



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

Investigación formativa para desarrollar habilidades investigativas en estudiantes  
de una Institución Educativa primaria de San Ignacio

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**  
Maestra en Psicología Educativa

**AUTORA:**

Acuña Cieza; Mabila (ORCID: 0000-0001-7399-0023)

**ASESOR:**

MBA. Zapatel Arriaga, Luis Roger Ruben (ORCID: 0000-0001-5657-0799)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Innovación Pedagógica

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

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

CHICLAYO – PERÚ

2022

## **Dedicatoria**

A mi hija Emmy Kalesy Montalvo Acuña, por haberme acompañado en el desarrollo de esta meta.

A mi esposo Eberth Edino Montalvo Campos por brindarme el soporte emocional, y alentarme a seguir en este crecer del aprendizaje.

## **Agradecimiento**

A Dios, por haberme guiado en este arduo camino.

A mi familia por ser el soporte y apoyo necesario, quienes me acompañan en todos los retos asumidos.

A al director de la institución educativa primaria, por su apoyo y autorización de la investigación, por brindarme su apoyo y facilidades para acceder a la información.

A mi asesor, MBA. Zapatel Arriaga, Luis Roger Ruben, por su apoyo, responsabilidad y compromiso ha sido de vital importancia en el desarrollo de mi tesis.

## Índice de contenido

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenido.....	iv
Índice de abreviaturas.....	v
Índice de tablas.....	vi
Índice de figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	14
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	14
3.2. Variables y Operacionalización.....	15
3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis.....	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	15
3.5. Procedimientos.....	16
3.6. Método de análisis de datos.....	17
3.7. Aspectos éticos.....	17
IV. RESULTADOS.....	18
V. DISCUSIÓN.....	24
VI. CONCLUSIONES.....	29
VII. RECOMENDACIONES.....	30
VIII. PROPUESTA.....	31
REFERENCIAS.....	34
ANEXOS.....	42

## Índice de abreviaturas

CEPAL	:	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CONCYTEC	:	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica.
UNINAVARRA	:	Universidad de Navarra
MINEDU	:	Ministerio de Educación.

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b>	Resultados del nivel de observación en niños.....	18
<b>Tabla 2</b>	Nivel de clasificación en niños .....	19
<b>Tabla 3</b>	Nivel de formulación de hipótesis .....	20
<b>Tabla 4</b>	Nivel de experimentación comprobación de hipótesis.....	21

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b>	Resultados de la variable Habilidades investigativas.....	18
<b>Figura 2.</b>	Nivel de la dimensión observación según ítems .....	19
<b>Figura 3.</b>	Nivel de la dimensión clasificación según ítems .....	20
<b>Figura 4.</b>	Resultados de la dimensión formulación de hipótesis según ítems....	21
<b>Figura 5.</b>	Resultados de la dimensión experimentación según ítems.....	22
<b>Figura 6.</b>	Nivel de la dimensión comprobación de hipótesis según ítems.....	22

## Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo proponer un modelo de investigación formativa que ayude a mejorar el nivel de habilidades investigativas en estudiantes de una institución educativa primaria de San Ignacio, el enfoque es cuantitativo, de tipo descriptivo propositivo. La población estudiada fue de 19 niños, se aplicó una ficha de observación de 21 ítems, de cinco dimensiones: observación, clasificación, formulación de presuntas, experimentación y comprobación de preguntas, como parte del análisis del nivel de habilidades investigativas, el instrumento fue validado por el juicio de expertos, y la confiabilidad se midió través de una prueba piloto arrojando un valor alfa de 0.89. El instrumento para medir la variable dependiente reveló que el 63% (12) de estudiantes se ubicó en un nivel proceso, el 37% (7) estudiantes en el nivel inicio y en el nivel logrado no se encontró ningún estudiante. Finalmente, se concluye el trabajo con la propuesta, basada en la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget y que permitirá mejorar el nivel de habilidades investigativas además fue validado por el juicio de tres expertos.

**Palabras Clave:** Investigación formativa, habilidades investigativas, Institución educativa primaria.

.

.

## **Abstract**

The objective of this research was to propose a model of formative research that helps improve the level of investigative skills in students of a primary educational institution in San Ignacio, the approach is quantitative, of a descriptive propositional type. The population studied was 19 children, an observation sheet of 21 items, of five dimensions was applied: observation, classification, formulation of assumptions, experimentation and verification of questions, as part of the analysis of the level of investigative skills, the instrument was validated by expert judgment, and reliability was measured through a pilot test, yielding an alpha value of 0.89. The instrument to measure the dependent variable revealed that 63% (12) of students were located at a process level, 37% (7) students at the beginning level and at the achieved level no student was found. Finally, the work is concluded with the proposal, which allows improving the level of investigative skills, it was also validated by the judgment of three experts.

**Keywords:** Formative research, Investigative skills, Primary educational institution.



## I. INTRODUCCIÓN

La ciencia y tecnología en la actualidad ha quedado expuesta como una gran necesidad a nivel educativo. Ortiz et al. (2015) al respecto afirman que diariamente se es más consciente de la importancia de tener una consistente formación científica a partir de la primera infancia, que oriente por el mundo de la investigación y estimule en los infantes el interés por la ciencia y los oriente por el mundo de la investigación. Tomando en cuenta esta perspectiva, los niños son potencialmente agentes para los cambios que se necesita. Conciben muchas curiosidades por su medio más contiguo, al realizarse interrogantes sobre el universo, experimentar y explorar a partir de los sentidos (Eshach y Friend, 2005). No obstante, para poder conseguir, la enseñanza de las ciencias en la fase de educación básica, se requiere subyugar todavía diversos obstáculos (Lederman et al., 2019)

Criado y García (2011) afirman que los currículos de estudio de las escuelas de Inglaterra y los National Science Education Standards de Estados Unidos, están delineados desde una figura científica para todos con el objeto de alcanzar una cultura investigadora y científica de los ciudadanos desde la primera infancia. Según Razera y Nardi (2016) el currículo inglés responde a conceder el gran valor didáctico a las actividades experimentales. Así mismo Figueiroa y Moreira (2014) afirman que se debe dar mayor incidencia a las actividades experimentales en el aprendizaje de las ciencias. Como lo afirman Perkins et al. (2012) en la escuela se debe estimular los procesos de pensamiento creativo, crítico y riguroso de manera simultánea y articuladamente en la escuela; de ahí parte en aplicar estrategias pedagógica y didácticas que faciliten a los niños desarrollar esos procesos. Además, el desarrollo de las habilidades científica es uno de los resultados más importantes, tanto como los aspectos cognitivos, de la enseñanza de las ciencias. (Mukhopadhyay, 2014).

En Brasil Fraiha et al. (2018) afirman que, hay una necesidad urgente de desarrollar estrategias que puedan aprovechar los niveles de la educación en su contexto más general, pasando por la educación formal y la educación para la ciudadanía. Los datos presentados por la institución de educación muestran que aproximadamente la mitad de los estudiantes que llegan al quinto año de primaria

tiene fallas considerables en su proceso alfabetización científica e investigativa en el país. Según Pizzato et al. (2019) sostienen que existe una escasa valoración de las ciencias en la educación infantil. Por otro lado, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2014) afirma que los gobiernos Brasil, México, Argentina y Chile a nivel de latino América gastan en desarrollo e investigación entre los \$20 y \$36 cifra vista como muy lejana de los 150 – 250 dólares por cada habitante que invierten los gobiernos de los países avanzados y desarrollados.

En el territorio nacional, existe una gran falencia en el campo investigativo ya que en la educación básica se esquivo y esta se viene desarrollando en trabajos pequeños de revisión bibliográfica, dejando de lado su uso metodológico de una investigación científica, tomando como suposición de que el estudiante lo aprenderá y hará investigación en el momento que este llegue a la educación superior o Universidad. Según Gonzales et al. (2016) la investigación, en todas sus fases, sea esta científica o tecnológica, admite estar al tanto de la situación en el vivimos; refuerza a desplegar la curiosidad en cuanto a la resolución de problemas además permite realizar análisis de manera más reflexiva y crítica.

Según el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnología (CONCYTEC, 2020) la inversión del 0,16 % del PBI en investigación y desarrollo evidencian del escaso o nulo en el desarrollo de la investigación y desarrollo tecnológico. A sí mismo a la fecha sólo hay 2289 (representa al 0.2 por mil habitantes) investigadores calificados una cifra muy por debajo en comparación con países de Latino América. Al respecto Klahr y Nigam (2004) proponen como estrategia la educación científica y el diseño de experimentos, ya permite que los estudiantes diseñen otras formas de respuesta a preguntas referentes a cómo funciona el mundo natural.

En el contexto local la institución educativa primaria, presenta estudiantes con grandes dificultades al construir hipótesis y elaborar experimentación, es decir no tienen la capacidad de descubrir, explorar, cuestionarse, experimentar, indagar e investigar. Lo que se puede interpretar estudiantes receptores pasivos de conocimientos, evidenciando de esta manera la falta de desarrollo de habilidades investigativas.

Teniendo en cuenta lo argumentado con anterioridad surge el cuestionamiento: ¿Cómo debe ser el modelo de investigación formativa que permitirá la mejora de las habilidades investigativas en los estudiantes de una Institución Educativa primaria de San Ignacio?

Esta investigación se justifica en el aspecto práctico en una propuesta, ayudando a desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes y de esta manera sus potencialidades aprovecharlas en apoyo de sus aprendizajes. Así mismo teóricamente contribuye con el despliegue de conocimientos, destrezas y acciones con el propósito que el estudiante indague solucione problemas, además con aprendizajes que ayudaran a crecer, renovar y transformar en todas las etapas de su vida, sembrando una línea de cultura investigativa para lograr competencias básicas. En cuanto al aspecto metodológico se justifica porque permite proponer diferentes estrategias de metodología vivenciales de aprendizaje, facilitando en los estudiantes un mayor grado de curiosidad estimulándolos a una participación activa; expresar sus experiencias a nivel personal, el progreso de sus capacidades: Pensamiento científico, creatividad, espíritu crítico y un rol protagónico en la construcción de sus conocimientos y creación de nuevos saberes.

En la presente investigación se planteó el objetivo general: Proponer un modelo de investigación formativa para desarrollar habilidades investigativas en estudiantes de una institución educativa primaria de San Ignacio. Además, se ha planteado los siguientes objetivos específicos: i) Diagnosticar las habilidades investigativas en estudiantes de una institución educativa primaria de San Ignacio; ii) Diseñar un modelo de investigación formativa para desarrollar habilidades investigativas en estudiantes de una Institución Educativa de primaria de San Ignacio; iii) Validar el modelo de investigación formativa para el desarrollo de Habilidades investigativas en estudiantes de una institución educativa primaria de San Ignacio mediante un juicio de expertos.

Además, se ha planteado la siguiente hipótesis: La implementación de la investigación formativa, mejorará el nivel de habilidades investigativas en estudiantes de una Institución Educativa primaria de San Ignacio.

## II. MARCO TEÓRICO

Restrepo (2007) con su investigación en instituciones públicas y privadas cuyo objetivo fue conocer las características de cada habilidad investigativa (Planificación, clasificación, Experimentación, Formulación de Hipótesis, y Comprobación de Hipótesis) para lo cual se aplicó un total de nueve pruebas para las dimensiones, concluyendo que se comprobó la existencia de cohesiones internas entre pruebas, denominándolo así como “sinergia”, generalmente los estudiantes en sus resultados en una de ellas siempre se evidencia en las otras. En más del 50% de estudiantes está en el grupo A; EL 77% para el grupo B. por lo tanto se afirma que los niños tienen un nivel considerable de todas las habilidades investigativas estudiadas, permitiendo de esta manera nombrar “pequeños científicos”

En Colombia Osorio (2009) en su investigación para determinar la diferencia y semejanza de las habilidades científicas (planeación, formulación de hipótesis y clasificación en infantes, fue un estudio pre experimental, diseño cuasi – experimental; con una población superior a dos mil estudiantes de nivel inicial y primaria, la prueba aplicada fue de lápiz y papel en grupos GE1 y GE2, cuya conclusión determino que los niños obtuvieron buen resultado al momento de clasificar superando a las otras dos habilidades en su resultado. En el GE1 del nivel inicial para la habilidad de clasificación se alcanzó 97%, y en formulación de hipótesis 59% y para la habilidad de planeación el 68%

En Argentina se encontró a Di Mauro et al. (2015) con su estudio descriptivo - exploratorio buscaron ahondar acerca del diagnóstico de habilidades científicas en estudiantes de 4to año se basó en una escuela pública, focalizando la mirada sobre las habilidades que se enfocan en el diseño experimental y la interpretación de resultados. Este estudio demostró que no existe la capacidad para el diseño de experimentos en el grupo 1; niños con 31 % que pueden sacar conclusiones (nivel 1); 32% se ubicaba en el nivel intermedio nivel 2); aplicado en contexto de la pregunta, el 37% que restaba mostró la habilidad en sacar conclusión coherente de datos y aplicar dichas conclusiones a las preguntas planteadas en contextos de las preguntas. Además, que, en la habilidad de interpretar resultados, los estudiantes

en su mayoría no pudieron llegar a realizar una comparación básica en su diseño (56 %, N1) 43%, nivel 2 un poco menos de la mitad demostró desarrollo inicial en la habilidad; así mismo 1 estudiante se ubica en el nivel 3 y por último ningún estudiante mostró ha habilidad para el diseño de experimento considerando una comparación nivel 4.

Pedraza y Rubio (2019) presentan algunas experiencias de la formación de investigadores infantiles que lleva a cabo la Fundación UNINAVARRA, para este trabajo se utilizó un ciclo de aprendizaje indagatorio para estructurar una guía de procesos y promover la investigación infantil. La edad promedio de los participantes fue entre 6 y 12 años. El cual concluyó, que se puede demostrar el papel del docente o facilitador en facilitar la investigación, y esto debe hacerse en el contexto de un nuevo y diferente paradigma docente, involucrando técnicas didácticas innovadoras y adecuadas que permitan lograrlo.

Collantes y Escobar (2016) en su estudio tuvieron como propósito centrarse en el análisis del desarrollo de la hipótesis como herramienta del pensamiento científico con infantes a edad escolar en un entorno de aprendizaje. La muestra estuvo conformada en 44 infantes, utilizando diseño cuasiexperimental; pretest. Postest y grupo control. En el pretest respecto del nivel de desarrollo de sus hipótesis se determinó el estado inicial de los sujetos. Así hizo un análisis cuantitativo sobre, argumentación, desempeño, razonamiento, formulación y producción que realizan los infantes frente a la elaboración de sus hipótesis. Para contrastar las variaciones en el desarrollo de la hipótesis entre el pre test y post test, obteniendo trascendencia estadística de  $p \leq 0.001$  en referencia al fin y la hipótesis de estudio, empleando Wilcoxon la prueba de rangos. En conclusión, se afirmó que las prácticas pedagógicas, desde el punto de vista solución de dificultades, benefician el desarrollo de la hipótesis como herramienta del pensamiento científico

Al igual que, Peñaherrera et al. (2014) en su investigación realizada, cuyo objetivo fue promover la educación en ciencias para estudiantes de primaria en su estudio: Programa “Pequeños Investigadores (Ecuador) En este estudio participaron cuatro escuelas de zonas rurales, ya que actualmente la educación no

se basa en el conocimiento Un ambiente que promueva el aprendizaje de los infantes, pero dependiendo en gran medida de la memoria, la repetición y el cara a cara. Centrarse en el aprendizaje. El alumno se ve obligado a resolver problemas en un entorno que no conoce, ni siquiera el "cómo" que se le impone. Se concluyó que el programa despertó el interés investigativo de los estudiantes participantes, lo que se reflejó en el trabajo realizado, potencialmente desarrollando algunas habilidades de pensamiento en los estudiantes, ya que las diferentes actividades realizadas estuvieron guiadas por principios científicos. Permitió integrar la educación ambiental en el programa educativo tradicional de las escuelas, no solo en la teoría sino también en la práctica

A nivel nacional tenemos a Calle (2016) con su investigación programa para desarrollar habilidades investigativas con diseño experimental en este estudio se determinó de qué manera influye el programa en el desarrollo de las habilidades. Cuyo resultado en el pre tes arrojó un 55 % de desarrollo de habilidades investigativas, mientras que aplicando el programa se dio como resultado que el 100% de estudiantes desarrollaron habilidades investigativas.

De igual manera Sota (2015) con su estudio un experimento simple en el desarrollo de actitudes científicas en estudiantes de 5 años, su propósito fue evaluar el efecto de aplicar un experimento simple en el desarrollo de actitudes científicas, niveles preexperimentales y cuasi. -diseño experimental; en 160 niños y una muestra de infantes de 3 a 5 años que aplicaron una herramienta con 20 sesiones respondieron con un nivel adecuado de 70,20% utilizando una escala de Likert, donde un experimento simple mejoró en la manipulación de objetos en los estudiantes.

Peralta (2018) en su trabajo de investigación determinó el nivel de habilidad de la encuesta de los niños de 5 años y halló que el 43,75% de los niños alcanzó niveles bajos, mientras que el 30% fue excelente, y así mismo, el 15% alcanzó buen nivel, y sólo el 11.25% en el nivel aprobado. Los resultados concluyeron que los estudiantes de cinco años se encontraban en niveles insuficientes en la variable habilidad.

A continuación, se detalla la variable dependiente: Habilidades investigativas. La psicóloga Rebecca Puche afirma que el infante es un científico nato, que está en capacidad de hacer particularmente suposiciones sobre el universo en el que vive, y de crear sus propias teorías para cambiarlo todo a través de la investigación y validación de sus suposiciones sobre la situación que presenta. Puche y Ordoñez (2003) las habilidades de investigación contribuyen a la comprensión del conocimiento, desde comprender hasta resolver problemas según la situación. López (2007) afirma, que es la capacidad o facultad, que usualmente expide a la acción y aspecto procedimental. Son constituidas por una progresión de características que descubren todo el proceso de investigación científica y suceden como fases de un complejo sistema que se desencadena al transcurrir el tiempo y de convenio con la partida de la investigación en proceso. Se destacan habilidades como: plantear preguntas, identificación de problemas, formulación de hipótesis, planificación de investigaciones, proyección de experimentos, observación y otros (Pizzato et al., 2019).

Puche (2005) afirma que toda característica ingenua del pensamiento racional es directamente atribuible al pensamiento científico y pueden observarse en los estudiantes. Esta sensatez científica pertenece a habilidades como la capacidad cognitiva, y se denomina racionalidad mejorada. En el libro "Formación de herramientas científicas para niños pequeños", mencionó clasificar, planificar y formular 5 tipos de habilidades de investigación, hipótesis, experimentación y prueba de hipótesis. Puche y Colinvaux (2001) concluyeron que los niños pequeños, de forma similar a como avanzan los científicos, construyen teorías sobre el mundo, predicen y prueban hipótesis en una variedad de campos, y crean teorías prácticas que desafían, cambian y modifican situaciones. Teniendo en cuenta lo afirmado por Puche a continuación las siguientes dimensiones de las habilidades investigativas:

Dimensión de observación: Para Ortiz et al. (2015) la observación en los niños facilita oportunidad para que este interactúe con materiales y objetos, permitiendo observar cualquier acontecimiento y adquirir una percepción superior del fenómeno. Este proceso con frecuencia conlleva a formular preguntas logrando así crear nuevas investigaciones.

Dimensión de clasificación: Puche y Colinvaux (2001) afirmaron que clasificar es la similitud de las cosas, que se agrupan teniendo un criterio, con las mismas características. Asimismo, Sánchez (2002) concluyó que es un proceso intelectual que facilita la clasificación de cosas u objetos, personas, eventos o situaciones a partir de sus semejanzas y distinciones, y es un ejercicio epistemológico fundamental. También Kornblith (2002) afirmó que la clasificación es innata en los niños, lo que puede explicar la forma en que el infante categoriza objetos, y la propensión a ver la estructura del universo a través de categorías oriundas es una destreza que ya se puede utilizar en una etapa temprana del desarrollo cognitivo.

Así mismo Revelo (2015) cita a Piaget afirmando que para el manejo de la habilidad de clasificación hay requisitos: a) Concebir que un objeto o componente no podría pertenecer a dos variedades inversas. b) Desplegar un juicio de clase, ejemplo, sus formas de las cosas o elementos y percibir que el integrante de clase es análogo en algo. c) Concebir que una actividad se logra representar relatando todos los objetos que lo componen. Uno de los primeros en instaurar las fases de clasificación según la edad de los niños fue Piaget.

Dimensión de formulación de hipótesis: Son referidas a aquellas dudas, interrogaciones u opciones que el niño muestra en contextos, las que están ligadas a la experimentación. Según Cabello (2011) afirma que estas suposiciones están relacionadas a la imaginación, teniendo sapiencias previas que le darán una idea del cómo es el universo. Esto establece su propio significado. Los niños absorben sus prácticas a su forma para desplegar sus propias representaciones. Hacer esto desde una edad temprana y gradualmente adquieren la capacidad de ser curiosos y conectar eventos para predecir resultados. Según la formulación hipotética de Puche y Colinvaux (2001) “es la capacidad de buscar y determinar respuestas a preguntas previamente planteadas” (p. 125). Puche y Colinvaux (2001) concluyeron que los niños en suposiciones perceptivas hacen preguntas simples porque no pueden captar el contexto completo de la situación, lo cual está influenciado por su conocimiento previo, que está informado por el contacto con los objetos situacionales surge la percepción visual. concepto de naturaleza, animales, alimentos y su función en repetición de vida. La hipótesis como un instrumento de



coherencia científica, es entendido como el desarrollo cognitivo que acontece de forma anticipada y se crea perceptible cuando preexiste un aviso para dar tramitaciones a dificultades anticipadamente planteadas (Puche y Colinvaux, 2001).

Dimensión de experimentación: Según Puche (2005) considera que la experimentación es como un conjunto de recurso seguro para ratificar o experimentar un evento o idea. Es un proceso de poner en contacto la teoría con la realidad y luego verificarla a través de la experiencia. Es un elemento de un procedimiento de investigación asentado en la realización facultativa de fenómenos o hechos. Además, Furman y Podestá (2014) afirmó que los niños que estén habituados a la experimentación podrán usar su creatividad, imaginación y tecnología para diseñar y planificar experiencias a través de las cuales se volverán incautos, creativos, pensantes y reflexivos, de trabajo en unidad y lo más importante, logran autonomía. Así mismo Puche y Colinvaux (2001) sostienen que la capacidad mental del infante es para que el niño tome una posición que cree inocente porque el individuo generalmente desconoce las manipulaciones y perversidades psicológicas utilizadas para resolver el problema, porque si el niño no responde a la solución esperada, hay falta de capacidad para desarrollarla, pedir opinión sobre qué hacer. Habilidades esenciales para los niños durante la experimentación: comprender la particularidad aparente o no obvia de una cosa u objeto; establecer una meta; especificar hipótesis y organizar acciones en función del fracaso o éxito, y fundar soluciones posibles.

Dimensión de comprobación de hipótesis. Según Puche (2005) alude que, es de interés estar al tanto el cómo el estudiante comprende y entiende la información y conocer que entiende el cómo problema, y es saber cómo el estudiante comprende el medio que en el cual se desenvuelve. De esta manera al docente le ayuda para sustituir el problema del cómo esa aprendiendo el estudiante a cómo enseñarle de manera significativa. Así mismo Ordóñez (2003) sostiene que la hipótesis es la sustancia de la racionalidad científica en la gran mayoría, la ciencia es dependiente de ellas en su proceso. No es exclusividad del científico profesional la relación hipótesis y experimentación; es natural esta habilidad de todo ser humano permitiendo a los individuos hacer concepto del mundo y cimentar una relación sobre los fenómenos y hechos de la realidad.

Para esta investigación se ha tenido en cuenta las teorías que a continuación se describen, Ciencia: En su integridad los infantes poseen una conducta de curiosidad permanente por lo que se encuentra a su alrededor y su medio, están propensos a esgrimir su curiosidad e imaginación para exponer a su modo de como conciben los sucesos o hechos. Asimismo, Piaget como principal fundador del constructivismo en la Psicología afirmaba que los niños constituyen rápidamente su conocimiento del medio y utiliza sus saberes previos y demostrando hechos nuevos o fenómenos que suceden en su entorno. Además, Vadillo (2015) sustentó que surge la ciencia cuando no se acepta buenamente la manera de ver el entorno, de prestar atención en lo que acontece en el medio, se trata de exponer y comprender a través de preguntas las soluciones posibles, y esté cerca de todas y todos. Por otro lado, Margalef y Arenas (2006) revelaron que Peter Fensham investigador australiano en didáctica de la ciencia, afirmó que en la actualidad hay un desinterés de nuestros niños; y que promover actitudes positivas en la enseñanza de la ciencia sería una solución, estimular la curiosidad en el niño e impulsar a dar solución a sus preguntas para aplicarlo en su vida diaria. La teoría de Piaget se encauzó especialmente en el modo de como los estudiantes alcanzan su conocimiento cuando desarrollan.

Jean Piaget dedicó su vida a la Epistemología Genética, en la cual el desarrollo biológico y la mente del niño van de la mano dando como resultado la clasificación y la interpretación; en el progreso cognitivo, la mente del infante se desarrolla de acuerdo a lo que ya ha experimentado, se producen cambios relativos; se dice estar hecho de habilidades utilizadas para que logren experimentar nuevos conocimientos (Osorio, 2009) Para Piaget, los infantes empiezan a establecer el conocimiento del mundo llamándolo esquemas. Los esquemas son un grupo de acciones físicas, de operaciones mentales, de conceptos o teorías con los cuales organizamos y adquirimos información sobre el mundo. Un infante aprende sobre su mundo a través de movimientos físicos a una edad temprana, mientras que los infantes mayores logran realizar operaciones mentales y utilizan un sistema de símbolos (lenguaje). A medida que el niño avanza a través de estas etapas, mejora su capacidad para organizar el conocimiento utilizando esquemas complejos y abstractos. El desarrollo cognitivo no se trata solo de construir nuevos programas, sino también de reorganizar y diferenciar los

existentes. Dentro de los principios del desarrollo Piaget establece la organización y adaptación. Además, la asimilación y acomodación. Según Piaget, se utilizan para describir la adaptación de un bebé al entorno. A través de un proceso de asimilación, da forma a nuevas afirmaciones que se ajustan a sus planes actuales. La asimilación es el proceso de moldear activamente nueva información para que se ajuste a los patrones existentes. El proceso de modificar el patrón actual se llama adaptación. La adaptación tiende a ocurrir cuando la información es ligeramente diferente del esquema. Si está demasiado en desacuerdo, es posible que esto no sea posible porque la estructura mental del niño le permite interpretar la información. De acuerdo con Piaget están estrechamente correlacionados los procesos de asimilación y acomodación y a lo largo de la vida explican los cambios del conocimiento. Piaget (1977 citado por Gruber y Voneche., 2009) Además, el equilibrio hace referencia a la tendencia innata del ser humano a mantener en equilibrio sus estructuras cognitivas mediante procesos de asimilación y adaptación. Piaget argumentó que los desequilibrios son intrínsecamente insatisfactorios, tanto que nos vemos obligados a modificar nuevas estructuras cognitivas para restablecer el equilibrio.

Además, se mencionan las etapas de la teoría del desarrollo cognoscitivo de Piaget: Etapa sensoriomotora. (infantes activos) A esta edad los infantes asimilan una conducta con una intención, un pensamiento encaminado a los medios o al fin, la persistencia de los objetos. La etapa preoperacional (niños intuitivos) Los niños pueden usar símbolos y palabras para pensar. La intuición para resolver problemas, pero el pensamiento está limitado por la rigidez, la concentración y el egocentrismo. La etapa de operaciones concretas (niño de práctica) el niño aprende las operaciones lógicas de serialización, clasificación y conservación. Las ideas están ligadas a fenómenos y objetos del mundo real. La fase operacional formal (niño reflexivo) el niño aprende sistemas de pensamiento abstracto que le permiten utilizar la lógica proposicional, el razonamiento científico y el razonamiento proporcional. Piaget (1977 citado por Gruber y Voneche., 2009) Por otro lado, Vygotsky proponía la enseñanza mutua en la que docentes y alumnos intercambian roles, logrando así la participación de los alumnos y dejándolo al docente acompañar perennemente en el proceso de aprendizaje, cabe señalar que el rol de

Vygotsky en la educación requiere que los docentes tomen en cuenta a los niños sus conocimientos previos a la hora de establecer el currículo (Osorio, 2009)

Para finalizar, Bruner con su idea plasmada en su teoría titulada aprendizaje por descubrimiento, donde los estudiantes estudian a través del descubrimiento, comenzando con su propia exploración impulsada por la curiosidad, también encontramos tipos de transformación, donde los niños conectan ambas o más compendios y proponen que son semejantes en uno o más de los dos elementos característicos (Osorio, 2009). Los autores aludidos, los infantes nacen con una mentalidad científica, la cual se pone a prueba en el progreso de sus hipótesis sobre la situación que acontece en el ambiente, y utilizan métodos similares a los que utilizan los investigadores para probar sus suposiciones.

Además, centrándonos en el ámbito de la ciencia y la tecnología: Los concursos de indagación, a través del método científico, investigan situaciones que la ciencia puede investigar. Ministerio de educación (MINEDU, 2016) define la indagación como la ciencia a través de la acción para abordar hechos o fenómenos que experimentamos en nuestro medio, asumiendo lo que aspiramos saber, para recopilar información para solucionar los problemas nuestros. Según, Harlen (2008) el aprendizaje a través del proceso de indagación científica en el campo de la ciencia conduce a un mayor provecho por la investigación entre los estudiantes el cual se incluyeran en forjar ciencia y al mismo tiempo percibir los aspectos científicos como la hipótesis, experimentación y búsqueda de información.

Por otro lado, la variable independiente Investigación formativa: La investigación para Zermeño et al. (2005) es procesual, objetiva, sistemática, reflexiva y ordenada, con el objetivo de responder preguntas y desarrollar soluciones. Para ello, es necesario comprender la acción en sí misma constituida por las actividades realizadas por la persona antes del enunciado, lo que exige entonces encontrar una solución. Además, Niño (2011) afirma que investigar es: “inseparable de la vida de un ser humano”, mientras que el autor enfatiza la aplicación de las operaciones del pensamiento: Es inseparable de la actividad cognitiva del sujeto. Para Hernández y Mendoza (2018) la indagación es: rastrear huellas, descifrar huellas. Se acerca a encontrar causas, se acerca a nombrar el proceso sistemático de producción del conocimiento académico.

La investigación formativa tiene notabilidad en el aprendizaje por descubrimientos tal como Restrepo (2007) afirma que su apariencia es esencial, permitiendo construir y descubrir conocimientos. Bosqueja tres zonas próximas como son: Exploración; comprensión de diagnósticos y documentaciones; familiarización; en la actividad y la evolución; encima a planos prácticos. Así mismo Según Esparza et al. (2021) afirman que la relevancia de la investigación formativa radica en que puede ser aprehendido y expandido simultáneamente por varios campos disciplinares, razón por la cual tienen un alto potencial heurístico y gran capacidad transformadora. Adicionalmente la posición de Londoño (2011) afirma que la investigación formativa se desarrolla en los estudiantes habilidades y destrezas para fomentar la exploración, búsqueda de información, lectura, síntesis y otros aspectos; donde, utilizando técnicas e instrumentos analíticos, se pueden desarrollar habilidades investigativas y mejorar la calidad de su formación profesional para prepararlos para el trabajo científico fuera del ámbito académico. Asimismo, Esteban et al. (2021) sostienen que la investigación formativa es un proceso de aprendizaje en el que los estudiantes investigan un desarrollo cultural que va más allá de la adquisición de resultados científicos específicos y estimula en los estudiantes habilidades e intereses relacionados con la investigación con el objetivo de fortalecer sus capacidades. Además, Londoño (2011) afirma que la relevancia de la investigación formativa radica en que puede ser aprehendido y expandido en simultaneo por muchos disciplinares campos, razón por la cual poseen una gran transformadora capacidad y un elevado potencial heurístico.

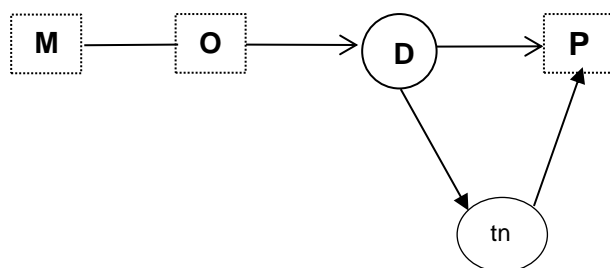
Por otro lado, Escobar (2020) concluye que es importante enfatizar la investigación formativa como enseñanza y familiarización en el uso del procedimiento investigativo más eficaz que es el trabajo de grupo para esto necesariamente se aplicaría investigación científica indagando de esta manera conocimientos específicos, empleando apropiadamente el método científico. Así mismo Miyahira (2009) sostiene que la investigación formativa despliega en el estudiante las capacidades: Interpretación, de síntesis y de análisis de la investigación, y de exploración de problemas sin resolver, el pensamiento crítico y otras capacidades de descripción observación y comparación; directamente todas relacionadas también a la formación para la investigación.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

Esta investigación es de enfoque cuantitativo. Para Hernández et al. (2014) este es, probatorio secuencial. Un período antecede a lo sucesivo, y no puedes "saltar" o esquivar pasos. Es estricto el orden, por supuesto, podemos redefinir algunas etapas. Se delinear partes de un concepto y, una vez delineadas, se conduce el objetivo y la pregunta de investigación, la literatura se revisa y el marco teórico u una perspectiva se construye. Además, es de tipo Descriptivo / Propositivo con alcance de una propuesta. Con Diseño: No experimental este se considera así porque no hay manipulación de las variables como afirma Hernández y Mendoza (2018) la manipulación de la variable en esta investigación no se realiza y en los que los fenómenos en su natural ambiente solo se observan para luego analizarlos. Así mismo es Transversal al respecto Hernández et al. (2014) mencionan que, en estas investigaciones, la recopilación de datos se da en un momento único; además es de diseño descriptivo/propositivo, según Estela (2020) este estudio efectúa un diagnóstico, evaluación de un fenómeno y la información se recoge en el lugar del estudio, a continuación, se ejecuta un análisis y fundamento de teorías, se finaliza con una propuesta de solución. A continuación, se diagrama con el siguiente esquema:

*Esquema del diseño propositivo*



Donde:

- M : Representación de la muestra
- O : Variable en estudio
- D : Diagnóstico
- Tn : Análisis y fundamento de teorías
- P : Propuesta

### **3.2. Variables y Operacionalización**

#### **Variable Independiente: Investigación Formativa**

Londoño (2011) la investigación formativa desarrolla en los estudiantes habilidades y destrezas para fomentar la exploración, búsqueda de información, lectura, síntesis y otros aspectos; donde, utilizando técnicas e instrumentos analíticos, se pueden desarrollar habilidades investigativas y mejorar la calidad de su formación profesional para prepararlos para el trabajo científico fuera del ámbito académico

#### **Variable Dependiente: Habilidades Investigativas.**

Puche (2001) Las habilidades investigativas están formadas por destrezas que impulsan un aprendizaje significativo en el momento que los niños emplean sus conocimientos previos para darle noción a las experiencias nuevas, en efecto, cambian el resultado, dando un aprendizaje y adquisición de habilidades investigativas.

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

Para el presente estudio la unidad de análisis son los estudiantes de una Institución educativa de San Ignacio, de forma tal que la población está conformada por 19 estudiantes. Por ello, Hernández et al. (2014) “la población es un conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones”. Pág.164. Para Hernández et al. (2014) la muestra se considera a “un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, es representativo de la población”.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

En este trabajo de investigación se ha tenido en cuenta la técnica del censo, ya que se aplicará a todos y cada uno de los estudiantes según, Baena (2017) afirma que las técnicas son los pasos que ayudan en el procedimiento a alcanzar su propósito. Como instrumento de usará una ficha de observación para recolectar información sobre la variable de investigación

Habilidades investigativas, consta de 21 ítems. La opción de respuesta para el instrumento es: valor1= inicio hasta 3= logrado; según Hernández et al. (2014) refieren que los instrumentos son recursos utilizados por el investigador para que la información o datos sean registrada referidos a las variables de estudio. En tanto Cohen et al. (2019) sostienen que “el instrumento es el recurso metodológico, el medio, que permite obtener señales o marcas de la realidad de estudio” p.182. El instrumento empleado se sometió a juicio de expertos, probando así la validez de contenido de Aiken (anexo 4) para Hernández et al. (2018) es el nivel en el cual un instrumento mide realmente la variable en que intenta medir. Según Soto (2015) se da la confiabilidad ante la credibilidad que ofrece el instrumento el cual admita contrastar el resultado del instrumento aplicado reiteradas veces para conocer si los resultados o valores están cerca; en esta investigación la confiabilidad se probó con la prueba piloto debidamente aplicada. Para Mayorga et al. (2020) la confiabilidad se usa en un instrumento de medición para identificar si este su estructura está bien y si este es comprensible, realizado a través de una persona o encuestador. La determinación de confiabilidad fue a través de Alpha de Cronbach encontrándose el valor de 0.89 en la variable Habilidades investigativas, demostrándose en el (anexo 5) Para Hernández et al. (2018) el instrumento de medición es confiable si evalúa el grado en que su aplicación sea reiterada al mismo individuo u objeto originando resultados similares

### **3.5. Procedimientos**

Para la adquisición de datos se realizó previa coordinación con el director de la Institución educativa, contando con la autorización, se pidió apoyo de los profesores para el marcado de la ficha de observación y sea verás, los resultados se organizaron en una base de datos, tomando los ítems y dimensiones elaborados, para estar al tanto el nivel de confiabilidad de los instrumentos, así mismo se aplicó a 30 niños una prueba piloto; posteriormente se procedió a realizar el análisis final de la información.



### **3.6. Método de análisis de datos**

La primera parte es un análisis estadístico descriptiva. Según Palella et al. (2012) concluyen en presentar gráficos y tablas. Comprende cualquier actividad concerniente con los datos y está delineada para sintetizar o describir sin componentes adicionales pertinentes; esto es, sin pretender nada que sea sólo de los datos, visto como tal. El principal procedimiento a realizar en el proceso investigativo, es de análisis descriptivo, al momento de aplicar el instrumento los datos serán examinados a través del valor obtenido después de aplicar el instrumento, que ofrecerá la puntuación respectiva a la variable Habilidades investigativas de una IE. Para procesar los datos se utilizará el programa SPSS, para la validación y procesamiento de los datos del estudio. Al finalizar la recolecta de información, seguido se estará utilizando tabla de frecuencia, gráficos e interpretación y análisis utilizando el programa mencionado anteriormente. Paso seguido, se explorará la variable en estudio utilizando la estadística de manera descriptiva.

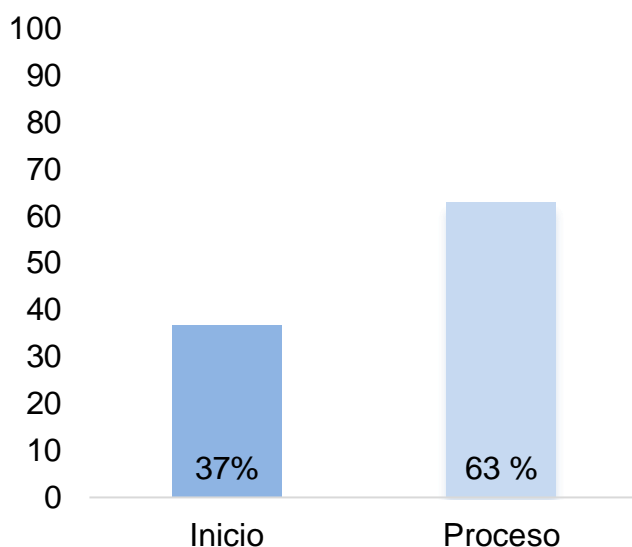
### **3.7. Aspectos éticos**

La investigación se desarrolló en base a considerar los estándares utilizados a lo largo de la investigación para proteger a los colaboradores y la confidencialidad de toda la investigación. (Belmont, 1979) el proceso de investigación debe tener en cuenta las siguientes normas éticas: Autonomía, las personas participantes son libres de elegir su participación o retiro de la investigación en el instante que ellos crean oportuno. La beneficencia, está relacionado con el desarrollo transparente del proceso de investigación, la finalidad de este, es que las personas o instituciones no se verán perjudicadas. justicia, que se relaciona con la igualdad de trato, la igualdad de condiciones para todos los participantes en el proceso de investigación. Las condiciones serán para todos por igual. La No Maleficencia, involucra la identificación de riesgos o beneficios para respetar la integridad psicológica y física de los participantes involucrados en la investigación.

#### IV. RESULTADOS

**Figura 1**

*Resultados de la variable Habilidades investigativas.*



En la variable independiente habilidades investigativas se puede observar de los 19 estudiantes un 37% (7) en nivel inicio mientras que 63% (12) en nivel proceso y finalmente en nivel logrado no encontramos a ningún estudiante.

**Tabla 1**

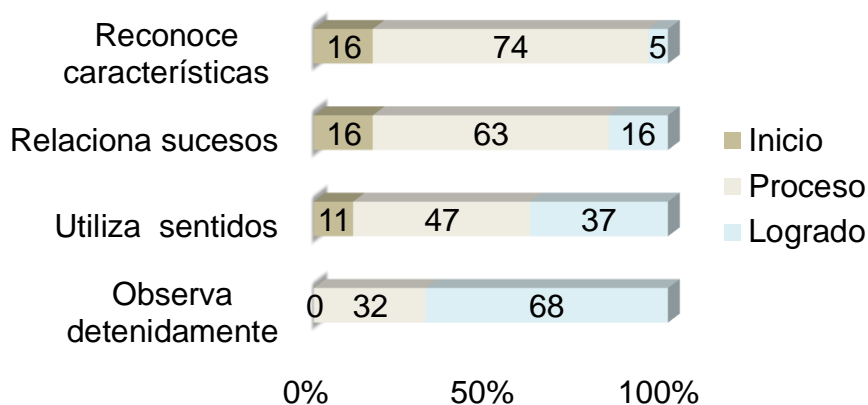
*Resultados de la dimensión observación*

	Estudiantes	%
Inicio	1	5.3%
Proceso	10	52.6%
Logrado	8	42.1%
Total	19	1.0

En la dimensión observación de los 19 niños y niñas observados, el 5,3% (1) está en el nivel inicio, el 52.6% (10) en proceso y solo 42,1% (8) en nivel logrado.

**Figura 2**

*Nivel de la dimensión observación según ítems*



Observamos que en la dimensión observación, de cuatro ítems sólo la primera está en nivel logrado alcanzando con un 68%, mientras que en los tres siguientes ítems se encuentran en nivel proceso.

**Tabla 2**

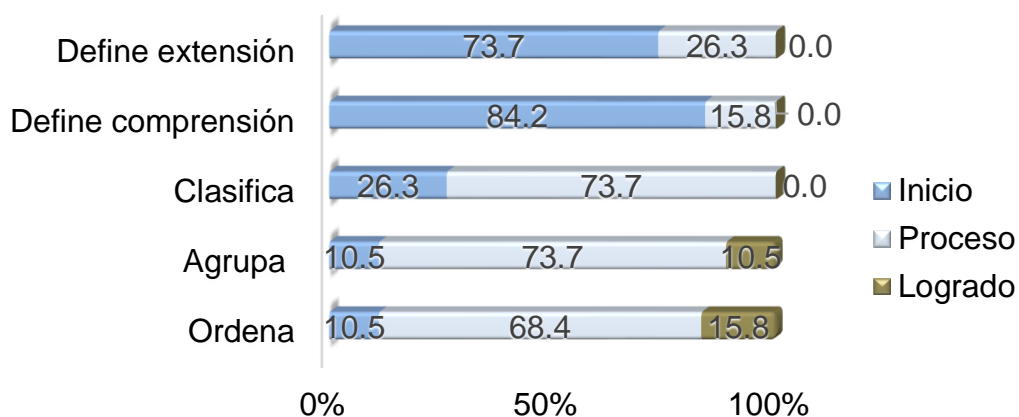
*Resultados de la dimensión de clasificación.*

	Estudiantes	%
Inicio	12	63.2%
Proceso	7	36.8%
Total	19	1.0

Respecto a la dimensión clasificación de 19 estudiantes se observa que existe un nivel (1) inicio que alcanzó 36,84% (7) y un 63,16% (12) en proceso (2) finalmente ningún estudiante alcanzo un nivel (3) logrado.

**Figura 3**

*Dimensión de clasificación según ítems*



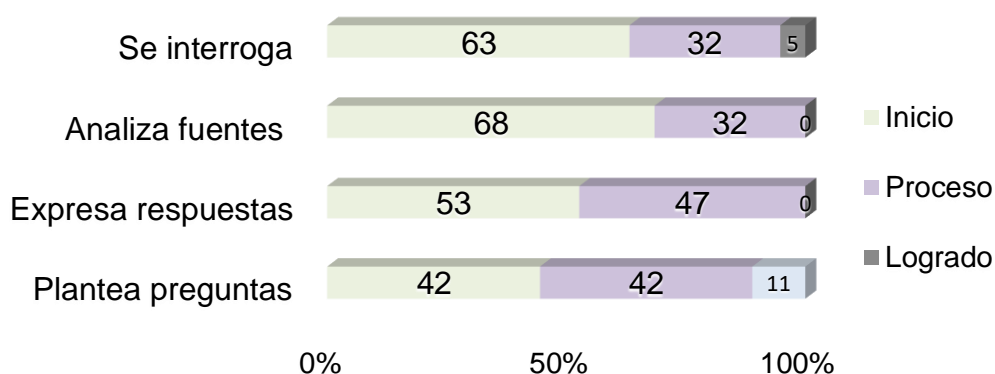
Se observa tanto el ítem ordenar y clasificar objetos se encuentra en nivel proceso, en el ítem clasifica según criterio ningún estudiante se encuentra en nivel logrado, mientras que el ítem definir por comprensión se ubica en nivel inicio con 84.2% y el ítem definir por extensión con un 73.7% en inicio.

**Tabla 3**

*Resultados del nivel de formulación de hipótesis*

	Estudiantes	%
Inicio	13	68.4%
Proceso	5	26.3%
Logrado	1	5.3%
Total	19	1.0

En la dimensión formulación de hipótesis se observa que del total de estudiantes sólo alcanzó el 5.3 % (1) el nivel logrado, mientras tanto en el nivel proceso el 26,3% (8) estudiantes se ubican en este nivel. Finalmente, el 63.4% (13) estudiantes se encuentra en nivel de inicio

**Figura 4***Nivel de formulación de hipótesis según Ítems*

En el análisis se aprecia que la dimensión de formulación de hipótesis de los 19 estudiantes el 5% se interroga correctamente, mientras que al analizar fuentes y expresa respuestas ningún estudiante alcanzó el nivel logrado y al plantear preguntas solo se alcanzó un 11% el nivel logrado.

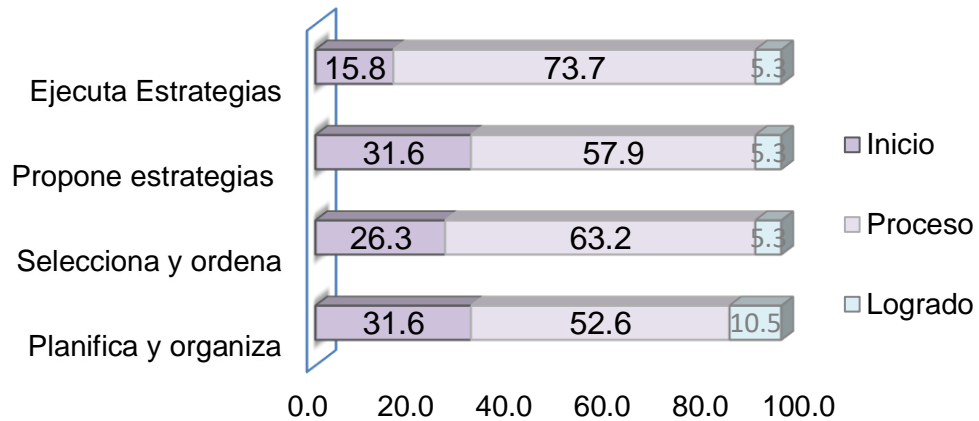
**Tabla 4***Resultados de la dimensión de experimentación y comprobación de hipótesis*

	Dimensión experimentación		Dimensión comprobación de hipótesis	
	Estudiantes	%	Estudiantes	%
Inicio	5	26.3%	18	94.7%
Proceso	13	68.4%	1	5.3%
Logrado	1	5.3%		
Total	19	1.0	19	1

El análisis se aprecia que la dimensión de experimentación de los 19 estudiantes el 26% (5) se encuentra en inicio, 68% (13) en proceso y sólo 5,3% (1) en logrado. Mientras que los resultados de la dimensión comprobación de hipótesis el 94.7% (18) de estudiantes se encuentra en inicio, 5,3% (1) así mismo en nivel proceso. Además, se observa que ningún estudiante se encuentra en nivel logrado.

**Figura 5**

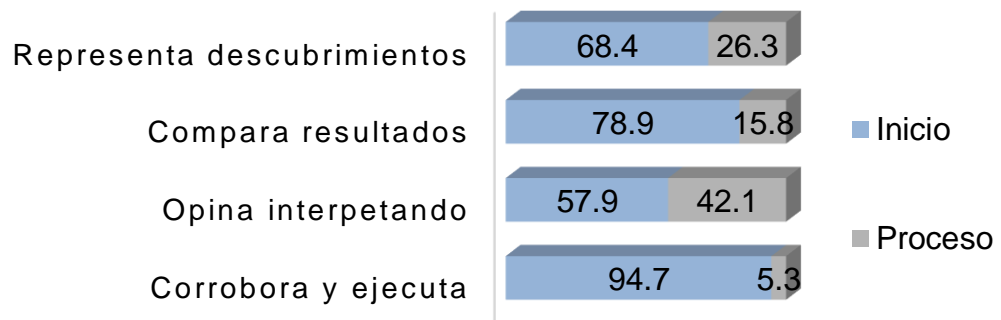
*Nivel de experimentación según Ítems*



En la figura 5, se observa que en los cuatro ítems el nivel de experimentación está en nivel proceso: En planifica y organiza 31.6% en inicio, proceso 52.6% y logrado 10.5% En el segundo ítem 26.3% inicio, 63.2 % proceso y 5.3 % en proceso. Además, en la tercera pregunta 31.6% en inicio, en proceso 57.9%, en logrado 5.3% finalmente en ejecuta estrategias en 15.8% está en inicio, 73.7 % en proceso y 5.3 % en logrado.

**Figura 6**

*Nivel de comprobación de hipótesis según Ítems*



Observamos en la figura 6 que ningún estudiante se ubica en nivel logrado mientras que en nivel inicio en el ítem 1 hay 94.7, en opina interpretando 57.9, compara resultados 78.9 y representa descubrimientos 68.4. Además, en nivel proceso la pregunta con mayor dificultad es corroborra y ejecuta con 5.3 %.

## V. DISCUSIÓN

Las habilidades investigativas en etapa de educación básica es una necesidad fundamental e indispensable, siendo estas el inicio para el descubrir, explorar, cuestionarse, experimentar, indagar e investigar el niño en esta etapa necesita que se le brinde una serie de estímulos y espacios donde se promueva hacer investigación y ciencia dentro y fuera de la escuela.

Esta investigación permitió hacer un diagnóstico del nivel de habilidades investigativas en el que se encuentran los estudiantes de una institución educativa de San Ignacio, con lo cual se formuló un modelo fundado en la mejora del nivel de observar, clasificar, formular preguntas, experimentar y comprobar las preguntas. Así mismo la discusión se presenta en función a los objetivos específicos planteados y que a continuación se detalla. Diagnosticar el nivel de las habilidades investigativas en estudiantes de una institución educativa primaria de San Ignacio. En este estudio las habilidades investigativas fueron medidas mediante cinco dimensiones: Observación, clasificación, formulación de hipótesis, experimentación y comprobación de hipótesis.

En los resultados de la guía de observación, mostró que del 100% de los niños, ningún estudiante se encuentra en nivel logrado, el 63% se encuentran en el nivel proceso y el 37% en el nivel inicio. Los resultados encontrados muestran que el nivel de desarrollo de habilidades investigativas se ubica en nivel de proceso, debilidad que se pretende mejorar en cada una de las dimensiones, con una propuesta de investigación formativa en niños y niñas de una institución educativa primaria de San Ignacio.

En los resultados obtenidos por dimensiones se obtuvo que, el 52.6% nos indica que existe un nivel en proceso para la dimensión de observación, además de cuatro ítems, observar detenidamente está en nivel logrado alcanzando con un 68% fortaleza que se pudo encontrar en los estudiantes, mientras que en los tres siguientes ítems se encuentran en nivel proceso. Según este resultado indicaría que se debe reforzar el nivel de desarrollo que permita mejor este nivel. Además, indicaría que los docentes deberían replantear las actividades cotidianas en el aula y de esta manera incrementar su nivel de observación.

En la dimensión clasificación, de 19 estudiantes se observa que en el nivel (1) inicio (63,2%) (12) y un 36,8% (7) en proceso nivel (2), finalmente ningún estudiante alcanzo un nivel (3) logrado, así mismo en los ítems, definir por comprensión y definir por extensión se encuentran en nivel inicio. Mientras que ordenar y clasificar objetos se ubican en un nivel proceso, además de ello no se encontró estudiantes con nivel logrado en el ítem clasifica según criterio. Teniendo en cuenta estos resultados se debe considerar estrategias adecuadas para disminuir el bajo nivel de desarrollo.

Además, existe un nivel inicio de 63.4% (13) en la dimensión formulación de hipótesis, sólo un 5.3 % (1) está en nivel logrado y mientras que en proceso 26,3% (8) Además en el análisis por ítems de los 19 estudiantes sólo el 5% se interroga correctamente, mientras que al analizar fuentes y expresa respuestas ningún estudiante alcanzó el nivel logrado y al plantear preguntas solo se alcanzó un 11% el nivel logrado. Esto significa que es necesario realizar actividades más eficaces que conlleven al logro de los objetivos estratégicos, es decir se debe proponer actividades que optimicen la enseñanza aprendizaje.

En la dimensión experimentación la mayoría de niños se encuentra en nivel proceso, refiriendo además que, el 26% (5) se encuentra en inicio, y sólo 5,3% (1) se ubica en el logrado. Con respecto al análisis de los cuatro ítems los estudiantes respondieron en los criterios planifica y organiza alcanza un 31.6% ubicándose en un nivel inicio, además se observa que en el nivel proceso se ubica un 52.6% de estudiantes y el nivel logrado solo respondieron el 10.5%. En el segundo ítem 26.3% inicio, 63.2 % proceso y 5.3 % en proceso. Además, en la tercera pregunta 31.6% en inicio, en proceso 57.9%, en logrado 5.3% finalmente en ejecuta estrategias en 15.8% está en inicio, 73.7 % en proceso y 5.3 % en logrado.

Además, en la dimensión comprobación de hipótesis el 94.7% (18) se encuentra en inicio, 5,3% (1) en proceso y ningún estudiante se encuentra en nivel logrado. Esto significa que de manera constante se debe trabajar con experimentos que conlleven a comprobar hipótesis y de esta manera mejorar el nivel de desarrollo. Al respecto con lo observado se asemeja a lo encontrado por Di Mauro



et al (2015) en su investigación concluye que la mayoría los estudiantes no pudieron llegar a realizar una comprobación básica con un 56 %, N1) 43%, nivel 2.

Los resultados obtenidos, estaría relacionado con Osorio (2009) quien llegó a la conclusión que la habilidad de clasificación superó al resultado de las otras dos habilidades. En el GE1 del nivel inicial para la habilidad de clasificación se obtuvo 97%, la habilidad de formulación de hipótesis 59% y para la habilidad de planeación el 68%. En relación al nivel de desarrollo de habilidades investigativas los resultados encontrados por Calle (2016) indico que el resultado en el pre-test arrojó un 55 % de estudiantes desarrolló habilidades investigativas.

Según Peralta (2018) en su trabajo de investigación determinó el nivel de habilidad de la encuesta de los niños y encontró que el 43,75% de los estudiantes alcanzó un nivel bajo, mientras que el 30% fue excelente, y así mismo, el 15% alcanzó buen nivel, y sólo el 11.25% en el nivel aprobado. Los resultados concluyeron que los niños se encontraban en un nivel insuficiente en la variable habilidades investigativas. Así mismo una de las debilidades encontradas en el trabajo metodológico es que no hay referencias actuales y es por ello que surge la necesidad de diseñar un modelo de investigación formativa, el cual se menciona como segundo objetivo y que, se ha estructurado según lo establecido por la universidad.

Con respecto al modelo de investigación formativa se considera estrategias metodológicas para promover la educación formativa, los niños deben explorar, pensar y comunicar sobre todo lo que estudian y entienden a su entorno, fortificando sus habilidades investigativas desplegando su pensamiento científico. (López. 2007). Además, Puche et al. (2001) Concluyeron que los niños pequeños, de forma similar a como avanzan los científicos, construyen teorías sobre el mundo, predicen y prueban hipótesis en una variedad de campos, y crean teorías prácticas que desafían, cambian y modifican situaciones. También establece que las habilidades de investigación se componen de habilidades que facilitan un aprendizaje importante, y cuando los niños usan su conocimiento previo para aumentar la conciencia de nuevas experiencias, de hecho, cambian los resultados, dando aprendizaje y adquiriendo habilidades de investigación. (Puche, 2001, p. 25)

por ello, es de vital e importante desarrollar las habilidades investigativas en los estudiantes, para conseguir esta tarea, los profesores como intermediarios del aprendizaje deben manejar variedad de estrategias y recursos educativos para fortalecer las habilidades investigativas de los estudiantes.

Los componentes que configuran el modelo de investigación formativa son: Fundamentos epistemológicos y dimensiones: El fundamento epistemológico permitió considerar las teorías para poder organizar el modelo de investigación formativa pequeños exploradores desde su orientación social, teórico y pedagógico. Las teorías consignadas son: Jean Piaget dedicó su vida a la Epistemología Genética, en la cual el desarrollo biológico y la mente del niño van de la mano dando como resultado la clasificación y la interpretación; en el desarrollo cognitivo, la mente del niño se desarrolla de acuerdo a lo que ya ha experimentado, se producen cambios relativos; se dice estar hecho de habilidades utilizadas para que logren experimentar nuevos conocimientos o planes (Osorio, 2009). Por otro lado, Vygotsky proponía la enseñanza mutua en la que docentes y alumnos intercambian roles, logrando así la participación de los alumnos y dejándolo al docente acompañar perenemente en el proceso de aprendizaje, cabe señalar que el rol de Vygotsky en la educación requiere que los docentes tomen en cuenta a los niños sus conocimientos previos a la hora de establecer el currículo (Osorio, 2009).

Finalmente, Bruner con su idea plasmada en su teoría titulada aprendizaje por descubrimiento, donde los estudiantes estudian a través del descubrimiento, comenzando con su propia exploración impulsada por la curiosidad, también encontramos tipos de transformación, donde los niños conectan ambas o más compendios y proponen que son semejantes en uno o más de los dos elementos característicos (Osorio, 2009). Los autores aludidos, los infantes nacen con una mentalidad científica, la cual se pone a prueba en el progreso de sus hipótesis sobre la situación que acontece en el ambiente, y utilizan métodos similares a los que utilizan los investigadores para probar sus suposiciones.

Además, centrándonos en el ámbito de la ciencia y la tecnología: Los concursos de indagación, a través del método científico, investigan situaciones que la ciencia puede investigar. El Ministerio de Educación. MINEDU (2016) define la

indagación como la ciencia a través de la acción para abordar hechos o fenómenos que experimentamos en nuestro medio, asumiendo lo que aspiramos saber, para recopilar información para solucionar los problemas nuestros.

En la dimensión planificación se contempló la distribución del plan de actividades y elaboración de experimentos. Las dimensiones consignadas en el modelo de investigación formativa “pequeños exploradores” muestra un orden sistémico y está relacionado con el propósito planteado. En el diseño de la investigación formativa “pequeños exploradores” se estableció de forma adecuada los objetivos, capacidades, indicadores y los criterios de evaluación. Consta de seis sesiones o actividades: 1. Atentos a la gota de colorante, 2. Experimento de la leche mágica, 3. Torres de hielo, 4. Lentejas bailarinas, 5. Experimento de la manzana y 6. El arco iris. La elección de los experimentos es adecuada al nivel del desarrollo de los estudiantes. Los experimentos son atractivos y reveladores forja la colaboración y la búsqueda del trabajo en equipo y de manera autónoma. La configuración de las actividades en su metodología presenta relación en la apuesta en camino de experimentar.

Dimensión de desarrollo. Es la puesta en marcha de la representación de los experimentos, así mismo, para la evaluación y validación en esta dimensión se trazó los subsiguientes indicadores: establecer las consignas y normas de participación durante la observación de los experimentos. Establecer las normas y consignas al momento de participar durante la clasificación de los experimentos. Plantea la formulación de hipótesis con los estudiantes para impulsar su curiosidad y concentración de experimentación. Plantea la experimentación haciendo uso de materiales y estrategias de solución. Plantea la comprobación de hipótesis realizando interrogantes y estrategias que ayuden a realizar conclusiones.

La dimensión de transferencia; es el momento de resaltar en los niños la autoevaluación, heteroevaluación, Además, se realiza la discusión de los participantes, así mismo hacemos réplicas de lo trabajado, promovemos la expresión y para finalizarse realiza la evaluación de los estudiantes, esa debe ser de forma clara, coherente y fluida y de manera libre y segura.

En el modelo de investigación formativa tiene como elemento mejorar el nivel de las habilidades investigativas en sus dimensiones: Observación, atención y sensación. Clasificación, clasificaciones simples y múltiples. Formulación de hipótesis, reflexiona y define hechos. Experimentación, Identifica procesos, principios o conceptos que experimentará, secuencia procesos y elije estrategias y Ejecuta procesos y estrategias. Comprobación de hipótesis, confirma, comenta y reflexiona.

Finalmente, el objetivo específico; Validar el modelo de investigación formativa para el desarrollo de Habilidades investigativas en estudiantes de una Institución Educativa primaria de San Ignacio mediante un juicio de expertos. La validación de investigación formativa para el análisis se sometió a juicio de tres expertos, cada profesional que integra cuenta con una extensa experiencia en el ámbito educativo cuyo ejercicio de sus labores es la docencia. En el resultado de validación, se puede afirmar: que el modelo de investigación formativa mejora el desarrollo de Habilidades investigativas en estudiantes de una institución educativa primaria de San Ignacio Tal como afirma, Pedraza (2019) sostiene que el rol del docente cumple una función importante ya que desarrollando actividades de aprendizaje innovadores y adecuadas permiten desarrollar habilidades investigativas.

Además, Peñaherrera et al (2013), concluyó que el programa despertó el interés investigativo de los estudiantes participantes, lo que se reflejó en el trabajo realizado, potencialmente desarrollando algunas habilidades de pensamiento en los estudiantes, ya que las diferentes actividades realizadas estuvieron guiadas por principios científicos. Permite integrar la educación ambiental en el programa educativo tradicional de las escuelas, no solo en la teoría sino también en la práctica. Tomando referencia los aportes de los investigadores, el modelo de investigación formativa contribuye y mejorará el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. En este estudio se propuso un modelo de investigación formativa para mejorar el nivel de desarrollo habilidades investigativas en estudiantes de una institución educativa primaria de San Ignacio, porque contribuye al desarrollo de las habilidades investigativas de los niños con respecto a las dimensiones de observación, clasificación, formulación de hipótesis, experimentación y comprobación de hipótesis.
2. En esta investigación se diagnosticó el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas en estudiantes de una institución educativa primaria de San Ignacio, cuyo resultado expuesto anteriormente arrojaron que en sus cinco dimensiones: observación, clasificación, formulación de hipótesis, experimentación y comprobación de hipótesis, los estudiantes se encuentran en nivel proceso, siendo necesario que en su mayoría de estudiantes requieren apoyo continuo y pertinente que favorezcan el desarrollo de habilidades.
3. Se diseño un modelo de investigación formativa, sustentada en la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget, teniendo en cuenta su planificación, desarrollo y ejecución; comprendiendo cinco actividades basado en experimentos y cuyo objetivo del mismo, es mejorar el nivel de habilidades investigativas (observación, clasificación, formulación de preguntas, experimentación y comprobación de las preguntas)
4. Con la finalidad de asegurar la pertinencia la validación del modelo de investigación formativa propuesto, se le sometió a validación a juicio de expertos, quienes, evaluaron destacando un nivel muy bueno. Además, consideración que contribuirá en la mejora de las habilidades investigativas.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Al director y docentes de la IE, incluir dentro de su programación anual, el modelo de investigación formativa de esta investigación ya que permitirá mejorar el nivel de habilidades investigativas como la observación, clasificación, formular hipótesis, experimentar y comprobar hipótesis en los estudiantes.
2. Al director de dicha institución, planificar, promover y ejecutar jornadas, charlas, entre otros de capacitación docente y padres de familia sobre la importancia de promover la investigación e indagación en niños realizando experimentos sencillos.
3. Al director y docentes de la institución educativa antes mencionada, promover la implementar salones con mini- laboratorios y ferias de ciencias semestralmente, donde los estudiantes realicen prácticas diarias y de esta manera mejorar el nivel de observación, clasificación, formulación de hipótesis, experimentar y comprobar hipótesis.
4. Al personal docente de la institución educativa indicada con anterioridad, se recomienda involucrar a los padres de familia y realizar trabajos cooperativa a efecto de tomar conciencia de la importancia del desarrollo de habilidades investigativas como observar, clasificar, formular preguntas, experimentar y comprobar hipótesis a temprana edad en sus menores hijos.

## VIII. PROPUESTA

### I. Datos informativos

- 1.1. Denominación : Pequeños exploradores
- 1.2. Beneficiarios : 19 niños de una IE. San Ignacio
- 1.3. Entidad auspiciadora : Universidad Cesar Vallejo
- 1.4. Responsable : Mabila Acuña Cieza
- 1.5. Duración : Permanente

### II. Presentación

Habilidas, -ätis 'aptitud, idoneidad. Termino proveniente del latín, cuya referencia aduce a la capacidad y disposición para algo, además valerse de toda la destreza para conseguir con éxito algo.

Por otro lado, investigación formativa consiste en proponer actividades de forma coherente, didáctica y secuenciada para reforzar el desarrollo de habilidades investigativas en niños de primaria. En cumplimiento del objetivo propuesto se elaborará seis experiencias de aprendizaje sobre experimentos.

### III. OBJETIVOS

#### 3.1. Objetivo general

Fortalecer las habilidades investigativas de los estudiantes de una institución educativa de San Ignacio

#### 3.2. Objetivos específicos

- Diseñar un bloque de actividades de aprendizaje de habilidades investigativas que consignent la experimentación
- Fortalecer las habilidades investigativas de los estudiantes
- Fomentar la cultura investigativa en edad escolar

## **IV. Fundamentos**

### **4.1. Fundamento Científico.**

Según la teoría cognitiva de Piaget, los niños se comportan como “pequeños científicos” tratando de interpretar el mundo. Tienen una lógica propia y formas de conocer, las cuales siguen patrones predecibles del desarrollo conforme van alcanzando la madurez e interactúan con el entorno. Se crea una representación mental y así inciden u operan en él, de modo que las interpretaciones son recíprocas. Además, Piaget en su investigación se centralizó primordialmente en la forma como obtienen el conocimiento al ir desarrollándose. Es decir, no le importaba tanto lo que el estudiante conoce, sino el cómo piensa en los problemas y en las soluciones.

### **4.2. Fundamento pedagógico.**

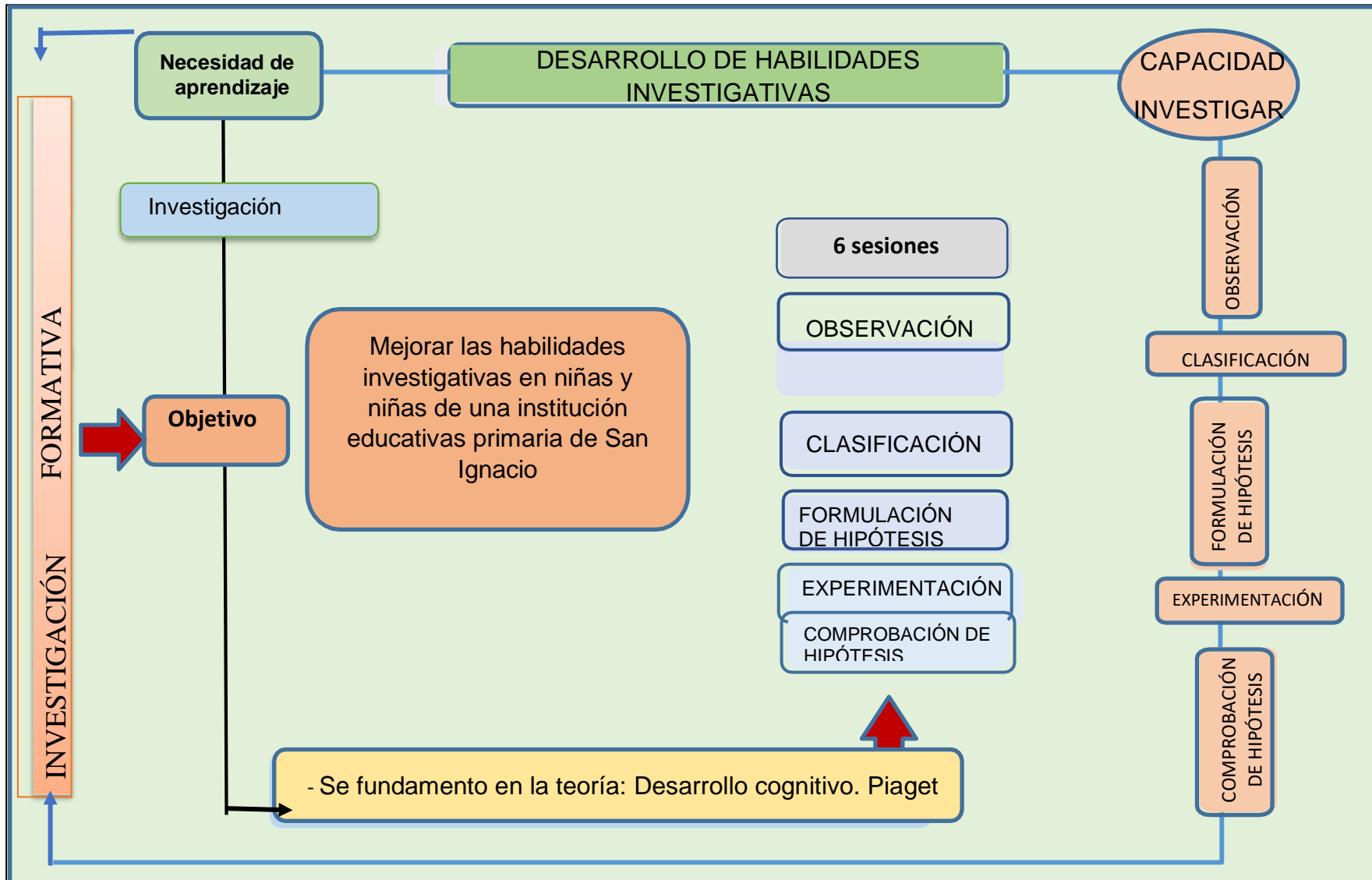
El modelo de investigación formativa se ha elaborado a través de experimentos demuestra ser un atractivo recurso didáctico para los niños. Las actividades presentadas a través de experimentos están diseñadas para estimular la interacción en los niños, despertar su interés por estudiar lo que se presenta desde el exterior y, como se indica en (MINEDU, 1988), fomentar el espíritu de indagación, utilizando su curiosidad innata y sus tendencias de juego.

### **4.3. Fundamento sociológico.**

Las habilidades de investigación se combinan con experiencias que se derivan de las preguntas de los niños y encuentran posibles respuestas a través de la interacción con el entorno, tratando de encontrar respuestas a preguntas desde su curiosidad e intereses. Esto se logra a través de la práctica y estimulación de conocimientos y habilidades para resolver problemas que, combinados con el aprendizaje, se integran, modifican y actualizan a medida que se desarrolla la vida. De acuerdo con López (2001) las habilidades investigativas se fundamentan en las interacciones profesor-alumno y en las conexiones que deben existir entre los estudiantes y sus pares como sujetos en el proceso de formación y dirección de la actividad docente, y la existencia de un pensamiento reflexivo por parte de los investigadores.



## Investigación formativa para mejorar habilidades investigativas



## REFERENCIAS

- Arias-Gómez, Jesús, & Villasís-Keever, Miguel Ángel, & Miranda Novales, María Guadalupe (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=486755023011>.
- Araujo García, M., Pérez Morales, J., Pasamontes Sáez, M., González Carrillo, O., Castellanos Oñate, C., & Avalos Pérez, N. (2013). Workshops for the development of research skills in the subject Research Methodology. *EDUMECENTRO*, 5(3), 167-182.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S207728742013000300012&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S207728742013000300012&lng=es&tlng=en).
- Álvarez, Gómez. (2021). Influence of mentor teacher training on students' formative research. *Universidad y Sociedad*, 13(S3), 416–423.
- Amonestoy, M. (2002). La investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades de pensamiento. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4(1), 129–159. <http://www.redalyc.org/pdf/155/15504108.pdf>.
- Baena, P. G. (2018). *Metodología de la investigación* (Issue 2017)
- Baller, S., Dutta, S., & Lavin, B. (2016). The Global Information Technology Report 2016. Innovating in the Digital Economy. On Line: <http://www3.weforum.org/docs>
- Carhuajulca Primo, L. Y., Rojas Muñoz, A., & Perez Lomas, L. J. (2019). *El tratamiento de experimentos caseros y el desarrollo de habilidades investigativas en niños y niñas de 5 años de la I.E.I. N° 0637 Santa Rosa de Mishollo, Tocache 2018*.  
[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNHE\\_552fc3405ce5dc307cfb13fc783c89f1](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNHE_552fc3405ce5dc307cfb13fc783c89f1)
- Cabello M. J. (2011) Ciencia en educación infantil: La importancia de un "rincón de observación y experimentación" o "de los experimentos" en nuestras aulas. *Pedagogía Magna* (10), 58-63
- Calle Loayza, M. (2016). Programa "Los pequeños investigadores del siglo XXI" para desarrollar habilidades investigativas en niños de Inicial. I.E. N° 129," San

Luis, 2016. In *Universidad César Vallejo*.

Comisión económica para América Latina y el Caribe (2014). *Panorama Social de latinoamérica*.

Cohen, Nestor, Gómez Rojas, G. (2019). *Metodología de la investigación, ¿Para qué? Red Latinoamericana de las ciencias sociales*.

Collantes, de L. B., & Escobar, M. H. A. (2016). Desarrollo de la hipótesis como herramienta del pensamiento científico en contextos de aprendizaje en niños y niñas entre cuatro y ocho años de edad. *Artículo de Revista*, 19(35), 77–97. <http://doi.org/10.17081/psico.19.35.1210>

CONCYTEC. (2020). *Proyecto Concytec - Banco Mundial, Mejoramiento y Ampliación de los Servicios del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (SINACYT): informe junio 2020*.

Criado, A. M., & García, A. (2011). Las experiencias prácticas para el conocimiento del medio natural y tecnológico en la formación inicial de maestros. *Investigación en la escuela*, 74, 73–88. Universidad de Sevilla. <https://revistascientificas.us.es/index.php/IE/article/view/7007/6193>.

Di Mauro, M. F., Furman, M., & Bravo, B. (2015). Las habilidades científicas en la escuela primaria: Un estudio del nivel de desempeño en niños de 4to año. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires Argentina <https://www.redalyc.org/pdf/2733/273343069001.pdf>.

Escobar, C. M. (2020). *La investigación formativa en la universidad nacional altiplano de puno*. 5, 238–247.

Eshach H. , Friend, M. (2005). *Should Science be Taught in Early Childhood?* Journal of Science Education and Technology, Vol. 14. <https://www.jstor.org/stable/40188693>.

Esteban, E. E., Piñero, M. L., Rojas, A. R., & Callupe, S. F. (2021). Training

investigation in the accreditation models OF UNI-. *Revista Conrado*.

Esparza, E., & Morales-Trapp, S. (2021). La investigación formativa como estrategia metodológica para el abordaje de los derechos fundamentales: De la teoría a la experiencia práctica. *Revista Pedagogía Universitaria Y Didáctica Del Derecho*, 8(1), 241–262. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2021.57078>

Figueiroa, A. , & Moreira, J. A. (2014). Initial Teacher Training: Contribution to an Appropriate Use of the Experimental Work. *American Journal of Educational Research*, 2(8), 629-634. <http://www.sciepub.com/reference/64111>.

Fraiha, S., Paschoal, W., Perez, S., Tabosa, C. E. S., Alves, J. P. da S., & Silva, C. R. (2018). Investigative activities and the development of skills and competences: An experience report of the Physics course of the Federal University of Pará. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, 40(4), 1–7. <https://doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2018-0052>

Furman, Melina & Podesta. M. (2014). *La Aventura de Enseñar Ciencias Naturales. January 2009*. Universidad de San Andrés.

Gonzales , Y.; Estrada, O., Quintero, L., Ramirez, Y. L., Chávez, J. A. (2016). *Habilidades investigativas y las exigencias de la industria del software*. 53–68.

Harlen, W. (2010). Principios y grandes ideas de la educación en ciencias. Hatfield, Inglaterra: Association for Science Education. [http://www.gpdmatematica.org.ar/publicaciones/Grandes\\_Ideas\\_de\\_la\\_Ciencia\\_Español.pdf](http://www.gpdmatematica.org.ar/publicaciones/Grandes_Ideas_de_la_Ciencia_Español.pdf)

Hernández R, Mendoza, T. C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuatitativa, cualitativa y mixta*.

Hernández, R; Fernández, C; Bastista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (sexta edic).

- Klahr, D., & Nigam, M. (2004). The equivalence of learning paths in early science instruction: Effects of direct instruction and discovery learning. *Psychological Science*, 15(10), 661–667. <https://www.researchgate.net/publication/8266887>.
- Kornblith, H. (2002). Clases naturales. En: F. C. Keil & R. A. Wilson (eds.) Lepore y Pylyshyn, 2003). Sánchez, M. (2002) La Investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades de pensamiento. REDLE Investigación Educativa, vol. 4 (1). Universidad Autónoma de Baja California. México.
- Lederman, J., Lederman, N., Bartels, S., Jimenez, J., Akubo, M., Aly, S., Bao, C., Blanquet, E., Blonder, R., Bologna Soares de Andrade, M., Bunting, C., Cakir, M., EL-Deghaidy, H., ElZorkani, A., Gaigher, E., Guo, S., Hakanen, A., Hamed Al-Lal, S., Han-Tosunoglu, C., ... Zhou, Q. (2019). An international collaborative investigation of beginning seventh grade students' understandings of scientific inquiry: Establishing a baseline. *Journal of Research in Science Teaching*, 56(4), 486–515. <https://doi.org/10.1002/tea.21512>
- Londoño, J. E. (2011). Formative research in virtual environments. Fundación Universitaria Católica del Norte Medellín, Colombia. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194222473001>.
- López, S. (2007). *Procesos de cambio cognitivo en la resolución de problemas en niños de un año de edad*. Tesis doctoral. Universitat Rovira i Virgili.
- Margalef, L., & Arenas, A. (2006). ¿ Qué Entendemos Por Innovación Educativa ? a Propósito Del Desarrollo Curricular. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso Viña del Mar, Chile. [Redalyc-seam/articulo.oa?id=333328828002](https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333328828002).
- Mayorga, M., Guillén, F., Contreras, J. (2020). *Validity and reliability of an instrument to evaluate the digital competence of teachers in relation to online tutorials in the stages of Early Childhood Education and Primary Education Validez y fiabilidad de un instrumento para evaluar la competencia di. 21*.
- MINEDU. (2016). *Curriculo Naciona de la educación básica*.

Miyahira, A. J. (2009). *Formative research and training for undergraduate research*. 20(7), 119–122. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

Moreno, C. P. (2021). *Apuntes sobre la investigación formativa*. 57–77.

Mukhopadhyay, S. (2014). Botswana primary schools teachers' perception of inclusion of learners with special educational needs. *University of Botswana*. [https://www.researchgate.net/publication/271850487\\_Mukhopadhyay\\_S\\_2014\\_Botswana\\_primary\\_schools\\_teachers%27\\_Perception\\_of\\_inclusion\\_of\\_learners\\_with\\_special\\_educational\\_needs](https://www.researchgate.net/publication/271850487_Mukhopadhyay_S_2014_Botswana_primary_schools_teachers%27_Perception_of_inclusion_of_learners_with_special_educational_needs).

Niño, M. (2011). *Metodología de la Investigación Diseño y ejecución*.

Observatori de bioètica y dret parc científic de Barcelona (1979). *El informe belmont. Principios éticos y normas para el desarrollo de las investigaciones que involucran a seres humanos*. 4–6.

Ortiz, G., Cervantes, M. L. (2015). *Scientific Training during Elementary Education*. 9, 10–23. Universidad del Atlántico

Ordóñez, O (2003). Hipótesis, experimento e inferencias en el niño. Una propuesta de análisis. Universidad del Valle. Colombia. [https://www.researchgate.net/publication/301649982\\_Hipotesis\\_experimentos\\_e\\_inferencias\\_en\\_el\\_nino\\_una\\_propuesta\\_de\\_analisis](https://www.researchgate.net/publication/301649982_Hipotesis_experimentos_e_inferencias_en_el_nino_una_propuesta_de_analisis).

Osorio, A. R. (2009). *Habilidades científicas de los niños y niñas participantes del programa de pequeños científicos de Manizales*. Tesis y trabajos UMC <https://doi.org/10.1038/132817a0>

Palella, S., Martins, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa*.

Peñaherrera, M.; Chiluzza, K. y Ortiz, A. (2014). Inclusión del Aprendizaje Basado en Investigación (ABI) como práctica pedagógica en el diseño de programas de postgrados en Ecuador. Elaboración de una propuesta. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 5(2), 204 –220.

Recuperado de file:///C:/Users/Eta/Downloads/93-361-1-PB.pdf.

Peralta , M. J.(2015). Habilidades Investigativas en niños de 5 años de la I.E.I Retoñitos de la virgen de Guadalupe, Callao 2018. Tesis y trabajos UCV <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/17477>

Pedraza, G., Rubio, G. (2019). *Revolucion en la Formacion 2: Vol. I* cooperación Universitaria Minuto de Dios.

Perkins, S. E., Alexander, L. V., & Nairn, J. R. (2012). Increasing frequency, intensity and duration of observed global heatwaves and warm spells. *Geophysical Research Letters*, 39(20), 1–5. <https://doi.org/10.1029/2012GL053361>

Piaget, J. (1977). Gruber, H.E.; Voneche, J.J., (2009) eds. The essential Piaget. Nueva York: Basic Books

Pizzato, M. C., Escott, C. M., & Diedrich, M. (2019). O que são atitudes investigativa e científica , afinal ? *Revista Electrónica de Enseñanza de Las Ciencias*, 18(2), 342–360.

Puche, R., & Colinvaux, D. (2001). Captura un modelo y ve adelante. En R. Puche Navarro, D. Colinvaux & C. Divar (pp. 81-107). El niño que piensa: Un modelo de formación de maestros. Cali: Universidad del Valle/Ministerio de Educación Nacional/OEA.

Puche, R; Ordonez, O. (2003). *Pensar , experimentar y volver a pensar: Un estudio sobre el niño que experimenta con catapultas*.Centro en investigaciones en Psicología, cognición y cultura. Universidad del Valle. Cali. [https://www.researchgate.net/publication/301650224\\_Pensar\\_experimentar\\_y\\_volver\\_a\\_pensar\\_Un\\_estudio\\_sobre\\_el\\_nino\\_que\\_experimenta\\_con\\_catapultas](https://www.researchgate.net/publication/301650224_Pensar_experimentar_y_volver_a_pensar_Un_estudio_sobre_el_nino_que_experimenta_con_catapultas).

Puche, R. (2005). Los comienzos de la experimentación y la racionalidad mejorante en el niño, Formación de herramientas científicas en el niño pequeño (pp.13-44)

[https://www.researchgate.net/publication/301661923\\_Comprension\\_resolucion\\_y\\_formacion\\_de\\_herramientas\\_cientificas\\_en\\_el\\_nino](https://www.researchgate.net/publication/301661923_Comprension_resolucion_y_formacion_de_herramientas_cientificas_en_el_nino).

Razera, J., Nardi. R. (2016). *Ética no ensino de ciências: responsabilidades e compromissos com a evolução moral da criança nas discussões de assuntos controvertidos*.

Restrepo, F. (2007). *Habilidades Investigativas eb niños y niñas de 5 a 7 años de Instituciones oficiales y privadas de la ciudad de Manizales. Tesis doctoral Universidad Manizales CINDE*.

Revelo, P. (2015). Análisis de los experimentos científicos para el desarrollo de las habilidades básicas del pensamiento en los niños y niñas de 4 a 5 años del centro de desarrollo infantil FAE N°2 (Tesis Licenciatura) UCV <http://repositorio.espe.edu.ec/handle>.

Sánchez, M. (2002) La Investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades de pensamiento. REDIE. Vol. 4(1), Universidad Autónoma de Baja california. México.

Sota, L. (2015). *Experimentos sencillos para el desarrollo de la actitud científica en los estudiantes de cinco años de la cuna jardín N° 03 Huaral*. Tesis trabajos. Universidad Peruana Cayetano Heredia. <http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/257/Experimentos.sencillos.para.el.desarrollo.de.la.actitud.científica.en.los.estudiantes.de.cinco.años.de.la.Cuna.Jardín.Nº.03.Huaral-2015.pdf>

Vadillo, E. (2015). *Aplicación de la metodología ECBI desde la percepción de los docentes en la enseñanza de Ciencia, Tecnología y Ambiente en diferentes prácticas docentes*. Tesis y trabajos. PUCP

Vásquez, D. C., & Torres, K. (2019). Experiencias de formación de niños y niñas investigadores para el sur del país Sandra L. Navarro P. Paola Villegas G. 2



Marcela Paredes L. 3. *Revolución en la formación y la capacitación para el siglo XXI.*

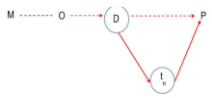
Villarreal, J. E., Muñoz, G., Perez, H., Corredor, A., Martines, E. A., & Porto, A. (2017). El desarrollo de habilidades investigativas a partir de resolución de problemas. Las matemáticas y el estado nutricional de los estudiantes. *Revista Lasallista de Investigación*, 14(1), 162-169.

Zermeño, A., Arellano, A., & Ramírez, V. (2005). Redes Semánticas Naturales: Técnicas para Representar los Significados que los Jóvenes tienen sobre Televisión, Internet y Expectativas de vida. *Estudios Sobre Las Culturas Contemporáneas.*

[http://bvirtual.ucol.mx/descargables/669\\_redes\\_semanticas\\_naturales.pdf](http://bvirtual.ucol.mx/descargables/669_redes_semanticas_naturales.pdf)

# ANEXOS

## Anexo 1: Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos de la investigación	Hipótesis	Variable	Población y muestra	Enfoque / tipo/diseño/	Técnica/ Instrumento
¿Cómo debe ser un modelo de investigación formativa para desarrollar Habilidades Investigativas en una institución educativas primaria de San Ignacio?	Esta investigación tiene como objetivo general:			<b>POBLACIÓN</b> Citando a Hernández et al. (2014) el autor refiere que “la población es un Conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones”. Pág. (164). En la investigación la población está conformada por 19 estudiantes de una IE primaria de San Ignacio	Enfoque: Para la presente investigación se ha considerado el enfoque cuantitativo. Al respecto Hernández et al (2014) precisa que se utiliza la recolección de datos con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías. Pág. 4. El mismo que se realiza para conocer el tipo de problema y relacionarlo con la teoría que admita darle solución. El tipo de investigación es de nivel descriptivo, con indagación que luego permitirá explicar y describir	
	Proponer un modelo de actividades para las habilidades investigativas en una institución educativa primaria de San Ignacio  Objetivos Específicos: 1. Diagnosticar a través de una guía de observación las habilidades investigativas de los estudiantes de una IE de San Ignacio 2. Diseñar un modelo de investigación formativa para el desarrollo de Habilidades investigativas en los estudiantes de una IE de San Ignacio 3. Validar el modelo de actividades para el desarrollo de Habilidades investigativas en los estudiantes de una IE de San Ignacio.			Hernández et al. (2014) “considera la muestra como “un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población”. pág.163. En el presente estudio, se ha tomado una parte de la población del total de alumnos de la Institución Educativa 16537 Santa Rosa, que suman un total de 20 estudiantes. considerando como criterio la sección de 3B primaria.	finaliza con una propuesta. Diseño: El diseño de investigación se considera <p style="text-align: center;">descriptivo</p> no experimental con una propuesta y con validación de expertos. Se diagrama con el siguiente esquema:  <p style="text-align: right;">Leyenda</p> M: Muestra de estudio O: Variable de estudio D: Diagnóstico y evaluación del problema P: Propuesta de solución del problema.	Ficha de observación.

## Operacionalización de la variable Habilidades Investigativas

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala medición
VARIABLE DEPENDIENTE.: Habilidades Investigativas	<p><i>Puche (2001)</i>, Las habilidades investigativas en los niños, por el cual la variable se desagrega en 5 dimensiones de clasificación, planificación, formulación de hipótesis, experimentación, comprobación de hipótesis, cada una con sus propios indicadores. Para cada indicador se formularon los ítems en un nivel más específico para medir con mayor objetividad las dimensiones y la variable. Finalmente, los ítems están conformados por niveles. Los resultados obtenidos se han sometido a un proceso de análisis estadístico.</p>	<p>El proceso de desarrollo de habilidades investigativas en los niños, por el cual la variable se desagrega en 5 dimensiones de clasificación, planificación, formulación de hipótesis, experimentación, comprobación de hipótesis, cada una con sus propios indicadores. Para cada indicador se formularon los ítems en un nivel más específico para medir con mayor objetividad las dimensiones y la variable. Finalmente, los ítems están conformados por niveles. Los resultados obtenidos se han sometido a un proceso de análisis estadístico.</p>	Observación	Muestra atención en elementos específicos	1. Mira con detenimiento la situación a investigar.	Observación
				Expresa sensación a través de los sentidos	2. Identifica elementos de objetos, fenómenos o situaciones utilizando sus sentidos (una imagen, un sabor, olor, dolor)	
				Percibe sensaciones utilizando con experiencias pasadas.	3. Relaciona lo que está sintiendo en la experimentación con algún suceso.	
				Reflexiona sobre objetos y características	4. Reconoce características de objetos, fenómenos o situaciones utilizando sus sentidos.	
			Clasificación	Realiza clasificaciones simples	5. Ordena secuencialmente objetos, fenómenos o situaciones a investigar.	Inicio Proceso Logrado
				Realiza clasificaciones múltiples	6. Agrupa objetos simultáneamente con respecto a una dimensión o criterio	
				Realiza Inclusión de clase	8., Define por comprensión la clasificación que realiza (características que definen la clase que explica la presencia de los fenómenos como hechos que puedan darse en la realidad)	
					9. Define por extensión la clasificación que realiza (características que van a investigar a un solo objeto, ya sea grupo, persona etc.)	
					10. Plantea preguntas sobre situaciones hechos o situaciones que le llaman la atención (observadas)	
			Formulación e hipótesis	Define hechos, características o situaciones	11. Expresa o formula hipótesis (respuesta) respecto a las preguntas planteadas	
				Formula preguntas antes diversas situaciones	12. Analiza las situaciones que se le presentan a través de la experimentación o investigación en fuente (bibliográfica, o en fuente)	
				13. Se interroga sobre hechos o procesos que le permita comprender los hallazgos durante el proceso de investigación		
			Experimentación	Identifica proceso, principio o concepto que experimentará	14. Planifica y organiza el proceso de investigación (¿Qué investigaremos? ¿en dónde? Y ¿Quiénes?)	
				Secuencia procesos y elige estrategias.	15. Selecciona y ordena procedimientos, materiales y fuentes de investigación.	
				Ejecuta procesos y estrategias	16. Propone estrategias para los procedimientos que realizará.	
			Comprobación De hipótesis	Confirma la veracidad de los hechos, objetos, situaciones procesos y estrategias.	17. Ejecuta estrategias establecidas en la experimentación.	
				Comenta lo comprobado	18. Corroborar o refuta las hipótesis planteadas anteriormente argumentando en función de los resultados obtenidos.	
				Reflexiona de la hipótesis	19. Expresa opiniones interpretando lo comprobado.	
					20. Expresa opiniones de comparación de los resultados obtenidos, o compara los resultados con otros experimentos o investigaciones.	
				21. Después de las experiencias directas representa los descubrimientos y resultados obtenidos.		

Operacionalización de la variable Investigación Formativa.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Investigación Formativa	Londoño (2011) la investigación formativa desarrolla en los estudiantes habilidades y destrezas para fomentar la exploración, búsqueda de información, lectura, síntesis y otros aspectos; donde, utilizando técnicas e instrumentos analíticos, se pueden desarrollar habilidades investigativas y mejorar la calidad de su formación profesional para prepararlos para el trabajo científico fuera del ámbito educativo.	Espacio para la práctica de actividades o estrategias de experimentación para lo cual se disgrega en 3 dimensiones: Planificación, desarrollo y transferencia.	Planificación	Sensibilización al estudiante Selecciona los experimentos Ambiente adecuado para dialogar Normas a cumplir	Inicio Proceso Logrado
			Desarrollo	Asignación de roles  Organización de los participantes  Respuesta frente a su interlocutor  Representación practica de los experimentos.  Actitudes que expresa  Valoración de la participación	
			Transferencia	Discusión de cada participación Hacer la replica Facilidad de expresión Satisfacción de los experimentos Evaluación	

### Anexo 3: Instrumentos de recolección de datos

*FICHA DE OBSERVACIÓN PARA DETERMINAR EL NIVEL DE LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS DE LOS ESTUDIANTE DE UNA IE. PRIMARIA*

**Variable: Habilidades investigativas**

**Instrucciones:** Este instrumento es parte de una investigación científica, para recoger información veraz del Nivel de desarrollo de las Habilidades investigativas de los niños de primaria de una IE de San Ignacio.

**Escala de Valoración:**

V	Dimensión	Indicador	Ítems	Puntaje		
				1	2	3
<b>HABILIDADES INVESTIGATIVAS</b>	<b>Observación</b>	Muestra atención en elementos específicos	1. Mira con detenimiento la situación a investigar.			
		Expresa sensación a través de los sentidos	2. Identifica elementos de objetos, fenómenos o situaciones utilizando sus sentidos (una imagen, un sabor, olor, dolor)			
		Percibe sensaciones utilizando con experiencias pasada.	3. Relaciona lo que está sintiendo en la experimentación con algún suceso.			
		Reflexiona sobre objetos y características	4. Reconoce características de objetos, fenómenos o situaciones utilizando sus sentidos.			
	<b>Clasificación</b>	Realiza clasificaciones simples	5. Ordena secuencialmente objetos, fenómenos o situaciones a investigar.			
			6. Agrupa objetos simultáneamente con respecto a una dimensión o criterio			
		Realiza clasificaciones múltiples	7. Clasifica objetos simultáneamente con respecto a dos o más dimensiones o criterios.			
			Realiza Inclusión de clase	8. Define por comprensión la clasificación que realiza (características que definen la clase que explica la presencia de los fenómenos como hechos que puedan darse en la realidad)		
	9. Define por extensión la clasificación que realiza (características que van a investigar a un solo objeto, ya sea grupo, persona etc.)					
	<b>Formulación de preguntas e hipótesis</b>	Reflexiona ante hechos, objetos o situaciones	10. Plantea preguntas sobre situaciones hechos o situaciones que le llaman la atención (observadas)			
		Define hechos, características o situaciones	11. Expresa o formula hipótesis (respuesta) respecto a las preguntas planteadas			
			12. Analiza las situaciones que se le presentan a través de la experimentación o investigación en fuente (bibliográfica, o en fuente)			
	Formula preguntas antes diversas situaciones	13. Se interroga sobre hechos o procesos que le permita comprender los hallazgos durante el proceso de investigación				
	<b>Experimentación</b>	Identifica proceso, principio o concepto que experimentará	14. Planifica y organiza el proceso de investigación (¿Qué investigaremos? ¿en dónde? Y ¿Quiénes?)			
		Secuencia procesos y elige estrategias.	15. Selecciona y ordena procedimientos, materiales y fuentes de investigación.			
			16. Propone estrategias para los procedimientos que realizará.			
	Ejecuta procesos y estrategias	17. Ejecuta estrategias establecidas en la experimentación.				
	<b>Comprobación, comentario y reflexión de la hipótesis</b>	Confirma la veracidad de los hechos, objetos, situaciones procesos y estrategias.	18. Corroboración o refuta las hipótesis planteadas anteriormente argumentando en función de los resultados obtenidos.			
		Comenta lo comprobado	19. Expresa opiniones interpretando lo comprobado.			
		Reflexiona de la hipótesis	20. Expresa opiniones de comparación de los resultados obtenidos, o compara los resultados con otros experimentos o investigaciones.			
			21. Después de las experiencias directas representa los descubrimientos y resultados obtenidos.			

Anexo 4

## JUEZ 1

### VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE UN INSTRUMENTO VÍA JUICIO DE EXPERTOS

Chiclayo, 11 de mayo del 2022

Señora: Mag, Nelly Silva Gálvez

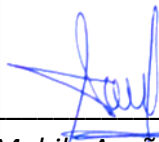
*Por el presente le saludo y le expreso mi reconocimiento hacia su carrera profesional. En ese sentido dada su formación y experiencia práctica que lo califican como experto, ha sido Usted seleccionado para evaluar el instrumento Ficha De Observación **Para determinar las habilidades investigativas de los niños y niñas de educación primaria de una IE. de San Ignacio** elaborado como parte del desarrollo de la investigación denominada Investigación formativa para el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de primaria de una IE. de San Ignacio.*

*Agradeciendo de antemano por su integridad y objetividad, le solicito emita su juicio de valor sobre la idoneidad del instrumento para medir la variable habilidades investigativas.*

*Para efectos de su análisis adjunto los siguientes documentos:*

*Ficha técnica del instrumento.  
Instrumento de recolección de información  
Ficha de validación de juicio de expertos.  
Leyenda de la Escala valorativa de ítems*

Atentamente,



---

Lic. Mabila Acuña Cieza

DNI. 45570296

### Ficha técnica del instrumento

- 1. Nombre del instrumento:** FICHA DE OBSERVACIÓN PARA DETERMINAR EL NIVEL DE LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS DE ESTUDIANTES DE UNA IE. PRIMARIA.
- 2. Variable a medir:** Habilidades investigativas
- 3. Estructura:** Consta de 5 dimensiones emanadas de su definición conceptual y sus consecuentes indicadores e ítems

Dimensión Observación	Ítems del 1 al 4
Dimensión Clasificación	Ítems del 5 al 9
Dimensión Formulación de Hipótesis	Ítems del 10 al 13
Dimensión Experimentación	Ítems del 14 al 17
Dimensión Comprobación de hipótesis	Ítems del 18 al 21

- 4. Forma de administración:** Se aplica a los estudiantes del nivel primaria III ciclo de forma individual, previendo encontrarse en las mejores circunstancias: concentración, tranquilidad, silencio, etc.
- 5. Tiempo de aplicación:** Se ha considerado para la resolución de la ficha de observación un tiempo de 20 a 30 minutos
- 6. Calificación:** Se califica asignando un puntaje entre 1 y 3 puntos según la respuesta brindada a cada ítem. La suma del total de las respuestas obtenidas proporciona el Puntaje Directo, con el que se obtiene el nivel de desarrollo de la variable Habilidades investigativas y sus dimensiones.
- 7. Población a evaluar:** Estudiantes del nivel primario
- 8. Escala Valorativa**

Niveles y rangos	Inicio	Proceso	Logrado
Observación	(4 - 6)	(7-9)	(10- 12)
Clasificación	(5 - 8)	(9-12)	(13- 15)
Formulación hipótesis	(4 - 6)	(7-9)	(10- 12)
Experimentación	(4 - 6)	(7-9)	(10- 12)
Comprobación de hipótesis	(4 - 6)	(7-9)	(10- 12)
Habilidades investigativas	21-34	35-49	50-63

**FICHA DE OBSERVACIÓN PARA DETERMINAR EL NIVEL DE LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS DE LOS ESTUDIANTES DE UNA IE. PRIMARIA**

**Variable: Habilidades investigativas**

**Instrucciones:** Este instrumento es parte de una investigación científica, para recoger información veraz del Nivel de desarrollo de las Habilidades investigativas de los niños de primaria de una IE de San Ignacio.

**Escala de Valoración:**

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	Puntaje		
				1	2	3
HABILIDADES INVESTIGATIVAS	Observación	Muestra atención en elementos específicos	1. Mira con detenimiento la situación a investigar.			
		Expresa sensación a través de los sentidos	2. Identifica elementos de objetos, fenómenos o situaciones utilizando sus sentidos (una imagen, un sabor, olor, dolor)			
		Percibe sensaciones utilizando con experiencias pasada.	3. Relaciona lo que está sintiendo en la experimentación con algún suceso.			
		Reflexiona sobre objetos y características	4. Reconoce características de objetos, fenómenos o situaciones utilizando sus sentidos.			
	Clasificación	Realiza clasificaciones simples	5. Ordena secuencialmente objetos, fenómenos o situaciones a investigar.			
			6. Agrupa objetos simultáneamente con respecto a una dimensión o criterio			
		Realiza clasificaciones múltiples	7. Clasifica objetos simultáneamente con respecto a dos o más dimensiones o criterios.			
		Realiza Inclusión de clase	8. Define por comprensión la clasificación que realiza (características que definen la clase que explica la presencia de los fenómenos como hechos que puedan darse en la realidad)			
	9. Define por extensión la clasificación que realiza (características que van a investigar a un solo objeto, ya sea grupo, persona etc.)					
	Formulación de hipótesis	Reflexiona ante hechos, objetos o situaciones	10. Plantea preguntas sobre situaciones hechos o situaciones que le llaman la atención (observadas)			
		Define hechos, características o situaciones	11. Expresa o formula hipótesis (respuesta) respecto a las preguntas planteadas			
			12. Analiza las situaciones que se le presentan a través de la experimentación o investigación en fuente (bibliográfica, o en fuente)			
	Formula preguntas antes diversas situaciones	13. Se interroga sobre hechos o procesos que le permita comprender los hallazgos durante el proceso de investigación				
	Experimentación	Identifica proceso, principio o concepto que experimentará	14. Planifica y organiza el proceso de investigación (¿Qué investigaremos? ¿en dónde? Y ¿Quiénes?)			
		Secuencia procesos y elige estrategias.	15. Selecciona y ordena procedimientos, materiales y fuentes de investigación.			
			16. Propone estrategias para los procedimientos que realizará.			
	Ejecuta procesos y estrategias	17. Ejecuta estrategias establecidas en la experimentación.				
	Comprobación de la hipótesis	Confirma la veracidad de los hechos, objetos, situaciones procesos y estrategias.	18. Corroboración o refuta las hipótesis planteadas anteriormente argumentando en función de los resultados obtenidos.			
		Comenta lo comprobado	19. Expresa opiniones interpretando lo comprobado.			
		Reflexiona de la hipótesis	20. Expresa opiniones de comparación de los resultados obtenidos, o compara los resultados con otros experimentos o investigaciones.			
	21. Después de las experiencias directas representa los descubrimientos y resultados obtenidos.					



## Ficha de validación de juicio de expertos

Califique cada ítem según la leyenda anexa al final de la siguiente tabla

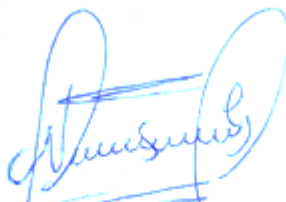
Variable	Definición conceptual	Operacionalización	Dimensión	Indicador	Ítems	Escala: módulo	Entid	Objeta	Releva	Objec	
<b>HABILIDADES INVESTIGATIVAS</b>	Puche (2000), En el marco del entendimiento y razonamiento científico plantea que los niños a través de sus experiencias verifican hipótesis; analizando, razonando y estimulando sensaciones que le permitan adquirir nuevos conocimientos a través de una búsqueda activa; lo cual se puede hacer una vez realizada la clasificación de los métodos utilizados como en la comprobación o la clasificación de este análisis.	Las acciones que los estudiantes deben realizar son actividades para demostrar cuál es su desarrollo en las dimensiones: Observación, clasificación, Formulación de hipótesis, experimentación y comprobación.	Observación	Muestra atención en elementos específicos	1. Mira con detenimiento la situación a investigar.	Inicio Proceso Logrado	3	4	4		
				Expresa sensación a través de los sentidos	2. Identifica elementos de objetos, fenómenos o situaciones utilizando sus sentidos (una imagen, un sabor, olor, dolor)		4	3	4		
				Percibe sensaciones utilizando con experiencias pasada.	3. Relaciona lo que está sintiendo en la experimentación con algún suceso.		3	4	4		
				Reflexiona sobre objetos y características	4. Reconoce características de objetos, fenómenos o situaciones utilizando sus sentidos.		4	4	3		
			Clasificación	Realiza clasificaciones simples	5. Ordena secuencialmente objetos, fenómenos o situaciones a investigar.		3	4	4		
					6. Agrupa objetos simultáneamente con respecto a una dimensión o criterio		4	4	3		
				Realiza clasificaciones múltiples	7. Clasifica objetos simultáneamente con respecto a dos o más criterios.		4	4	3		
				Realiza Inclusión de clase	8. Define por comprensión la clasificación que realiza (características que definen la clase que explica la presencia de los fenómenos como hechos que puedan darse en la realidad)		4	4	4		
					9. Define por extensión la clasificación que realiza (características que van a investigar a un solo objeto, ya sea grupo, persona etc.)		3	4	4		
			Formulación de preguntas e hipótesis	Reflexiona ante hechos, objetos o situaciones	10. Plantea preguntas sobre situaciones hechos o situaciones que le llaman la atención (observadas)		4	4	3		
					Define hechos, características o situaciones		11. Expresa o formula hipótesis (respuesta) respecto a las preguntas planteadas	3	3	4	
					Formula preguntas antes diversas situaciones		12. Analiza las situaciones que se le presentan a través de la experimentación o investigación en fuente (bibliográfica, o en fuente)	4	4	4	
			Experimentación	Identifica proceso, principio o concepto que experimentará	13. Se interroga sobre hechos o procesos que le permita comprender los hallazgos durante el proceso de investigación		4	4	3		
					14. Planifica y organiza el proceso de investigación (¿Qué investigaremos? ¿en dónde? Y ¿Quiénes?)		4	4	4		
					15. Selecciona y ordena procedimientos, materiales y fuentes de investigación.		3	3	4		
			Comprobación de la hipótesis	Ejecuta procesos y elige estrategias.	16. Propone estrategias para los procedimientos que realizará.		4	4	4		
					17. Ejecuta estrategias establecidas en la experimentación.		4	4	4		
					18. Corroboración o refuta las hipótesis planteadas anteriormente argumentando en función de los resultados obtenidos.		4	3	4		
					19. Expresa opiniones interpretando lo comprobado.		4	4	4		
					20. Expresa opiniones de comparación de los resultados obtenidos, o compara los resultados con otros experimentos o investigaciones.		4	4	3		
			21. Después de las experiencias directas representa los descubrimientos y resultados obtenidos.	4	4		4				

### Legenda de la Escala valorativa de ítems

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene una relación alejada de la dimensión.
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Alto nivel	El ítem está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

**SUGERENCIAS:** *(redactar todas las anotaciones, o recomendaciones globales para el cuestionario)*

**Conclusión de la Validación:** Revisado la ficha de observación de HABILIDADES INVESTIGATIVAS, y hallando que los ítems cumplen con los requerimientos para la medición adecuada del constructo de la variable bajo estudio DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS procedo a **confirmar su validez de contenido.**



Mag. Nelly Silva Galvez

DNI 44682293


**PERÚ**

Ministerio de Educación

 Superintendencia Nacional de  
Educación Superior Universitaria

 Dirección de Documentación e  
Información Universitaria y  
Registro de Grados y Títulos

**REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES**

Graduado	Grado o Título	Institución
SILVA GALVEZ, NELI DNI 44682293	<b>BACHILLER EN EDUCACION</b> Fecha de diploma: 03/10/2011 Modalidad de estudios: -  Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUÍZ GALLO <i>PERU</i>
SILVA GALVEZ, NELI DNI 44682293	<b>MAGISTER EN PSICOLOGIA EDUCATIVA</b> Fecha de diploma: 09/03/2013 Modalidad de estudios: -  Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>

## JUEZ 2

### VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE UN INSTRUMENTO VÍA JUICIO DE EXPERTOS

Chiclayo, 11 de mayo del 2022

Señora: Mag. Merly Eliana Guerrero Silva

*Por el presente le saludo y le expreso mi reconocimiento hacia su carrera profesional. En ese sentido dada su formación y experiencia práctica que lo califican como experto, ha sido Usted seleccionado para evaluar el instrumento Ficha De Observación **Para determinar las habilidades investigativas de los niños y niñas de educación primaria de una IE. de San Ignacio** elaborado como parte del desarrollo de la investigación denominada Investigación formativa para el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de primaria de una IE. de San Ignacio.*

*Agradeciendo de antemano por su integridad y objetividad, le solicito emita su juicio de valor sobre la idoneidad del instrumento para medir la variable habilidades investigativas.*

*Para efectos de su análisis adjunto los siguientes documentos:*

*Ficha técnica del instrumento.  
Instrumento de recolección de información  
Ficha de validación de juicio de expertos.  
Leyenda de la Escala valorativa de ítems*

*Atentamente,*



---

Lic. Mabila Acuña Cieza

DNI. 45570296

### Ficha técnica del instrumento

1. **Nombre del instrumento:** FICHA DE OBSERVACIÓN PARA DETERMINAR EL NIVEL DE LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS DE ESTUDIANTES DE UNA IE. PRIMARIA
2. **Variable a medir:** Habilidades investigativas
3. **Estructura:** Consta de 5 dimensiones emanadas de su definición conceptual y sus consecuentes indicadores e ítems

<b>Dimensión Observación</b>	<b>Ítems del 1 al 4</b>
<b>Dimensión Clasificación</b>	<b>Ítems del 5 al 9</b>
<b>Dimensión Formulación de hipótesis</b>	<b>Ítems del 10 al 13</b>
<b>Dimensión Experimentación</b>	<b>Ítems del 14 al 17</b>
<b>Dimensión Comprobación de hipótesis</b>	<b>Ítems del 18 al 21</b>

4. **Forma de administración:** Se aplica a los estudiantes del nivel primaria III ciclo de forma individual, previendo encontrarse en las mejores circunstancias: concentración, tranquilidad, silencio, etc.
5. **Tiempo de aplicación:** Se ha considerado para la resolución de la ficha de observación un tiempo de 20 a 30 minutos
6. **Calificación:** Se califica asignando un puntaje entre 1 y 3 puntos según la respuesta brindada a cada ítem. La suma del total de las respuestas obtenidas proporciona el Puntaje Directo, con el que se obtiene el nivel de desarrollo de la variable Habilidades investigativas y sus dimensiones.
7. **Población a evaluar:** Estudiantes del nivel primario
8. **Escala Valorativa**

Niveles y rangos	Inicio	Proceso	Logrado
Observación	(4 - 6)	(7-9)	(10- 12)
Clasificación	(5 - 8)	(9-12)	(13- 15)
Formulación hipótesis	(4 - 6)	(7-9)	(10- 12)
Experimentación	(4 - 6)	(7-9)	(10- 12)
Comprobación de hipótesis	(4 - 6)	(7-9)	(10- 12)
Habilidades investigativas	21-34	35-49	50-63

**FICHA DE OBSERVACIÓN PARA DETERMINAR LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE EDUCACION PRIMARIA**

**Variable: Habilidades investigativas**

*Instrucciones: Este instrumento es parte de una investigación científica, para recoger información veraz del Nivel de desarrollo de las Habilidades investigativas de los niños de primaria de una IE de San Ignacio.*

**Escala de Valoración:**

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	Puntaje		
				1	2	3
HABILIDADES INVESTIGATIVAS	Observación	Muestra atención en elementos específicos	1. Mira con detenimiento la situación a investigar.			
		Expresa sensación a través de los sentidos	2. Identifica elementos de objetos, fenómenos o situaciones utilizando sus sentidos (una imagen, un sabor, olor, dolor)			
		Percibe sensaciones utilizando con experiencias pasada.	3. Relaciona lo que está sintiendo en la experimentación con algún suceso.			
		Reflexiona sobre objetos y características	4. Reconoce características de objetos, fenómenos o situaciones utilizando sus sentidos.			
	Clasificación	Realiza clasificaciones simples	5. Ordena secuencialmente objetos, fenómenos o situaciones a investigar.			
			6. Agrupa objetos simultáneamente con respecto a una dimensión o criterio			
		Realiza clasificaciones múltiples	7. Clasifica objetos simultáneamente con respecto a dos o más dimensiones o criterios.			
		Realiza Inclusión de clase	8. Define por comprensión la clasificación que realiza (características que definen la clase que explica la presencia de los fenómenos como hechos que puedan darse en la realidad)			
			9. Define por extensión la clasificación que realiza (características que van a investigar a un solo objeto, ya sea grupo, persona etc.)			
	Formulación de hipótesis	Reflexiona ante hechos, objetos o situaciones	10. Plantea preguntas sobre situaciones hechos o situaciones que le llaman la atención (observadas)			
		Define hechos, características o situaciones	11. Expresa o formula hipótesis (respuesta) respecto a las preguntas planteadas			
			12. Analiza las situaciones que se le presentan a través de la experimentación o investigación en fuente (bibliográfica, o en fuente)			
	Formula preguntas antes diversas situaciones	13. Se interroga sobre hechos o procesos que le permita comprender los hallazgos durante el proceso de investigación				
	Experimentación	Identifica proceso, principio o concepto que experimentará	14. Planifica y organiza el proceso de investigación (¿Qué investigaremos? ¿en dónde? Y ¿Quiénes?)			
		Secuencia procesos y elige estrategias.	15. Selecciona y ordena procedimientos, materiales y fuentes de investigación.			
			16. Propone estrategias para los procedimientos que realizará.			
	Ejecuta procesos y estrategias	17. Ejecuta estrategias establecidas en la experimentación.				
	Comprobación de la hipótesis	Confirma la veracidad de los hechos, objetos, situaciones procesos y estrategias.	18. Corroborar o refuta las hipótesis planteadas anteriormente argumentando en función de los resultados obtenidos.			
		Comenta lo comprobado	19. Expresa opiniones interpretando lo comprobado.			
		Reflexiona de la hipótesis	20. Expresa opiniones de comparación de los resultados obtenidos, o compara los resultados con otros experimentos o investigaciones.			
			21. Después de las experiencias directas representa los descubrimientos y resultados obtenidos.			

Variable	Definición conceptual	Operacionalización	Dimensión	Indicador	Ítems	Escala matrón	Clarid.	Coheren.	Relevan.	Obs/Rec.
HABILIDADES INVESTIGATIVAS	Puche (2000). En el marco del entendimiento y razonamiento científico plantea que los niños a través de sus experiencias verifican hipótesis; analizando, razonando y estimulando sensaciones que le permitan adquirir nuevos conocimientos a través de una búsqueda activa; lo cual se puede hacer una vez realizada la clasificación de los métodos utilizados como en la comprobación o la clasificación de este análisis.	Las acciones que los estudiantes deben realizar son actividades para demostrar cuál es su desarrollo en las dimensiones: Observación, clasificación, Formulación de hipótesis, experimentación y comprobación.	Observación	Muestra atención en elementos específicos	1. Mira con detenimiento la situación a investigar.	Inicio	4	4	3	
				Expresa sensación a través de los sentidos	2. Identifica elementos de objetos, fenómenos o situaciones utilizando sus sentidos (una imagen, un sabor, olor, dolor)		4	4	3	
				Percibe sensaciones utilizando con experiencias pasada.	3. Relaciona lo que está sintiendo en la experimentación con algún suceso.		4	4	4	
				Reflexiona sobre objetos y características	4. Reconoce características de objetos, fenómenos o situaciones utilizando sus sentidos.		3	4	4	
			Clasificación	Realiza clasificaciones simples	5. Ordena secuencialmente objetos, fenómenos o situaciones a investigar.		4	4	4	
					6. Agrupa objetos simultáneamente con respecto a una dimensión o criterio		4	4	3	
				Realiza clasificaciones múltiples	7. Clasifica objetos simultáneamente con respecto a dos o más criterios.		3	4	4	
					Realiza Inclusión de clase		8. Define por comprensión la clasificación que realiza (características que definen la clase que explica la presencia de los fenómenos como hechos que puedan darse en la realidad)	4	4	3
			9. Define por extensión la clasificación que realiza (características que van a investigar a un solo objeto, ya sea grupo, persona etc.)	3			4	4		
			Formulación de hipótesis	Reflexiona ante hechos, objetos o situaciones	10. Plantea preguntas sobre situaciones hechos o situaciones que le llaman la atención (observadas)		3	4	4	
				Define hechos, características o situaciones	11. Expresa o formula hipótesis (respuesta) respecto a las preguntas planteadas		4	4	4	
					12. Analiza las situaciones que se le presentan a través de la experimentación o investigación en fuente (bibliográfica, o en fuente)		4	4	4	
			Formula preguntas antes diversas situaciones	13. Se interroga sobre hechos o procesos que le permita comprender los hallazgos durante el proceso de investigación	4		3	4		
			Experimentación	Identifica proceso, principio o concepto que experimentará	14. Planifica y organiza el proceso de investigación (¿Qué investigaremos? ¿en dónde? Y ¿Quiénes?)		4	4	4	
					Secuencia procesos y elige estrategias.		15. Selecciona y ordena procedimientos, materiales y fuentes de investigación.	4	4	4
				16. Propone estrategias para los procedimientos que realizará.			4	4	4	
			Ejecuta procesos y estrategias	17. Ejecuta estrategias establecidas en la experimentación.	4		4	4		
			Comprobación, de la hipótesis	Confirma la veracidad de los hechos, objetos, situaciones procesos y estrategias.	18. Corroborar o refuta las hipótesis planteadas anteriormente argumentando en función de los resultados obtenidos.		4	4	4	
				Comenta lo comprobado	19. Expresa opiniones interpretando lo comprobado.		4	4	3	
				Reflexiona de la hipótesis	20. Expresa opiniones de comparación de los resultados obtenidos, o compara los resultados con otros experimentos o investigaciones.		4	4	3	
					21. Después de las experiencias directas representa los descubrimientos y resultados obtenidos.		4	4	3	
						Proceso				
						Logrado				

### Leyenda de la Escala valorativa de ítems

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene una relación alejada de la dimensión.
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Alto nivel	El ítem está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

**SUGERENCIAS:** *(redactar todas las anotaciones, o recomendaciones globales para el cuestionario)*

**Conclusión de la Validación:** Revisado la ficha de observación de HABILIDADES INVESTIGATIVAS, y hallando que los ítems cumplen con los requerimientos para la medición adecuada del constructo de la variable bajo estudio DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS procedo a **confirmar su validez de contenido.**



Mag. Merly Elina Guerrero Silva

DNI : 42943660



3/8/22, 16:45

### REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
GUERRERO SILVA, MERLY ELIANA DNI 42943660	<b>BACHILLER EN EDUCACION</b> Fecha de diploma: 09/01/2012 Modalidad de estudios: -  Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUÍZ GALLO <i>PERU</i>
GUERRERO SILVA, MERLY ELIANA DNI 42943660	<b>MAGISTER EN PSICOLOGIA EDUCATIVA</b> Fecha de diploma: 29/10/15 Modalidad de estudios: <b>PRESENCIAL</b>  Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>
GUERRERO SILVA, MERLY ELIANA DNI 42943660	<b>TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL</b> EDUCACIÓN INICIAL Fecha de diploma: 28/06/17 Modalidad de estudios: SEMI PRESENCIAL  Fecha matrícula: 01/03/2014 Fecha egreso: 28/02/2015	UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES <i>PERU</i>
GUERRERO SILVA, MERLY ELIANA DNI 42943660	<b>LICENCIADA EN EDUCACION, NIVEL PRIMARIO</b> Fecha de diploma: 12/11/18 Modalidad de estudios: <b>PRESENCIAL</b>	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUÍZ GALLO <i>PERU</i>

## JUEZ 3

### VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE UN INSTRUMENTO VÍA JUICIO DE EXPERTOS

Chiclayo, 11 de mayo del 2022

Señora: Mag. Esmundo Rodríguez Guerrero

*Por el presente le saludo y le expreso mi reconocimiento hacia su carrera profesional. En ese sentido dada su formación y experiencia práctica que lo califican como experto, ha sido Usted seleccionado para evaluar el instrumento Ficha De Observación **Para determinar las habilidades investigativas de los niños y niñas de educación primaria de una IE. de San Ignacio** elaborado como parte del desarrollo de la investigación denominada Investigación formativa para el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de primaria de una IE. de San Ignacio.*

*Agradeciendo de antemano por su integridad y objetividad, le solicito emita su juicio de valor sobre la idoneidad del instrumento para medir la variable habilidades investigativas.*

*Para efectos de su análisis adjunto los siguientes documentos:*

*Ficha técnica del instrumento.  
Instrumento de recolección de información  
Ficha de validación de juicio de expertos.  
Leyenda de la Escala valorativa de ítems*

*Atentamente,*



---

*Lic. Mabila Acuña Cieza*

*DNI. 45570296*

## Ficha técnica del instrumento

**1. Nombre del instrumento:** FICHA DE OBSERVACIÓN PARA DETERMINAR EL NIVEL DE LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS DE LOS ESTUDIANTES DE UNA IE. PRIMARIA

**2. Variable a medir:** Habilidades investigativas

**3. Estructura:** Se laboró en base a 5 dimensiones emanadas de su definición conceptual y sus consecuentes indicadores e ítems.

<b>Dimensión Observación</b>	<b>Ítems del 1 al 4</b>
<b>Dimensión Clasificación</b>	<b>Ítems del 5 al 9</b>
<b>Dimensión Formulación de hipótesis</b>	<b>Ítems del 10 al 13</b>
<b>Dimensión Experimentación</b>	<b>Ítems del 14 al 17</b>
<b>Dimensión Comprobación de hipótesis</b>	<b>Ítems del 18 al 21</b>

**4. Forma de administración:**

Se aplica a los estudiantes del nivel primaria de forma individual, previendo encontrarse en las mejores circunstancias: concentración, tranquilidad y silencio.

**5. Tiempo de aplicación:**

Se ha considerado para la resolución de la ficha de observación un tiempo de 20 a 30 minutos

**6. Calificación:** Se califica asignando un puntaje del 1 al 3 puntos según la respuesta brindada a cada ítem. La suma del total de las respuestas obtenidas proporciona el puntaje directo, con el que se obtiene el nivel de desarrollo de la variable habilidades investigativas y sus dimensiones.

**7. Población a evaluar**

Estudiantes del nivel primario

**8. Escala Valorativa**

Niveles y rangos	Inicio	Proceso	Logrado
Observación	(4 - 6)	(7-9)	(10- 12)
Clasificación	(5 - 8)	(9-12)	(13- 15)
Formulación hipótesis	(4 - 6)	(7-9)	(10- 12)
Experimentación	(4 - 6)	(7-9)	(10- 12)
Comprobación de hipótesis	(4 - 6)	(7-9)	(10- 12)
Habilidades investigativas	21-34	35-49	50-63

**FICHA DE OBSERVACIÓN PARA DETERMINAR EL NIVEL DE LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS DE LOS ESTUDIANTES DE UNA IE. PRIMARIA**

**Variable: Habilidades investigativas**

**Instrucciones:** Este instrumento es parte de una investigación científica, para recoger información veraz del Nivel de desarrollo de las Habilidades investigativas de los niños de primaria de una IE de San Ignacio.

**Escala de Valoración:**

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	Puntaje		
				1	2	3
HABILIDADES INVESTIGATIVAS	Observación	Muestra atención en elementos específicos	1. Mira con detenimiento la situación a investigar.			
		Expresa sensación a través de los sentidos	2. Identifica elementos de objetos, fenómenos o situaciones utilizando sus sentidos (una imagen, un sabor, olor, dolor)			
		Percibe sensaciones utilizando con experiencias pasada.	3. Relaciona lo que está sintiendo en la experimentación con algún suceso.			
		Reflexiona sobre objetos y características	4. Reconoce características de objetos, fenómenos o situaciones utilizando sus sentidos.			
	Clasificación	Realiza clasificaciones simples	5. Ordena secuencialmente objetos, fenómenos o situaciones a investigar.			
			6. Agrupa objetos simultáneamente con respecto a una dimensión o criterio			
		Realiza clasificaciones múltiples	7. Clasifica objetos simultáneamente con respecto a dos o más dimensiones o criterios.			
		Realiza Inclusión de clase	8. Define por comprensión la clasificación que realiza (características que definen la clase que explica la presencia de los fenómenos como hechos que puedan darse en la realidad)			
	9. Define por extensión la clasificación que realiza (características que van a investigar a un solo objeto, ya sea grupo, persona etc.)					
	Formulación de hipótesis	Reflexiona ante hechos, objetos o situaciones	10. Plantea preguntas sobre situaciones hechos o situaciones que le llaman la atención (observadas)			
			11. Expresa o formula hipótesis (respuesta) respecto a las preguntas planteadas			
		Define hechos, características o situaciones	12. Analiza las situaciones que se le presentan a través de la experimentación o investigación en fuente (bibliográfica, o en fuente)			
	Experimentación	Formula preguntas antes diversas situaciones	13. Se interroga sobre hechos o procesos que le permita comprender los hallazgos durante el proceso de investigación			
		Identifica proceso, principio o concepto que experimentará	14. Planifica y organiza el proceso de investigación (¿Qué investigaremos? ¿en dónde? Y ¿Quiénes?)			
			Secuencia procesos y elige estrategias.	15. Selecciona y ordena procedimientos, materiales y fuentes de investigación. 16. Propone estrategias para los procedimientos que realizará.		
	Ejecuta procesos y estrategias	17. Ejecuta estrategias establecidas en la experimentación.				
	Comprobación de la hipótesis	Confirma la veracidad de los hechos, objetos, situaciones procesos y estrategias.	18. Corroboración o refuta las hipótesis planteadas anteriormente argumentando en función de los resultados obtenidos.			
		Comenta lo comprobado	19. Expresa opiniones interpretando lo comprobado.			
		Reflexiona de la hipótesis	20. Expresa opiniones de comparación de los resultados obtenidos, o compara los resultados con otros experimentos o investigaciones.			
	21. Después de las experiencias directas representa los descubrimientos y resultados obtenidos.					


Variable	Definición conceptual	Operacionalización	Dimensión	Indicador	Ítems	Escala de medición	Claridad	Coherencia	Relevancia	Obs/Rec.
HABILIDADES INVESTIGATIVAS	Puche (2000). En el marco del entendimiento y razonamiento científico plantea que los niños a través de sus experiencias verifican hipótesis; analizando, razonando y estimulando sensaciones que le permitan adquirir nuevos conocimientos a través de una búsqueda activa; lo cual se puede hacer una vez realizada la clasificación de los métodos utilizados como en la comprobación o la clasificación de este análisis.	Las acciones que los estudiantes deben realizar son actividades para demostrar cuál es su desarrollo en las dimensiones: Observación, clasificación, formulación de hipótesis, experimentación y comprobación.	Observación	Muestra atención en elementos específicos	1. Mira con detenimiento la situación a investigar.	.Inicio	4	4	3	
				Expresa sensación a través de los sentidos	2. Identifica elementos de objetos, fenómenos o situaciones utilizando sus sentidos (una imagen, un sabor, olor, dolor)		4	4	3	
				Percibe sensaciones utilizando con experiencias pasada.	3. Relaciona lo que está sintiendo en la experimentación con algún suceso.		4	4	4	
				Reflexiona sobre objetos y características	4. Reconoce características de objetos, fenómenos o situaciones utilizando sus sentidos.		3		4	
			Clasificación	Realiza clasificaciones simples	5. Ordena secuencialmente objetos, fenómenos o situaciones a investigar.		4	4	4	
					6. Agrupa objetos simultáneamente con respecto a una dimensión o criterio		4	4	3	
				Realiza clasificaciones múltiples	7. Clasifica objetos simultáneamente con respecto a dos o más criterios.		3	4	4	
					Realiza Inclusión de clase		8. Define por comprensión la clasificación que realiza (características que definen la clase que explica la presencia de los fenómenos como hechos que puedan darse en la realidad)	4	4	3
			9. Define por extensión la clasificación que realiza (características que van a investigar a un solo objeto, ya sea grupo, persona etc.)	3			4	4		
			Formulación de hipótesis	Reflexiona ante hechos, objetos o situaciones	10. Plantea preguntas sobre situaciones hechos o situaciones que le llaman la atención (observadas)		3	4	4	
					Define hechos, características o situaciones		11. Expresa o formula hipótesis (respuesta) respecto a las preguntas planteadas	4	4	4
				12. Analiza las situaciones que se le presentan a través de la experimentación o investigación en fuente (bibliográfica, o en fuente)	4		4	4		
			Formula preguntas antes diversas situaciones	13. Se interroga sobre hechos o procesos que le permita comprender los hallazgos durante el proceso de investigación	4		3	4		
			Experimentación	Identifica proceso, principio o concepto que experimentará	14. Planifica y organiza el proceso de investigación (¿Qué investigaremos? ¿en dónde? Y ¿Quiénes?)		4	4	4	
					Secuencia procesos y elige estrategias.		15. Selecciona y ordena procedimientos, materiales y fuentes de investigación.	4	4	4
				16. Propone estrategias para los procedimientos que realizará.	4		4	4		
			Ejecuta procesos y estrategias	17. Ejecuta estrategias establecidas en la experimentación.	4		4	4		
			Comprobación de la hipótesis	Confirma la veracidad de los hechos, objetos, situaciones procesos y estrategias.	18. Corroborar o refuta las hipótesis planteadas anteriormente argumentando en función de los resultados obtenidos.		4	4	4	
					Comenta lo comprobado		19. Expresa opiniones interpretando lo comprobado.	4	4	3
				Reflexiona de la hipótesis	20. Expresa opiniones de comparación de los resultados obtenidos, o compara los resultados con otros experimentos o investigaciones.		4	4	3	
			21. Después de las experiencias directas representa los descubrimientos y resultados obtenidos.	4	4		3			
						Proceso				
						Logrado				

### Legenda de la Escala valorativa de ítems

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	Bajo Nivel	El ítem tiene una relación alejada de la dimensión.
	Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	Alto nivel	El ítem está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

**SUGERENCIAS:** *(redactar todas las anotaciones, o recomendaciones globales para el cuestionario)*

**Conclusión de la Validación:** Revisado la ficha de observación de HABILIDADES INVESTIGATIVAS, y hallando que los ítems cumplen con los requerimientos para la medición adecuada del constructo de la variable bajo estudio DE HABILIDADES INVESTIGATIVAS procedo a **confirmar su validez de contenido.**


---

 Mag. Esmundo Rodriguez Guerrero  
 DNI 27849193

## REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
RODRIGUEZ GUERRERO, ESMUNDO DNI 27849193	<b>BACHILLER EN EDUCACION</b> Fecha de diploma: 07/07/2005 Modalidad de estudios: -  Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUÍZ GALLO <i>PERU</i>
RODRIGUEZ GUERRERO, ESMUNDO DNI 27849193	<b>MAGISTER EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION</b> - Fecha de diploma: 06/05/2014 Modalidad de estudios: -  Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>
RODRIGUEZ GUERRERO, ESMUNDO DNI 27849193	<b>LICENCIADO EN EDUCACION, NIVEL PRIMARIO</b> Fecha de diploma: 24/02/15 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUÍZ GALLO <i>PERU</i>
RODRIGUEZ GUERRERO, ESMUNDO DNI 27849193	<b>TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ACOMPANAMIENTO PEDAGOGICO</b> Fecha de diploma: 25/11/15 Modalidad de estudios: SEMI PRESENCIAL  Fecha matrícula: 17/02/2014 Fecha egreso: 29/10/2015	UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA <i>PERU</i>

## ANEXO 4

**Informe de acuerdo entre jueces respecto de la validez de contenido del instrumento: *ficha de observación para determinar habilidades investigativas de los niños y niñas de educación primaria.***

**Chiclayo, 20 de mayo del 2022**

Señor

*Mg. Luis Zapatel Arriaga*

Por el presente la saludo y le hago llegar el Informe del análisis requerido respecto del acuerdo entre jueces sobre la validez de contenido del instrumento **ficha de observación para determinar habilidades investigativas de los niños y niñas de educación primaria** elaborado como parte del desarrollo de la investigación: Investigación formativa para el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de primaria de una IE. de San Ignacio.

Para la generación del mismo se han empleado los informes emitidos por 3 expertos sobre el instrumento en mención.

Agradeciendo su confianza me despido anexando el informe basado en el Coeficiente de V de Aiken y sus respectivas estimaciones interválicas.

Atentamente,



---

**ACUÑA CIEZA. Mabila**  
**Bachiller Educación primaria**  
**DNI: 45570296**



## Informe estadístico de validez de contenido

Como parte del desarrollo de la investigación: **Investigación formativa para el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de primaria de una IE. de San Ignacio. Acuña Cieza Mabila**, la investigadora elaboró el instrumento **ficha de observación para determinar habilidades investigativas de los niños y niñas de educación primaria**. Basado en la definición conceptual de Habilidades Investigativas, estableciendo 5 dimensiones como estructura base del mismo, la Dimensión de observación, que comprendía los ítems del 1 al 4, la Dimensión clasificación con los ítems del 5 al 9, Dimensión formulación de hipótesis con los ítems del 10 al 13, Dimensión de experimentación con los ítems del 14 al 17 y la dimensión de comprobación de hipótesis con los ítems del 18 al 21.

Su sometimiento a la revisión de 3 jueces expertos permitió obtener las valuaciones respectivas de cada uno de los ítems propuestos bajo los criterios de Claridad, Coherencia y Relevancia según la escala proporcionada en el formato de revisión, donde 1 implicaba No cumplir con el criterio y 4 Cumplirlo en Alto nivel.

**Tabla 1**

Valores V Aiken y sus intervalos de confianza al 95% según dimensión e indicador de la Ficha de Observación para determinar habilidades investigativas:

DIMENSIONES	CLARIDAD			COHERENCIA			RELEVANCIA		
	V	Li	Ls	V	Li	Ls	V	Li	Ls
<b>D1</b>	0.89	0.57	0.98	0.94	0.63	0.99	0.86	0.54	0.97
<b>D2</b>	0.87	0.54	0.97	1.00	0.70	1.00	0.91	0.59	0.99
<b>D3</b>	0.94	0.63	0.99	0.86	0.54	0.97	0.94	0.63	0.99
<b>D4</b>	0.94	0.63	0.99	0.94	0.63	0.99	1.00	0.70	1.00
<b>D5</b>	1.00	0.70	1.00	0.97	0.66	1.00	0.86	0.54	0.97
<b>Instrumento por Criterio</b>	0.93	0.61	0.99	0.95	0.63	0.99	0.92	0.59	0.99
<b>Instrumento Global</b>	0.93	0.611	0.991						

Los resultados hallados en la Tabla 1, revelaron la idoneidad de la ficha de observación elaborado dados los elevados valores obtenidos por el instrumento de forma integral, así como por cada dimensión en cada criterio establecido.

Así, la dimensión OBSERVACIÓN, obtuvo valores de concordancia de 0.89 en el criterio Claridad con un intervalo de confianza del 0.89 de entre [0.57 y 0.98]; en Coherencia de 0.94 con rango de [0.63, 0,99]; y en Relevancia de 0.86 con [0.54, 0,97]. Por su parte la dimensión CLASIFICACIÓN, alcanzó en Claridad con un intervalo de confianza del 0.87 de entre [0.54 y 0.97]; en Coherencia de 1.00 con rango de [0.70, 1.00]; y en Relevancia de 0.91 con [0.59, 0,99], del mismo modo la dimensión de FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS obtuvo valores de concordancia de 0.94 en el criterio Claridad con un intervalo de confianza del 0.94 de entre [0.63 y 0.99]; en Coherencia de 0.86 con rango de [0.54, 0,97]; y en Relevancia de 0.92 con [0.63, 0,99], así mismo la dimensión de EXPERIMENTACIÓN obtuvo valores de concordancia de 0.94 en el criterio Claridad con un intervalo de confianza del 0.94 de entre [0.70 y 1.00]; en Coherencia de 0.94 con rango de [0.63, 0,99]; y en Relevancia de 1,00 con [0.70, 1.00] y por último la dimensión de COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS alcanzó en Claridad con un intervalo de confianza del 1.00 de entre [0.70 y 1.00]; en Coherencia de 0.97 con rango de [0.66, 1.00]; y en Relevancia de 0.86 con [0.54, 0,97].

En tanto que finalmente los valores de los criterios combinados denotaron un valor de 0.93 para la ficha de observación analizada con un intervalo de confianza de entre [0.661, 0.991]

Anexo 5:

**Informe de Confiabilidad del instrumento Ficha de observacion para determinar las habilidades investigativas**

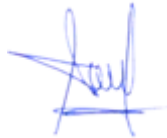
**Chiclayo, 20 de mayo del 2022**

Señor\_\_\_\_

*Mg.Sc. Zapatel Arriaga, Lis Roger Rubén*

Mis sinceros saludos, por el presente le hago llegar el resumen sobre el análisis de confiabilidad realizado en una población piloto para el instrumento de medición de habilidades investigativas, elaborado para evaluar en 30 estudiantes la presencia de la variable habilidades investigativas como parte del desarrollo de la investigación:  
**INVESTIGACIÓN FORMATIVA PARA EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE SAN IGNACIO.**

Atentamente,



**Acuña Cieza, Mabila**  
**Bachiller en Educación Primaria**  
**DNI 45570296**

## Informe de Confiabilidad (Excel)

La realización del análisis de confiabilidad del presente instrumento se desarrolló en una muestra piloto de 30 estudiantes, con antelación a su implementación definitiva en la población bajo estudio de la investigación.

Dada su naturaleza politómica con escalas de 1 al 3, la información recolectada presencial fue organizada en una base de datos del software Excel /SPSS, el mismo que permitió la consecución del coeficiente de confiabilidad denominado Alfa de Cronbach, indicador basado en el análisis de la consistencia interna y que fue seleccionado teniendo como base las características de la investigación.

Se debe resaltar que Si el valor del coeficiente obtenido se halla entre  $0.7 < r < 1$ , “El instrumento se puede considerar confiable”. No obstante, en instrumentos ideados y probados por vez primera se pueden considerar adecuados valores a partir de 0,7

Siendo los resultados hallados:

**Tabla 1**

### ***Estadísticos de Confiabilidad***

Dimensiones	Ítems	Alfa de Cronbach	N de elementos
Observación	I1 AL I4	0.71	4
Clasificación	I5 AL I9	0.72	5
Formulación hipótesis	I10 AL I13	0.70	4
Experimentación	I14 AL I17	0.72	4
Comprobación hipótesis	I 18 AL I21	0.77	4
Nivel organizacional Instrumento	I1 AL I21	0.89	21

Se puede afirmar de tal modo que el instrumento probó su confiabilidad en las dimensiones: Observación, clasificación, formulación de hipótesis, experimentación y comprobación de hipótesis, por lo cual se considera viable en su aplicación. A su vez a nivel global del instrumento, se puede decir que su valor de coeficiente alcanzó confiabilidad, obteniendo un puntaje con Alfa de Cronbach de 0.89, este es valor superior a lo sugerido.

## Anexo 7:

### Consentimiento informado para la aplicación de los instrumentos por parte de los padres de familia

Yo.....Identificado con DNI..... Padre de familia de la IE. N°17701, acepto voluntariamente que mi menor hijo participe en el estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al estudio,

Título del estudio : Investigación formativa para desarrollar habilidades investigativas en una institución educativa primaria de San Ignacio.

Investigador : Mabila Acuña Cieza

Institución : Universidad Cesar Vallejo.

Así mismo, entiendo que mi hijo puede decidir su participación y que puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

Anexo 8:

## **Desarrollo de propuesta**

### **I. Datos informativos**

- 1.1. Denominación : Pequeños exploradores
- 1.2. Beneficiarios : 19 niños de una IE. San Ignacio
- 1.3. Entidad auspiciadora : Universidad Cesar Vallejo
- 1.4. Responsable : Mabila Acuña Cieza
- 1.5. Duración : Permanente

### **II. FUNDAMENTACIÓN**

#### 2.1. Fundamento Científico.

Según la teoría cognitiva de Piaget, los niños se comportan como "pequeños científicos" tratando de interpretar el mundo. Tienen una lógica propia y formas de conocer, las cuales siguen patrones predecibles del desarrollo conforme van alcanzando la madurez e interactúan con el entorno. Se crea una representación mental y así inciden u operan en él, de modo que las interpretaciones son recíprocas. Además, Piaget en su investigación se centralizó primordialmente en la forma como obtienen el conocimiento al ir desarrollándose. Es decir, no le importaba tanto lo que el estudiante conoce, sino el cómo piensa en los problemas y en las soluciones.

#### 2.2. Fundamento pedagógico.

El modelo de investigación formativa se ha elaborado a través de experimentos demuestra ser un atractivo recurso didáctico para los niños. Las actividades presentadas a través de experimentos están diseñadas para estimular la interacción en los niños, despertar su interés por estudiar lo que se presenta desde el exterior y, como se indica en (MINEDU, 1988), fomentar el espíritu de indagación, utilizando su curiosidad innata y sus tendencias de juego.

#### 4.3. Fundamento sociológico.

Las habilidades de investigación se combinan con experiencias que se derivan de las preguntas de los niños y encuentran posibles respuestas a través de la interacción con el entorno, tratando de encontrar respuestas a preguntas desde su curiosidad e intereses. Esto se logra a través de la práctica y estimulación de conocimientos y habilidades para resolver problemas que, combinados con el aprendizaje, se integran, modifican y actualizan a medida que se desarrolla la vida.

De acuerdo con López (2001) las habilidades investigativas se fundamentan en las interacciones profesor-alumno y en las conexiones que deben existir entre los estudiantes y sus pares como sujetos en el proceso de formación y dirección de la actividad docente, y la existencia de un pensamiento reflexivo por parte de los investigadores

### **III. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo general**

- Mejorar el nivel de las habilidades investigativas de los estudiantes de una institución educativa primaria de San Ignacio.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Diseñar un bloque de actividades de aprendizaje de habilidades investigativas que consignen la experimentación
- Fortalecer las habilidades investigativas de los estudiantes
- Fomentar la cultura investigativa en edad escolar

### **IV. Descripción y desarrollo del programa.**

El programa se desarrolla en la Institución Educativa primaria de San Ignacio. Los beneficiarios de la ejecución del programa son los niños y niñas de 8 años. Las dimensiones que comprende la investigación formativa son planificación, ejecución y evaluación.

### **V. Metodología:**

La investigación formativa se desarrollará haciendo uso de una metodología activa la misma que está articulada a las dimensiones, que debe conllevar a la motivación continua para lograr la intervención de 19 estudiantes participantes. Dicha investigación formativa está enfocada en el desarrollo y mejora de las habilidades investigativas (observación, clasificación, formulación de preguntas, experimentación y comprobación de hipótesis) Está conformado por un total de 6 sesiones, cada sesión tendrá una duración de 45 minutos, las cuales se desarrollarán formando equipos de trabajo que serán canalizados por la maestra, quien será la encargada de acompañar y guía al grupo llevándolo hacia el logro de los objetivos mediante el uso de experimentos; además se usara la técnica observación y el diálogo para medir el progreso de los niños y niñas. Cada sesión contará con inicio, desarrollo y cierre utilizando los procesos didácticos del área ciencia y tecnología establecidos por el MINEDU se ejecutará además con base en las competencias y capacidades establecidas por el MINEDU en el Currículo Nacional.



## VI. ORGANIZACIÓN DIDÁCTICA DE LA PROPUESTA.

Actividades / Sesiones/	Título	Medios y materiales	Instrumento / evaluación	Cronograma - 2022								
				Semanas								
				1	2	3	4	5	6	7	8	
Sesión N° 1	Atentos a la gota de colorante y aspirina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimentos</li> <li>• Diálogos</li> <li>• Colores</li> <li>• Plumones</li> <li>• Laminas</li> <li>• Papel de colores</li> <li>• Goma, tijera</li> <li>• Videos entre otros</li> </ul>	• Lista de Cotejo	x								
Sesión N° 2	Experimento de la leche mágica			X								
Sesión N° 3	Torres de hielo				X							
Sesión N° 4	Lentejas bailarinas					X						
Sesión N° 5	Experimento la manzana						X					
Sesión N° 6	El arco iris.								X			

## V. RECURSOS.







Experimentos, cajas, cartulina, témperas, colores, USB con música, papel bond, útiles de oficina (tijera, hoja, plumones, goma, etc).

## VI. EVALUACIÓN

La propuesta fue evaluada por 3 expertos mediante una ficha de validación donde se han considerados los criterios de pertinencia, coherencia congruencia, suficiencia, objetividad, consistencia, organización, claridad, formato y estructura, estos criterios cuentan a su vez con sus respectivos indicadores; los cuales fueron evaluados por una escala de deficiente (1), regular (2), bueno (3), muy bueno (4)

## Sesión de aprendizaje N° 01

1. Denominación: Atentos a la gota de colorante y aspirina.
2. Objetivo: Que los niños aprendan a observar
3. Fecha de ejecución:
4. Duración: 45'
5. Organización didáctica:






Momento	Secuencia metodológica	Recursos y materiales
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La docente entona la canción del tallarín, realizando la animación cuando se dice todo pegoteado con un poco de aceite (la maestra les muestra una botella de aceite) con un poco de agua (se le muestra el agua) te lo tomas tú y sales a bailar. Se invitará a cada uno de los niños</li> </ul> <p><b>Saberes previos</b> Los niños y las niñas responden a las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué sucede con los tallarines?</li> <li>¿Qué le agregamos para que no se peguen?</li> <li>¿Han tocado el aceite?</li> <li>¿Qué sensación han tenido con el aceite? ¿por qué?</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La maestra pide que se organicen en grupos de 5 integrantes; distribuyendo frascos transparentes de vidrio, aceite de cocina, agua, aspirina pequeña y grande, colorante de varios colores. Los niños observan, exploran, describen lo que perciben haciendo uso de los sentidos.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;">       </div>	<p>Diálogos Aceite Agua Colorante Aspirina Botella de vidrio.</p> <p>Colores Plumones Goma Laminas Papel de colores Goma Tijera Videos</p>

<b>DESARROLLO</b>	<p><b>PROPOSITO Y ORGANIZACIÓN:</b> El día de hoy aprenderemos “Atentos a la gota de colorante y aspirina”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños y las niñas formulan sus hipótesis, que darán pie a la investigación a través de la experimentación.</li> <li>• <b>PREGUNTAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué observas? ¿Qué se puede hacer con estos materiales? ¿Qué sucederá con el agua y el aceite?</li> <li>¿Se podrá mezclar todos los líquidos? Otras preguntas que puedan surgir</li> </ul> </li> <li>• <b>HIPÓTESIS</b> <p>La docente brinda las indicaciones: echar agua en los recipientes. Encima del agua echa muy lentamente el aceite. Aún no lo muevan para que no se mezcle. Llena el gotero de colorante y con muchísimo cuidado echar 10 gotas al recipiente. Luego colocar suavemente las aspirinas pequeñas y luego la grande.</p> </li> <li>• <b>PREGUNTAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué investigaremos? ¿En dónde? ¿Quiénes? ¿La gota de colorante se hundió hasta el fondo? ¿La gota de colorante quedó en la parte de encima del líquido? ¿La gota de colorante flota? ¿Por qué crees que ocurre esto? ¿qué paso con la aspirina? ¿Qué pasó con la aspirina y el colorante?</li> </ul> <p>El agua pesa más que el aceite por eso siempre se va hacia abajo, el colorante pesa más que el agua por eso se queda en la parte de inferior.</p> <p>La docente les proporciona libros, revistas en relación al tema, para que investiguen, leen imágenes. La docente les explica que el agua y el aceite jamás llegan a mezclarse. Se mueve con la cuchara por un buen rato, conforme deja de girar se va separando el agua, el agua hacia abajo y el aceite por encima y con la mezcla de colorante, aspirina, agua y aceite da la forma de una iluminación tipo lámpara. Luego de corroborar las hipótesis a través de la experiencia directa, los niños y niñas repiten la experiencia mezcla. Representan los descubrimientos y verbalizan los resultados.</p> </li> </ul>
	<p>Luego de corroborar las hipótesis a través de la experiencia directa, los niños y niñas repiten la experiencia mezcla el agua, aceite, colorante, aspirina y pastillas de vitamina c dejando mezclarse los insumos que da la forma de una lámpara. Representan los descubrimientos y verbalizan los resultados.</p> <p>Autoevaluación: Los niños y las niñas comunican con sus propias palabras lo que han realizado.</p> <p>Coevaluación: Los niños y las niñas evalúan la participación de sus demás compañeros. (La Autoevaluación y la coevaluación evalúan las actividades) representan gráficamente las situaciones realizadas.</p> <p>Heteroevaluación: Los niños y las niñas son evaluados mediante la lista de cotejo.</p>

## Sesión de aprendizaje N° 02

1. Denominación: Experimento de la leche mágica
2. Objetivo: Que los niños observen, clasifiquen, formulen preguntas, experimenten y comprueben hipótesis
3. Duración: 45'

Organización didáctica:




Momento	Secuencia metodológica	Recursos y materiales												
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En asamblea, recordamos la actividad anterior. Responderán a preguntas como ¿qué vamos a realizar hoy? ¿en qué nos vamos a convertir? ¿qué materiales hemos traído el día de hoy? ¿para qué los hemos traído?</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; text-align: center;">      </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recordamos los pasos a seguir: Observar, clasificar, hacer preguntas, plantear hipótesis, experimentar, concluir con los resultados.</li> <li>• Observen bien los materiales a utilizar en el experimento ¿Cómo son? ¿Cuáles son sus semejanzas? ¿Cuáles son sus diferencias?</li> <li>• ¿Qué pasará? ¿Qué se hará con estos materiales? Se escuchan las hipótesis de sus compañeros/as, después se comprueban o se rechazan</li> </ul> <p><b>Saberes previos</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">PREGUNTAS</th> <th style="width: 50%;">Hipótesis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>¿Qué observas?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>¿Qué característica tiene la leche?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>¿La leche cambia de color?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>¿Qué hacemos para cambiar de color?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>¿Qué crees que pasará con la leche?</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños y las niñas formulan sus hipótesis, que darán pie a la investigación a través de la experimentación. Se les invita a los estudiantes a seguir los siguientes pasos:</li> </ul>	PREGUNTAS	Hipótesis	¿Qué observas?		¿Qué característica tiene la leche?		¿La leche cambia de color?		¿Qué hacemos para cambiar de color?		¿Qué crees que pasará con la leche?		<p>Diálogos Colores Plumones Goma Laminas Papel de colores Goma Tijera Videos</p>
PREGUNTAS	Hipótesis													
¿Qué observas?														
¿Qué característica tiene la leche?														
¿La leche cambia de color?														
¿Qué hacemos para cambiar de color?														
¿Qué crees que pasará con la leche?														

<b>DESARROLLO</b>	PREGUNTAS	HIPÓTESIS							
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">¿Qué hacemos con la leche?</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Dejar la leche que tome temperatura ambiente</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">¿Para qué utilizaremos el gotero?</td> <td style="text-align: center;">Utilizamos gotas de distintos colorantes sobre la superficie de la leche.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">¿Qué sucede con las gotas de colores?</td> <td style="text-align: center;">Las gotas de colores se forman círculos separados sobre ellas, no rompen la superficie de la leche.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">¿Qué pasará si colocamos gotas de jabón líquido?</td> <td style="text-align: center;">Comprueban sus hipótesis o la rechazan: observa cómo se extienden los colores</td> </tr> </table>	¿Qué hacemos con la leche?	Dejar la leche que tome temperatura ambiente	¿Para qué utilizaremos el gotero?	Utilizamos gotas de distintos colorantes sobre la superficie de la leche.	¿Qué sucede con las gotas de colores?	Las gotas de colores se forman círculos separados sobre ellas, no rompen la superficie de la leche.	¿Qué pasará si colocamos gotas de jabón líquido?	Comprueban sus hipótesis o la rechazan: observa cómo se extienden los colores
¿Qué hacemos con la leche?	Dejar la leche que tome temperatura ambiente								
¿Para qué utilizaremos el gotero?	Utilizamos gotas de distintos colorantes sobre la superficie de la leche.								
¿Qué sucede con las gotas de colores?	Las gotas de colores se forman círculos separados sobre ellas, no rompen la superficie de la leche.								
¿Qué pasará si colocamos gotas de jabón líquido?	Comprueban sus hipótesis o la rechazan: observa cómo se extienden los colores								
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasos a seguir: 1° Ponemos un poco de leche en un plato. 2° A esta leche le vamos a añadir un poco de colorante. 3° Cogemos un bastoncillo, lo mojamos en jabón y tocamos la zona donde hay colorante.</li> <li>• Como observamos se crean unas corrientes que hacen que los colores se alejen del jabón. Esto ocurre porque en la capa externa de la leche había una fuerza uniforme, que es la tensión superficial. Esta tensión superficial se rompe por dónde añadimos el jabón porque éste es un “tensoactivo”. Queda entonces sólo la tensión superficial en los bordes del plato, que es la que tira del colorante.</li> <li>• Se propicia el diálogo mediante preguntas abiertas, el estudiante explicará con sus propias palabras. ¿Qué materiales utilizamos? ¿Qué hicimos? ¿Qué sucedió? ¿Por qué crees que sucedió? Dibuja libremente lo que más te gustó.</li> </ul>								
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoevaluación: Salen al frente y mencionan sus resultados a sus compañeros, registran mediante el dibujo sus resultados obtenidos. Resultado: reconocer que el imán ejerce atracción a objetos como el hierro y otros metales. Coevaluación: ¿Qué sucede? Explicar con sus propias palabras. – dibuja libremente los resultados obtenidos. Resultado: Descubrir que la tensión superficial de la leche inicialmente sostiene las gotas de colorante. Pero al añadir detergente estas se rompen.</li> <li>• Heteroevaluación: Los niños y las niñas son evaluados mediante la lista de cotejos</li> </ul>								

### Sesión de aprendizaje N° 03

1. Denominación: Torres de hielo
2. Objetivo: Que los niños observen, clasifiquen, formulen preguntas, experimenten y comprueben hipótesis
3. Duración: 45'

Organización didáctica:

Momento	Secuencia metodológica	Recursos y materiales												
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En asamblea, recordamos la actividad anterior. Responderán a preguntas como ¿qué vamos a realizar hoy? ¿en qué nos vamos a convertir ¿qué materiales hemos traído el día de hoy? ¿para qué los hemos traído?</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recordamos los pasos a seguir: Observar, clasificar, hacer preguntas, plantear hipótesis, experimentar, concluir con los resultados.</li> <li>• Observen bien los materiales a utilizar en el experimento ¿Cómo son? ¿Cuáles son sus semejanzas? ¿Cuáles son sus diferencias? ¿Qué pasará? ¿Qué se hacer con estos materiales? Se anotan las hipótesis de sus compañeros/as en un papelote, después se comprueban o se rechazan</li> </ul> <p><b>Saberes previos</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">PREGUNTAS</th> <th style="width: 50%;">Hipótesis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>¿Qué observas?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>¿Qué característica tiene el agua?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>¿el agua cambia de color?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>¿Qué hacemos para cambiar de color?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>¿Qué crees que pasará con el agua?</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños y las niñas formulan sus hipótesis, que darán pie a la investigación a través de la experimentación Se les invita a los estudiantes a seguir los siguientes pasos:</li> </ul>	PREGUNTAS	Hipótesis	¿Qué observas?		¿Qué característica tiene el agua?		¿el agua cambia de color?		¿Qué hacemos para cambiar de color?		¿Qué crees que pasará con el agua?		<p>Diálogos          Agua          Colorante          Hielo          Colores          Plumones          Goma          Laminas          Papel de colores          Goma          Tijera          Videos</p>
PREGUNTAS	Hipótesis													
¿Qué observas?														
¿Qué característica tiene el agua?														
¿el agua cambia de color?														
¿Qué hacemos para cambiar de color?														
¿Qué crees que pasará con el agua?														

<b>DESARROLLO</b>	<b>PREGUNTAS</b>		<b>HIPÓTESIS</b>	
	¿Para qué utilizaremos el gotero?		Utilizamos gotas de un color en cada botella	
	¿Qué hacemos con el agua?		Colocamos 120 min. En el refrigerador	
	¿Qué sucede con los cubitos de hielo?		Van creciendo cada vez que echamos lentamente el agua de color helada	
	¿Qué pasará si damos un golpe en la base de la botella helada?		Comprueban sus hipótesis o la rechazan: observa cómo se extienden los colores	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasos a seguir: 1° colocamos colorante a la botella de agua. 2° colocamos las botellas de agua a helar por 120 min. 3° lentamente agregamos el agua helada sobre del cubo de hielo.</li> <li>• El experimento que hemos observado ocurre debido a un proceso físico llamado super enfriamiento (proceso de enfriar un líquido por debajo de su punto de congelación sin que se haga sólido) El punto de congelación del agua es 0°, pero si se enfría paulatinamente y no presenta impurezas (como el agua mineral) se puede bajar su temperatura aún más sin que se cristalice. Pues bien, nuestra agua cristalizará solo en presencia de lo que se llama «cristal semilla» o «núcleo», osea nuestros cubitos de hielo: al entrar en contacto con este núcleo el agua comienza a formar una estructura cristalina a su alrededor.</li> <li>• Se propicia el diálogo mediante preguntas abiertas, el estudiante explicará con sus propias palabras. ¿Qué materiales utilizamos? ¿Qué hicimos? ¿Qué sucedió? ¿Por qué crees que sucedió? Dibuja libremente lo que más te gustó.</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoevaluación: Salen al frente y mencionan sus resultados a sus compañeros, registran mediante el dibujo sus resultados obtenidos.</li> <li>• Coevaluación: ¿Qué sucede? Explicar con sus propias palabras. – dibuja libremente los resultados obtenidos.</li> <li>• Heteroevaluación: Los niños y las niñas son evaluados mediante la lista de cotejos</li> </ul>			


## Sesión de aprendizaje N° 04

1. Denominación: Lentejas bailarinas

2. Objetivo: Que los niños observen, clasifiquen, formulen preguntas, experimenten y comprueben hipótesis

3. Duración: 45'

Organización didáctica:

Momento	Secuencia metodológica	Recursos y materiales												
INICIO	<p><b>Motivación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En asamblea, recordamos la actividad anterior. Responderán a preguntas como ¿qué vamos a realizar hoy? ¿en qué nos vamos a convertir? ¿qué materiales hemos traído el día de hoy? ¿para qué los hemos traído?</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Recordamos los pasos a seguir: Observar, clasificar, hacer preguntas, plantear hipótesis, experimentar, concluir con los resultados.</li> <li>Observen bien los materiales a utilizar en el experimento ¿Cómo son? ¿Cuáles son sus semejanzas? ¿Cuáles son sus diferencias?</li> <li>¿Qué pasará? ¿Qué se hace con estos materiales? Se escuchan las hipótesis de sus compañeros/as, después se comprueban o se rechazan</li> </ul> <p><b>Saberes previos</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">PREGUNTAS</th> <th style="width: 50%;">Hipótesis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>¿Qué observas?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>¿Qué característica tiene la gaseosa?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>¿Crees que las lentejas floten?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>¿Cómo flotaría?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>¿Qué necesitamos? ¿la lenteja pesa?</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los niños y las niñas formulan sus hipótesis, que darán pie a la investigación a través de la experimentación. Se les invita a los estudiantes a seguir los siguientes pasos:</li> </ul>	PREGUNTAS	Hipótesis	¿Qué observas?		¿Qué característica tiene la gaseosa?		¿Crees que las lentejas floten?		¿Cómo flotaría?		¿Qué necesitamos? ¿la lenteja pesa?		<p>Diálogos Gaseosa transparente Vaso Lentejas Garbanzos Botella transparente Colores Plumones Goma Laminas Papel de colores Goma Tijera Videos</p>
PREGUNTAS	Hipótesis													
¿Qué observas?														
¿Qué característica tiene la gaseosa?														
¿Crees que las lentejas floten?														
¿Cómo flotaría?														
¿Qué necesitamos? ¿la lenteja pesa?														




<b>DESARROLLO</b>	PREGUNTAS	HIPÓTESIS					
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">¿Qué podemos hacer con la lenteja?</td> <td>Dejar la leche que tome temperatura ambiente</td> </tr> <tr> <td>¿Para qué sirve?</td> <td>Utilizamos gotas de distintos colorantes sobre la superficie de la leche.</td> </tr> <tr> <td>¿Qué sucede si colocamos a lenteja en la gaseosa?</td> <td>Comprueban sus hipótesis o la rechazan: observa cómo se extienden los colores</td> </tr> </table>	¿Qué podemos hacer con la lenteja?	Dejar la leche que tome temperatura ambiente	¿Para qué sirve?	Utilizamos gotas de distintos colorantes sobre la superficie de la leche.	¿Qué sucede si colocamos a lenteja en la gaseosa?	Comprueban sus hipótesis o la rechazan: observa cómo se extienden los colores
¿Qué podemos hacer con la lenteja?	Dejar la leche que tome temperatura ambiente						
¿Para qué sirve?	Utilizamos gotas de distintos colorantes sobre la superficie de la leche.						
¿Qué sucede si colocamos a lenteja en la gaseosa?	Comprueban sus hipótesis o la rechazan: observa cómo se extienden los colores						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasos a seguir: 1° Echa las legumbres en un vaso alto lleno de gaseosa o simplemente échalas en la botella. Observa lo que ocurre. Se formarán burbujas en la superficie de las legumbres y al cabo de unos segundos, subirán a la superficie del líquido. Una vez arriba las burbujas explotarán y las legumbres volverán al fondo y vuelta a empezar. El baile durará unos minutos. En agua sin gas las legumbres se hunden porque son más densas que el agua. Si quieren flotar necesitan tener menos densidad que el agua y eso lo consiguen con ayuda de las burbujas que salen del agua con gas. Las bebidas y refrescos gaseosos tienen burbujas porque contienen un gas disuelto a gran presión, el dióxido de carbono.</li> <li>• Se propicia el diálogo mediante preguntas abiertas, el estudiante explicará con sus propias palabras. ¿Qué materiales utilizamos? ¿Qué hicimos? ¿Qué sucedió? ¿Por qué crees que sucedió? Dibuja libremente lo que más te gustó.</li> </ul>						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoevaluación: Salen al frente y mencionan sus resultados a sus compañeros, registran mediante el dibujo sus resultados obtenidos.</li> <li>• Coevaluación: ¿Qué sucede? Explicar con sus propias palabras. – dibuja libremente los resultados</li> <li>• Heteroevaluación: Los niños y las niñas son evaluados mediante la lista de cotejos</li> </ul>						

## Sesión de aprendizaje N° 05

1. Denominación: Experimento la manzana.
2. Objetivo: Que los niños observen, clasifiquen, formulen preguntas, experimenten y comprueben hipótesis
3. Duración: 45'

Organización didáctica:





Momento	Secuencia metodológica	Recursos y materiales										
<b>INICIO</b>	<p><b>Motivación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En asamblea, recordamos la actividad anterior. Responderán a preguntas como ¿qué vamos a realizar hoy? ¿en qué nos vamos a convertir? ¿qué materiales hemos traído el día de hoy? ¿para qué los hemos traído?</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Recordamos los pasos a seguir: Observar, clasificar, hacer preguntas, plantear hipótesis, experimentar, concluir con los resultados.</li> <li>Observen bien los materiales a utilizar en el experimento ¿Cómo son? ¿Cuáles son sus semejanzas? ¿Cuáles son sus diferencias?</li> <li>¿Qué pasará? ¿Qué se hace con estos materiales? Se escuchan las hipótesis de sus compañeros/as, después se comprueban o se rechazan</li> </ul> <p><b>Saberes previos</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">PREGUNTAS</th> <th style="width: 50%;">Hipótesis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>¿Qué observas?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>¿Cómo los puedes clasificar?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>¿Qué pasará si haces mezclas?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>¿Cuál solución oxidará a la manzana o cuál no?, ¿Por qué?</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los niños y las niñas formulan sus hipótesis, que darán pie a la investigación a través de la experimentación. Se les invita a los estudiantes a seguir los siguientes pasos:</li> </ul>	PREGUNTAS	Hipótesis	¿Qué observas?		¿Cómo los puedes clasificar?		¿Qué pasará si haces mezclas?		¿Cuál solución oxidará a la manzana o cuál no?, ¿Por qué?		<p>Diálogos Manzana Leche Vinagre Limón Agua Bol Bicarbonat o Colores Plumones Goma Laminas Papel de colores Goma Tijera Videos</p>
PREGUNTAS	Hipótesis											
¿Qué observas?												
¿Cómo los puedes clasificar?												
¿Qué pasará si haces mezclas?												
¿Cuál solución oxidará a la manzana o cuál no?, ¿Por qué?												

<b>DESARROLLO</b>	PREGUNTAS	HIPÓTESIS					
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">¿Qué hacemos con la manzana?</td> <td>Dejar la leche que tome temperatura ambiente</td> </tr> <tr> <td>¿Qué colocamos en la manzana?</td> <td>Una rodaja con limón, bicarbonato con agua, vinagre, leche.</td> </tr> <tr> <td>¿Qué sucede con las mezclas?</td> <td>Las gotas de colores se forman círculos separados sobre ellas, no rompen la superficie de la leche.</td> </tr> </table>	¿Qué hacemos con la manzana?	Dejar la leche que tome temperatura ambiente	¿Qué colocamos en la manzana?	Una rodaja con limón, bicarbonato con agua, vinagre, leche.	¿Qué sucede con las mezclas?	Las gotas de colores se forman círculos separados sobre ellas, no rompen la superficie de la leche.
¿Qué hacemos con la manzana?	Dejar la leche que tome temperatura ambiente						
¿Qué colocamos en la manzana?	Una rodaja con limón, bicarbonato con agua, vinagre, leche.						
¿Qué sucede con las mezclas?	Las gotas de colores se forman círculos separados sobre ellas, no rompen la superficie de la leche.						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasos a seguir: 1°Un bol irá con leche, otro con agua, agua y bicarbonato diluido, vinagre, limón y en el último bol no le vamos añadir a las manzanas nada, para ver que ocurre. 2°Dejamos reposar las manzanas y volvemos a mirarlas pasadas unas horas.</li> <li>• Este proceso que observarás se le llama oxidación. Ocurre cuando se expone al aire una vez cortada o pelada. Una enzima es liberada al reaccionar con el oxígeno y hace que la manzana se vuelva marrón.</li> <li>• En el experimento se observa que algunos ácidos, como el ácido cítrico del limón sirven como antioxidante. También se puede observar en la leche que es otro ácido. Los ácidos retrasan el proceso de oxidación debido al bajo ph. El oxígeno primero reacciona con el ácido y cuando agota el ácido reaccionará con las enzimas de la manzana. De ahí el proceso de oxidación es más lento cuando tiene limón o vinagre.</li> <li>• Se propicia el diálogo mediante preguntas abiertas, el estudiante explicará con sus propias palabras. ¿Qué materiales utilizamos? ¿Qué hicimos? ¿Qué sucedió? ¿Por qué crees que sucedió? Dibuja libremente lo que más te gustó.</li> </ul>						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoevaluación: Salen al frente y mencionan sus resultados a sus compañeros, registran mediante el dibujo sus resultados obtenidos.</li> <li>• Coevaluación: ¿Qué sucede? Explicar con sus propias palabras. – dibuja libremente los resultados obtenidos.</li> <li>• Heteroevaluación: Los niños y las niñas son evaluados mediante la lista de cotejos</li> </ul>						

## Sesión de aprendizaje N° 06

1. Denominación: El arco iris
2. Objetivo: Que los niños observen, clasifiquen, formulen preguntas, experimenten y comprueben hipótesis
3. Duración: 45'

Organización didáctica:

Momento	Secuencia metodológica	Recursos y materiales												
INICIO	<p><b>Motivación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En asamblea, recordamos la actividad anterior. Responderán a preguntas como ¿qué vamos a realizar hoy? ¿en qué nos vamos a convertir ¿qué materiales hemos traído el día de hoy? ¿para qué los hemos traído?</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px; margin: 10px 0;">     </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Recordamos los pasos a seguir: Observar, clasificar, hacer preguntas, plantear hipótesis, experimentar, concluir con los resultados.</li> <li>Observen bien los materiales a utilizar en el experimento ¿Cómo son? ¿Cuáles son sus semejanzas? ¿Cuáles son sus diferencias?</li> <li>¿Qué pasará? ¿Qué se hacer con estos materiales? Se escuchan las hipótesis de sus compañeros/as, después se comprueban o se rechazan</li> </ul> <p><b>Saberes previos</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">PREGUNTAS</th> <th style="width: 50%;">Hipótesis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>¿Qué observas?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>¿Qué características tienen los objetos?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>¿Cómo podemos formar un arco iris?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>¿Qué hacemos para hacer un arco iris?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>¿Qué crees que pasará?</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los niños y las niñas formulan sus hipótesis, que darán pie a la investigación a través de la experimentación Se les invita a los estudiantes a seguir los siguientes pasos:</li> </ul>	PREGUNTAS	Hipótesis	¿Qué observas?		¿Qué características tienen los objetos?		¿Cómo podemos formar un arco iris?		¿Qué hacemos para hacer un arco iris?		¿Qué crees que pasará?		<p>Diálogos Colores Plumones Goma Laminas Papel de colores Goma Tijera Videos</p>
PREGUNTAS	Hipótesis													
¿Qué observas?														
¿Qué características tienen los objetos?														
¿Cómo podemos formar un arco iris?														
¿Qué hacemos para hacer un arco iris?														
¿Qué crees que pasará?														

DESARROLLO	PREGUNTAS	HIPÓTESIS							
	<table border="1" data-bbox="423 347 1626 568"> <tr> <td data-bbox="423 347 911 391">¿Qué hacemos con el agua?</td> <td data-bbox="911 347 1626 391">Colocamos en un vaso de vidrio</td> </tr> <tr> <td data-bbox="423 391 911 434">¿Para qué utilizaremos el espejo?</td> <td data-bbox="911 391 1626 434">Utilizamos el espejo vertiéndolo en el agua</td> </tr> <tr> <td data-bbox="423 434 911 499">¿Qué sucede cuando hace contacto con el sol?</td> <td data-bbox="911 434 1626 499">Se forma un arco iris.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="423 499 911 568">¿Qué pasará en el agua y el espejo?</td> <td data-bbox="911 499 1626 568">Comprueban sus hipótesis o la rechazan: observa cómo se extienden los colores</td> </tr> </table> <ul data-bbox="443 592 1671 975" style="list-style-type: none"> <li>• Pasos a seguir: 1° vierte un poco de agua en el recipiente 2° coloca el recipiente en un lugar donde reciba el sol directamente 3° sumerge la mitad del espejo en el agua y colócalo de tal manera que capte los rayos del sol. 4° coloca la hoja frente al espejo, buscando el reflejo de los rayos del sol. 5° observa el reflejo tenue que se proyecta en la hoja. Identifica la forma y colores del arco iris. La luz del sol o luz blanca está compuesta por diferentes colores. En 1666, Isaac Newton, analizó por primera vez los detalles técnicos de la formación del arco iris, este ocurre cuando la luz del sol penetra en cada gota de lluvia descomponiéndose, formando un espectro de colores que percibe nuestro ojo. Los colores que se forman son rojo, naranja, verde, azul, morado y violeta.</li> <li>• Se propicia el diálogo mediante preguntas abiertas, el estudiante explicará con sus propias palabras. ¿Qué materiales utilizamos? ¿Qué hicimos? ¿Qué sucedió? ¿Por qué crees que sucedió? Dibuja libremente lo que más te gustó.</li> </ul>	¿Qué hacemos con el agua?	Colocamos en un vaso de vidrio	¿Para qué utilizaremos el espejo?	Utilizamos el espejo vertiéndolo en el agua	¿Qué sucede cuando hace contacto con el sol?	Se forma un arco iris.	¿Qué pasará en el agua y el espejo?	Comprueban sus hipótesis o la rechazan: observa cómo se extienden los colores
¿Qué hacemos con el agua?	Colocamos en un vaso de vidrio								
¿Para qué utilizaremos el espejo?	Utilizamos el espejo vertiéndolo en el agua								
¿Qué sucede cuando hace contacto con el sol?	Se forma un arco iris.								
¿Qué pasará en el agua y el espejo?	Comprueban sus hipótesis o la rechazan: observa cómo se extienden los colores								
	<ul data-bbox="443 991 1648 1157" style="list-style-type: none"> <li>• Autoevaluación: Salen al frente y mencionan sus resultados a sus compañeros, registran mediante el dibujo sus resultados obtenidos.</li> <li>• Coevaluación: ¿Qué sucede? Explicar con sus propias palabras. – dibuja libremente los resultados obtenidos.</li> <li>• Heteroevaluación: Los niños y las niñas son evaluados mediante la lista de cotejo.</li> </ul>								

Anexo 9:

## Validación de propuesta

### UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

#### ESCUELA DE POSGRADO

#### FICHA DE JUICIO DE EXPERTO

#### PARA VALIDACIÓN DE PROPUESTA “PEQUEÑOS EXPLORADORES”

Estimado Señor.

Mag.

Nelly Silva Gálvez

Reciba saludo cordial y al mismo tiempo le informo que se requiere realizar una VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTO a la Propuesta “Pequeños exploradores”, cuyo autor es la Bachiller Mabila Acuña Cieza. En tal sentido recurro a usted para solicitar dicha Validación. (En Anexo se adjunta la Propuesta).

Datos del Experto:

Nombre: Nelly Silva Gálvez

DNI. 44682293

Profesión: Docente de aula del nivel primaria

Último Grado obtenido: Magister

#### FICHA DE JUICIO DE EXPERTO.

Nro. ITEM	CRITERIO DE VALIDACIÓN	Inadecuada. (Se debe cambiar, requiere cambios sustanciales)	Medianamente adecuada. (Se debe mejorar)	Adecuada.
01	Estructura general de la Propuesta/Modelo/Plan.			X
02	Marco teórico y antecedentes que sustenta la propuesta general.			X
03	Pertinencia del marco legal considerado.			X
04	Coherencia de los componentes de la Propuesta/Modelo/Plan con la información del diagnóstico del fenómeno en estudio.			X
05	Coherencia de los componentes de la Propuesta/Modelo/Plan con los objetivos de la investigación.			X
06	Detalle de las actividades de acción para la implementación de la propuesta.			X
07	Viabilidad de la implementación de la Propuesta/Modelo/Plan.			X

Marcar con un aspa según su apreciación

Observaciones:

---

---

---

## APRECIACION GENERAL DE A PROPUESTA DE MODELO

Luego de realizada la revisión del documento intitulado Pequeños exploradores, presentado por la Bachiller Mabila Acuña Cieza, se otorga la siguiente calificación.

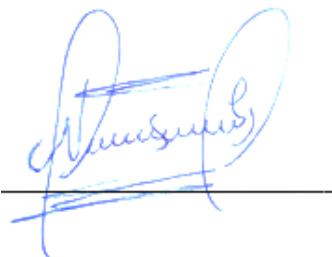
### CALIFICACION DE LA PROPUESTA / MODELO / PLAN.

Inadecuada.	Medianamente adecuada.	Adecuada.
		X

Marcar con un aspa

Nombre del Experto: Nelly Silva Gálvez

DNI: 44682293



---


**PERÚ**

Ministerio de Educación

 Superintendencia Nacional de  
Educación Superior Universitaria

 Dirección de Documentación e  
Información Universitaria y  
Registro de Grados y Títulos

**REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES**

Graduado	Grado o Título	Institución
SILVA GALVEZ, NELI DNI 44682293	<b>BACHILLER EN EDUCACION</b> Fecha de diploma: 03/10/2011 Modalidad de estudios: -  Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUÍZ GALLO <i>PERU</i>
SILVA GALVEZ, NELI DNI 44682293	<b>MAGISTER EN PSICOLOGIA EDUCATIVA</b> Fecha de diploma: 09/03/2013 Modalidad de estudios: -  Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>



**UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO  
 ESCUELA DE POSGRADO  
 FICHA DE JUICIO DE EXPERTO  
 PARA VALIDACIÓN DE PROPUESTA “PEQUEÑOS EXPLORADORES”**

Estimada Señora.  
 Mag.  
 Luz Dina Acuña Cieza

Reciba saludo cordial y al mismo tiempo le informo que se requiere realizar una VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTO a la Propuesta “Pequeños exploradores” , cuyo autor es la Bachiller Mabila Acuña Cieza. En tal sentido recurro a usted para solicitar dicha Validación. (En Anexo se adjunta la Propuesta).

Datos del Experto:

Nombre: Luz Dina Acuña Cieza

DNI. 40324671

Profesión: Docente de aula del nivel primaria

Último Grado obtenido: Magister

**FICHA DE JUICIO DE EXPERTO.**

Nro. ITEM	CRITERIO DE VALIDACIÓN	Inadecuada. (Se debe cambiar, requiere cambios sustanciales)	Medianamente adecuada. (Se debe mejorar)	Adecuada.
01	Estructura general de la Propuesta/Modelo/Plan.			X
02	Marco teórico y antecedentes que sustenta la propuesta general.			X
03	Pertinencia del marco legal considerado.			X
04	Coherencia de los componentes de la Propuesta/Modelo/Plan con la información del diagnóstico del fenómeno en estudio.			X
05	Coherencia de los componentes de la Propuesta/Modelo/Plan con los objetivos de la investigación.			X
06	Detalle de las actividades de acción para la implementación de la propuesta.			X
07	Viabilidad de la implementación de la Propuesta/Modelo/Plan.			X

Marcar con un aspa según su apreciación

Observaciones:

---



---



---

## APRECIACION GENERAL DE A PROPUESTA DE MODELO

Luego de realizada la revisión del documento intitulado Pequeños exploradores, presentado por la Bachiller Mabila Acuña Cieza, se otorga la siguiente calificación.

### CALIFICACION DE LA PROPUESTA / MODELO / PLAN.

Inadecuada.	Medianamente adecuada.	Adecuada.
		X

Marcar con un aspa

Nombre del Experto: Luz Dina Acuña Cieza

DNI: 40324671



## REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
ACUA CIEZA, LUZ DINA DNI 40324671	LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA Fecha de diploma: 17/07/2007 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO <i>PERU</i>
ACUÑA CIEZA, LUZ DINA DNI 40324671	LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA Fecha de diploma: 17/07/2007 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO <i>PERU</i>
ACUÑA CIEZA, LUZ DINA DNI 40324671	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 04/02/2006 Modalidad de estudios: -  Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO <i>PERU</i>
ACUÑA CIEZA, LUZ DINA DNI 40324671	MAGISTER EN PSICOLOGIA EDUCATIVA Fecha de diploma: 3/09/2013 Modalidad de estudios: -  Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>

**UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO  
 ESCUELA DE POSGRADO  
 FICHA DE JUICIO DE EXPERTO  
 PARA VALIDACIÓN DE PROPUESTA “PEQUEÑOS EXPLORADORES”**

Estimado Señor.

Mag .

Esmundo Rodríguez Guerrero

Reciba saludo cordial y al mismo tiempo le informo que se requiere realizar una VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTO a la Propuesta “Pequeños exploradores” , cuyo autor es la Bachiller Mabila Acuña Cieza. En tal sentido recurro a usted para solicitar dicha Validación. (En Anexo se adjunta la Propuesta).

Datos del Experto:

Nombre: Esmundo Rodríguez Guerrero

DNI. 27849193

Profesión: Docente nivel primaria

Último Grado obtenido: Magister

**FICHA DE JUICIO DE EXPERTO.**

<b>Nro. ITEM</b>	<b>CRITERIO DE VALIDACIÓN</b>	<b>Inadecuada. (Se debe cambiar, requiere cambios sustanciales)</b>	<b>Medianamente adecuada. (Se debe mejorar)</b>	<b>Adecuada.</b>
01	Estructura general de la Propuesta/Modelo/Plan.			X
02	Marco teórico y antecedentes que sustenta la propuesta general.			X
03	Pertinencia del marco legal considerado.			X
04	Coherencia de los componentes de la Propuesta/Modelo/Plan con la información del diagnóstico del fenómeno en estudio.			X
05	Coherencia de los componentes de la Propuesta/Modelo/Plan con los objetivos de la investigación.			X
06	Detalle de las actividades de acción para la implementación de la propuesta.			X
07	Viabilidad de la implementación de la Propuesta/Modelo/Plan.			X

Marcar con un aspa según su apreciación

Observaciones:

---



---



---

## APRECIACION GENERAL DE A PROPUESTA DE MODELO

Luego de realizada la revisión del documento intitulado Pequeños exploradores, presentado por la Bachiller Mabila Acuña Cieza, se otorga la siguiente calificación.

### CALIFICACION DE LA PROPUESTA / MODELO / PLAN.

Inadecuada.	Medianamente adecuada.	Adecuada.
		X

Marcar con un aspa

Nombre del Experto: Esmundo Rodríguez Guerrero

DNI: 27849193



## REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
RODRIGUEZ GUERRERO, ESMUNDO DNI 27849193	<b>BACHILLER EN EDUCACION</b> Fecha de diploma: 07/07/2005 Modalidad de estudios: -  Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUÍZ GALLO <i>PERU</i>
RODRIGUEZ GUERRERO, ESMUNDO DNI 27849193	<b>MAGISTER EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION</b> - Fecha de diploma: 06/05/2014 Modalidad de estudios: -  Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>
RODRIGUEZ GUERRERO, ESMUNDO DNI 27849193	<b>LICENCIADO EN EDUCACION, NIVEL PRIMARIO</b> Fecha de diploma: 24/02/15 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUÍZ GALLO <i>PERU</i>
RODRIGUEZ GUERRERO, ESMUNDO DNI 27849193	<b>TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ACOMPANAMIENTO PEDAGOGICO</b> Fecha de diploma: 25/11/15 Modalidad de estudios: SEMI PRESENCIAL  Fecha matrícula: 17/02/2014 Fecha egreso: 29/10/2015	UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA <i>PERU</i>