.

a. Muestra 1: Leche evaporada	b. Muestra 2: Miel de abeja
	

17

¿Qué color notaste en el yodo de la **Muestra 1: Leche evaporada** después de haber realizado el experimento de Franco?

- a Rojo
- b Violeta
- c Azul

18

¿Qué color notaste en la **Muestra 2: Miel de abeja** después de haber realizado el experimento de Franco?

- a Rojo
- b Violeta
- c Azul

19

Ana Luisa es una niña que realizó el mismo experimento de Franco, pero en lugar de miel de abeja usó agua azucarada. Ella notó los siguientes colores en el indicador de proteínas:

a. Muestra 1: Leche evaporada	b. Muestra 2: Agua azucarada
 <p>Violeta</p>	 <p>Azul</p>

En base a los datos obtenidos responde:

a. La Muestra 1: Leche evaporada
¿Contiene proteínas?

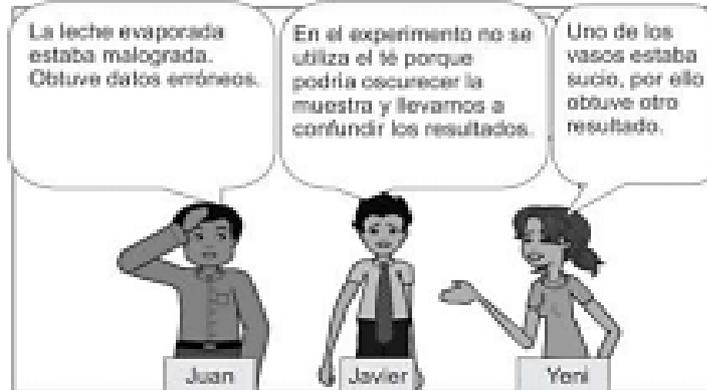
Sí No No se sabe

b. La Muestra 2: Agua azucarada
¿Contiene proteínas?

Sí No No se sabe

20

Juan, Javier y Yeni son niños que estudian en un colegio de Chiclayo, después de hacer el mismo experimento de Franco ellos afirmaron lo siguiente:



En base a lo leído se puede decir que:

- a Si manipulamos con cuidado las muestras obtendremos datos correctos.
- b Las proteínas de la leche son importantes para mantenernos sanos.
- c El té oscureció a la leche evaporada ensucio los vasos del experimento.

21

Soledad realizó un experimento para detectar las proteínas en la mantequilla. Como muestra control utilizó yema de huevo, pues ella sabía que tenía proteínas. Después de realizar su experimento notó que el indicador de proteínas (Fehling A y B) no cambió de color en ninguna de las muestras. Ella terminó su experimento diciendo que la mantequilla no tiene proteínas.

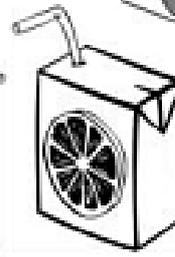
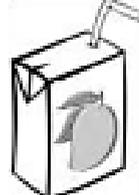
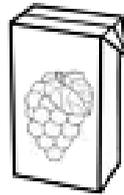
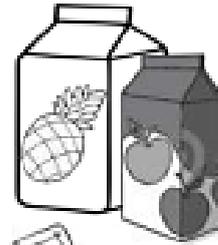
En base a lo leído se puede decir que:

- a Soledad necesita renovar el indicador de proteínas.
- b Soledad no debe usar la yema de huevo como control.
- c Soledad sabe hacer experimentos con alimentos.

22

Nilda realizó un experimento para determinar si los diferentes jugos de frutas en caja vendidos por una empresa tenían proteínas. Encontrando los siguientes resultados:

Nombre de la fruta	¿Tiene proteínas?
Piña	Si
Manzana	Si
Uva	No
Mango	Si
Naranja	Si



De acuerdo a los datos que obtuvo Nilda se puede afirmar:

- a Todos los jugos de fruta en caja tienen proteínas.
- b Muchos de los jugos de fruta en caja tienen proteínas.
- c Ninguno de los jugos de fruta en caja tiene proteínas.

23

Una niña llamada Rosario realizó un experimento, echó diez gotas de indicador de proteínas (Fehling A y B) sobre su refresco de quinua. Ella notó que cambió de color a violeta.

¿Qué podemos afirmar en base a lo ocurrido?

- a El refresco de quinua no tiene proteínas.
- b El refresco de quinua sí tiene proteínas.
- c El indicador de proteínas coloreó la muestra.

24

Verónica, José y Virginia querían determinar si el cubito de caldo de gallina tenía proteínas. Ellos pensaban que sí, puesto que la carne de gallina sí tiene proteínas. Verónica y Virginia compraron el cubito de caldo de gallina de una tienda de abarrotes, José utilizó el que su mamá tenía en su cocina.

Todas las muestras las echaron a tres vasos diferentes que contenían agua. Agregaron diez gotas de detector de proteínas (Fehling A y B) a cada uno.

Después de hacer el mismo experimento afirmaron lo siguiente:



Elige una opción que sea correcta de acuerdo a lo leído:

- a El cubito de caldo de gallina no tiene proteínas.
- b Los niños experimentaron con diferentes cubitos.
- c El cubito de caldo de gallina sí tiene proteínas.

25

Richard, Yober y su profesora realizaron varios experimentos para determinar los nutrientes del queso. Obtuvieron los siguientes datos:



En base a los datos obtenidos se puede decir que:

- a El queso tiene varios nutrientes
- b El queso tiene proteínas y calcio.
- c El queso es muy nutritivo.

Anexo 4. Validación de instrumentos

Formato único de validación de instrumentos

Fecha de entrega de documento: 24-09-2019

Estimado juez experto: Jhon Alexander Holguin Alvarez

La presente es para invitarlo a evaluar el instrumento: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015), el cual estará dirigido a medir la variable: indagación científica y sus dimensiones: problematización, hipotetización, planificación, recolección, evaluación, y conclusión.
Por lo cual se realiza una descripción breve de sus componentes y la entrega del formato de validación del instrumento en mención.

A su servicio:

Firma: 

Autor: Janeth Mendoza Melgarejo
DNI: 47526859

Variable: Indagación científica

Definición: Proceso cognitivo responsable de la búsqueda de respuestas a interrogantes suscitadas en eventos metódicos que implican la explicación de los fenómenos del entorno, el contraste de supuestos y conclusiones derivadas de la comprobación (Marzo y Monferrer, 2014).

Dimensión 1: Problematización
Dimensión 2: Hipotetización
Dimensión 3: Planificación
Dimensión 4: Recolección
Dimensión 5: Evaluación
Dimensión 6: Conclusión



Firma del validador

Nombre y apellidos del validador: Jhon Alexander Holguin Alvarez

Maestría o doctorado en: Psicología Educativa

DNI: 426 41226

Fecha de entrega de validación: 25-9-2019

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Ítems evaluadores									Observaciones			
			Pertinencia			Precisión			Claridad						
			1	2	3	1	2	3	1	2	3				
Problemática	Descripción de objetos	Ítem 1													
		Ítem 2													
		Ítem 3													
Reciprocidad moral	Formulación de interrogantes a partir de observaciones iniciales Identifica causas de un problema	Ítem 5													
		Ítem 6													
		Ítem 7													
		Ítem 9													
		Ítem 10													
Planificación	Explica previamente lo sucedido en el problema Plantea secuencias de elaboración de hipótesis	Ítem 11													
		Ítem 12													
		Ítem 13 A													
		Ítem 13 B													
Recolección	Mantiene el control de los pasos necesarios Registra los datos Representa por gráficos o figuras la utilización de los instrumentos de recolección	Ítem 17													
		Ítem 18													
		Ítem 16 A													
		Ítem 16 B													
Evaluación	Infere significados de los resultados Compara errores para obtener posibles resultados	Ítem 19 A													
		Ítem 19 B													
		Ítem 20													
Conclusión	Formula conclusiones explícitas Compara conclusiones con otros	Ítem 21													
		Ítem 22													
		Ítem 23													
		Ítem 24													
		Ítem 25													

Nota: Instrumento de Yapurasi (2015).

Formato único de validación de instrumentos

Fecha de entrega de documento: 17-10-18

Estimado juez experto: Beatriz Rios Raa

La presente es para invitarlo a evaluar el instrumento: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015), el cual estará dirigido a medir la variable: indagación científica y sus dimensiones: problematización, hipotetización, planificación, recolección, evaluación, y conclusión.
Por lo cual se realiza una descripción breve de sus componentes y la entrega del formato de validación del instrumento en mención.

A su servicio:

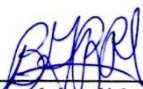
Firma: 

Autor: Janeth Mendoza Melgarejo
DNI: 47526859

Variable: Indagación científica

Definición: Proceso cognitivo responsable de la búsqueda de respuestas a interrogantes suscitadas en eventos metódicos que implican la explicación de los fenómenos del entorno, el contraste de supuestos y conclusiones derivadas de la comprobación (Marzo y Monferrer, 2014).

Dimensión 1: Problematización
Dimensión 2: Hipotetización
Dimensión 3: Planificación
Dimensión 4: Recolección
Dimensión 5: Evaluación
Dimensión 6: Conclusión


Firma del validador

Nombre y apellidos del validador: Beatriz Rios Raa

Maestría o doctorado en:

DNI: 09623545

Fecha de entrega de validación: 19-10-18

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Ítems evaluadores									Observaciones		
			Pertinencia			Precisión			Claridad					
			1	2	3	1	2	3	1	2	3			
Problemática	Descripción de objetos	Ítem 1	✓			✓								
		Ítem 2	✓			✓								
		Ítem 3	✓			✓								
Reciprocidad moral	Formulación de interrogantes a partir de observaciones iniciales Identifican causas de un problema	Ítem 5	✓			✓								
		Ítem 6	✓			✓								
		Ítem 7	✓			✓								
		Ítem 9	✓			✓								
		Ítem 10	✓			✓								
Planificación	Explica previamente lo sucedido en el problema Plantea secuencias de elaboración de hipótesis	Ítem 11	✓			✓								
		Ítem 12	✓			✓								
		Ítem 13 A Ítem 13 B	✓			✓								
Recolección	Mantiene el control de los pasos necesarios Registra los datos Representa por gráficos o figuras la utilización de los instrumentos de recojo	Ítem 17	✓			✓								
		Ítem 18	✓			✓								
		Ítem 16 A Ítem 16 B	✓			✓								
Evaluación	Infere significados de los resultados Compara errores para obtener posibles resultados	Ítem 19 A Ítem 19 B	✓			✓								
		Ítem 20	✓			✓								
		Ítem 21	✓			✓								
Conclusión	Formula conclusiones explícitas Compara conclusiones con otras	Ítem 22 Ítem 23	✓			✓								
		Ítem 24 Ítem 25	✓			✓								

Nota: Instrumento de Yapumas (2015).

Formato único de validación de instrumentos

Fecha de entrega de documento: 12-09-18

Estimado juez experto: Carmen Trujillo Arellano

La presente es para invitarlo a evaluar el instrumento: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015), el cual estará dirigido a medir la variable: indagación científica y sus dimensiones: problematización, hipotetización, planificación, recolección, evaluación, y conclusión.

Por lo cual se realiza una descripción breve de sus componentes y la entrega del formato de validación del instrumento en mención.

A su servicio:

Firma: 

Autor: Janeth Mendoza Melgarejo
DNI: 47526859

Variable: Indagación científica

Definición: Proceso cognitivo responsable de la búsqueda de respuestas a interrogantes suscitadas en eventos metódicos que implican la explicación de los fenómenos del entorno, el contraste de supuestos y conclusiones derivadas de la comprobación (Marzo y Monferrer, 2014).

Dimensión 1: Problematización

Dimensión 2: Hipotetización

Dimensión 3: Planificación

Dimensión 4: Recolección

Dimensión 5: Evaluación

Dimensión 6: Conclusión



Firma del validador

Nombre y apellidos del validador: Carmen Trujillo Arellano

Maestría o doctorado en: Psicología educativa

DNI: 19433329

Fecha de entrega de validación: 15-09-18

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Ítems evaluadores									Observaciones	
			Pertinencia			Precisión			Claridad				
			1	2	3	1	2	3	1	2	3		
Problematización	Descripción de objetos	Ítem 1	/			/			/				
		Ítem 2	/			/			/				
		Ítem 3	/			/			/				
	Formulación de interrogantes a partir de observaciones iniciales	Ítem 5	/			/			/				
		Ítem 6	/			/			/				
		Ítem 7	/			/			/				
Reciprocidad moral	Explica previamente lo sucedido en el problema	Ítem 9	/			/			/				
		Ítem 10	/			/			/				
		Ítem 11	/			/			/				
		Ítem 12	/			/			/				
Planificación	Mantiene el control de los pasos necesarios	Ítem 13 A	/			/			/				
		Ítem 13 B	/			/			/				
Recolección	Registra los datos	Ítem 17	/			/			/				
		Ítem 18	/			/			/				
		Ítem 16 A	/			/			/				
		Ítem 16 B	/			/			/				
Evaluación	Infiere significados de los resultados	Ítem 19 A	/			/			/				
		Ítem 19 B	/			/			/				
		Ítem 20	/			/			/				
Conclusión	Compara errores para obtener posibles resultados	Ítem 21	/			/			/				
		Ítem 22	/			/			/				
		Ítem 23	/			/			/				
		Ítem 24	/			/			/				
	Formula conclusiones explícitas	Ítem 25	/			/			/				
Ítem 25		/			/			/					

Nota: Instrumento de Yapunasí (2015).

Anexo 5. Datos de fiabilidad

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23
3	2	3	2	3	3	3	1	1	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1	1	1	1	1	3	3	3	2	3	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1
2	2	1	1	1	3	3	3	2	1	1	1	1	1	3	3	2	2	1	3	3	2	2
2	1	1	1	1	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	1
1	2	3	3	3	1	3	3	3	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1	3	3	1	3	1	3	3	3	3	1	1	1	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3
1	3	3	1	3	1	3	3	3	3	1	1	1	3	3	1	1	1	3	3	1	1	1
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	1	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	1	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3
3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3
1	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1
1	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1
1	1	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1
3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2
2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	3
3	1	1	3	3	3	3	3	3	2	1	1	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	3
3	2	3	1	1	3	1	1	1	1	3	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1
3	3	3	1	1	3	1	1	1	1	3	3	3	1	3	3	1	1	1	3	3	1	1
3	3	2	1	1	3	3	2	2	2	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1

Anexo 6. Consentimiento informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Lisuel

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

De acuerdo	En desacuerdo
------------	---------------

Datos del padre de familia: Katherine Romiche Domínguez

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,
Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo
Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Juan José

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

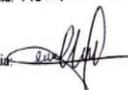
Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

De acuerdo	En desacuerdo
------------	---------------

Datos del padre de familia: Rosa L. Uribe hacios

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,
Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo
Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Andree

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

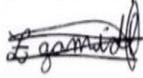
Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

De acuerdo	En desacuerdo
------------	---------------

Datos del padre de familia: Cynthia Zapata Gallardo

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,
Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo
Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Alessia

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

De acuerdo	En desacuerdo
------------	---------------

Datos del padre de familia: Dalinda Pintado Tacure

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,
Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo
Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Angie Samantha

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

De acuerdo	En desacuerdo
------------	---------------

Datos del padre de familia: Rosa Siquenter Huamán

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo

Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Dimitri

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

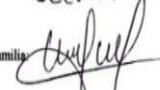
Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

De acuerdo	En desacuerdo
------------	---------------

Datos del padre de familia: Cecilia Echevarria Tello

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo

Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Shadiva

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

De acuerdo	En desacuerdo
------------	---------------

Datos del padre de familia: Rudy Elisabet Mamani

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo

Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Luana Zharick

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

De acuerdo	En desacuerdo
------------	---------------

Datos del padre de familia: Jessica Molina G.

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo

Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Lucero

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo, y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio.

<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo
--	--

Datos del padre de familia: Isebel Medina Cancho

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo

Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Josep

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo, y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio.

<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo
--	--

Datos del padre de familia: Abelinda Marilú Bautista A

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo

Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Melany

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo, y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

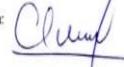
Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio.

<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo
--	--

Datos del padre de familia: Ramiroz A.

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo

Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Maria Fernanda

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo, y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio.

<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo
--	--

Datos del padre de familia: Clara Hancagua C.

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo

Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Nicolás

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo, y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

De acuerdo	En desacuerdo
------------	---------------

Datos del padre de familia: Soila Clemente Ramirez

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,
Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo
Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Maria P.

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

De acuerdo	En desacuerdo
------------	---------------

Datos del padre de familia: Clara Maricahua Condoraván

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,
Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo
Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Ashly Savi

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

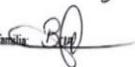
Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

De acuerdo	En desacuerdo
------------	---------------

Datos del padre de familia: Beatriz Castillo Zargosa

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,
Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo
Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Alexander

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

De acuerdo	En desacuerdo
------------	---------------

Datos del padre de familia: Angelo Delgado Fernandez

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,
Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo
Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Esteban

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo, y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

Form with checkboxes for 'De acuerdo' and 'En desacuerdo'.

Datos del padre de familia: Luzmila Gamuz Riese

Firma del padre de familia: [Signature]

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,
Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo
Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Karla Sofía

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo, y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

Form with checkboxes for 'De acuerdo' and 'En desacuerdo'.

Datos del padre de familia: Youvana Ramirez Leandro

Firma del padre de familia: [Signature]

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,
Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo
Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Samanta Valentina

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo, y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

Form with checkboxes for 'De acuerdo' and 'En desacuerdo'.

Datos del padre de familia: Julica Apolinario D. Luchó

Firma del padre de familia: [Signature]

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,
Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo
Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Gisella

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo, y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

Form with checkboxes for 'De acuerdo' and 'En desacuerdo'.

Datos del padre de familia: Cluspe Chumpitas

Firma del padre de familia: [Signature]

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,
Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo
Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Angie Raquel

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo
--	--

Datos del padre de familia: BEATRIZ CASTILLOS ZUIZA

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo

Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Alexa

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo
--	--

Datos del padre de familia: Tafur G. Luisa

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo

Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Mery

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo
--	--

Datos del padre de familia: Ore Salazar, Julia

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo

Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Greicia Goral

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo
--	--

Datos del padre de familia: NATALÍ CHUCHÓN RUÍZ

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo

Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Jadsumi

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo
--	--

Datos del padre de familia: Luzmila Gómez Rodríguez

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo

Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Nelly A

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo
--	--

Datos del padre de familia: Pamela Celeste, Castro Toledo

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo

Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Leysi Yanira

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo
--	--

Datos del padre de familia: Pamela Celeste, Castro Ruiz

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo

Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Talana

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo; y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo
--	--

Datos del padre de familia: Nancy Tapia Fama

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo

Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Bricama Lia

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo, y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo
--	--

Datos del padre de familia: Kohana Díaz G

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo

Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Richard

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo, y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo
--	--

Datos del padre de familia: Gamarra P.

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo

Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: S. Torres

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo, y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

<input type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo
-------------------------------------	--

Datos del padre de familia: Jackeline Kalmica Vargas

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo

Universidad César Vallejo

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de Familia o tutor: Sara

Presente.

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo, soy la investigadora de Facultad de Educación e Idiomas de Universidad César Vallejo: Janeth Mendoza Melgarejo, y al mismo tiempo se le informa que, deseamos incluir a su niño en el desarrollo del estudio: METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018 y con el fin de mejorar o investigar en el tema de indagación científica.

Es importante que usted sepa que se aplicará:

- Instrumento de evaluación: Prueba de desempeño del proceso de indagación científica (forma A y B) (Yapurasi, 2015).
- Programa de experimentos científico lúdicos: 10 actividades.

Este estudio permitirá recabar información sobre la temática abordada, y sobre su actuación se guardará total anonimato para la identificación de los participantes, con el fin de no influir en su estabilidad social y emocional, como tampoco en su imagen personal; por lo que deseamos saber su aceptación sobre la realización del estudio:

<input checked="" type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo
--	--

Datos del padre de familia: Sarita Angeli Torres

Firma del padre de familia: 

Sin otro particular se despide el equipo de investigación del proyecto,

Muy agradecida.

Janeth Mendoza Melgarejo

Universidad César Vallejo

Anexo 8. Programa experimental y evidencias

8.1. Programa de experimentación

Programa: Metodología de experimentos lúdicos

Aplicación: Segundo grado de primaria

1. Fundamentación pedagógica:

El programa se basó en el aprendizaje significativo de Ausubel y el aprendizaje por descubrimiento de Bruner (en Woolfolk, 2006), por lo que se utiliza el juego o juguete científico como recurso que predispone al estudiante, su actitud; y desde las actividades se fortalece la curiosidad y capacidad para plantear efectos e indagar causas en cada experimentación científica; esto permite desarrollar el procesamiento cognitivo analítico, y así asignar sucesos importantes a cada resultados predictivo sobre el experimento, con el fin de cuestionar ante otros resultados similares como parte del método científico escolar.

2. Cronograma de actividades

Nº	Título del experimento	Fecha	Tiempo de duración	Materiales
1	El globo se infló	13 – 08 - 18	25 minutos	Globo, bicarbonato...
2	Sube y baja muy alocaditas	27 – 08 -18	20 minutos	Uvas, pasas, vinagre...
3	Flota, flota el huevito	14 – 09 -18	20 minutos	Huevo, agua..
4	Doctora Muelitas	21 – 09 - 18	25 minutos	Pasta dental, cepillo...
5	Burbujas gigantes	01 – 10 - 18	30 minutos	Detergente, balde...
6	Invisible soy	12 – 10 – 18	20 minutos	Tecnopor, vinagre
7	La lámpara de lava	19 – 10 – 18	30 minutos	Aceite, agua...
8	La leche está un poco loca	22 – 10 – 18	30 minutos	Leche, plato...
9	Las latitas listas para la carrera	29 – 10 – 18	25 minutos	Latitas, lana...
10	Cabecita de pasto	05 – 10 - 18	30 minutos	Pasto, aserrín...

8.2. Evidencias fotográficas.







Anexo 10. Acta de originalidad – % similitud

	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
---	--	---

Yo, JHON ALEXANDER HOLGOIN ALVAREZ
 docente de la Facultad EDUCACIÓN E IDIOMAS y Escuela Profesional de EDUCACIÓN PRIMARIA de la Universidad César Vallejo LIMÓNORTE (precisar filial o sede),
 revisor(a) de la tesis titulada

"METODOLOGÍA DE LOS EXPERIMENTOS LÓGICOS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN SEGUNDO GRADO DE LOS OLVOS, 2018"

del (de la) estudiante JANETH DEL POLO RENDÓN MELGARZO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lugar y fecha Los Olivos, 14 de
Noviembre


 Firma
JHON HOLGOIN ALVAREZ
 Nombres y apellidos del (de la) docente
 DNI: 42641226

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable de SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	--------------------	--------	---------------------------------

Resumen de coincidencias

18 %



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA

METODOLOGIA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA
DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN

SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018
TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA

AUTOR:
Mendoza Melgarejo, Janeth del Rocío
ASESOR:
Miro, Jhon Alexander Holguán Alvarez



Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

18

Coincidencias

1	repositorio ucv.edu.pe	7 %
2	Entregado a Universidad...	3 %
3	Entregado a Universidad...	1 %
4	repositorio.unpich.edu.pe	1 %
5	Entregado a Universidad...	<1 %
6	repositorio.unap.edu.pe	<1 %
7	www.tandfonline.com	<1 %
8	edureka.icesi.edu.co	<1 %
9	Entregado a Universidad...	<1 %
10	files.eric.ed.gov	<1 %

Anexo 12. Recibo digital TURNITIN



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: **Janeth Mendoza**
Título del ejercicio: **DPI 2018 - 2**
Título de la entrega: **Tesis Final**
Nombre del archivo: **MetodologiadelosexperimentosJan..**
Tamaño del archivo: **13.01M**
Total páginas: **109**
Total de palabras: **10,341**
Total de caracteres: **57,251**
Fecha de entrega: **28-nov.-2018 04:59p. m. (UTC-0500)**
Identificador de la entrega: **1044456758**



FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA

METODOLOGIA DE LOS EXPERIMENTOS LÚDICOS PARA
DESARROLLAR COMPETENCIAS DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA EN
SEGUNDO GRADO DE LOS OLIVOS, 2018
TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA

AUTOR:
Mendoza Melgarejo, Janeth del Rocío

ASESOR:
Mtro. Ben Alexander Holguín Alvariz

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Didáctica y evaluación de los aprendizajes

LIMA - PERÚ

2018

Anexo 13. Pantallazo grupal TURNITIN

DPI 2018 - 2

BAIDEJA DE ENTRADA | ESTÁS VIENDO TRABAJOS NUEVOS *



Informe de calificación en línea | Editar la configuración del ejercicio | Correo electrónico sin remitente

[Botón: Enviar archivo]

AUTOR	TÍTULO	PLUNIO	NOTA	REMITENTE	ARCHIVO	VUELTRALDO	FECHA
<input type="checkbox"/> CESAR AUGUSTO GALVEZ...	DP- FINAL 2018-2 GALVEZ	11%				101733046	18-nov-2018
<input type="checkbox"/> Luzio Esteban Ari...	DP- ALCANTARA HENRI LUCERO ESTRELLA	12%				101434391	18-nov-2018
<input type="checkbox"/> Josselyn Mary Cueva...	DP- Análisis literario en Senderos...	14%				1042327818	18-nov-2018
<input type="checkbox"/> Fabi López Esteban	TESS S LOPEZ	14%				1016922288	18-nov-2018
<input type="checkbox"/> Emaris Cruz Obregon	Firma DPI - 2018 - 2 Ona Obregon Bar...	14%				1014880874	18-nov-2018
<input type="checkbox"/> LUZETH VARGAS DEL...	FOPIATOPPI2	14%				1014487333	18-nov-2018
<input type="checkbox"/> Eddy Aguirre	AGUIRRE JOAQUIN ESULTH	14%				1016172427	18-nov-2018
<input type="checkbox"/> Alejandra Paola Ari...	DP- Andrea Yvonne Alejandra Paola	14%				1014735384	18-nov-2018
<input type="checkbox"/> Yvonne Mary Alejandra...	TESS S 2018	17%				1017191644	18-nov-2018
<input type="checkbox"/> Myriam Chavez	DP- SOLO - ANIRAM CHAVEZ	17%				1041393932	18-nov-2018
<input type="checkbox"/> SONIA MAGALI CORROVA...	TESS X-UVJ	17%				1019895022	18-nov-2018
<input type="checkbox"/> Janet Verónica	TESS Fina	18%				1044457738	24-nov-2018
<input type="checkbox"/> Yvonne Chavez Ayara...	TESS S	20%				1014719202	18-nov-2018
<input type="checkbox"/> Lucía Milada Silva...	DP- Programa USA para la convivencia sa...	20%				1014015208	17-nov-2018
<input type="checkbox"/> GERSON ANDR JAVIER C...	DP- GERSON ANDR JAVIER CAMPOS	21%				1014719480	18-nov-2018

Anexo 14. Autorización para publicación de tesis



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

Facultad de Educación e Idiomas, Escuela
profesional de Educación Primaria,
Mtro Sten Alexander Holguin Alvarez

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Saneth del Rivero, Mendoza Melgarejo

TRABAJO TITULADO:

Metodología de los experimentos lúdicos para
desarrollar competencias de indagación cientí-
fica en segundo grado de los Olivos, 2018^F

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Licenciado en Educación Primaria

SUSTENTADO EN FECHA: 17 de diciembre del 2018

NOTA O MENCIÓN: 16 - Decisio - unanimidad



DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN

