



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

Efectividad de un programa de experimentos para la actitud científica en los niños del nivel inicial de Huánuco – 2023

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE ACADÉMICO DE:
Maestra en Administración de la Educación**

AUTORA

Medrano Miranda, Kely Yesenia (orcid.org/0009-0000-8102-3359)

ASESORES:

Dr. Espinoza Polo, Francisco Alejandro (orcid.org/0000-0002-5207-8200)

Dra. Urquiza Zavaleta, Roxana Elisa (orcid.org/0000-0002-6090-6360)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN :

Gestión y Calidad Educativa

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA :

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

TRUJILLO – PERÚ

2023

DEDICATORIA

A todos los que creen en su propia
autosuperación.

A los que contribuyen con una
sociedad culta.

A los que heredan conocimiento.

Kely

AGRADECIMIENTO

A Dios por su inmenso amor, a mi mamita del Carmelo por acogerme entre sus brazos, por protegerme día a día, por curar mis heridas y enseñarme que el perdón es la muestra del amor infinito.

A mi familia por la paciencia en este tiempo crucial para alcanzar esta meta trazada en el presente año 2023.

A mis hijos por estar ahí, son la razón de mi existir.

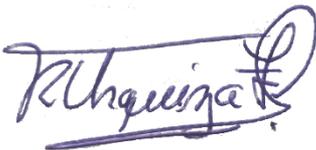
A la Universidad César Vallejo por permitir que cada maestra (o) tenga la oportunidad de su autorrealización profesional.

A los docentes asesores de la UCV por su dedicada labor en guiar, revisar, proponer, y dar ánimo en el logro de culminar el trabajo de investigación.

En especial a los niños participantes del presente estudio de investigación, son unos genios y los llevo en mi corazón, la pasamos super en los días que los pude conocer. Dios me los bendiga y proteja mis angelitos.

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, Roxana Elisa Urquiza Zavaleta docente de la Escuela de posgrado, del Programa académico de Maestría, de la Universidad César Vallejo – filial Trujillo, asesor del Trabajo de Tesis titulado: “Efectividad de un programa de experimentos para la actitud científica en los niños del nivel inicial de Huánuco -2023 ” del estudiante Medrano Miranda Kely Yesenia constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23 %, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones. He revisado dicho reporte y concluyo 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. En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Apellidos y Nombres del Asesor: Urquiza Zavaleta Roxana Elisa	
DNI: 17859907	Firma 
ORCID: 0000-0002-6090-6360	



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, MEDRANO MIRANDA KELLY YESENIA estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO

del programa de MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Efectividad de un programa de experimentos para la actitud científica en los niños del nivel inicial de Huánuco -2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
MEDRANO MIRANDA KELLY YESENIA DNI: 41452599 ORCID: 0009-0000-8102-3359	Firmado electrónicamente por: KMEDRANO el 20-12- 2023 01:03:44

Código documento Trilce: INV - 1363103

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Declaratoria de autenticidad del asesor.....	iv
Declaratoria de originalidad del autor.....	v
Índice de contenidos.....	vi
Índice de tablas.....	vii
Índice de gráficos.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
INTRODUCCIÓN.....	1
I. MARCO TEÓRICO.....	4
II. METODOLOGÍA.....	11
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	11
3.2 Variables y operacionalización.....	11
3.3 Población, muestra.....	14
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y Confiabilidad.....	15
3.5 Procedimientos.....	16
3.6 Método de análisis de datos.....	16
3.7 Aspectos éticos.....	16
III. RESULTADOS.....	18
IV. DISCUSIÓN.....	24
V. CONCLUSIONES.....	28
VI. RECOMENDACIONES.....	30
REFERENCIAS.....	31
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Confiabilidad del Instrumento: escala actitud científica.....	16
Tabla 2. Nivel de actitud científica antes y después de la aplicación del programa de experimentos.....	18
Tabla 3. Nivel de actitud científica según dimensión antes y después de la aplicación del programa de experimentos.....	19
Tabla 4. Comparación del nivel de actitud científica antes y después de la aplicación del programa de experimentos.....	21
Tabla 5. Comparación del nivel de la dimensión problematización e hipótesis antes y después de la aplicación del programa de experimentos.....	21
Tabla 6. Comparación del nivel de la dimensión Metodología.....	22
Tabla 7. Comparación del nivel de la dimensión procesamiento de la información antes y después de la aplicación del programa de experimentos.....	22
Tabla 8. Comparación del nivel de la dimensión conclusiones antes y después de la aplicación del programa de experimento.....	23

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Nivel de actitud científica antes y después de la aplicación del programa de experimentos.....	18
Gráfico 2. Nivel de actitud científica según dimensión antes y después de la aplicación del programa de experimentos.....	20

RESUMEN

El presente trabajo de investigación surge desde una mirada hacia el desempeño educativo del docente, reconociendo que en nuestro país el área de ciencia y tecnología enfatiza las capacidades y competencias curriculares hacia la investigación y formación científica, a diferencia en nuestros contextos educativos pasan a ser sólo una parte del aprendizaje en los niños, por lo que demostrar la efectividad de un programa de experimentos para mejorar la actitud científica en los niños de cinco años es nuestro reto como docente del nivel inicial.

Planteando nuestro objetivo general: Comprobar si el programa de experimentos es efectivo de manera significativa para la actitud científica en los niños del nivel inicial de Huánuco - 2023. La metodología utilizada es de tipo aplicada con un diseño pre experimental de un solo grupo comprobado con pre y post test.

El estudio se realizó en una institución educativa inicial de Huánuco con una muestra escogida de 20 niños. Para la validez de los instrumentos se consideró 5 jueces expertos, habiéndose obtenido el resultado Aplicable y la confiabilidad fue medida con el coeficiente de Alfa de Cronbach con un valor obtenido de .892 de 10 ítems.

En cuanto a los resultados se procesaron con el test de ZWilcoxon por encontrarse dentro del rango $P < .010$, la hipótesis se comprobó con un promedio de 10.50 en comparación con los promedios del pre test y pos test.

Las limitaciones que tuvimos de forma notable fue el espacio del aula muy reducido para la aplicación del programa a 20 niños y las pocas investigaciones actualizadas sobre programas de experimentos para aplicar a niños del nivel inicial.

Palabras clave: Programa de experimentos, actitud científica, competencias curriculares

ABSTRACT

This research focuses on the educational performance of teachers in the field of science and technology. It acknowledges that while these subjects are emphasized in the curriculum, they are often just a small part of children's learning. The aim of the study is to determine the effectiveness of an experiment program in improving the scientific attitude of five-year-old children. The study used an applied methodology with a pre-experimental design. It was conducted in an initial educational institution in Huánuco, and the sample consisted of 20 children. The validity of the instruments was established through expert judges, and reliability was measured using the Cronbach's Alpha coefficient. The results, analyzed using the ZWilcoxon test, showed a significant improvement in the scientific attitude of the children after participating in the experiment program. One notable limitation of the study was the limited classroom space available.

Keywords: Experimental program, scientific attitude, curricular skills

I. INTRODUCCIÓN

En nuestro país la educación peruana cuenta con un área curricular enfocado a las competencias en ciencia y tecnología que en nuestra labor como docentes no se evidencian sesiones que favorezcan la indagación ya que en educación inicial la formación científica debe ser prioridad para despertar en el interés por la ciencia y los encamine por el maravilloso mundo de la investigación convirtiéndolos en protagonistas de los cambios en nuestra sociedad que tanto necesita.

Acher (2014), enfatiza que la intervención de los niños en la ciencia debe empezar antes de la educación primaria y de una forma gradual, por su curiosidad inherente con todo su entorno físico a su alcance, básicamente “Para que un país tenga la capacidad de abastecer las necesidades básicas de su población, la educación en ciencia y tecnología es una necesidad estratégica” (Unesco, 1999).

Tonucci (1995), afirma que es necesario ofrecer una sólida formación en ciencias en los primeros años de escolaridad, que acentúe el desarrollo de actitudes y habilidades científicas, sin descuidar los contenidos de tipo teórico, mediante proyectos y experiencias que permitan a los niños expresar su curiosidad natural en la cotidianidad de la escuela. Estas vivencias deben constituirse en experiencias investigativas en las que tanto docentes como estudiantes interactúen en la búsqueda de respuestas a sus propios interrogantes.

Piaget (1975), sugiere brindar las oportunidades del contacto con la naturaleza y materiales conjuntamente a conceptos y definiciones teóricas para obtener aprendizajes significativos referentes a la ciencia.

Diseño Curricular Nacional - EBR (2017), En la propuesta curricular se visualizan competencias de investigación científica la misma que deben iniciar en los estudiantes en edad pre escolar diversas capacidades como elaborar preguntas desde su interés con el medio que le rodea y de brindar sus propias conclusiones.

Luego de haber experimentado confrontando así sus hipótesis, saberes previos y hasta crear escenarios donde puedan observar, comparar, describir, organizar y registrar la información obtenida con gráficos, tablas, de forma individual o grupal compartiendo sus resultados científicos para aportar en la actitud

científica.

En la región Huánuco han habido pocos estudios sobre los efectos que generan los programas de experimentos científicos, desconociendo la práctica de alfabetización científica en los niños del nivel inicial, la misma que es importante realizar donde se evidenciarán las actitudes científicas como estos exploran, observan, formulan hipótesis y elaboran sus propias conclusiones aplicando un programa con actividades experimentales en tiempos exclusivos y así brindar oportunidades donde los niños recreen y obtengan más saberes, sobre formas de convivir y de relacionarse con los demás y su medio incrementando la práctica en la alfabetización de investigación en los niños del nivel inicial (Rutas de Aprendizaje 2015).

Ante la descripción de la problemática de la región de Huánuco se plantea la siguiente interrogante ¿Cuál será la efectividad de un programa de experimentos para la actitud científica en los niños del nivel inicial de Huánuco – 2023?

Este trabajo se justifica a nivel teórico, ya que a través de la presente investigación encontraremos que los niños cuentan con capacidades sobresalientes y al mismo tiempo a desarrollar una actitud científica para un conocimiento en la edad pre escolar.

Tonucci (2006) menciona que a los niños se le debe permitir el empalme con su medio que le rodea ya sea natural o provocado, enfatizando que son los adultos los que les imposibilitamos de gozar en su experiencia vivencial por la misma ansiedad del contagio físico. Si un niño se involucra de forma constante a las experiencias científicas, será capaz de observar, escuchar, elaborar hipótesis, a disentir con otros, propiciar en los niños una actitud de indagación que sean constructores de teoría y de ser preciso transformarlo para así mismo brindar una ilustración en su entorno.

También se justifica a nivel metodológico ya que se van a recopilar diversas estrategias y técnicas para elaborar el programa de experimentos para investigar su eficacia ante la actitud científica.

La justificación es a nivel práctico porque a través de la realización de este programa de experimentos vamos a ir desarrollando desde temprana edad una actitud científica en los niños del nivel inicial, se van a contrastar los resultados a partir de las competencias señaladas de acuerdo a nuestro contexto teniendo

como soporte el diseño curricular nacional.

Ante lo cual, el objetivo general es: Comprobar si el programa de experimentos es efectivo de manera significativa para la actitud científica en los niños del nivel inicial de Huánuco - 2023. Los objetivos específicos son: Identificar el nivel de actitud científica antes y después de la aplicación del programa de experimentos en niños del nivel inicial de Huánuco – 2023. Determinar si el programa de experimentos es efectivo para mejorar la dimensión de problematización e hipótesis en los niños del nivel inicial de Huánuco – 2023. Determinar si el programa de experimentos es efectivo para mejorar la dimensión de metodología en los niños del nivel inicial de Huánuco – 2023. Determinar si el programa de experimentos es efectivo para mejorar la dimensión de procesamiento de información en los niños del nivel inicial de Huánuco – 2023. Determinar si el programa de experimentos es efectivo para mejorar la dimensión de conclusiones en los niños del nivel inicial de Huánuco – 2023.

En función a lo planteado se formula la siguiente hipótesis: H_1 =La aplicación de un programa de experimentos es altamente significativa para la actitud científica de los niños del nivel inicial de Huánuco - 2023. H_0 = La aplicación de un programa de experimentos no es significativa para la actitud científica de los niños del nivel inicial de Huánuco - 2023.

II. MARCO TEÓRICO

En el aspecto nacional fueron considerados los siguientes estudios: Nancy CH. y Luz P. (2021), Se enfocaron en la investigación cuantitativa para comprobar la medición numérica con base estadística y comprobar teorías. (Hernández 2014), este tipo de estudio recoge y analiza los datos cuantitativos sobre las variables. Su diseño de la tesis es pre experimental con manipulación intencionadamente y examinar sus resultados, tuvieron en cuenta que el objetivo de estudio fue de determinar la influencia de los experimentos caseros para el desarrollo de la competencia indagada mediante métodos científicos en niños de la institución educativa de Cayna, comparativamente el resultado fue: La aplicación de los experimentos caseros influye potencialmente en el desarrollo de la competencia indagada mediante métodos científicos en los niños de la institución educativa de Cayna,

Andrea R. (2022), utiliza la investigación cuantitativa, su diseño de tipo no experimental por lo que no se evidencia el manejo premeditado de la variable independiente. (Hernández 2018), se recoge en una sola ocasión los datos de alcance descriptivo porque se busca la frecuencia solo con la variable independiente, el objetivo de la investigación Determinar la actitud científica en los niños del nivel inicial. Llegando a las siguientes conclusiones: que la dimensión conceptual de la actitud científica en los niños y niñas se midió adecuadamente mostrando un 58% en el nivel 3 del pensamiento investigador, en la ampliación procedimental de la actitud científica se presentó un 64% de incidencia en el nivel 3 del desempeño investigador donde los niños y niñas entendieron el significado de la situación retadora que los impulsó a adquirir otros conocimientos y en la dimensión afectiva evidencian un 64% en el nivel 3 de la capacidad emotiva hacia la conducta investigativa.

Rosa L. (2018), realiza su investigación socio – crítico de nivel descriptivo, Popkewitz (1988) tal ejemplo alcanza cambios y acciones presentes en las actividades cotidianas del individuo, Sarmiento (2009) mantiene en su investigación con el enfoque cualitativo interpretando y comprendiendo la conducta de las personas y seguir el camino de los niños y niñas hacia la construcción de sus propios conceptos del mundo que comparten con sus pares y tutores. El objetivo es describir las características de la actitud científica que desarrollan los niños de un

aula de 5 años, llegando a la conclusión que los niños formularon situaciones problemáticas, colocan su hipótesis, anotan los resultados y los grafican de acuerdo con la metodología empleada, principalmente cada niño evidenció una forma única de participar en las experiencias de indagación dejando que cada uno comprenda su entorno en forma natural, en tal sentido se logró identificar la actitud científica enriquecedora de acuerdo con los resultados.

Rubí G. y Karol Z. (2018), utiliza el diseño de investigación pre experimental aplicando con pre y post test, su método es inductivo que para (Gómez, 2012) lo define al procesamiento de datos para encontrar relación entre los resultados que lo establezcan. Su objetivo de estudio es comprobar que el taller experieducativas refuerza la indagación en los estudiantes, llegando a la conclusión: que mejoraron significativamente en el nivel de indagación al 100% luego de haber aplicado el programa, según su la dimensión conceptual el indicador de indagación responde a un 83.33%, según la dimensión procedimental a un 91.67% y según la dimensión afectiva de 87.50%.

En el aspecto internacional: Andrea P. (2020), utiliza en el diseño metodológico la investigación cuantitativa, según (Hernández, 2014) comprueba su hipótesis con el control numérico y el estudio estadístico para comprobar hipótesis. Dentro de ésta investigación se aplicó una ficha de observación constituida con medida su enfoque es experimental/cuasi experimental en un grupo de estudio, su objetivo de estudio es incentivar la curiosidad infantil para elevar el pensamiento científicos, alcanzando a la conclusión que coexisten tipos de experimentos estudiados en educación inicial para el desarrollo del pensamiento científico, la caracterización de las estrategias didácticas utilizadas en las actividades experimentales cumpla con rasgos como: ser atrayente, interactiva, despiertan el interés o curiosidad en los estudiantes desarrollando el pensamiento científico, su diseño aplicado prepara resultados medibles con un pre test hasta un 68%, un 81% posterior a la aplicación del programa experimental, el uso del manual de experimentos accede habitualmente a los niños en las actividades científicas enfocando su curiosidad innata y desenvolver prácticas del pensamiento científico, como la planificación, reflexión, enunciación de hipótesis, comprobación y resolución de problemas.

Diana, Martha y Claudia (2020) realizaron la investigación en Medellín la cual tuvieron como objetivo describir los diferentes elementos de orden conceptual y

metodológico dentro del PEI de dos centros educativos referidos al abordaje del pensamiento científico infantil en la educación pre escolar, (Vergara, 2016) la constitución del saber pedagógico se articula en las prácticas discursivas de los docentes que dan identidad al oficio de enseñar, el diseño de estudio es el de caso múltiple la que permite investigar, registrar y explicar por qué se dan ciertos fenómenos. Llegando a la conclusión que los niños y niñas presentan habilidades para comprender por qué suceden y cómo se dan los acontecimientos a su alrededor generando hipótesis y contrastando información con nuevos conocimientos, reconocen la importancia de favorecer los procesos para el pensamiento científico desde los primeros años en edad escolar.

Cogollo & Romaña (2016) en su investigación en Colombia su objetivo de estudio es evidenciar las tipologías del pensamiento científico en el infante, por ello utilizaron el método estudio con una muestra de 35 estudiantes, elegido a 5 niños del nivel preescolar; utilizaron como técnica e instrumentos las entrevistas semi estructuradas, observación participante y notas de campo. Se pudo concluir que el pensamiento científico infantil es adquirido fundamentalmente a partir de experiencia reales.

De la Torre (2017) realizó un estudio con la aplicación de un Programa Adopte un Talento cuyo objetivo estuvo apoyado en la indagación para hacer ciencia, tomando la participación de niños en edad preescolar que se impartió la observación de los fenómenos, planteamiento de preguntas, formular hipótesis, comprobar el estudio con las conclusiones y comunicar los resultados de ciencias en su institución educativa. La Metodología fue de tipo longitudinal de aproximadamente diez años, donde se fueron aplicando el programa con una población pre escolar, las conclusiones fueron: Que el progreso de las habilidades y valores científicos permitió una participación activa y con sentido crítico en la observación y análisis de las actividades accediendo a la evaluación y solución de determinadas situaciones para así contribuir a la tarea de la ciencia.

Visto los antecedentes, consideramos conocer la definición y estudios relacionados a nuestro objetivo de investigación diseñando la base teórica para sustentar y responder las hipótesis planteadas si hay efectividad de un programa de experimentos para mejorar la actitud científica en los niños del nivel inicial de Huánuco, 2023. Consideramos las siguientes definiciones:

Stephen Covey precisa a la efectividad como el equilibrio entre eficacia y eficiencia, producción y su capacidad de producir. También es la “capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera”. Para Cuttance (1987), cree que la efectividad domina dos dimensiones: calidad y equidad. En el que calidad se precisa desde el promedio de los puntajes en cada resultado y equidad corresponde con la capacidad que tienen las Variables Independientes de subsanar las características de las Variables Dependientes.

García y Gorbacán (2017), la actitud científica es la capacidad que tienen las personas para indagar ante los hechos, cosas o situaciones que le originen curiosidad. La actitud científica no es convertirlos en pequeños científicos a los niños, sino de promover su capacidad de observar, comparar y justificar sus estudios por la misma capacidad que tienen para formar conceptos, hacer un análisis pensando científicamente sobre la realidad. Cernuchi (1998), La actitud científica recorre distintas etapas para llegar a la verdad. Entonces, desde los primeros años de vida, los niños ya construyen ideas sobre los fenómenos del mundo que los rodea.

Benites (2008), una actitud científica en los niños en etapa pre escolar, requiere procesos, ambientes e insumos apropiados para el desarrollo de su curiosidad. Para el autor, el maestro de los estudiantes de infancia es fundamental al utilizar la observación cuidadosa y lenguaje que manejan los niños en los temas relacionados con la ciencia.

Londoño (2011), la habilidad de pensar recurre a procesos cognitivos ya sean simples o complejos en beneficio en un pensamiento nuevo. Esquivias, Grinberg (2004), la creatividad es una capacidad de formular conclusiones nuevas y resolver situaciones en una forma original. Se relaciona con la efectiva integración de ambos hemisferios cerebrales. Ausubel (1963) “La personalidad creadora es un perfil con originalidad para las aportaciones en ciencias, arte, política, etcétera”. Bruner (1963), adhiere otras ‘inteligencias creativas como la matemática, el lenguaje o la música. Gardner (1999) El proceso creativo involucra diversas destrezas en el pensamiento de una persona hacia el pensamiento nuevo.

Esquivias (2004), la curiosidad en un niño se expresa en conjunto con las nuevas experiencias, elementalmente en la exploración y vivencia a su entorno se unen para realizar la investigación. Harlen W. (1994) La curiosidad origina el beneficio en

la obtención de respuestas hacia las propias interrogantes del niño y así construir nuevas preguntas y experiencias.

Vygotsky (1987), la ciencia explica en su concepto de la “zona de desarrollo próximo” donde el niño no avanza solamente partiendo de lo que el niño ya sabe, sino a partir de interacciones nuevas con personas adultas o más expertas. Los niños inciden sus conocimientos desde la forma cómo ven algún fenómeno o idea del mundo, explican usando sus propias palabras, procesando lo que sus padres y otros miembros de la familia aportando su conocimiento científico

Bunge (2000), La investigación científica es la acumulación de conocimientos disponibles, es el principio de la investigación científica las mismas que de no tener suficiente información será de difícil acceso a la respuesta ante una problemática de investigación. Hernández, Fernández y Baptista (2014), investigar es la búsqueda de conocimientos ante un fenómeno de estudio haciendo el uso de diversos enfoques ya sea cualitativo o cuantitativo. Windschitl (2003), sostiene que la indagación científica es un proceso de plantear preguntas, proponer hipótesis, diseña una investigación, se recogen y comparan los datos para encontrar la solución al problema.

De acuerdo al planteamiento del problema y conclusiones se dará a una alternativa para la apropiación conceptual y esto será mejor que un aprendizaje (Florez-Nisperuza y De la Ossa, 2018). Asimismo, el aprendizaje científico en los niños pequeños es más que el conocimiento de las matemáticas, la naturaleza, química o propiamente dicha de la ciencia, se basa a la resolución de problemas que se le presentan al alumno de manera cotidiana, no se trata sólo de personas que se desenvuelven en un laboratorio utilizando algún reactivo o realizando sólo pruebas de tipo experimental científico.

Para Tonucci (2006), la hipótesis alimenta que los niños desde pequeños van construyendo sus propias teorías, explican la realidad como si fuesen científicos, ello expone su mundo tal como lo ven, los docentes deben ser los primeros encargados de promover las actitudes investigativas mediante su exploración y curiosidad, así introduciremos la ciencia en las aulas pre escolares, de una forma simple atendiendo las preguntas, interrogantes, curiosidad, motivación por parte de la docente.

Por otra parte, como fuente de nuestra investigación el aprendizaje por indagación,

es un proceso que se cimienta desde la curiosidad de los niños a través de la exploración a diversos fenómenos de su entorno, esto le lleva a formularse preguntas iniciándose así la búsqueda de la información luego analizando y socializando información para llegar a las conclusiones. (Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana-FONDEP, 2013, p.17) En las aulas del nivel inicial es trascendental la implementación de espacios que orienten a la investigación y puedan desplegarse con total seguridad y autonomía.

Ideas previas de los niños

Tonucci, F. (1995) localizó que una idea previa de un niño preescolar es de vital importancia la misma que va relacionado en su aprendizaje científico por ser la base de su investigación para luego formar ideas de cómo ven el mundo que los rodea, hacen preguntas y hasta hacen respuestas para compartirlo y para sí mismos.

También Riart (1996) define al programa a una organización y aplicación de algunos contenidos ya sean conceptuales, actitudinales o procedimentales para el logro de objetivos trazados por la necesidad de un contexto en personas, grupos o instituciones. Todos estos objetivos son parte del experimento que es el momento de la investigación para poner en práctica nuestras teorías y

contrastar las hipótesis, el proceso que nos permitirá en establecer nuevas ideas e interpretar los resultados.

Para el Minedu (2017) en el área de ciencias el estudiante es competente para construir sus propios conocimientos con referencia a lo natural o artificial en su entorno total, reflexionando y contrastando sus saberes previos con los que ha llegado a saberlo a través de su búsqueda, asombro y curiosidad innata. También indican las siguientes capacidades:

-Problematiza situaciones: Diseña interrogatorios sobre algún fenómeno, interpreta situaciones y formula suposiciones. Expresa su curiosidad acerca de su ambiente que le rodea, plantea posibles explicaciones o alternativas de solución frente a un hecho a investigar.

-Diseña estrategias: Propone actividades o hechos de su interés para construir un medio, escoge instrumentos, procesa información, comprueba hipótesis frente a un hecho de interés para resolver un problema planteado.

-Registra datos: Alcanza a organizar sus datos usando instrumentos capaces y técnicas para comprobar sus hipótesis. Registra su información con dibujos,

modelados o nivel de escritura.

-Analiza datos: Elabora conclusiones y lo contrasta con sus hipótesis desde su respuesta inicial y el obtenido posteriormente.

-Evalúa y comunica los resultados: Comunica sus acciones realizadas durante su indagación a través de dibujos, modelados, escritos, brinda opiniones sobre las dificultades y conocimientos logrados en su investigación. Todas estas capacidades son tareas que se ejerce en forma individual o grupal, dentro o fuera de un aula para lograr objetivos.

Así mismo enfocan que en el nivel inicial se atiende a los primeros años de vida de un niño donde se establecen bases para el desarrollo integral y como sujeto de derecho. En este nivel se promueve el desarrollo como ciudadanos atendiéndolos en dos ciclos diferenciados.

Cabe mencionar oportunamente que los niños del nivel inicial tienen por características afirmar su identidad, desarrollan su autonomía, expresan sus emociones, conviven en un grupo con acuerdos y normas, experimentan sus movimientos, adecúan su lenguaje de acuerdo a su propósito, expresan sus emociones, su curiosidad es innata viviendo en un entorno permanentemente de curiosidad, construyen información, representan sus datos con esquemas, comparan, agrupan, establecen relaciones espaciales con base a las matemáticas.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

Se manejó la investigación aplicada por ser práctica o empírica donde se aplican determinados conocimientos y posteriormente adquirir otros con la ejecución y procesamiento de datos de alguna experiencia en una situación real. (Murillo, 2008).

3.1.2. Diseño de investigación

Se utilizó el diseño pre - experimental por que se ejecuta un control en el estudio de un problema con una medición de pre test y post test en un solo grupo y diseño de comparación estática (Sánchez – Reyes,2015)

La representación simbólica es: GE: O1 X O2

Dónde:

GE= Grupo o muestra

X= Tratamiento de la variable experimental (programa experimental) O1= Pre prueba (medición de la variable dependiente)

O2= Post prueba (medición de la variable dependiente)

3.2 Variables y operacionalización

3.2.1. Variable dependiente La actitud científica. Definición conceptual

PISA (2006), Sobre los estudios de Gardner (1975) asigna 2 categorías:

La actitud científica son las respuestas a los aprendizajes como acciones, personas, situaciones o ideas, es la condición de las actividades realizadas como la curiosidad, pensamiento crítico y creatividad.

Definición operacional

La actitud científica es una capacidad esencial donde el niño va a manifestar posibles respuestas para reflexionar sobre las conclusiones ante el fenómeno ocurrido, siendo la principal señal que el niño adopta conductas científicas.

Dimensiones Problematización e hipótesis

Quintanilla (2010), espacio donde se generan las preguntas o curiosidades a investigar, identificamos un problema o situación para buscar soluciones trazando ideas o juicios concluyendo y comprobando los resultados.

Rutas de Aprendizaje (2015), es la capacidad que pueden realizar los niños

para hacer preguntas desde la interacción con su entorno, realizar interrogantes, discusiones y plantear soluciones desde sus saberes previos. Las posibles respuestas son denominadas las hipótesis.

Metodología

Arhuis (2016), luego de crear la hipótesis, serán comprobadas por medio de la aplicación del programa de experimentos finalmente observando los resultados junto a los niños como contrastación de sus ideas planteadas demostrando si tenían o no la razón.

Rutas de Aprendizaje (2015), Para esta dimensión el contenido apropiado lo representa: Diseña estrategias para hacer indagación que supone la propuesta de nuestros niños propongan ideas para organizar y comprobar sus hipótesis para que la experiencia sea significativa.

Procesamiento de la información

XI Foro Latinoamericano de Educación (2017), es el espacio donde se promueven las ideas de los estudiantes a través de la manipulación y experimentación que serán mencionados oralmente, escrito o graficados, dando a conocer si el niño ha comprendido o las ideas no le quedaron claras.

El docente intervendrá solo como mediador entre el estudiante y su proceso de indagación, relacionando la información conceptual con la práctica desarrollando las siguientes habilidades:

- Buscar información y materiales para su indagación y su maestro mediador.
- Observar el procedimiento y obtener información valiosa.
- Responder a preguntas por parte del docente desde las experiencias que se vivenciaron.
- Relacionar la nueva información con la hipótesis obteniendo nuevo conocimiento.

Rutas de aprendizaje (2015), Destaca que los indicadores generan, registra los datos de información son parte de la experimentación y obtener una información luego comprobar las hipótesis planteadas utilizando materiales y herramientas durante la investigación y ser registrados con dibujos o escritos desde su nivel de escritura. Para el análisis de los datos e información los niños activan su pensamiento para ordenar, establecer relaciones, clasificar y comparar su información de su experimentación para luego construir sus conclusiones a partir

de los resultados obtenidos.

Conclusiones

Arhuis (2016), es el período donde se exponen los resultados del experimento adjuntando evidencias para construir el nuevo conocimiento, los niños lo evidencian mediante su oralidad, dibujos, mapas, debates, diálogos los mismos resultados que se han comprobado con aciertos y

errores, el docente como ente mediador brinda el soporte para consolidar los nuevos conocimientos.

Rutas de aprendizaje (2015), La capacidad efectiva que tienen los niños para evaluar y comunicar sus procesos de indagación, describiendo sus resultados ¿qué hicieron?, ¿cómo lo lograron? ¿cómo se sintieron?

3.2.2. Variable Independiente Programa de experimentos Definición conceptual

Aubrey, (1982) Es un procedimiento de acciones organizadas, coherentes e integradas mencionados en un propósito para lograr una meta.

Hernández y Cols (2006), luego de haber manipulado las variables independientes se confrontan los resultados mediante la medición para formar los efectos de la variable manipulada. Éste medio de una manera hipotética deductiva.

Definición operacional

El programa de experimentos científicos está compuesto de actividades seleccionados acorde a la edad y nivel de aprendizaje del niño. La técnica es vivencial en 10 sesiones, este programa toma las dimensiones de elaboración, aplicación y evaluación utilizando el instrumento del programa de experimentos apropiados, el mismo programa será medido con el test de Shapiro Wilk para el procesamiento de datos con soporte de las guías de observación y así contrastar su efectividad aplicado con el pre test y post test.

Dimensiones:

Elaboración

López (2010), son ideas planeadas, desarrolladas y ejecutadas con un propósito y creatividad convirtiendo los enunciados a soluciones adelantadas. Los parámetros en la elaboración de un plan se sustentan la decisión, el cumplimiento, la persistencia, el perfeccionamiento o progreso, la orientación y la perfección.

Aplicación

Núñez (2008), Precisa que es ejecutar una acción con actividades programadas en tiempo y lugares con recursos determinados previamente para el logro de los objetivos y metas, por lo tanto, el programa seleccionado debe ser la mejor alternativa frente a un estudio o situación problemática.

Evaluación

Barriga (2005), Es una aprobación para aprender con la realimentación de la destreza práctica utilizando estrategias e instrumentos para posibilitar un aprendizaje siendo ésta una tarea necesaria.

3.3 Población, muestra

3.3.1. Población

Valdivia (2009), es la totalidad de los individuos con una misma característica requerida y que pueden ser medibles para la investigación. La institución educativa inicial de Huánuco escogida para aplicar el programa de experimentos cuenta con 99 niños matriculados en el presente año 2023.

3.3.2. Muestra

Hernández, Fernández y Baptista (2006), parte del total de la población que han sido seleccionados como la unidad de estudio sobre el que recolectarán datos y que tiene que definirse o delimitarse con precisión. Es por ello que se aplicará el programa de experimentos a 20 niños del nivel inicial de una institución educativa inicial de Huánuco - 2023.

Criterios de inclusión:

-Niños asistentes del aula azul.

Criterios de exclusión:

-Niños que no asistieron el día programado para la aplicación del pre test.

3.3.3. Muestreo

Para seleccionar la muestra toca elegir el método No probabilístico por ser utilizado al juicio del investigador a quienes no se les asignó una probabilidad de una forma voluntaria y conocidos para la aplicación de los experimentos (Hernández, 2012).

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Técnicas

Rodríguez (1968), las técnicas de observación son utilizados para describirlos en

la recolección de datos y comprobar la hipótesis, el contenido de los indicadores de la evaluación en una guía de observación y de acuerdo a las variables aplicadas, el grupo experimental recibe el tratamiento para ser registrado los resultados en forma sistemática, válido y confiable.

3.4.2 Instrumentos

Valdivia (2008), Las guías de observación son las herramientas conceptuales o materiales, mediante los cuales se recoge los datos e informaciones, mediante preguntas, ítems que exigen respuestas del investigado. Tomando diferentes medios ya sean concretos o visibles para recoger los datos siempre minuciosos e inspirados con una intención previa redactado de diferentes formas de acuerdo con las técnicas que le sirven de base. es cualquier medio concreto, tangible que permite recoger datos, en forma inspiración, ordenada según una intencionalidad prevista.

Representado en función de objetivos ya sean indagación cualitativa, sus hipótesis y/o variables.

3.4.3 Validez y confiabilidad

3.4.3.1 Validez

Hernández (2014) la principal labor para saber si el instrumento es útil, se refiere a la examinación de los contenidos por juicio de expertos.

Cabe resaltar que nuestros instrumentos de investigación fueron validados por cinco jueces (tres especialistas en el nivel inicial, una psicóloga y un estadista) los mismos que dieron por apto para su ejecución.

3.4.3.2 Confiabilidad

Hernández, Fernández y Baptista (2014) La confiabilidad de un instrumento de medición se determina a través de diversas técnicas y, se refieren al grado en el cual su aplicación repetida al mismo sujeto de estudio, que producen resultados iguales. En nuestro estudio se medirá la confiabilidad de los instrumentos con el coeficiente de Alpha de Cronbach ya que el valor obtenido es de .892, lo que indica que tiene una confiabilidad alta para la escala de la actitud científica.

Tabla 1

Confiabilidad del Instrumento: escala actitud científica

Variable	Alfa de Cronbach	N° de ítems
Actitud científica	.892	10

3.5 Procedimientos

La investigación realizada evaluó a la muestra con el pretest y pos-test, registrados los datos se resolvió con el programa estadístico SPSS; tal como explica Hernández, Fernández y Baptista (2014) Se seleccionan los datos en una matriz y el investigador lo analiza con ayuda del SPSS 25, obteniendo los resultados del instrumento aplicado.

3.6 Método de análisis de datos

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Dónde:

K: El número de ítems.

S_i^2 : Sumatoria de varianza de los ítems. S_r^2 : Varianza de la suma de los ítems.

α : Coeficiente de Alfa de Cronbach

Con el presente proceso obtendremos los resultados recolectados de los cuadros estadísticos, gráficos y técnicas e interpretar los resultados de la investigación. (Torres, 2007).

3.7 Aspectos éticos

La investigación realizada asume como objetivo: Comprobar la efectividad de un programa de experimentos para la actitud científica en los niños del nivel inicial de Huánuco – 2023, así mismo se considera la aplicación del estudio de investigación a los niños de cinco años por reunir las características propias que sostiene nuestro contexto educativo, certificando la privacidad del estudio ya que los efectos a obtener es puramente investigativo donde la directora y los padres de familia firman el consentimiento informado que permiten la participación de su menor hijo para la aplicación del programa de experimentos de forma anónima, por lo tanto, la tesista

se somete a guardar respeto por los participantes absteniéndose a causar daño o perjuicio y contribuyendo con el bienestar de los participantes utilizando un trato horizontal, un lenguaje verbal claro, respeto a las opiniones sin sanciones de ninguna índole. Por otro lado: se ha tenido en cuenta las consideraciones éticas establecidas por la Universidad Cesar Vallejo y respetando la autoría de las fuentes bibliográficas según las normas APA 7ma edición, no existiendo copia o plagio alguno y por lo tanto totalmente propio y original.

IV. RESULTADOS

Tabla 2

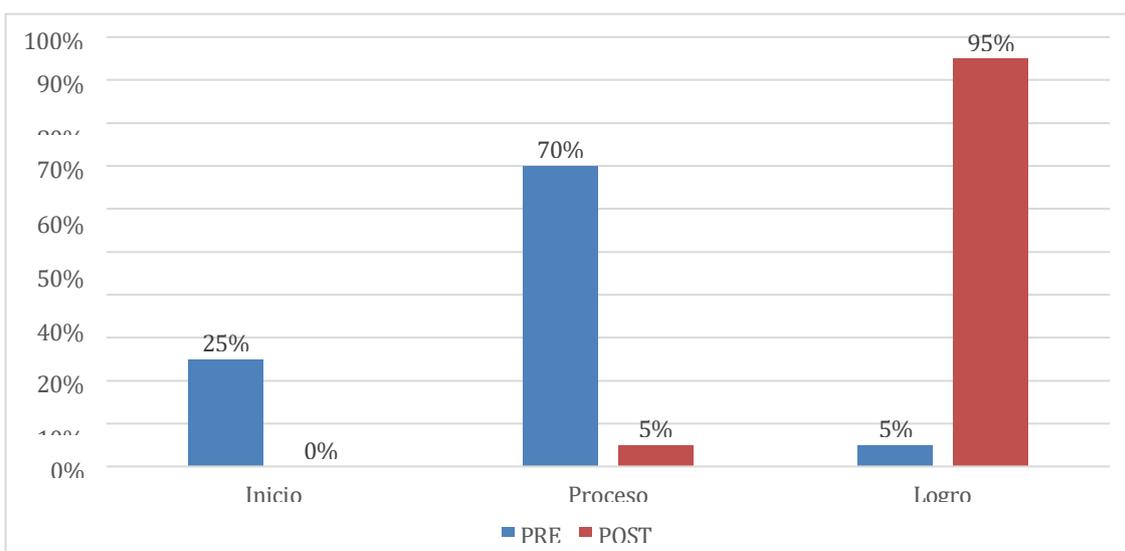
Nivel de actitud científica antes y después de la aplicación del programa de experimentos en niños de nivel inicial de Huánuco-2023

Actitud científica	Pre		Post	
	N	%	N	%
Inicio	5	25	-	-
Proceso	14	70	1	5
Logro	1	5	19	95
Total	20	100	20	100

Fuente: Base de datos.

Gráfico 1

Nivel de actitud científica antes y después de la aplicación del programa de experimentos en niños de nivel inicial de Huánuco-2023.



Interpretación

Se aprecia que el nivel de actitud científica del grupo experimental antes de la aplicación del programa, ubicó al 70% de los niños en el nivel de proceso, un 25% en el nivel de inicio y un 5% en el nivel de logro. Sin embargo, después de la aplicación del programa, el 95% de los niños se ubicó en el nivel de logro y un 5% en el nivel de proceso. Por lo tanto, se aprecia la mejora altamente significativa para la actitud científica posterior a ser aplicado el programa de experimentos a los niños del nivel inicial de Huánuco – 2023.

Tabla 3

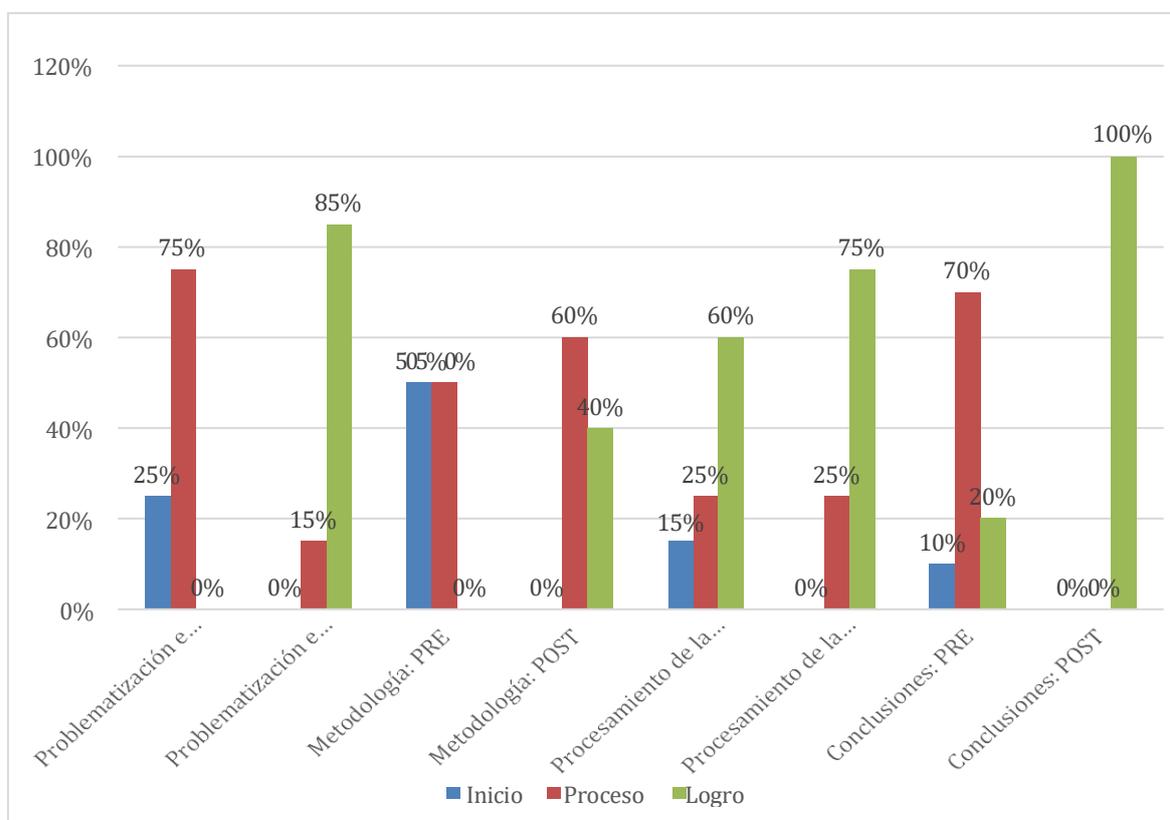
Nivel de actitud científica según dimensión antes y después de la aplicación del programa de experimentos en niños de nivel inicial de Huánuco-2023

Actitud científica	Pre		Post	
	N	%	N	%
Problematización e hipótesis				
Inicio	5	25	-	-
Proceso	15	75	3	15
Logro	-	-	17	85
Metodología				
Inicio	10	50	-	-
Proceso	10	50	12	60
Logro	-	-	8	40
Procesamiento de la información				
Inicio	3	15	-	-
Proceso	5	25	5	25
Logro	12	60	15	75
Conclusiones				
Inicio		10	-	-
Proceso	14	70	-	-
Logro	4	20	20	100
Total	20	100	20	100

Fuente: Base de datos.

Gráfico 2

Nivel de actitud científica según dimensión antes y después de la aplicación del programa de experimentos en niños de nivel inicial de Huánuco-2023



Interpretación

Se aprecia que, en las dimensiones para la actitud científica, las medias arrojan los porcentajes entre 50% y 75%, salvo para la dimensión procesamiento de la información que ubicó al 60% en nivel alto. Sin embargo, después de la aplicación del programa, todas las dimensiones fueron altas entre 75% y 100%. Por lo tanto, de aprecia que los resultados altamente significativos son las dimensiones de Problematización e hipótesis con el 85% de Logro, Procesamiento de la información a un 75% de Logro y Conclusiones a un 100% de Logro altamente significativa en tres dimensiones para la actitud científica posterior a ser aplicado el programa de experimentos a los niños del nivel inicial de Huánuco – 2023.

Pruebas de hipótesis

Tabla 4

Comparación del nivel de actitud científica antes y después de la aplicación del programa de experimentos en niños de nivel inicial de Huánuco-2023.

Grupo experimental	Prueba Z de Wilcoxon	
	Pre test	Post test
Rango promedio	10.50	$z = 3.391^{**}$
Suma de rangos	210.00	$p = .000$
N	20	

** $p < .01$: Valor Altamente Significativo

En la comparación de los promedios del pre y post test antes y después de la aplicación del programa de experimentos y contrastado mediante la Z de Wilcoxon, se obtuvo un rango promedio de 10.50, presentando una mejora altamente significativa ($z=3.391$; $p<.01$) la actitud científica. Por lo que, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación.

Tabla 5

Comparación del nivel de la dimensión problematización e hipótesis antes y después de la aplicación del programa de experimentos en niños de nivel inicial de Huánuco-2023

Grupo experimental	Prueba Z de Wilcoxon	
	Pre test	Post test
Rango promedio	10.00	$z = 3.863^{**}$
Suma de rangos	190.00	$p = .000$
N	20	

** $p < .01$: Valor Altamente Significativo

En la comparación de los promedios del pre y post test antes y después de la aplicación del programa de experimentos y contrastado mediante la Z de Wilcoxon, se obtuvo un rango promedio de 10.00, presentando una mejora altamente significativa ($z=3.863$; $p<.01$) la dimensión problematización e hipótesis.

Tabla 6

Comparación del nivel de la dimensión metodología antes y después de la aplicación del programa de experimentos en niños de nivel inicial de Huánuco- 2023

Grupo experimental			Prueba Z de Wilcoxon
	Pre test	Post test	
Rango promedio	8.00		$z = 3.531^{**}$
Suma de rangos	120.00		$p = .000$
N	20		

** $p < .01$: Valor Altamente Significativo

En la comparación de los promedios del pre y post test antes y después de la aplicación del programa de experimentos y contrastado mediante la Z de Wilcoxon, se obtuvo un rango promedio de 8.00, presentando una mejora altamente significativa ($z=3.531$; $p<.01$) la dimensión metodología.

Tabla 7

Comparación del nivel de la dimensión procesamiento de la información antes y después de la aplicación del programa de experimentos en niños de nivel inicial de Huánuco-2023

Grupo experimental			Prueba Z de Wilcoxon
	Pre test	Post test	
Rango promedio	8.00		$z = 3.508^{**}$ p
Suma de rangos	120.00		$= .000$
N	20		

** $p < .01$: Valor Altamente Significativo

En la comparación de los promedios del pre y post test antes y después de la aplicación del programa de experimentos y contrastado mediante la Z de Wilcoxon, se obtuvo un rango promedio de 8.00, presentando una mejora altamente significativa ($z=3.508$; $p<.01$) la dimensión procesamiento de la información.

Tabla 8

Comparación del nivel de la dimensión conclusiones antes y después de la aplicación del programa de experimentos en niños de nivel inicial de Huánuco- 2023

Grupo experimental	Prueba Z de Wilcoxon	
	Pre test	Post test
Rango promedio	8.00	$z = 3.819^{**}$
Suma de rangos	136.00	$p = .000$
N	20	

****** $p < .01$: Valor Altamente Significativo

En la comparación de los promedios del pre y post test antes y después de la aplicación del programa de experimentos y contrastado mediante la Z de Wilcoxon, se obtuvo un rango promedio de 8.00, presentando una mejora altamente significativa ($z=3.819$; $p<.01$) la dimensión conclusiones.

V. DISCUSIÓN

Los resultados alcanzados de acuerdo al objetivo general planteado en nuestra investigación, se pudo comprobar que el programa de experimentos es efectivo de manera significativa contrastando así mediante el pre test con un 5% a diferencia del pos test con un 95% ubicados los niños según la escala de valoración en el nivel de Logro, por lo tanto, mejorando la actitud científica en los mismos. Estos resultados lo aprueban Nancy CH. y Luz P. (2021) quienes aplicaron los experimentos caseros y comprobaron que sí influye potencialmente en el desarrollo de la competencia Indaga mediante Métodos Científicos en los niños de Cayna, semejando con nuestra investigación la efectividad de la aplicación de un programa de experimentos para la actitud científica en los niños del nivel inicial. Al igual que Rosa L. (2018) grafica sus resultados con niveles altos y muy altos en las situaciones para formular situaciones problemáticas, registro de sus resultados y construcción de sus explicaciones problemáticas, comparando con nuestra investigación que si hay efectividad del programa de experimentos para la actitud científica en las cuatro dimensiones en los niños del nivel inicial.

Para comprobar los objetivos específicos podemos resaltar que según las cuatro dimensiones planteadas como eje en el plan investigativo podemos discutir los resultados con los autores que nos anteceden con la presente investigación:

Según la dimensión de Problematización e hipótesis se comprobó que los niños se ubican en el pre test con el 75% según la escala de valoración en el nivel de Proceso, mientras que en el pos test el 85% se ubican en el nivel de Logro según la escala de valoración determinando la relevancia de las Rutas de Aprendizaje (2014) donde sugiere que al problematizar una situación se deben formular preguntas al niño para buscar información y ayude a resolver problemas, resaltando los conocimientos previos. Por otro lado, el Minedu (2014) indica que el niño lanza indiscutibles ideas desde sus aprendizajes y conocimientos previos con ayuda de su docente, estableciendo la conexión del niño investigador. Por lo tanto, la efectividad en la dimensión de problematización e hipótesis es efectiva para la actitud científica de los niños del nivel inicial de Huánuco – 2023.

Según la dimensión de Metodología se comprobó que los niños se ubican en el pre test con el 50% según la escala de valoración en el nivel de Proceso (escala relevante), mientras que en el pos test el 40% se ubican en el nivel de Logro, de

forma excepcional se observa el incremento del 10% en el nivel de Proceso incrementando en total al 60% frente al pre test según la escala de valoración. Por lo que Arhuis (2016), acentúa que los niños luego de crear la hipótesis, comprobarán los resultados con la aplicación del programa de experimentos científicos y finalmente lo contrastarán para visualizar sus resultados demostrando si tenían o no la razón ante sus posibles soluciones.

Rutas de Aprendizaje (2015), Para esta dimensión el contenido apropiado lo representa: Diseña estrategias para hacer indagación que supone la propuesta de nuestros niños y propongan ideas para organizar y comprobar sus hipótesis dentro de la experiencia significativa, así mismo para el Ministerio de Educación - DCN (2017) al diseñar estrategias, el niño debe proponer actividades para construir un medio, escoger instrumentos, procesa la información y comprueba sus hipótesis, es así como podemos asegurar en la efectividad del programa de experimentos para la actitud científica en los niños del nivel inicial de Huánuco – 2023 en la dimensión de metodología.

Según la dimensión de Procesamiento de la información se comprobó que los niños se ubican en el pre test con el 60% en el nivel de Logro, comparado que en el post test el 75% se ubican en el nivel de Logro según la escala de valoración, efectivamente las Rutas de aprendizaje (2015), Destaca que los indicadores genera, registra los datos de información son parte de la experimentación para obtener una información, luego comprobar las hipótesis planteadas utilizando materiales y herramientas durante la investigación y ser registrados con dibujos o escritos desde su nivel de escritura. En esta dimensión los niños activan su pensamiento para ordenar, establecer relaciones, clasificar y comparar su información de su experimentación, luego construir sus conclusiones a partir de los resultados obtenidos.

Ciertamente el Minedu - DCN (2017) sugiere que registrar y organizar sus datos requiere usar instrumentos y técnicas para comprobar sus hipótesis por medio de sus dibujos, modelados o nivel de escritura. Para analizar los datos elabora conclusiones y lo contrasta con sus hipótesis desde su respuesta inicial y el resultado obtenido posteriormente. En efecto se ha determinado la efectividad del programa de experimentos en la dimensión de procesamiento de la información para la actitud científica en los niños del nivel inicial de Huánuco – 2023.

Según la dimensión de Conclusiones se comprobó que los niños se ubican en el pre test con el 70% según la escala de valoración en el nivel de Proceso, mientras que en el pos test el 100% se ubican en el nivel de Logro según la escala de valoración, al igual que el Minedu (2017) para la capacidad de elaborar conclusiones, el niño evalúa y comunica los resultados de las actividades realizadas durante su indagación a través de dibujos, modelados, escritos, brinda opiniones sobre las dificultades y conocimientos logrados en su investigación. Todas estas capacidades son tareas que se ejerce en forma individual o grupal, dentro o fuera de un aula para lograr objetivos.

Arhis (2016), en éste período los niños exponen los resultados del experimento adjuntando evidencias para construir el nuevo conocimiento mediante su oralidad, dibujos, mapas, debates, diálogos los mismos resultados que se han comprobado con aciertos y errores y para las Rutas de aprendizaje (2015), finalmente las conclusiones es parte de la capacidad efectiva que tienen los niños para evaluar y comunicar sus procesos de indagación, describiendo sus resultados ¿qué hicieron?, ¿cómo lo lograron? ¿cómo se sintieron? Afirmando la efectividad del programa de experimentos para la actitud científica en los niños del nivel inicial de Huánuco – 2023 en la dimensión de conclusiones.

En cuanto a la comparación entre el pre test y pos test, luego de haber aplicado el programa de experimentos para la actitud científica a los niños del nivel inicial con un rango promedio de 10.50, presentando una mejora altamente significativa ($z=3.391$; $p<.01$) hacia la actitud científica. Apoyados en el soporte teórico por Rubí y Carol (2018) en su estudio concluyeron que su muestra de estudiantes luego de haber recibido su taller de experieducativas con el post tes mejoraron significativamente al 100% su nivel de indagación, al igual que nuestro estudio podemos comprobar la hipótesis alternativa H1 que el programa de experimentos si es efectiva para la actitud científica en niños del nivel inicial.

Para Piaget (1975), es importante brindar las oportunidades del contacto con la naturaleza y materiales conjuntamente a conceptos y definiciones teóricas para obtener aprendizajes significativos referentes a la ciencia. Nos orientamos con esta afirmación al logro de la actitud científica por indagación mediante textos y emisión de juicios de los niños del nivel inicial, la misma que arroja como resultado la efectividad altamente significativa al realizar actividades referentes a la ciencia

mediante un programa de experimentos. Insistiendo en la aprobación o aceptación de la H1 aprobando la efectividad del programa de experimentos para la actitud científica en los niños del nivel inicial de Huánuco – 2023 y descartando la hipótesis nula contrario a la alternativa.

VI. CONCLUSIONES

En la presente investigación titulada “Efectividad de un programa de experimentos para la actitud científica en los niños del nivel inicial de Huánuco – 2023” se llegaron a las siguientes conclusiones:

- Se determinó que la aplicación de un programa de experimentos es altamente efectiva para la actitud científica en los niños del nivel inicial por ubicarlos de acuerdo a la escala valorativa en el nivel de Logro con un 95% y en el nivel de Proceso en un 5%.
- Se aprecia que después de la aplicación del programa de experimentos, todas las dimensiones fueron altas entre 75% y 100%. Por lo tanto, se aprecia que los resultados altamente significativos son las dimensiones de Problematización e hipótesis con el 85% de Logro, Procesamiento de la información a un 75% de Logro y Conclusiones a un 100% de Logro, demostrando la efectividad del programa de experimentos para la actitud científica.
- En la comparación de los promedios del pre y post test antes y después de la aplicación del programa de experimentos y contrastado mediante la Z de Wilcoxon, se obtuvo un rango promedio de 10.50, presentando resultados altamente significativos ($z=3.391$; $p<.01$) para la actitud científica. Por lo que, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación como efectiva.
- Para la dimensión de problematización e hipótesis en la comparación de los promedios del pre y post test antes y después de la aplicación del programa de experimentos y contrastado mediante la Z de Wilcoxon, se obtuvo un rango promedio de 10.00, presentando una efectividad altamente significativa ($z=3.863$; $p<.01$) en la actitud científica.
- Para la dimensión de metodología en comparación con los promedios del pre y post test antes y después de la aplicación del programa de experimentos y contrastado mediante la Z de Wilcoxon, se obtuvo un rango promedio de 8.00, presentando una efectividad altamente significativa ($z=3.531$; $p<.01$) en la actitud científica.
- Para la dimensión de procesamiento de información en comparación de los promedios del pre y post test antes y después de la aplicación del programa de experimentos y contrastado mediante la Z de Wilcoxon, se obtuvo un rango

promedio de 8.00, presentando una efectividad altamente significativa ($z=3.508$; $p<.01$) para la actitud científica.

➤ Para la dimensión de conclusiones en la comparación de los promedios del pre y post test antes y después de la aplicación del programa de experimentos y contrastado mediante la Z de Wilcoxon, se obtuvo un rango promedio de 8.00, presentando una efectividad altamente significativa ($z=3.819$; $p<.01$) en la actitud científica.

VII. RECOMENDACIONES

En base a nuestros resultados obtenidos se recomienda incrementar las experiencias científicas y de indagación para los niños del nivel inicial desde sus necesidades e intereses, respetando el espacio, tiempo y libertad para una óptima conducta indagatoria, evitar de toda forma la imposición, orden y método riguroso ya que limitaría los aprendizajes innatos de actitud científica.

Nuestro estudio recomienda a las maestras del nivel inicial tomar conciencia de ser sujetos activos y muy observadores capaces de incentivar a la indagación en el área de ciencia y tecnología para potenciar la actitud científica donde los niños problematicen y propongan alternativas de solución para luego contrastar sus hipótesis con las conclusiones encontradas en un determinado estudio.

Se propone realizar con más frecuencia las actividades de experimentos para fomentar la curiosidad y capacidad de indagación en los niños del nivel inicial ya que nuestro estudio concluye que las dimensiones experimentales mejoran la actitud científica con la aplicación de un programa experimental.

También se recomienda superar los desafíos y retos en las actividades experimentales para los niños en cuanto a las dimensiones de Problematización y emisión de hipótesis, metodología para diseñar estrategias de indagación, procesamiento de la información para el registro y análisis de datos y elaboración de conclusiones donde serán capaces de evaluar y comunicar el proceso del resultado de su indagación.

REFERENCIAS

- América A. y Gabriela C. (2021), Indagación científica en niños de 5 años. Estudio realizado en instituciones educativas rurales en el distrito de la victoria <http://tesis.usat.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12423/4252>
- Andrea P. (2020), Estimulación de la curiosidad infantil basada en experimentos para el desarrollo del pensamiento científico. <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789>
- Andrea R. (2022), La actitud científica en los niños de 5 años de la I.E.P. Baby House Kinder Garden, Comas, 2019. <https://repositorio.ucss.edu.pe/handle/>
- Arhuis,W.(2016),Método de proyectos pensamiento científico, aprendizaje significativo.
- Aubrey (1982), Lineamientos para la configuración de un programa. <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?>
- Bany L. (2020) “Método científico” <https://es.scribd.com/document/trabajo-MTU-docx>
- Barriga (2005), La enseñanza situada
- Benites (2008), ¿Qué investigar en la comunicación social? Estrategias que favorecen la actitud científica en los niños y niñas de Educación Inicial (2019).
- Bunge, M. (2007), La Investigación científica. México.
- De la Torre (2017) Programa Adopte un Talento “Un vínculo entre la comunidad científica y los niños. <https://www.revista.unam.mx/ojs/index.php/rdu/article/view/1119>
- Cochachi, Díaz, Negrón, Artica (2014) Monografías.com “La investigación en el aula y la actitud científica”. <https://www.monografias.com/trabajos106/investigacion-aula-y-actitud-cientifica/investigación-aula-y-actitud-cientifica>
- Cogollo E. y Romaña D. (2016) Desarrollo del pensamiento científico en preescolar: una unidad didáctica basada en el ciclo de Susan para la protección del cangrejo azul. https://bibliotecadigital.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/5252/1/darlinromana_2016_pensamientocientifico.pdf

- CONCYTEC (2007), Manual de Experimentos “La ciencia sí puede ser divertida”.
<http://www.concyteq.edu.mx/PDF/Experimentos%20para%20Primaria-CONCYTEQ-USEBEQ.pdf>
- Diana A, Martha L y Claudia M. (2020), El pensamiento científico infantil, experiencia de dos instituciones educativas de Medellín en la Educación Preescolar.
https://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/7909/1/Pensamiento_Cientifico_Infantil_Arango_2020.pdf.
- Dirección General de Educación Básica Regular (2012), Guía de Orientación para el Uso del Módulo de Ciencias para niños y niñas de 3 a 5 años-II ciclo.
<http://www.dreapurimac.gob.pe/inicio/images/ARCHIVOS2017/a-educacional/guia-ciencias.pdf>
- Esquivias (2004) Creatividad: Definiciones, antecedentes y aportaciones.
 Revista Digital Universitaria.
https://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene_art4.pdf
- García, V. y Gorbalan, I (2017). Método experimental en el desarrollo de la actitud científica de las alumnas del quinto grado de educación primaria de la institución educativa N° 81007 Modelo-Trujillo, 2016 Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo.
<http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/unitru/9072>.
- Hernández (2014), Metodología de la investigación, pautas para hacer Tesis.
- Hernández y Cols (2006), Análisis del experimento como recurso didáctico en talleres de ciencias: El caso del museo de los niños de Costa Rica.
- Hernández, Fernández y Baptista (2006) Capítulo III “El marco metodológico de una investigación.
- Isabel V. (2005), Tipos de estudio y métodos de investigación. Gestipolis.
<https://www.gestipolis.com/tipos-estudio-metodos-investigacion/>
- Janeth LI. (2023) Actividades experimentales para fomentar las habilidades investigativas en estudiantes de educación inicial – Juliaca, 2022.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/113198>
- Javier M. (2011), Hacer de la Educación un Ámbito Basado en Evidencias Científicas. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educ. <https://dialnet.unirioja.es/metricas/documentos/ARTREV/3932572>

- Jennifer M. (2020), Bunge, Cerda y Sautu - Libro de ciencias: Pasos para el método científico. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4377012.pdf>
- Jenny H. (2019), Monografía "Estrategias que favorecen la actitud científica en niños y niñas de educación inicial. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/>
- Lizeth P. (2021), Estrategia experimental para mejorar la indagación en niños de tres años de la institución educativa N° 203 Pasitos de Jesús, Lambayeque, 2021. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20_500.12692/93477
- Londoño (2011), El papel del docente para el logro de un aprendizaje. <https://www.redalyc.org/journal/4766/476661510011/html/>
- López (2010), Factoría creativa.
- María Julia (2016), Francesco Tonucci El niño y la ciencia, <https://es.slideshare.net/bravomari35/el-nio-y-la-ciencia-francesco-tonucci>
- Marjorie A, (2020), Mejorando la competencia de indagación científica a través de la aplicación de experimentos en los niños y niñas de cuatro años del jardín N° 40159 ejercito Arequipa, Miraflores 2020. <http://ispa.edu.pe:8080/jspui/handle/123456789/267?locale=en>
- Merino M. (2021) Piaget J. "La ciencia experimental en niños pre escolares- (1975) <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324>
- Mildred Rodríguez Toledo, Profra. Marisa Briceño Porras (2007), Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro (CONCYTEQ) (2011), Ciencia en Preescolar Manual de experimentos para el profesor. México. <http://www.concyteq.edu.mx/PDF/ManualPreescolarUltimaVersion.pdf>
- Ministerio de Educación [Minedu] (2005), Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular. Proceso de Articulación. Lima, Perú <http://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/DisenoCurricularNacional2005FIN AL.pdf>
- Murillo, W. (2008) La investigación científica <https://www.monografias.com/trabajos15/invest-cientifica/invest-cientifica>.
- Nancy Ch. y Luz P. (2022), Experimentos caseros para desarrollar la competencia Indaga mediante Métodos Científicos en niños de la Institución Educativa N° 058, Cayna – Huánuco, 2021. <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/7783>

- Núñez (2008), Los programas educativos y sus logros.
- PISA (2006), Marco de evaluación y de Análisis de PISA para el desarrollo – Lectura, matemáticas y ciencias.
- Quintanilla (2010), Resolución de Problemas científicos escolares y promoción de competencias de pensamiento científico. ¿qué piensan los docentes de química en ejercicio? Enseñanza de la ciencia.
- Rosa L. (2018), Actitud Científica en los niños de 5 años de la institución educativa Los Amiguitos, Carabayllo 2018. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20500.12692/43352>
- Riart, J. (1996), Funciones General y Básica de la Orientación. En: M. Álvarez & Bisquerra. (Coords): Manual de orientación y Tutoría. Barcelona: Praxis.
- Rodríguez (2017), Metodología de la investigación cuantitativa – cualitativa y Redacción de la Tesis.
- Rubí G. y Karol Z. (2019), Taller Experiencia educativas para fortalecer la indagación en los estudiantes de 4 años de la institución educativa 1591. Trujillo, 2018. <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/15623>
- Rutas del Aprendizaje (2015), ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? II ciclo, Área Curricular de Ciencia y Ambiente, 3,4 y 5 años de Educación-Inicial. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/5471>
- Sánchez Carlessi Hugo y Reyes Mesa Carlos (2015), Metodología y diseños de la investigación científica (quinta edición). <https://www.academia.edu/78002369/metodologíaydiseñoenla-investigación-científica>
- Scientific Training during Elementary Education (2015), Dialnet-La formación científica en los primeros años de escolaridad. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5585223>
- Stephen R. Covey, “Eficacia y eficiencia” <https://metodologias.net/definiciones-clave-eficacia-eficiencia-efectividad-productividad-y-ejecutividad/>
- Tonucci, F. (1995) El niño y la ciencia. Buenos Aires: Troquel.
- Tonucci, F. (2006) Desarrollo, aprendizaje y evaluación en la escuela infantil. En el proceso de evaluación en preescolar: significado e implicaciones (pp.18-23). México: Guía del Taller General de Actualización.

- XI Foro Latinoamericano de educación (2017), La construcción del pensamiento científico y tecnológico en los niños de 3 a 8 años. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Yesenia Ch, (2019), La aplicación de experimentos de ciencias para el desarrollo del pensamiento científico, en el área de ciencia y tecnología, en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa inicial N° 1553 – San Ignacio de Unanca – San Pablo – región Cajamarca, 2019.
<https://13dejulio.de1882sp.edu.pe/wp-content/uploads/2018/06/tesis-la-aplicacion-de-experimentos-de-ciencias-para-el-desarrollo-del-pensamiento-cientifico-en-el-area-de-ciencia-y-tecnologia-en-los-ninos-y-ninas-de-5-anos.pdf>
- Yolanda I. (2022), Estrategias didácticas para estimular la competencia de indagación científica en niños del nivel inicial.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2616.
- Valdivia (2009) Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y Redacción de Tesis.
- Vygotsky, L.S. (1987) Historia del desarrollo de las funciones Psíquicas Superiores. Ed. Científico Teórica, Ciudad de la Habana, Cuba.
- Windscitl, M. (2003), La indagación científica como enfoque pedagógico

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de consistencia de las variables título: efectividad de un programa de experimentos para la actitud científica en los niños del nivel inicial de Huánuco – 2023.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	INSTRUMENTO	
VI: Programa de experimentos.	Aubrey, (1982) Es un procedimiento de acciones organizadas, coherentes e integradas mencionados en un propósito para lograr una meta. Hernández y Cols (2006), son medios con un modo hipotético-deductivo en el cual se manipulan intencionalmente las variables independientes verificando los efectos sobre las variables dependientes en un contexto controlado para crear los	El programa de experimentos científicos está compuesto de actividades seleccionados acorde a la edad y nivel de aprendizaje del niño. La técnica es vivencial en 10 sesiones, este programa toma las dimensiones de elaboración, aplicación y evaluación utilizando el instrumento del programa de experimentos apropiados, el mismo programa será medido con el test de Shapiro	Elaboración	Selección los experimentos caseros.	1. CLARIDAD 2. PERTINENCIA 3. RELEVANCIA	Ficha técnica con el cuadro con actividades de experimentos.	
				Estructura las experiencias de aprendizaje.			
				Elige los materiales a usar para la elaboración de los experimentos científicos.			
			Aplicación	Se brinda la motivación para iniciar la actividad de los experimentos.			Guía de observación con los indicadores de las experiencias de aprendizaje. Instrumento que permite al observador situarse de
				Presentamos el propósito y organización del experimento.			
				Formula la hipótesis			
				Recolectamos los saberes previos de			

	resultados con el control de la variable manipulada brindando la medición. De esta manera, es posible establecer, mediante la medición, el efecto y las consecuencias de la variable manipulada y generar conclusiones de la situación experimental.	Wilk para el procesamiento de datos con soporte de las guías de observación para contrastar su efectividad aplicado con el pre test y post test.		los niños acerca del experimento Ejecuta las experiencias de los experimentos seleccionados. Socializa los experimentos realizados.		sistemática n aquello que realmente es objeto de estudio para la investigación.
			Evaluación	Realizamos la retroalimentación. Realiza la metacognición		Fichas de aplicación a cada estudiante . (autoevaluación)
VD: La actitud científica en los niños mediante las competencias en el área de ciencias.	PISA (2006), Sobre los estudios de Gardner (1975) asigna 2 categorías: -La actitud científica son las respuestas a los aprendizajes como acciones, personas, situaciones o ideas. - La actitud científica es la condición de las actividades realizadas como la curiosidad,	La actitud científica es una capacidad esencial donde el niño va a manifestar posibles respuestas para reflexionar sobre las conclusiones ante el fenómeno ocurrido, siendo la principal señal que el niño adopta	Problematización e hipótesis Metodológica	- Problematiza situaciones para hacer investigación. Formula hipótesis. - Diseña estrategias para hacer indagación.	- Hace preguntas que expresan su curiosidad. -Manipula los objetos usando sus sentidos. Describe los objetos explorados -Propone posibles respuestas desde sus conocimientos previos. - Obtiene información sobre las características de los objetos, seres vivos, hechos y fenómenos de la naturaleza y establece relaciones entre ellos a través de la observación, experimentación y otras fuentes proporcionadas. - Propone acciones y el uso de materiales e instrumentos para buscar información del objeto, ser vivo o hecho de interés que	Guía de observación con los indicadores de las experiencias de aprendizaje. Instrumento que permite al observador situarse de manera sistemática n aquello que realmente es objeto de estudio

	pensamiento crítico y creatividad.	conductas científicas.			genera interrogantes o para resolver un problema planteado.	para la investigación.
			Procesamiento de la información	- Genera y registra los datos e información.	- Registra la información de diferentes formas.	Mapa de calor.
				-Analiza los datos e información.	-Contrasta los resultados con las hipótesis formulado al inicio de la actividad experimental. -Compara sus explicaciones y predicciones con los datos e información que ha obtenido y participa en la construcción de las conclusiones.	Gráficos visuales que muestran las áreas de mayor interés y la ponderación de nota que obtuvo el estudiante
			Conclusiones	- Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación.	- Comunica de manera verbal a través de dibujos, fotos, modelado o según su nivel de escritura, las acciones que realizó para obtener la información. Comparte sus resultados y lo que aprendió.	

ANEXO 2: TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA A UTILIZAR
<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN: Experimental DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: Cuasi experimental GE: O1 x O2 donde: GE: Grupo experimental O1: Pre test X: Tratamiento O2: Post test MÉTODO: Explicativo</p> <p>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observación - Guía de observación 	<p>Se ha elegido la población de estudiantes de una institución educativa integrada el nivel inicial de Huánuco.</p> <p>MUESTRA: Se ha seleccionado población de 20 estudiantes del nivel inicial de Huánuco</p>	<p>Variable independiente: Programa de experimentos</p> <p>Técnica: Actividades vivenciales Instrumentos: Programa adecuado Autor: Kely Yesenia Merano Miranda Año: 2023</p> <p>Ámbito de Aplicación: Huánuco Forma de Administración: Grupal</p> <hr/> <p>Variable Dependiente: La actitud científica en los niños del nivel inicial de Huánuco.</p> <p>Técnicas: Observación Individual Instrumentos: -Guía de observación</p>	<p>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS:</p> <p>Técnicas: Análisis de contenido Instrumentos: - Guía de observación; se utilizó este tipo de instrumento para conocer cómo se desarrollan las actividades y los resultados de ellas, considerando el desempeño de los estudiantes. Definido como un modelo donde se recolectarán los datos de manera ordenada y uniforme, ofrece una de sus características, una clara comprobación de los hechos. (Tamayo, 2004)</p> <p>TÉCNICAS DE PROCESAMIENTOS DE DATOS: Para procesar los datos de una sola muestra se utilizará la prueba ZWilcoxon es una técnica utilizada para medias y medianas de los conjuntos independientes, posibles con distribución no normal. Las tablas que utilizaremos son las de distribución de frecuencias (absoluta y la porcentual) con los ítems de la lista de cotejo en el pre test y post test. SPSS v. 25.</p>

ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS GUÍA DE OBSERVACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRES:FECHA:

DIMENSIONES	INDICADORES	CRITERIO DE EVALUACIÓN	ESCALA		
			INICIO	PROCESO	LOGRO
Problematización e hipótesis	- Problematiza situaciones para hacer investigación.	- Hace preguntas que expresan su curiosidad.			
		- Manipula los objetos usando sus sentidos.			
	Describe los objetos explorados				
	Formula hipótesis	- Propone posibles respuestas desde sus conocimientos previos.			
Metodológica	- Diseña estrategias para hacer indagación.	- Obtiene información sobre las características de los objetos, seres vivos, hechos y fenómenos de la naturaleza y establece relaciones entre ellos a través de la observación, experimentación y otros medios proporcionados.			
		- Propone acciones y el uso de materiales e instrumentos para buscar información del objeto, ser vivo o hecho de interés que genera interrogantes o para resolver un problema planteado.			
Procesamiento de la información	- Genera, registra los datos e información.	- Registra la información con diferentes técnicas: dibujos, cuadros de registro			
	- Analiza los datos e información.	- Contrasta los resultados con las hipótesis formulado al inicio de la actividad experimental.			
		- Compara sus explicaciones y predicciones con los datos e información que ha obtenido y participa en la construcción de las conclusiones.			
Conclusiones	- Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación.	- Comunica de manera verbal a través de dibujos, fotos, modelado o según su nivel de escritura, las acciones que realizó para obtener la información. Comparte sus resultados y lo que aprendió.			

ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO



Anexo 3

Consentimiento Informado

Título de la investigación: **EFFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA DE EXPERIMENTOS PARA LA ACTITUD CIENTÍFICA EN LOS NIÑOS DEL NIVEL INICIAL DE HUÁNUCO – 2023.**

Investigador(a): Kely Yesenia Medrano Miranda

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada “...”, cuyo objetivo es de Comprobar si el programa de experimentos es efectivo para la actitud científica en los niños del nivel inicial de Huánuco – 2023, Esta investigación es desarrollada por estudiantes de posgrado del Programa Académico de Maestría en Administración de la Educación, de la Universidad César Vallejo del campus sede Trujillo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución educativa inicial N° 141 “Heroes de Jactay”

Siendo la necesidad de investigar sobre los aprendizajes innatos de nuestros niños sobre su capacidad de investigación científica, decidimos elaborar un programa de experimentos para determinar la actitud científica de los niños del nivel inicial, por lo que es necesario involucrarlos en actividades con experimentos científicos programadas con un nivel de indagación acorde a su edad y nivel de aprendizaje.

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente procedimientos del estudio:

1. Se realizará aplicación de pre test para recolectar los resultados de la actitud científica en los niños.
2. Luego se procede a la aplicación del programa de experimentos con 10 sesiones de actividades experimentales.
3. Finalmente se realiza la evaluación post test, donde las respuestas serán codificadas.



[Handwritten signature]
04-08-23

Participación voluntaria (principio de autonomía):

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia):

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia):

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institucional término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia):

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador Docente KELY YESENIA MEDRANO MIRANDA.

Kymedrano77@gmail.com.

Docente asesor: Roxana Urquiza Zavaleta

Consentimiento

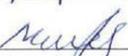
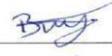
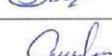
Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos: PILAR URDANIVIA RAMIREZ

Fecha y hora: 4 de agosto del 2023 5.30 pm.



**RELACIÓN DE NIÑOS PARTICIPANTES EN LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE EXPERIMENTOS
PARA LA ACTITUD CIENTÍFICA 2023.**

N°	NOMBRES DE LOS NIÑOS (AS)	FIRMA DEL PADRE / APODERADO
1	LEILA	
2	SHERAZDE	
3	NATALY	
4	SMITH DIEGO	
5	PABLO	
6	SHAMELY	
7	HECTOR	
8	ARNET	
9	LUZ	
10	YEROLD	
11	Yhan Samir	
12	YAMILET	
13	KARA	
14	MARIA	
15	YHONDI	

ANEXO 5: CONSTANCIA DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE EXPERIMENTOS PARA LA ACTITUD CIENTÍFICA EN EL NIVEL INICIAL – HUÁNUCO - 2023

CONSTANCIA DE ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN

El que suscribe: Mg. Pilar Urdanivia Ramirez, otorga la presente constancia de estudios de investigación realizados a:

Bach. KELY YESENIA MEDRANO MIRANDA, egresada de la Universidad Cesar Vallejo, del Programa Académico de Maestría en Administración de la Educación, quien ha realizado la aplicación de un Programa de Experimentos para la Actitud Científica en los niños del nivel inicial en la I.E.I. N° 646 – Heroes de Jactay de Huánuco.

La misma que ha evaluado y aplicado su programa de investigación con la supervisión de la directora y docente de aula en las fechas 7,8,9,10 y 11 de agosto del año 2023.

La tesista ha desarrollado su investigación con eficiencia, puntualidad, responsabilidad y buena formación académica.

Se otorga la presente constancia para los fines que la interesada considere conveniente.

Huánuco 11 de agosto del 2023.



Pilar Urdanivia Ramirez

MG. PILAR URDANIVIA RAMIREZ
DIRECTORA

ANEXO 6: VALIDACIÓN DE EXPERTOS

GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA LA ACTITUD CIENTÍFICA

	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: PROBLEMATIZACIÓN E HIPÓTESIS							
1	- Problematiza situaciones para hacer investigación.	x		x		x		
	ITEM 1: Hace preguntas que expresan su curiosidad.	x		x		x		
	ITEM 2: Manipula los objetos usando sus sentidos.	x		x		x		
	ITEM 3: Describe los objetos explorado	x		x		x		
2	Formula hipótesis.	x		x		x		
	-Propone posibles respuestas desde sus conocimientos previos.	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2: METODOLOGÍA							
3	- Diseña estrategias para hacer indagación.	x		x		x		
	ITEM 1: Obtiene información sobre las características de los objetos, seres vivos, hechos y fenómenos de la naturaleza y establece relaciones entre ellos a través de la observación, experimentación y otras fuentes proporcionadas.	x		x		x		
	ITEM 2: Propone acciones y el uso de materiales e instrumentos para buscar información del objeto, ser vivo o hecho de interés que genera interrogantes o para resolver un problema planteado.	x		x		x		
	DIMENSIÓN 3: PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN							
4	- Genera y registra los datos e información.	x		x		x		
	ITEM 1: Registra la información de diferentes formas.	x		x		x		
5	-Analiza los datos e información.	x		x		x		
	ITEM 1: Contrasta los resultados con las hipótesis formulado al inicio de la actividad experimental.	x		x		x		

	ITEM 2: Compara sus explicaciones y predicciones con los datos e información que ha obtenido y participa en la construcción de las conclusiones.	x		x		x	
	DIMENSIÓN 4: CONCLUSIONES	x		x		x	
6	- Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación.	x		x		x	
	ITEM 1: Comunica de manera verbal a través de dibujos, fotos, modelado o según su nivel de escritura, las acciones que realizó para obtener la información. Comparte sus resultados y lo que aprendió.	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Francisco Alejandro Espinoza Polo DNI: 17839286..... Código Orcid: 0000-0002-5207-8200

Especialidad del validador: Ingeniero

Trujillo 17 de Julio del 2023

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
- Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Dr. Francisco Alejandro Espinoza Polo
Docente EPG UCV

Firma del Experto Informante

GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA LA ACTITUD CIENTÍFICA

	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: PROBLEMATIZACIÓN E HIPÓTESIS							
1	- Problematiza situaciones para hacer investigación.	x		x		x		
	ITEM 1: Hace preguntas que expresan su curiosidad.	x		x		x		
	ITEM 2: Manipula los objetos usando sus sentidos.	x		x		x		
	ITEM 3: Describe los objetos explorado	x		x		x		
2	Formula hipótesis.	x		x		x		
	-Propone posibles respuestas desde sus conocimientos previos.	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2: METODOLOGÍA	Si	No	Si	No	Si	No	
3	- Diseña estrategias para hacer indagación.	x		x		x		
	ITEM 1: Obtiene información sobre las características de los objetos, seres vivos, hechos y fenómenos de la naturaleza y establece relaciones entre ellos a través de la observación, experimentación y otras fuentes proporcionadas.	x		x		x		
	ITEM 2: Propone acciones y el uso de materiales e instrumentos para buscar información del objeto, ser vivo o hecho de interés que genera interrogantes o para resolver un problema planteado.	x		x		x		
	DIMENSIÓN 3: PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
4	- Genera y registra los datos e información.	x		x		x		
	ITEM 1: Registra la información de diferentes formas.	x		x		x		
5	-Analiza los datos e información.	x		x		x		
	ITEM 1: Contrasta los resultados con las hipótesis formulado al inicio de la actividad experimental.	x		x		x		

	ITEM 2: Compara sus explicaciones y predicciones con los datos e información que ha obtenido y participa en la construcción de las conclusiones.	x		x		x	
	DIMENSIÓN 4: CONCLUSIONES	x		x		x	
6	- Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación.	x		x		x	
	ITEM 1: Comunica de manera verbal a través de dibujos, fotos, modelado o según su nivel de escritura, las acciones que realizó para obtener la información. Comparte sus resultados y lo que aprendió.	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dra. Roxana Urquiza Zavaleta

DNI: 17859907 Código Orcid: 0000-0002-6090-6360

Especialidad del validador: **Doctora en Psicología**

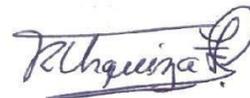
Trujillo 17 de Julio del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante

GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA LA ACTITUD CIENTÍFICA

	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: PROBLEMATIZACIÓN E HIPÓTESIS	Si	No	Si	No	Si	No	
1	- Problematiza situaciones para hacer investigación.	X		X		X		
	ITEM 1: Hace preguntas que expresan su curiosidad.	X		X		X		
	ITEM 2: Manipula los objetos usando sus sentidos.	X		X		X		
	ITEM 3: Describe los objetos explorado	X		X		X		
2	Formula hipótesis.	X		X		X		
	-Propone posibles respuestas desde sus conocimientos previos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: METODOLOGÍA	Si	No	Si	No	Si	No	
3	- Diseña estrategias para hacer indagación.	X		X		X		
	ITEM 1: Obtiene información sobre las características de los objetos, seres vivos, hechos y fenómenos de la naturaleza y establece relaciones entre ellos a través de la observación, experimentación y otras fuentes proporcionadas.	X		X		X		
	ITEM 2: Propone acciones y el uso de materiales e instrumentos para buscar información del objeto, ser vivo o hecho de interés que genera interrogantes o para resolver un problema planteado.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
4	- Genera y registra los datos e información.	X		X		X		
	ITEM 1: Registra la información de diferentes formas.	X		X		X		
5	-Analiza los datos e información.	X		X		X		
	ITEM 1: Contrasta los resultados con las hipótesis formulado al inicio de la actividad experimental.	X		X		X		

GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA LA ACTITUD CIENTÍFICA

DIMENSIONES / ítems		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: PROBLEMATIZACIÓN E HIPÓTESIS		Si	No	Si	No	Si	No	
1	- Problematiza situaciones para hacer investigación.	X		X		X		
	ITEM 1: Hace preguntas que expresan su curiosidad.	X		X		X		
	ITEM 2: Manipula los objetos usando sus sentidos.	X		X		X		
	ITEM 3: Describe los objetos explorado	X		X		X		
2	Formula hipótesis.	X		X		X		
	-Propone posibles respuestas desde sus conocimientos previos.	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: METODOLOGÍA		Si	No	Si	No	Si	No	
3	- Diseña estrategias para hacer indagación.	X		X		X		
	ITEM 1: Obtiene información sobre las características de los objetos, seres vivos, hechos y fenómenos de la naturaleza y establece relaciones entre ellos a través de la observación, experimentación y otras fuentes proporcionadas.	X		X		X		
	ITEM 2: Propone acciones y el uso de materiales e instrumentos para buscar información del objeto, ser vivo o hecho de interés que genera interrogantes o para resolver un problema planteado.	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN		Si	No	Si	No	Si	No	
4	- Genera y registra los datos e información.	X		X		X		
	ITEM 1: Registra la información de diferentes formas.	X		X		X		
5	-Analiza los datos e información.	X		X		X		
	ITEM 1: Contrasta los resultados con las hipótesis formulado al inicio de la actividad experimental.	X		X		X		

	ITEM 2: Compara sus explicaciones y predicciones con los datos e información que ha obtenido y participa en la construcción de las conclusiones.	X		X		X	
	DIMENSIÓN 4: CONCLUSIONES	X		X		X	
6	- Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación.	X		X		X	
	ITEM 1: Comunica de manera verbal a través de dibujos, fotos, modelado o según su nivel de escritura, las acciones que realizó para obtener la información. Comparte sus resultados y lo que aprendió.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Camata Leon Selina Maritza DNI:

Código Orcid: 0009-0001-0176-7129 Especialidad del validador: EDUCACIÓN INICIAL

Trujillo 17 de Julio del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


 Mg. Selina Maritza Camata Leon
 ESPECIALIDAD INICIAL
 CPCe 44172544

Firma del Experto Informante

GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA LA ACTITUD CIENTÍFICA

	DIMENSIONES / items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: PROBLEMATIZACIÓN E HIPÓTESIS							
1	- Problematiza situaciones para hacer investigación.	X		X		X		
	ITEM 1: Hace preguntas que expresan su curiosidad.	X		X		X		
	ITEM 2: Manipula los objetos usando sus sentidos.	X		X		X		
	ITEM 3: Describe los objetos explorado	X		X		X		
2	Formula hipótesis.	X		X		X		
	-Propone posibles respuestas desde sus conocimientos previos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: METODOLOGÍA	Si	No	Si	No	Si	No	
3	- Diseña estrategias para hacer indagación.	X		X		X		
	ITEM 1: Obtiene información sobre las características de los objetos, seres vivos, hechos y fenómenos de la naturaleza y establece relaciones entre ellos a través de la observación, experimentación y otras fuentes proporcionadas.	X		X		X		
	ITEM 2: Propone acciones y el uso de materiales e instrumentos para buscar información del objeto, ser vivo o hecho de interés que genera interrogantes o para resolver un problema planteado.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	Si	No	Si	No	Si	No	
4	- Genera y registra los datos e información.	X		X		X		
	ITEM 1: Registra la información de diferentes formas.	X		X		X		
5	-Analiza los datos e información.	X		X		X		
	ITEM 1: Contrasta los resultados con las hipótesis formulado al inicio de la actividad experimental.	X		X		X		

	ITEM 2: Compara sus explicaciones y predicciones con los datos e información que ha obtenido y participa en la construcción de las conclusiones.	X		X		X	
	DIMENSIÓN 4: CONCLUSIONES	X		X		X	
6	- Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación.	X		X		X	
	ITEM 1: Comunica de manera verbal a través de dibujos, fotos, modelado o según su nivel de escritura, las acciones que realizó para obtener la información. Comparte sus resultados y lo que aprendió.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. RUFINO MELENDEZ, Yaneth Elena DNI: 22489327

Código Orcid: https://orcid.org/0000-0003-4961-4495 Especialidad del validador: Curriculo y Metodología en Educación Inicial

Trujillo 17 de Julio del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


Firma del Experto Informante

Mtra. Yaneth Elena Rufino Melendez
ESPECIALISTA PSICO-PEDAGOGÍA

➤ Validez del instrumento: escala actitud científica

Ítem	Correlación	Validez
Ítem 1	.456	Válido
Ítem 2	.268	Válido
Ítem 3	.642	Válido
Ítem 4	.364	Válido
Ítem 5	.641	Válido
Ítem 6	.348	Válido
Ítem 7	.528	Válido
Ítem 8	.635	Válido
Ítem 9	.523	Válido
Ítem 10	.361	Válido

Nota: Confiabilidad obtenida

Fuente: Elaboración propia de la autora.

➤ Validación por criterio de expertos del instrumento: Guía de observación de actitud científica

Ítem	Expertos	Nº de acuerdos	IA	V	Interpretación
Ítem 1	5	5	100%	1.00	Válido
Ítem 2	5	5	100%	1.00	Válido
Ítem 3	5	5	100%	1.00	Válido
Ítem 4	5	5	100%	1.00	Válido
Ítem 5	5	5	100%	1.00	Válido
Ítem 6	5	5	100%	1.00	Válido
Ítem 7	5	5	100%	1.00	Válido
Ítem 8	5	5	100%	1.00	Válido
Ítem 9	5	5	100%	1.00	Válido
Ítem 10	5	5	100%	1.00	Válido

Nota: V de Aiken: Validez para 5 jueces: 1.00= válido; 1.00>Inválido

Descripción: Tras la validación por expertos y la contrastación con el estadístico V de Aiken, se obtuvo que los 10 ítems son válidos con un índice de acierto del 100% y V=1.00.

Normas de calificación de la guía de observación de actitud científica

	Inicio	En proceso	Logrado
Actitud científica	10 – 17	18 – 23	24 – 30
Problematización e hipótesis	4 – 7	8 – 9	10 – 12
Metodología	2 – 3	4 – 5	6
Procesamiento de la información	3 – 5	4 – 7	8 – 9
Conclusiones	1	2	3