



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución - 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vea una copia de esta licencia en <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>





ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Tesis

Ambiente de ciencia en casa y desarrollo de capacidades investigativas en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos - 2022

Para optar el grado académico de Maestro en Ciencias de la Educación,
con mención en Psicopedagogía

Autor:

María Eugenia Miñope Seclen
<https://orcid.org/0009-0000-9289-7035>

Asesor:

Dr. Luis Manuel Vargas Vásquez
<https://orcid.org/0000-0003-4418-107X>

Tarapoto, Perú

2023



ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Tesis

Ambiente de ciencia en casa y desarrollo de capacidades investigativas en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos - 2022

Para optar el grado académico de Maestro en Ciencias de la Educación,
con mención en Psicopedagogía

Autor:

María Eugenia Miño Seclen

Sustentado y aprobado el 20 de diciembre del 2023, por los siguientes jurados:



Presidente de Jurado
Dra. Rossana Rocío Salvatierra Juro



Secretario de Jurado
Dra. Carmela Elisa Salvador Rosado



Miembro de Jurado
Mg. Laura Epifania Vera Azurin



Asesor
Dr. Luis Manuel Vargas Vásquez

Tarapoto, Perú

2023



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

Escuela de Posgrado



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Los Miembros del Jurado que suscriben, reunidos para estudiar y escuchar la sustentación y defensa del Trabajo de Tesis, modo presencial, presentado por:

Bach. María Eugenia Miñope Seclen

Con el asesoramiento del Lic. Dr. Luis Manuel Vargas Vásquez.

"Ambiente de ciencia en casa y desarrollo de capacidades investigativas en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N°152, Naranjos 2022"

Teniendo en consideración los méritos del referido trabajo, así como los conocimientos demostrados por el sustentante, lo declaramos:

APROBADO

Con el calificativo (*)

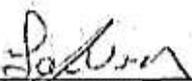
MUY BUENO (16)

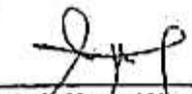
En consecuencia, queda en condición de ser considerado APTO por el Consejo Universitario y recibir el Grado Académico de Maestro, de conformidad con lo estipulado en el Artículo 30° del Reglamento de Tesis de la Escuela de Posgrado de la UNSM.

Tarapoto, 20 de diciembre de 2023.


Lic. Dra. Rossana Rocio Salvatierra Juro
Presidente


Lic. Dra. Carmela Elisa Salvador Rosado
Secretario


Lic. Mg. Laura Epifanía Vera Azurin
Miembro


Lic. Dr. Luis Manuel Vargas Vásquez
Asesor

(*) De acuerdo con el Artículo 40° del Reglamento General de Ciencia, Tecnología e Innovación (RG - CTI) la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, estas deberán ser calificadas con términos de: BUENO, MUY BUENO, EXCELENTE, también considerar la nota



ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Tesis

Ambiente de ciencia en casa y desarrollo de capacidades investigativas en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos - 2022

Para optar el grado académico de Maestro en Ciencias de la Educación,
con mención en Psicopedagogía

Los suscritos declaran que el presente trabajo de tesis, es original en su contenido y forma.

.....
María Eugenia Miñope Seclen
Ejecutor

.....
Dr. Luis Manuel Vargas Vásquez
Asesor

Tarapoto, Perú

2023

Declaratoria de autenticidad

María Eugenia Miñope Seclen, con DNI N° 42967637, egresada de la Escuela Posgrado, Programa de Maestría en Ciencias de la Educación con mención en Psicopedagogía, Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de San Martín, autora de la tesis titulada: **Ambiente de ciencia en casa y desarrollo de capacidades investigativas en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos - 2022.**

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. La redacción fue realizada respetando las citas y referencias de las fuentes bibliográficas consultadas.
3. Toda la información que contiene la tesis no ha sido auto plagiada;
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido alterados ni copiados, por tanto, la información de esta investigación debe considerarse como aporte a la realidad investigada.

Por lo antes mencionado, asumo bajo responsabilidad las consecuencias que deriven de mi accionar, sometiéndome a las leyes de nuestro país y normas vigentes de la Universidad Nacional de San Martín.

Tarapoto, 20 de diciembre del 2023.



.....
María Eugenia Miñope Seclen
DNI N° 42967637

Ficha de identificación

<p>Título del proyecto</p> <p>Ambiente de ciencia en casa y desarrollo de capacidades investigativas en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos-2022.</p>	<p>Área de investigación: Ciencias de la Educación (5.03.00 código OCDE)</p> <p>Línea de investigación: Sociodiversidad</p> <p>Sublínea de investigación: Modelo de gestión pedagógica y metodológica del aprendizaje</p> <p>Tipo de investigación: Básica <input checked="" type="checkbox"/>, Aplicada <input type="checkbox"/>, Desarrollo experimental <input type="checkbox"/></p>
<p>Autor:</p> <p>María Eugenia Miñope Seclen</p>	<p>Facultad de Educación y Humanidades Escuela de posgrado https://orcid.org/0009-0000-9289-7035</p>
<p>Asesor:</p> <p>Dr. Luis Manuel Vargas Vásquez</p>	<p>Dependencia local de soporte: Facultad de Educación y Humanidades Escuela Profesional de Educación Inicial, Primaria y Secundaria https://orcid.org/0000-0003-4418-107X</p>

Dedicatoria

Ante todo, la presente tesis está dedicada a Dios, a quién agradezco cada día por darme vida, salud y gracias a él logré culminar mi carrera.

A mis padres, porque estuvieron a mi lado brindándome su amor y apoyo incondicional, haciendo de mí una mejor persona, una mejor profesional.

A mi esposo Samuel y a mis hijas, Romina y Nayely, quienes están conmigo en todo momento, quiénes son mi motivo para seguir superándome con esfuerzo y dedicación.

María Eugenia

Agradecimientos

Expreso mi gratitud a mi asesor, el Dr. Luis Manuel Vargas Vásquez, por impartir generosamente su experiencia y dedicar su tiempo a brindar orientación durante el transcurso de mi tesis.

Quisiera expresar mi gratitud a la Universidad Nacional de San Martín por su excepcional compromiso y meticulosidad en la educación y desarrollo de personas capacitadas.

María Eugenia

Índice general

Ficha de identificación.....	7
Dedicatoria.....	8
Agradecimientos.....	9
Índice general.....	10
Índice de tablas.....	12
Índice de figuras.....	13
RESUMEN.....	14
ABSTRACT.....	15
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN.....	16
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	20
2.1. Antecedentes de la investigación.....	20
2.2. Fundamentos teóricos.....	22
CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS.....	32
3.1. Ámbito y condiciones de la investigación.....	32
3.1.1 Contexto de la investigación.....	32
3.1.2 Periodo de ejecución.....	32
3.1.3 Autorizaciones y permisos.....	32
3.1.4 Control ambiental y protocolos de bioseguridad.....	32
3.1.5 Aplicación de principios éticos internacionales.....	32
3.2. Sistema de variables.....	32
3.2.1 Variables principales.....	32
3.2.2 Variables secundarias.....	34
3.3 Procedimientos de la investigación.....	34
3.3.1 Objetivo específico 1.....	35
3.3.2 Objetivo específico 2.....	35
3.3.3 Objetivo específico 3.....	36
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	37
4.1 Resultado específico 1.....	37
4.2 Resultado específico 2.....	39
4.3 Resultado específico 3.....	41
4.4 Objetivo geneal.....	43

	11
CONCLUSIONES	46
RECOMENDACIONES	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
ANEXOS	51

Índice de tablas

Tabla 1 Descripción de variables por objetivo específico	33
Tabla 2 Percepción de la maestra respecto al ambiente de ciencia en casa.....	38
Tabla 3 Nivel de capacidades investigativas logradas por niños de inicial	39
Tabla 4 Relación entre el espacio físico con las capacidades investigativas	41
Tabla 5 Relación entre los materiales con las capacidades investigativas.....	41
Tabla 6 Relación entre el ambiente de ciencia en casa con las capacidades investigativas.....	43
Tabla 7 Prueba de normalidad, según Shapiro-Wilk	44
Tabla 8 Comprobación de la hipótesis	44

Índice de figuras

Figura 1. Percepción sobre el espacio físico utilizado por los niños.....	37
Figura 2. Percepción sobre los materiales utilizados por los niños.....	37

RESUMEN

Ambiente de ciencia en casa y desarrollo de capacidades investigativas en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos-2022

El desarrollo temprano de competencias investigativas es importante y se fortalece mediante una educación científica arraigada desde la primera infancia. Los alumnos de educación inicial naturalmente muestran una gran curiosidad por entender su entorno, llevándolos a realizar preguntas y descubrimientos propios. Este interés intrínseco respalda la importancia de la enseñanza científica desde los primeros años escolares, tal como Acher (2014) sostiene al subrayar la necesidad de iniciar la formación científica en la etapa inicial, momento en el que los niños están más abiertos a aprender sobre los fenómenos naturales. Este estudio se enfocó en analizar la relación que existe entre el ambiente de ciencia en casa y el logro de capacidades investigativas en los niños de la Institución Educativa Inicial N° 152, situada en el centro poblado de Naranjos, distrito de Pardo Miguel, provincia de Rioja, región San Martín. Su aplicación fue en un periodo de dos meses. Se empleó una investigación de tipo básica, con nivel descriptivo, y, diseño correlacional, tomando una muestra intencional no probabilística de 20 niños. Los hallazgos revelaron que un 90% de los niños contaban con un espacio físico adecuado en sus casas para la experimentación científica y un 95% tenía acceso a materiales adecuados. Respecto a las “competencias investigativas”, el 95% de los participantes demostró habilidad para problematizar situaciones, el 85% diseñó estrategias pertinentes, y el 90% mostró eficacia en generar, registrar, analizar, evaluar y comunicar datos. La relación entre el “espacio físico” y las “capacidades investigativas” fue positivamente baja ($\rho = 0,358$), mientras que la relación entre los “materiales” disponibles y las “capacidades investigativas” fue positivamente alta ($\rho = 0,762$). En conclusión, los datos indican que existe relación significativa entre el ambiente de ciencia en casa y el desarrollo de las capacidades investigativas en los estudiantes de la institución mencionada, lo cual se confirma estadísticamente con un p-valor de 0,002, que se encuentra por debajo del valor de significancia 5%.

Palabras clave: Ambiente de ciencia en casa, Capacidades investigativas.

ABSTRACT

Home science environment and development of research skills among students of the
Preschool Educational Institution No. 152, Naranjos-2022

The early development of investigative skills is important and is strengthened through science education rooted in early childhood. Early learners naturally show a great curiosity to understand their environment, leading them to ask their own questions and make their own discoveries. This intrinsic interest supports the importance of science education from the early school years, as Acher (2014) argues by stressing the need to start science education at the early stage, a time when children are most open to learning about natural phenomena. This study focused on analyzing the relationship between the home science environment and the achievement of research skills in children of the Pre-school Educational Institution No. 152, located in the town of Naranjos, district of Pardo Miguel, province of Rioja, San Martín region. The application period was two months. A basic research was applied, with a descriptive level and correlational design, taking a non-probabilistic intentional sample of 20 children. The findings revealed that 90% of the children had adequate physical space in their homes for scientific experimentation and 95% had access to adequate materials. Regarding "investigative competencies", 95% of the participants demonstrated the ability to problematize situations, 85% designed relevant strategies, and 90% showed effectiveness in generating, recording, analyzing, evaluating and communicating data. The relationship between "physical space" and "research capabilities" was positively low ($\rho = 0.358$), while the relationship between available "materials" and "research capabilities" was positively high ($\rho = 0.762$). In conclusion, the data indicate that there is a significant relationship between the home science environment and the development of research skills in the students of the aforementioned institution, which is statistically confirmed with a p-value of 0.002, which is below the 5% significance value.

Keywords: Science environment at home, Research capabilities.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN

El desarrollo de las competencias investigativas, supone, una sólida educación científica desde la infancia. Los niños y las niñas del nivel de educación inicial expresan continuamente su curiosidad por el mundo que les rodea, formulando una gran cantidad de preguntas, explorando de manera autónoma y llegando a sus propias conclusiones como resultado de sus experiencias de indagación innata. Por ello la formación científica desde el nivel inicial, no sólo es una necesidad, sino también es pertinente. Al respecto Acher (2014) refiere que la enseñanza científica debe iniciar en el nivel inicial, porque es en esa etapa donde los niños buscan explicaciones y sentido a los fenómenos naturales que los rodean.

El acercamiento de los niños a la ciencia en el nivel inicial, se produce en forma progresiva, a medida que desarrolla su pensamiento y lenguaje; es así que el desarrollo de las capacidades relacionadas con la investigación científica “es parte de la curiosidad natural del niño, de su asombro, deseo y necesidad de conocer y comprender cómo funciona el mundo que le rodea” (MINEDU, 2017).

Pero, a pesar de que los niños presentan una actitud altamente positiva frente a la ciencia (Gómez-Motilla y Ruiz-Gallardo, 2016), muchas investigaciones muestran que, “en el nivel de educación inicial, el desarrollo de las capacidades investigativas, tienen menor atención que otras capacidades como las de matemática o comunicación, debido a ello, los niños están poco familiarizados con los procesos formales de la investigación científica” (Mantzicopoulos et al., 2011).

Es importante destacar que, en la actualidad, los planes de estudio de diversas naciones incorporan la instrucción en destrezas científicas. Esto incluye la habilidad para examinar información, desarrollar métodos de indagación que proporcionen respuestas a interrogantes específicos, así como para comprender y elaborar modelos que sirvan para explicar fenómenos (Di Mauro et al., 2015).

En Perú, el objetivo de fomentar la investigación científica en educación inicial es facilitar que tanto niños como niñas adquieran, entiendan y apliquen métodos científicos para la creación o reconstrucción de saberes. Así, se pretende que los educandos aprendan a plantear cuestionamientos sobre fenómenos, elementos o la dinámica del entorno natural o artificial que les envuelve; que diseñen hipótesis y métodos para recabar,

registrar y examinar información; y que generen nuevos conceptos que, a su vez, impulsen futuras exploraciones científicas (MINEDU, 2017).

Cabe indicar que, para hacer ciencia como parte de las actividades escolares, se hacen necesarias ciertas condiciones que favorezcan el desarrollo de las capacidades científicas (MINEDU, 2012). Acondicionar un espacio o sector de ciencia ya sea dentro del aula o fuera de ella, implementado con materiales no estructurados y estructurados, permitirá generar situaciones de interés posibilitando el inicio y desarrollo de toda la actividad investigativa.

Pero en vista de la educación a distancia en la que se viene trabajando en la actualidad, dicho ambiente de ciencia se ha trasladado a la casa. En ese sentido, son los padres de familia con la orientación de las maestras del nivel inicial, quienes asumen la responsabilidad de implementar un espacio o ambiente de ciencia en casa, el cual debe reunir mínimas características para el adecuado desarrollo de las experiencias de aprendizaje en ciencia.

En la Institución Educativa Inicial N° 152 del distrito de Naranjos, donde se realizan las prácticas profesionales, hemos observado que los niños del nivel preescolar carecen de un espacio adecuado para realizar actividades científicas debido a la falta de interés e iniciativa de sus familias. Sin embargo, se observa sistemáticamente el desarrollo de habilidades investigativas en los alumnos. Esto se evidencia en su dificultad para identificar problemas, generar hipótesis, diseñar procedimientos experimentales y su limitada capacidad para recolectar y analizar datos con el fin de obtener conclusiones.

Ante la coyuntura en la que las habilidades para investigar cobran especial importancia en una sociedad definida por avances continuos en ciencia y tecnología, y considerando las notorias barreras que enfrentan los niños y niñas de educación inicial para fomentar dichas habilidades en sus hogares, debido a la carencia de espacios adecuados que promuevan la ciencia doméstica, se concibió la iniciativa de llevar a cabo una investigación. Este estudio aspira a describir y esclarecer con profundidad la conexión entre el entorno científico en el hogar y la evolución de las capacidades investigativas en esta etapa educativa.

En vista de la necesidad de comprender cómo se interrelacionan el entorno científico en el hogar y el fomento de habilidades de indagación en los jóvenes estudiantes, se ha configurado un estudio de tipo descriptivo y correlacional. La pregunta que guía este esfuerzo investigativo es la siguiente: ¿Qué relación existe entre el ambiente de ciencia en casa y el desarrollo de capacidades investigativas en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos-2022? Se formula la hipótesis de que existe relación

significativa entre el ambiente de ciencia en casa y el desarrollo de capacidades investigativas en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos-2022. El propósito principal del estudio es analizar la relación que existe entre el ambiente de ciencia en casa y el desarrollo de capacidades investigativas en estudiantes de mencionada institución educativa. Con objetivos más específicos, Describir el ambiente de ciencia en casa en las dimensiones de espacio físico y materiales, en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos-2022. Identificar el nivel de desarrollo de las capacidades investigativas, en cada una de sus dimensiones, en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos-2022. Determinar la relación que existe entre las dimensiones de la variable ambiente de ciencia en casa con la variable capacidades investigativas en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos-2022.

La investigación se justifica por las siguientes razones: El estudio es conveniente para las docentes, familias y estudiantes del nivel inicial, porque en el contexto actual, sus aprendizajes en ciencia, dependen fundamentalmente del ambiente y los materiales con los que cuentan en casa. Por ello, se prevé que la ejecución, la toma de datos y medición de las acciones que los padres de familia vienen implementando en casa y su repercusión en el aprendizaje de sus hijos, es beneficioso para que se puedan tomar medidas correctivas a tiempo.

Esta tesis es de relevancia social dado que el aprendizaje de las ciencias es una necesidad mundial. Todo ciudadano no solo tiene el derecho de tener formación científica, sino también el deber. La ciencia se va alimentando de los nuevos descubrimientos y éstos a su vez se enriquecen con los que ya existen. De esta manera, la importancia del estudio actual va más allá del contexto del jardín inicial y tiene repercusiones en el ámbito social.

La investigación tiene implicancias prácticas, porque permite que las maestras de educación inicial, empleen los resultados de la investigación, y utilicen metodología de indagación, con ambiente de ciencia, lo cual favorece el fomento de las capacidades investigativas en los infantes de dicho nivel educativo.

Los resultados de esta investigación, brindan un valor teórico en el campo de la educación infantil, proporcionando evidencias científicas acerca de cómo los espacios de ciencia en casa, son determinantes para el desarrollado de las capacidades científicas en los niños desde el preescolar.

Del mismo modo, la presente investigación abarca el desarrollo y la comprobación de la eficacia de dos herramientas diseñadas para la acumulación de datos: una Ficha de

Observación destinada a cuantificar la variable Ambiente de ciencia en casa y una segunda enfocada en la evaluación de la variable Capacidades investigativas. Estas herramientas metodológicas están pensadas para ser empleadas por otros investigadores en distintos contextos educativos, con el propósito de ampliar la base de conocimientos científicos relacionados con esta área de estudio.

El presente estudio se articula en cuatro secciones diferenciadas. Comienza con una sección introductoria que delinea el contexto y define los fines de la investigación. Seguidamente, se articula un marco teórico que suministra las bases conceptuales necesarias para la comprensión del estudio. Tras esto, se exponen con detalle los procedimientos y recursos empleados en la ejecución del trabajo investigativo, que antecede a un apartado enfocado en la exposición y el escrutinio de los hallazgos recolectados. El trabajo concluye con la formulación de una serie de conclusiones y sugerencias pertinentes y finaliza con la adición de las fuentes bibliográficas consultadas, así como los anexos que complementan la investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

A nivel internacional

Gómez (2020), en su investigación “Experimentos en casa, informe de investigación presentado por el gobierno del estado de México”, tuvo como objetivo Analizar el conocimiento de la experimentación desarrollando las capacidades y actitudes que caracterizan el pensamiento reflexivo hacia los preescolares. El estudio consistió en el manejo de los procesos del método científico: observación, formulación de preguntas, formulación de hipótesis, interpretación, comunicación y evaluación, desde sus casas. Concluyendo que: (1) al desarrollar las habilidades de comprender y analizar diversos problemas prácticos propios de su edad, ayuda a ser personas analíticas, críticas, participativos, responsables, curiosos e imaginativos para conocerse a sí mismos, con quienes conviven y el medio en el que se desenvuelven. (2) las experiencias vividas generadas por la docente promueven en el preescolar la observación, experimentación, registro, representación, información, construcción y reflexión que ayuda a adquirir un juicio crítico al pensar, organizar y dialogar. (3) la experimentación promovida desde la casa logra en el preescolar un aprendizaje auténtico, en el que muestra interés, se sitúa en un ambiente divertido, y comparte sus saberes en un ambiente familiar.

Ochoa y Lubo (2020), en su tesis “Fortalecimiento de competencias científicas asociadas al desarrollo cognitivo de los estudiantes”, tuvo como objetivo sugerir métodos de enseñanza que se basen en habilidades científicas para fomentar el progreso cognitivo de alumnos en la etapa de Educación básica primaria. Empleando una metodología descriptiva dentro del paradigma cuantitativo, se seleccionó una muestra integrada por 101 alumnos y 18 profesores de dicho nivel educativo. Las conclusiones del estudio revelaron que: (1) existe un nivel insuficiente en la capacidad de los estudiantes para entender, construir y analizar conceptos científicos; (2) una interpretación deficiente de las tareas que implican competencias científicas dentro del contexto escolar está vinculada con un rendimiento académico no óptimo; (3) desde la perspectiva docente, se observa que al emplear métodos de enseñanza innovadores se fomenta el desarrollo de habilidades científicas en los estudiantes, tales como la observación, el pensamiento crítico y analítico, y la capacidad de argumentación; (4) la interacción directa con los objetos de estudio promueve la asimilación de nuevos

saberes; y (5) la valoración de las capacidades por los educadores es esencial para el fortalecimiento de las dinámicas científicas dentro del salón de clases.

León (2020), en su tesis “Creciendo y aprendiendo desde casa”, tuvo como objetivo Identificar las herramientas pedagógicas alternativas que los padres deben utilizar para la orientación del niño en el contexto académico, estudio cualitativo, con paradigma fenomenológico, el cual concluye que: (1) los modelos pedagógicos (modelo lúdico) son las principales herramientas para lograr en el preescolar el desarrollo de actividades académicas, siendo un mejor receptor de la información. (2) la propuesta pedagógica es el de dar continuidad a actividades que unifiquen el modelo pedagógico implementado en la escuela, en espacios de aprendizaje como la casa.

A nivel nacional

Huamán et al. (2023), en su artículo científico “Habilidades investigativas y niveles de creatividad en preescolares de 4 años”, presentada en la revista Educación. Su propósito fue establecer la conexión entre las capacidades de investigación y los grados de creatividad. Para lo cual se empleó una muestra de 40 niños de 4 años de una institución educativa inicial de Lima-Perú entre niños (19) y niñas (21), a quienes se les aplicó dos guías de observación, con tipo descriptivo y diseño correlacional. Entre sus resultados se encontró una correlación baja entre la formulación de Hipótesis con el nivel expresivo ($\rho=0,264$), correlación moderada con el nivel productivo ($\rho=0,680$), así también una correlación moderada con el nivel inventivo ($\rho=0,593$). A nivel global, se encontró que entre las habilidades investigativas y los niveles de creatividad están en estrecha relación con un coeficiente de correlación positivo alto ($\rho=0,816$). Demostrando que existe una vinculación entre las competencias de indagación y los estratos de invención creativa. En este sentido, es primordial que los alumnos en etapas preescolares reciban en sus espacios educativos experiencias que fomenten y fortalezcan estas dos dimensiones significativas. Esta reflexión final se propone como fundamento para respaldar indagaciones futuras de carácter explicativo.

Ulloa (2022), escribió “Desarrollo de capacidades investigativas en estudiantes de educación básica: estudio de revisión”, publicada en digital Publisher. Tuvo como propósito examinar artículos científicos sobre la formación de las capacidades investigativas en los niños. Para ello exploró 40 artículos, utilizando la técnica documentaria. Encontrando que las habilidades para investigar se manifiestan de forma interdisciplinaria en todos los campos del saber que el estudiante debe abordar y perfeccionar a lo largo de su formación en la educación inicial, primaria y secundaria.

Concluyendo que las capacidades investigativas que son fundamentales en el proceso educativo de los estudiantes, e influyen significativamente en sus actividades académicas, incluyen la habilidad para observar, cuestionar, argumentar, organizar la información, así como destrezas en la lectura y escritura, una actitud inquisitiva, el aprendizaje independiente, el análisis y la evaluación.

Tarrillo (2021), en su estudio "La indagación como estrategia para desarrollar competencias investigativas en Educación Inicial", el propósito central fue explorar el impacto que tienen las competencias investigativas en la formación y aplicación de estrategias de indagación en la educación de los niños en etapa preescolar. La metodología consistió en la revisión bibliográfica de 22 investigaciones tanto de indagación como de competencias investigativas. Las conclusiones clave del estudio destacaron que el avance de competencias investigativas en niños de edad preescolar está estrechamente ligado a su curiosidad natural, el acceso a materiales adecuados y la influencia de los educadores, quienes actúan como catalizadores de la indagación al incentivar la curiosidad y el descubrimiento activo en los niños.

Arratea y Palo (2019), en su estudio titulado "El rincón científico y su impacto en los aprendizajes de ciencia y tecnología en infantes de cinco años", llevado a cabo en la Institución Educativa Privada Jesús de la Paz en Socabaya, Arequipa durante el año 2019, se propusieron evaluar cómo la implementación de un espacio dedicado a la ciencia influía en el progreso educativo en ciencia y tecnología de niños de preescolar. La metodología empleada fue descriptiva y correlacional, y se centró en el análisis de una muestra de 20 niños. Los hallazgos evidenciaron que la mayoría de los niños mejoraron significativamente sus competencias científicas: un 81% mostró competencia en la indagación a través de métodos científicos, un 73% desarrolló habilidades para diseñar estrategias de investigación, un 82% demostró habilidad para analizar datos e información, y un 93% fue capaz de evaluar y comunicar eficazmente los procesos y resultados de sus indagaciones.

2.2. Fundamentos teóricos

2.2.1. Ambiente de ciencia en casa.

a) Definición

En el nivel preescolar, la creación de entornos educativos adecuados es fundamental para el desarrollo integral de las habilidades y competencias en los infantes. Según el Ministerio de Educación (2012, p.32), estos ambientes pedagógicos actúan como foros

interactivos que fomentan el intercambio de experiencias de aprendizaje entre educandos y docentes. Para que sean efectivos, dichos espacios deben cumplir con ciertos criterios: posibilitar la manipulación y exploración activa de objetos; ofrecer una estructura adaptable que pueda renovarse periódicamente; concebirse y organizarse con la contribución activa de los niños; estar al alcance sin dificultades y garantizar la seguridad de los usuarios (Ministerio de Educación, 2008).

En el caso del espacio para actividades científicas, se menciona que es un lugar implementado con materiales no estructurados como: semillas, hojas, piedras, arena, agua, ramas, cortezas, entre otros elementos de la comunidad circundante; por otro lado, también puede haber material estructurado como: lupas, jarras medidoras, reglas, balanzas, coladores, etc. para que los estudiantes tengan la oportunidad de observar y experimentar libremente en el contexto de juego espontáneo o en medio de una actividad de aprendizaje planeada por la docente. Es necesario mencionar que “este espacio puede ser implementado dentro o fuera del aula” (Ministerio de Educación, 2012, p.33). Con ello queda claro que este ambiente también podría ser implementado en casa, para fortalecer el desarrollo de las capacidades científicas en los niños.

Respecto de los espacios de ciencia para los niños del nivel inicial, Brown (1991) decía que un conocimiento toma real significado para los niños, solamente cuando pueden comprobarlo mediante la exploración y manipulación. “De esta manera, los rincones o espacios de ciencia instalados en casa, facilitarán la participación del estudiante en su proceso aprendizaje construyéndolo de una forma significativa” (Ausubel, 1995).

b) Dimensiones

El espacio físico destinado a la exploración científica en el nivel inicial, debe reunir ciertas condiciones que favorezcan el desarrollo de la competencia y las capacidades científicas, dichas condiciones se han agrupado en dos aspectos, los cuales serán las dimensiones de la variable ambiente de ciencia en casa, para la presente investigación, y comprende las siguientes particularidades:

Dimensión 1. Espacio físico

Los espacios destinados para desarrollar capacidades científicas en los niños y niñas del nivel inicial, mínimamente deben reunir las siguientes características: Deben facilitar la libre circulación, seguridad y que al hacerlo no interfieran con las actividades de los demás. También, deben tener muy buena iluminación y ventilación, con la recomendación de utilizar de preferencia la luz del sol. Otra característica también importante es la limpieza, antes, durante y después de utilizar dicho espacio, esto

incluye la incorporación de una sección para el lavado de manos que deberá realizarse luego de la experimentación. Otro aspecto a considerar es la opción de implementarlo en ambientes al aire libre, como el jardín, la huerta. Promoviendo así el contacto directo con la naturaleza y con los componentes que estén a su alcance como: tierra, arena, piedritas, plantas, agua. Este aspecto, paralelamente promoverá la sensibilidad y respeto por el medio ambiente, reconociendo lo beneficioso para los seres humanos (Ministerio de Educación, 2017, pp.58,192).

Dimensión 2. Materiales

Los espacios para desarrollar ciencia en el nivel inicial, debe estar implementados con diversos tipos de materiales que permitan la observación, exploración, manipulación, medición, etc. Entre los materiales a considerar se puede mencionar: arena, tronquitos secos, hojas, conchitas, pedacitos de tela con diferentes texturas, piedritas de diferentes tamaños, recipientes de tamaños variados, lupas, balanza, gotero, jarras con medidas, imanes, coladores, linterna, entre otros. En definitiva, se puede considerar todos aquellos materiales que puedan ayudar a fomentar la observación, exploración, obtención de datos de los hechos o fenómenos sobre los que investigará el niño.

Entre las características de los materiales se considera: que sean inocuos, de fácil manipulación, de gran variedad (estructurados y no estructurados), considerar material del contexto, que no afecten el medio ambiente, procurar que sean reciclados o reutilizados, pertinentes con las características madurativas de los niños. Un aspecto importante a señalar es que los materiales deben estar organizados, ubicados cerca del suelo o al alcance de los niños (Ministerio de Educación, 2017, p.59).

c) Teorías que fundamentan el ambiente de ciencia en casa

El ambiente de ciencia en casa, se implementa basándose en los enfoques de indagación científica y alfabetización científica y tecnológica, los cuales se exponen a continuación:

Enfoque de indagación científica

El proceso de indagación científica representa una metodología de enseñanza que implica un riguroso y meticuloso proceso de examinar y descubrir aspectos del entorno natural o fabricado por el hombre. Este proceso inicia con la formulación de interrogantes, seguido por la implementación de experimentos controlados y la consecución de hallazgos que propician la continuación de la búsqueda por una mayor comprensión del universo que nos rodea.

Dentro de este paradigma, la indagación científica se estructura alrededor del levantamiento de cuestiones específicas referentes a la naturaleza, la postulación de supuestos explicativos, el diseño y ejecución de investigaciones empíricas, y el posterior escrutinio y síntesis de información recabada, todo con el fin de resolver las inquietudes planteadas inicialmente (Contrera et al., 2019).

Indagar científicamente es “conocer, comprender y usar los procedimientos de la ciencia para construir o reconstruir conocimientos” (Ministerio de Educación, p.186). Así, los estudiantes, aprenden a formular preguntas sobre fenómenos que puede percibir en su entorno; a plantear hipótesis, procedimientos de investigación, a registrar datos, analizarlos; y llegar a conclusiones.

Este paradigma educativo se apoya en las teorías constructivistas, que visualizan al alumno como un agente proactivo en su formación, portador de la responsabilidad de su propio proceso cognitivo. De esta manera, mediante el proceso de indagación, el alumno edifica su conocimiento basándose en su propia interpretación preliminar del mundo. Esta perspectiva permite al individuo cotejar sus percepciones con los datos empíricos y las experiencias compartidas con otros, conduciendo así a la formación de conocimiento renovado. Desde la óptica constructivista, se considera que el ser humano es un producto de su propio diseño, que se va esculpiendo continuamente por la dinámica entre sus predisposiciones internas y las influencias externas de su entorno. Consecuentemente, el conocimiento no se concibe como una réplica fidedigna de la realidad, sino como una construcción subjetiva, generada a través de los patrones mentales preexistentes del individuo y su interacción con el contexto en que opera. En consecuencia, la meta de la indagación científica bajo este enfoque se centra en fomentar el desarrollo autónomo de cada estudiante, así como del colectivo al cual pertenece.

El modelo de indagación científica se distingue por una serie de atributos notables: se orienta a ser integralmente educativo, alentando la evolución de habilidades y destrezas; impulsa la autogestión del aprendizaje por parte del alumno; asigna al educador un papel de facilitador y guía en el proceso educativo; apoya la valorización y el respeto por la variedad cultural y social; incita la utilización óptima de herramientas y recursos, con especial énfasis en los disponibles en el entorno inmediato del infante; y además, incentiva la formación de una ética y un compromiso con el medio ambiente en el contexto de la investigación científica (Ramírez et al., 2010).

Enfoque de alfabetización científica y tecnológica

El concepto de “alfabetización en ciencias y tecnología abarca la aplicación del saber científico-tecnológico en el ámbito diario para interpretar nuestro entorno, entender el proceder y razonamiento de la comunidad científica, así como para idear soluciones tecnológicas que resuelvan necesidades de la comunidad” (Ministerio de Educación, p.186). Su finalidad es capacitar a los estudiantes para que se desenvuelvan como individuos comprometidos, reflexivos, críticos y autosuficientes al abordar circunstancias personales o colectivas vinculadas con la ciencia y la tecnología, así como con el bienestar general y la sostenibilidad ambiental.

Desde este enfoque, el estudiante deberá relacionar sus saberes previos con los fenómenos naturales, para volver a plantear preguntas sobre ellos y construir explicaciones haciendo uso de formas estandarizadas en las ciencias naturales. Ramírez et al. (2010), proponen que una alfabetización científica y tecnológica debe contener las siguientes características: debe aplicar el conocimiento científico en situaciones reales, debe hacer uso de aparatos e instrumentos, debe resolver problemas aplicando habilidades y conocimientos científicos, debe respetar la ética y moral en cada ciencia, conectar al estudiante con su mundo con una mirada crítica, y propositiva.

De esta manera, se convierte en esencial la alfabetización en los ámbitos de la ciencia y tecnología, a fin de que los saberes obtenidos mediante la investigación cumplan su cometido en la mejora de la sociedad. Es crucial también para que los estudiantes evolucionen hacia ciudadanos contemplativos, equipados con la habilidad de efectuar elecciones fundamentadas en datos en el terreno científico-tecnológico.

2.2.2. Capacidades investigativas

a) Definición

Las capacidades se definen como los “recursos para actuar de manera competente” (Ministerio de Educación, 2016, p.30). Estos recursos comprenden conocimientos, habilidades y actitudes que utiliza el sujeto que aprende para desarrollar una tarea o dar solución a un determinado problema.

En lo que se refiere a los conocimientos, son teorías, datos, conceptos, procedimientos que se han generado a lo largo de la historia en los diferentes campos del saber. Pero no sólo comprende los conocimientos científicos existentes y que son válidos para la sociedad global actual, sino también los conocimientos que los mismos estudiantes van construyendo en su proceso de aprendizaje, mediante métodos válidos de indagación.

Las aptitudes están relacionadas con el talento y la capacidad para realizar una tarea, y pueden clasificarse en sociales, cognitivas o motrices. Las actitudes se refieren a las predisposiciones a apoyar u oponerse a un determinado escenario. Suelen considerarse los patrones predominantes de pensamiento, sentimiento y actuación dentro de un sistema de valores que se desarrolla a lo largo de la vida.

En ese sentido, las capacidades investigativas son aquellas que permiten resolver o explicar hechos o fenómenos del mundo natural y artificial que le rodea, mediante el uso de procedimientos propios de la actividad científica, como: la problematización de situaciones, el diseño de procedimientos, el registro y análisis de datos, y la socialización de los resultados a la comunidad. Y en medio de ello muestra actitudes científicas como la curiosidad, extrañeza, desconfianza, duda, entre otras.

b) Dimensiones

El marco programático para la educación temprana establecido por el MINEDU (2017), indica que, “en el eje curricular de Ciencia y Tecnología, se fomentará que los infantes de educación inicial cultiven la competencia denominada "investiga aplicando métodos científicos para construir su saber, esta competencia se desglosa en las siguientes habilidades investigativas: planteamiento de situaciones problemáticas para la indagación, elaboración de estrategias de indagación, recolección y documentación de información, interpretación de datos, y juicio y difusión del proceso y sus descubrimientos. Por consiguiente, estas cinco habilidades constituirán las dimensiones a considerar en la variable de interés de este estudio.

Dimensión 1. Problematiza situaciones para hacer indagación

Esta habilidad se manifiesta cuando los pequeños examinan detalladamente el mundo a su alrededor y los eventos que en él suceden. A partir de tal escrutinio, generan interrogantes y activan su pensamiento para formular conjeturas que buscan proporcionar explicaciones o soluciones a las dudas que surgen sobre los acontecimientos, la conformación o el comportamiento del mundo material.

En el proceso de observar y examinar su entorno, los infantes recorren el área de estudio, interactuando con su medio a través de la manipulación, la inspección, la medición y la comparación de elementos, avivando su interés y curiosidad por los objetos, seres vivos o eventos que descubren en su entorno inmediato.

Dimensión 2. Diseña estrategias para hacer indagación

Esta capacidad se evidencia en la medida en que los niños y niñas son capaces de sugerir acciones que contribuyen a la creación de un método; eligen adecuadamente

los materiales, herramientas y datos necesarios para verificar o refutar sus supuestos teóricos.

Dimensión 3. Genera y registra datos

Esta habilidad se manifiesta a medida que los niños y niñas son capaces de ejecutar un método establecido, empleando herramientas y técnicas variadas que les facilitan recolectar y sistematizar información fidedigna acerca de las variables investigadas, con el fin de confirmar o desmentir sus supuestos iniciales.

Dimensión 4. Analiza datos

Esta capacidad queda evidenciada cuando los infantes consiguen examinar y dar sentido a los datos e informaciones recabados previamente, los cotejan con sus suposiciones iniciales para derivar conclusiones que verifiquen o invaliden sus conjeturas previas.

Dimensión 5. Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación

Esta habilidad se manifiesta cuando los pequeños son capaces de expresar de manera oral o a través de representaciones gráficas las actividades que realizaron y los conocimientos que adquirieron.

c) Teorías que fundamentan el desarrollo de las capacidades científicas

Teoría del aprendizaje por descubrimiento de Bruner

La pedagogía constructivista, específicamente la teoría de aprendizaje por descubrimiento, sostiene que el conocimiento es mejor adquirido de manera autónoma por el alumno. Esta visión educativa requiere una evolución de las técnicas de enseñanza convencionales, puesto que se aboga por un conocimiento que no se presenta en su forma final, sino que se va construyendo gradualmente a través de la actividad del aprendiz. Jerome Bruner postula que el estudiante debe engancharse en un aprendizaje autoiniciado, mediado por su propia curiosidad y el acompañamiento del maestro. Bajo este paradigma, la función del educador se transforma: en lugar de impartir saberes ya consolidados, el educador debe facilitar recursos y contextos que alienten al alumno a embarcarse en el proceso de descubrimiento por sí mismo, aplicando técnicas como la observación y el análisis comparativo para inducir el aprendizaje.

En el contexto de este enfoque educativo, se enfatiza la creación de un ambiente de aula que favorezca el aprendizaje autodirigido, lo cual implica la implementación de

diversas estrategias didácticas: fomentar debates activos, presentar problemas que despierten el interés del estudiante, utilizar ejemplos ilustrativos, destacar los elementos cruciales durante la lectura y conectar los conceptos teóricos con situaciones reales. Es crucial considerar la interrelación entre los conocimientos previos del estudiante y la nueva información a aprender, garantizando así un entramado coherente de saberes. La motivación constante es otro elemento vital; es esencial que el alumno experimente el entusiasmo y el placer de la exploración y el descubrimiento. Bruner (2003), aboga por la importancia de este dinamismo emocional como motor del proceso educativo.

Teoría del desarrollo cognitivo de Piaget

Esta concepción del aprendizaje y del crecimiento intelectual destaca con gran detalle el papel crítico que juega la infancia en la evolución del intelecto humano. La teoría postula que los niños se involucran en el aprendizaje a través de una interacción activa y exploratoria con su entorno. Se enfatiza el rol de la percepción, la adaptación y la interacción con el ambiente como componentes esenciales del proceso de aprendizaje. Aunque esta teoría es ampliamente reconocida por su detallada descripción de las fases por las cuales avanza la inteligencia durante la vida de una persona, también profundiza en la esencia misma del conocimiento y las formas en que los humanos gradualmente lo adquieren, lo moldean y lo aplican.

Desde este punto de vista, el desarrollo cognitivo se concibe como una serie de reestructuraciones mentales que se producen a través del crecimiento biológico y la interacción con el entorno. En este sentido, los niños no solo forman una comprensión de su mundo, sino que también enfrentan discrepancias entre su conocimiento previo y sus nuevas observaciones y descubrimientos. Además, Piaget resalta la correlación directa entre el progreso en el pensamiento y el desarrollo lingüístico, señalando cómo el lenguaje desempeña una función trascendental en la maduración cognitiva. Al tomar en cuenta esta teoría en la educación, se deben disponer las aulas en función del rol protagónico del estudiante. De igual manera en casa, se deben proporcionar ambientes ricos para el aprendizaje, que faciliten el desarrollo natural en los aspectos físico e intelectual.

La doctrina propuesta por Piaget sobre el avance cognitivo ilustra una construcción continua que se ve influenciada por la equilibración constante. En este proceso evolutivo, se identifican dos categorías de estructuras: aquellas que son susceptibles a cambios, las cuales se manifiestan a lo largo de las seis fases que delinean la trayectoria del desarrollo intelectual; y aquellas que son constantes, que actúan como pilares del desarrollo y abarcan las exigencias fisiológicas, intelectuales y sociales inherentes al ser

humano. Las exigencias intelectuales emergen a través de un impulso por resolver cuestiones problemáticas, un rasgo omnipresente a lo largo de todas las etapas evolutivas. Este anhelo por encontrar soluciones a los problemas incita el interés y propicia el despliegue de acciones dirigidas a superar dichos retos. Así, este impulso no solo inicia un ciclo de búsqueda de resolución, sino que también cataliza la serie de procesos necesarios para alcanzar dicha solución (Piaget, 1980).

Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel

Esta concepción pedagógica se enmarca en los principios de la psicología constructivista y sostiene que el aprendizaje significativo se materializa cuando la nueva información que se adquiere entra en sinergia con los conocimientos previamente establecidos en las estructuras cognitivas del individuo. La premisa fundamental es que la infraestructura de saberes ya consolidados predispone y da forma a la integración de los nuevos saberes, los cuales, a su vez, interactúan con aquellos para reconfigurarlos y enriquecerlos. Es a través de este proceso interactivo y recíproco que se anuda el aprendizaje significativo, entendiéndose como la interconexión y fusión de los conocimientos preexistentes con los recién adquiridos.

Hay que mencionar además que existen dos condiciones para que suceda el aprendizaje significativo: una intrínseca al propio contenido de aprendizaje y otra propia del sujeto que aprende. La intrínseca refiere que el contenido que se aprende precisa una coherencia lógica en su estructura interna. Mientras que el segundo, se trata de las condiciones que presenta el estudiante para asimilar los contenidos, de insertarlo en sus estructuras mentales construidas en sus experiencias previas de aprendizaje. En ese sentido, para esta teoría es fundamental que el estudiante pueda otorgar sentido y relevancia a lo que aprende. En medio de esa interacción del individuo y el contenido de aprendizaje, también y no menos importante es la labor del docente o mediador del aprendizaje, cuya labor debe centrarse en explicitar los propósitos del aprendizaje, mediante técnicas comunicativas que generen curiosidad y motivación en el estudiante (Ausubel, 2002).

Teoría sociocultural de Vygotsky (1896-194)

La teoría sociocultural de Vygotsky se centra en la importancia de las interacciones sociales y el entorno en el proceso de aprendizaje del individuo. Según esta perspectiva, es a través del intercambio y colaboración con otros que los niños adquieren y asimilan las estructuras cognitivas y normativas prevalentes en su sociedad, integrándolas en su propio repertorio de conductas y pensamientos.

Vygotsky distingue dos niveles clave en el desarrollo evolutivo de las capacidades mentales. El primero es el nivel de desarrollo actual, que se refiere a lo que el niño puede hacer de manera independiente, reflejando sus habilidades cognitivas ya desarrolladas. El segundo es el nivel de desarrollo potencial, que se manifiesta en las actividades que el niño puede realizar con asistencia, mostrando lo que es capaz de aprender con la guía adecuada. En este sentido, el nivel de desarrollo potencial es un indicador más fiable de las futuras capacidades cognitivas del niño que las habilidades actualmente demostradas.

Un concepto fundamental introducido por Vygotsky es la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), que representa la brecha entre estos dos niveles de desarrollo. Esta zona abarca aquellas habilidades y funciones cognitivas que aún no se han desarrollado plenamente, pero están en proceso de maduración. De esta forma, la teoría de Vygotsky no solo describe el estado actual del desarrollo mental de un niño, sino que también proporciona una visión prospectiva, subrayando el potencial de crecimiento cognitivo y aprendizaje que puede ser alcanzado a través de la interacción social y la orientación educativa adecuada. (Vigotsky, 1979).

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ámbito y condiciones de la investigación

3.1.1 Contexto de la investigación

El estudio se realizó en la institución educativa primaria 152, denominada 'Cruz Esperanza Chicana Valles', ubicada en el paraje Pardo Miguel, Naranjos, en la provincia riojana de San Martín.

3.1.2 Periodo de ejecución

El estudio tuvo un periodo de ejecución de 2 meses, en el cual se aplicó dos fichas de observación, la primera para medir el ambiente de ciencia en casa y la segunda para medir las capacidades investigativas.

3.1.3 Autorizaciones y permisos

Se contó con la autorización de la directora de la institución educativa mediante una constancia. Además, con dos resoluciones de la Escuela de Posgrado, en la que a prueba el título y designa jurado (Resolución N° 131-2022-UNSM/EPG-CD) y la segunda en la que se aprueba la ejecución del proyecto de tesis (Resolución N° 294-2022-UNSM/EPG-CD).

3.1.4 Control ambiental y protocolos de bioseguridad

Los materiales como fichas de observación no son contaminantes, pero sí se mantuvo el cuidado del lavado de manos al ingreso del aula de clases y antes y después de tomar el refrigerio.

3.1.5 Aplicación de principios éticos internacionales

El estudio se adhiere por completo al artículo 96 del amplio Reglamento de Ciencia, Tecnología e Innovación de la UNSM, que esboza las normas éticas generales de la investigación. Estos principios incluyen la exhaustividad/integridad, el respeto a las personas, el respeto al medio ambiente, la beneficencia y la justicia.

3.2. Sistema de variables

3.2.1 Variables principales

Variable 1. Ambiente de ciencia en casa

Variable 2. Capacidades investigativas

Tabla 1*Descripción de variables por objetivo específico*

Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Objetivo específico Nº 1: Describir el ambiente de ciencia en casa en las dimensiones de espacio físico y materiales, en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos-2022.			
V1. Ambiente de ciencia en casa	D11. Espacio físico: Circulación. Seguridad. Sin interferencia. Iluminación. Ventilación. Limpieza. D12. Materiales: No estructurados. Estructurados. Inocuos. Manipulables. Conducta. Adecuados. Al alcance.	Ficha de observación	Ordinal: Inadecuado Regular Adecuado
Objetivo específico Nº 2: Identificar el nivel de desarrollo de las capacidades investigativas, en cada una de sus dimensiones, en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos-2022.			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
V2. Capacidades investigativas	D21. Problematiza situaciones para hacer indagación: Observa. Plantea. Formula. D22. Diseña estrategias para hacer indagación: Propone actividades. Propone materiales. D23. Genera y registra datos: Aplica procedimientos. Registra datos. D24. Analiza datos: Interpreta. Compara. Elabora. D25. Evalúa y comunica el proceso	Ficha de observación	Ordinal: Inicio Proceso Logro

	y resultados de su indagación: Comunica lo realizado. Comunica lo aprendido.		
Objetivo específico № 3: Determinar la relación que existe entre las dimensiones de la variable ambiente de ciencia en casa con la variable capacidades investigativas en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos-2022.			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Relación (D ₁₁ , D ₁₂ , V ₁); (D ₂₁ , D ₂₂ , D ₂₃ , D ₂₄ , D ₂₅ , V ₂)	Relación (D ₁₁ , D ₁₂ , V ₂) Relación (V ₁ , D ₂₁ , D ₂₂ , D ₂₃ , D ₂₄ , D ₂₅) Relación (V ₁ , V ₂)	Prueba estadística: Coeficiente de Correlación de Spearman.	rho: Nula Moderada Consistente Alta

3.2.2 Variables secundarias

Interferentes. Niños que no se encontraron en sus casas para ser observados.

3.3 Procedimientos de la investigación

Tipo y nivel de investigación.

El tipo de investigación adoptada se clasifica como básica, ya que su objetivo fundamental es la búsqueda de nuevos conocimientos (Sánchez y Reyes, 2015). Esta investigación se enfoca en examinar dos variables específicas y explorar la interconexión entre ellas, con el propósito de que los hallazgos proporcionen una base para que las partes interesadas puedan intervenir y transformar efectivamente el contexto estudiado.

La investigación se enmarca dentro de un nivel descriptivo, centrado en la caracterización y esclarecimiento de hechos y circunstancias tal como se manifiestan en un contexto y periodo específicos, a través del registro de los fenómenos observados (Sánchez y Reyes, 2015).

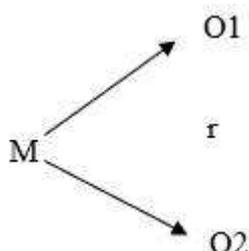
Población y muestra.

La población estuvo constituida por 20 niños y niñas que estudian en la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos.

La muestra utilizada fue la misma que la población, es decir fue una muestra no probabilística de los 20 niños y niñas que estudiaron en la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos.

Diseño de investigación

“El diseño utilizado para el análisis de los resultados y la comprobación de la Hipótesis fue no experimental, correlacional de corte transversal, con el siguiente esquema” (Hernández et al., 2014):



Donde:

M = Muestra de estudiantes de la institución educativa inicial N° 152, Naranjos.

O1 = Variable 1: Ambiente de ciencia en casa.

O2 = Variable 2: Capacidades investigativas.

r = Relación de las variables de estudio

3.3.1 Objetivo específico 1. Describir el ambiente de ciencia en casa en las dimensiones de espacio físico y materiales, en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos-2022.

a) Descripción de procedimientos

Se elaboró una ficha de observación con doce ítems, esta se compuso de dos dimensiones. La primera dimensión **espacio físico** con seis ítems, codificada 1=Inadecuado, 2=Regular y 3=Adecuado, con categorías y escalas Inadecuado [6-9], Regular [10-13] y Adecuado [14-18]. Para la segunda dimensión **materiales**, también con seis ítems, se consideró las mismas codificaciones y categorías que la primera dimensión. En cuanto a la variable global **ciencia en casa** sus categorías y escalas fueron: Inadecuado [12-19], Regular [20-27] y Adecuado [28-36].

Se evaluó la validez y fiabilidad de esta ficha de observación de la ciencia en el hogar. El primer estudio fue verificado por tres expertos mediante el método del juicio de expertos. El criterio se consideró bueno, con una puntuación media de 5 puntos. Se calculó la fiabilidad del estudio y se determinó que era satisfactoria, con un coeficiente de correlación (r) de 0,875.

b) Técnicas de procesamiento y análisis estadístico

“El enfoque estadístico utilizado para este fin incluía el alfa de Cronbach, tablas estadísticas, tablas simples de distribución de frecuencias absolutas y relativas, y métricas estadísticas básicas” (Wayne, 1981).

3.3.2 Objetivo específico 2. Identificar el nivel de desarrollo de las capacidades investigativas, en cada una de sus dimensiones, en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos-2022

a) Descripción de procedimientos

Se elaboró una ficha de observación con doce ítems, esta se compuso de cinco dimensiones y tres codificaciones 1=En inicio, 2=En proceso y 3=Logrado. La primera dimensión “problematiza situaciones para hacer indagación” con tres ítems, sus categorías y escalas fueron: En inicio [3-4], En proceso [5-6] y Logro [7-9]. Para la segunda dimensión “diseña estrategias para hacer indagación” con dos ítems, sus categorías y escalas fueron: En inicio [1-2], En proceso [3-4] y Logro [5-9]. Para la tercera dimensión “genera y registra datos” con dos ítems, las categorías y escalas fueron igual que la segunda dimensión. Para la cuarta dimensión **analiza datos** con tres ítems, sus categorías y escalas fueron igual que la primera dimensión y la quinta dimensión “evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación” con dos ítems, sus categorías y escalas fueron igual que la segunda y tercera dimensión. En cuanto a la variable global **capacidades investigativas** sus categorías y escalas fueron: En inicio [12-19], En proceso [20-27] y Logro [28-36].

Esta ficha de observación “capacidades investigativas” pasó por la evaluación de Validez y Confiabilidad. La primera fue validada por tres expertos usando la metodología de “juicio de expertos”, con un criterio calificado como excelente (5 puntos en promedio), asimismo, se calculó la confiabilidad, resultando aceptable ($r=0,974$).

b) Técnicas de procesamiento y análisis estadístico

“El enfoque estadístico utilizado para este fin incluía el alfa de Cronbach, tablas estadísticas, tablas simples de distribución de frecuencias absolutas y relativas, y métricas estadísticas básicas” (Wayne, 1981).

3.3.3 Objetivo específico 3. Determinar la relación que existe entre las dimensiones de la variable ambiente de ciencia en casa con la variable capacidades investigativas en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos-2022.

a) Descripción de procedimientos

Se aplicaron las fichas de observación a los veinte niños de la muestra, cuyo procedimiento fue visitar casa por casa y observar a cada niño sobre el ambiente de ciencia que desarrollaba en su casa, así como observar el procedimiento investigativo que cada niño lograba en sus experimentos, de esa manera se midieron las capacidades investigativas logradas. Todo este trabajo fue coordinado con cada padre de familia, el cual se tuvo la aceptación.

b) Técnicas de procesamiento y análisis estadístico

El método estadístico utilizado para ello fue la prueba de normalidad, que nos permitió elegir la prueba de hipótesis estadística adecuada. El coeficiente de correlación de Spearman es una medida estadística que examina la asociación entre variables y pone a prueba una hipótesis. “Se utilizó un cuadro estadístico de tabulación cruzada para examinar el comportamiento de cada dimensión y variable evaluada en distintos niveles, los métodos estadísticos fundamentales para identificar la media aritmética, la desviación típica y el coeficiente de variación”, los expone Wayne (1981).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultado específico 1. Describir el ambiente de ciencia en casa en las dimensiones de espacio físico y materiales, en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos-2022.

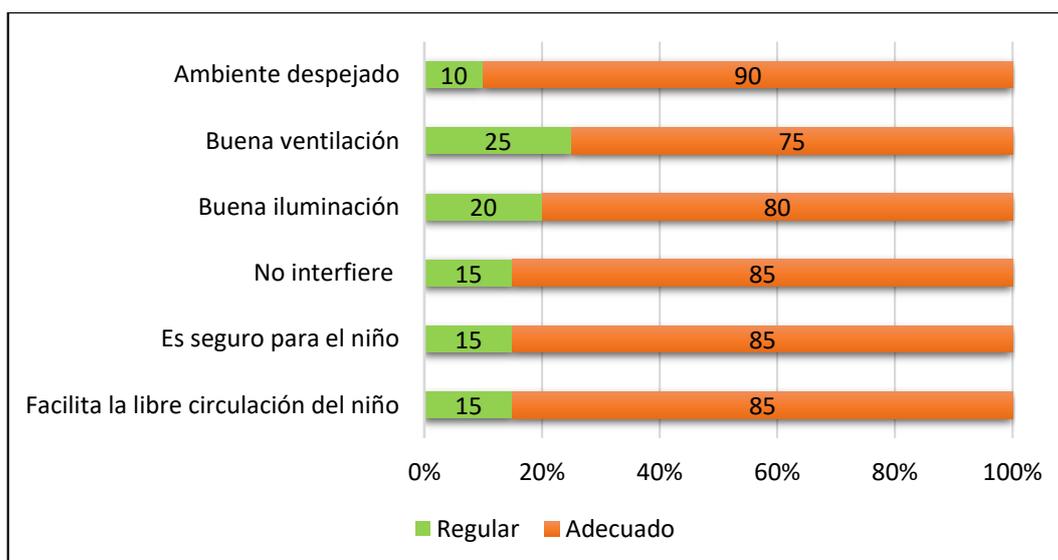


Figura 1

Percepción sobre el espacio físico utilizado por los niños

Fuente: Aplicación de ficha de observación agosto-setiembre, 2022.

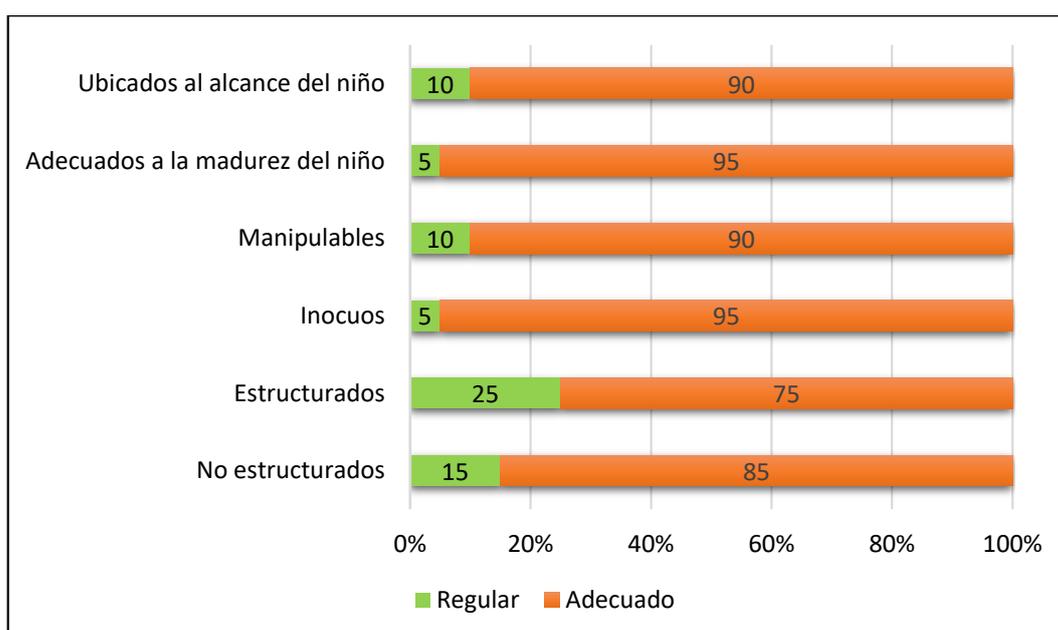


Figura 2

Percepción sobre los materiales utilizados por los niños

Fuente: Aplicación de ficha de observación agosto-setiembre, 2022.

Tabla 2*Percepción de la maestra respecto al ambiente de ciencia en casa, según dimensiones*

Escala de medición	fi	%
D1. Espacio físico		
Regular	2	10
Adecuado	18	90
Total	20	100
Estadísticas	$\bar{X} \pm S = 17,0 \pm 1,8$	CV% = 10,8%
D2. Materiales		
Regular	1	5
Adecuado	19	95
Total	20	100
Estadísticas	$\bar{X} \pm S = 17,3 \pm 1,6$	CV% = 9,2%

Fuente: Aplicación de ficha de observación agosto-setiembre, 2022.

La Figura 1 ilustra las observaciones realizadas por la investigadora respecto al entorno físico empleado por los niños de educación inicial en sus procesos de experimentación. Se detectó que un 90% contaban con un espacio limpio antes, durante y tras la experimentación. Asimismo, un 75% de los niños disfrutó de una zona bien ventilada, mientras que el 80% gozó de adecuada iluminación natural. Además, se percibió que para el 85% de los casos, el área de trabajo no entorpecía otras actividades domésticas, y para el mismo porcentaje, el entorno se consideró seguro y propició la libre circulación del niño.

La Figura 2 refleja las apreciaciones de la investigadora acerca de los materiales que los niños de educación inicial utilizaron para llevar a cabo sus experimentos. Se constató que en el 90% de los casos, los materiales estaban al alcance de los niños. Además, se identificó que el 95% de los niños utilizó materiales adecuados para su etapa de desarrollo, y otro 90% trabajó con materiales de fácil manejo. En cuanto a la seguridad, el 95% de los niños usó materiales no tóxicos. Mientras que el 75% empleó materiales estructurados, un 85% hizo uso de materiales no estructurados durante sus actividades experimentales.

La Tabla 2 revela que el 90% de los niños se situó en un entorno físico considerado adecuado, mientras que el 10% se encontraba en condiciones regulares, obteniendo un promedio de calificación de 17,0 con una desviación estándar de 1,8 y una variabilidad del 10,8%. Adicionalmente, se registra que el 95% de los niños hizo un uso apropiado de los materiales, frente a un 5% que lo hizo de manera regular, con una puntuación media de 17,3 y una desviación estándar de 1,6, lo que refleja una baja variación del 9,2%.

Estos resultados son concordantes con la investigación de Gómez (2020) al resaltar la importancia de la experimentación en casa. Notó que, al llevar a cabo experimentos en un ambiente familiar, los niños pueden aprender de manera lúdica y entretenida, lo cual es importante en la educación preescolar. Un ambiente de juego y exploración hace que el aprendizaje sea una experiencia placentera.

La casa proporciona un espacio para que los niños compartan lo que aprenden con sus familiares, promoviendo así la comunicación y la consolidación de sus conocimientos. El acto de compartir también ayuda a los niños a verbalizar y reflexionar sobre lo que han aprendido, lo cual es una parte importante del proceso de aprendizaje.

El autor, Gómez (2020), sugiere que esta metodología de aprendizaje en el hogar no solo es efectiva, sino que también es una manera de involucrar a la familia en la educación del niño, fortaleciendo así las conexiones entre el aprendizaje escolar y la vida cotidiana.

4.2 Resultado específico 2. Identificar el nivel de desarrollo de las capacidades investigativas, en cada una de sus dimensiones, en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos-2022

Tabla 3

Nivel de capacidades investigativas logradas por niños de inicial, según dimensiones

Escala de medición		fi	%
D1. Problematisa			
En proceso		1	5
Logrado		19	95
	Total	20	100
Estadísticas		$\bar{X} \pm S = 8,6 \pm 0,9$	CV% = 10,3%
D2. Diseña estrategias			
En proceso		3	15
Logrado		17	85
	Total	20	100
Estadísticas		$\bar{X} \pm S = 5,7 \pm 0,7$	CV% = 13,2%
D3. Genera y registra datos			
En proceso		2	10
Logrado		18	90
	Total	20	100
Estadísticas		$\bar{X} \pm S = 5,8 \pm 0,6$	CV% = 10,6%
D4. Analiza datos			
En proceso		2	10
Logrado		18	90
	Total	20	100
Estadísticas		$\bar{X} \pm S = 8,7 \pm 0,9$	CV% = 10,8%
D5. Evalua y comunica			
En proceso		2	10
Logrado		18	90
	Total	20	100
Estadísticas		$\bar{X} \pm S = 5,7 \pm 0,6$	CV% = 10,5%

Fuente: Aplicación de ficha de observación agosto-setiembre, 2022.

La Tabla 3 refleja que un considerable 95% de los niños abordaron la problematización de situaciones como un paso hacia la indagación científica, obteniendo calificaciones que reflejan un nivel logrado de las capacidades investigativas. Solo un pequeño 5% se encontraba aun desarrollando estas habilidades, lo que se manifiesta en un puntaje medio de 5.7 con una desviación estándar de 0.7, y una variabilidad del 10.3%. Por otro lado, el 85% de los niños demostró capacidad para diseñar estrategias investigativas eficaces, logrando también un puntaje promedio de 5.7, aunque con una desviación estándar de 0.7 y una variabilidad ligeramente superior del 13.2%. Adicionalmente, el 90% de los niños alcanzaron un nivel de logrado al generar y registrar datos, como lo indica su puntaje promedio de 5.8 y una desviación estándar de 0.6, evidenciando una consistencia en el desempeño con una variación del 10.6%. Similarmente, la misma proporción de niños (90%) mostró habilidad para analizar datos, logrando un puntaje promedio más elevado de 8.7 y una desviación estándar de 0.9, manteniendo una variabilidad del 10.8%. Finalmente, se destaca que un alto porcentaje de niños (90%) evaluó y comunicó efectivamente los hallazgos y conclusiones de sus investigaciones, evidenciado por un puntaje promedio de 5.7 y una desviación estándar de 0.6, lo que denota una variabilidad del 10.5%.

Estos hallazgos tienen concordancia con la investigación de Tarrillo (2021) al resaltar tres elementos fundamentales que contribuyen al desarrollo de competencias investigativas en niños en edad preescolar:

La primera es la curiosidad innata, en la que se reconoce que los niños pequeños tienen una curiosidad natural hacia su entorno. Esta curiosidad es el motor que impulsa su deseo de explorar, descubrir y aprender. En la etapa preescolar, esta cualidad es especialmente pronunciada y es una ventaja significativa para el aprendizaje, ya que lleva a los niños a realizar preguntas y buscar respuestas a través de la observación y la experimentación.

La segunda, los materiales accesibles, hace ver que, los objetos y materiales que se encuentran disponibles y al alcance de los niños son importantes para su aprendizaje. Los materiales adecuados pueden estimular su curiosidad y proporcionar las herramientas necesarias para que los niños investiguen y experimenten por sí mismos.

La tercera, el rol del docente como investigador, refiere que el educador tiene un papel fundamental como facilitador y guía del proceso de aprendizaje. Esto significa que el docente anima a los preescolares a hacer preguntas, a pensar críticamente y a encontrar respuestas, proporcionando un ambiente en el cual se sientan seguros y apoyados para llevar a cabo sus exploraciones.

En conjunto, estos tres elementos expresados por Tarrillo (2021), crean un ambiente de aprendizaje dinámico en el que los niños en edad preescolar pueden desarrollar habilidades y competencias clave de una manera que es tanto natural para ellos como estructurada y guiada por los adultos a su alrededor.

4.3 Resultado específico 3. Determinar la relación que existe entre las dimensiones de la variable ambiente de ciencia en casa con la variable capacidades investigativas en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos-2022.

Tabla 4

Relación entre el espacio físico con las capacidades investigativas

Espacio físico	Frecuencia	Capacidades investigativas		Total
		En proceso	Logrado	
Regular	fi	1	1	2
	%	5%	5%	10%
Adecuado	fi	1	17	18
	%	5%	85%	90%
Total	fi	2	18	20
	%	10%	90%	100%
Correlación de Spearman		r = 0,358		

Fuente: Aplicación de ficha de observación agosto-setiembre, 2022.

Tabla 5

Relación entre los materiales con las capacidades investigativas

Materiales	Frecuencia	Capacidades investigativas		Total
		En proceso	Logrado	
Regular	fi	1	-	1
	%	5%	-	5%
Adecuado	fi	1	18	19
	%	5%	90%	95%
Total	fi	2	18	20
	%	10%	90%	100%
Correlación de Spearman		r = 0,762		

Fuente: Aplicación de ficha de observación agosto-setiembre, 2022.

La Tabla 4 revela que la gran mayoría de los niños en educación inicial, representando el 85%, dispusieron de un espacio físico propicio para llevar a cabo sus experimentos, lo cual se reflejó en la obtención de un nivel de logro en sus capacidades investigativas. No obstante, un 5% enfrentó condiciones espaciales solo regulares y mostró capacidades investigativas en proceso. Paralelamente, se reporta otro 5% que, a pesar de tener un ambiente regular, alcanzó un nivel de logro en sus capacidades

investigativas. Además, se identifica un 5% que contaba con un espacio físico adecuado, pero sus capacidades investigativas aún estaban en proceso de mejora.

La correlación encontrada entre el espacio físico utilizada por los niños en casa y las capacidades investigativas logradas es positiva baja ($\rho = 0,358$). Esto significa que, a medida que una de las variables aumenta, la otra también tiende a aumentar. En este contexto, un mejor espacio físico en casa (posiblemente más organizado, con más recursos disponibles o simplemente más adecuado para la experimentación y exploración) se asocia con un mayor desarrollo de capacidades investigativas en los niños. Sin embargo, esta tendencia es general y no implica causalidad directa, dado que la fuerza de esta relación es baja.

En cambio, en la Tabla 5 muestra que un elevado 90% de los niños emplearon una diversidad de materiales para sus experimentos, resultado que se correlaciona con la consecución de un nivel de logro satisfactorio en sus capacidades investigativas. Asimismo, se detectó que un uso regular de materiales coincidía con habilidades investigativas aún en proceso. Además, un pequeño porcentaje, el 5%, reflejó un uso apropiado de los materiales, pero sus capacidades investigativas se encontraban en la etapa de proceso.

La correlación encontrada entre los materiales utilizados por los niños para hacer la investigación en casa y las capacidades investigativas logradas es positiva alta ($\rho = 0,762$). Esto significa que hay una tendencia en la que, al mejorar la calidad o la adecuación de los materiales disponibles para los niños en sus hogares, se observa un aumento correspondiente en su capacidad para llevar a cabo investigaciones.

Estos hallazgos tienen estrecha relación con el estudio de Arratea y Palo (2019) en torno a las competencias investigativas de niños en un contexto educativo específico. Estos porcentajes reflejan la proporción de niños que han alcanzado ciertos niveles de habilidad en diferentes aspectos del proceso de indagación científica. Destacando que una gran proporción de los niños en el estudio han adquirido habilidades esenciales para la indagación científica, desde el planteamiento de preguntas hasta la comunicación de sus descubrimientos, lo que sugiere un exitoso proceso de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología.

4.4. Objetivo general. Analizar la relación que existe entre el ambiente de ciencia en casa y el desarrollo de capacidades investigativas en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos-2022.

Tabla 6

Relación entre el ambiente de ciencia en casa con las capacidades investigativas

Ambiente de ciencia en casa	Frecuencia	Capacidades investigativas		Total
		En proceso	Logrado	
Regular	fi	1	-	1
	%	5%	-	5%
Adecuado	fi	1	18	19
	%	5%	90%	95%
Total	fi	2	18	20
	%	10%	90%	100%
Estadísticas	$\bar{X} \pm S = 34,3 \pm 2,7$		$\bar{X} \pm S = 34,5 \pm 3,6$	
	CV1% = 8%		CV2% = 10,3%	
Correlación de Spearman		r = 0,656		

Fuente: Aplicación de fichas de observación agosto-setiembre, 2022.

En la Tabla 6 se muestra que el 95% de niños contó con un ambiente de ciencia en casa adecuado y el 5% regular, con un puntaje promedio de $34,3 \pm 2,7$ y bajo grado de variabilidad 8%. Así mismo, se observa que el 90% ha alcanzado un calificativo de logrado respecto a las capacidades investigativas, con un puntaje promedio de $34,5 \pm 3,6$ y bajo grado de variabilidad 10,3%.

Además, existe una correlación positiva moderada entre el ambiente de ciencia en casa y las capacidades investigativas ($\rho = 0,656$). El resultado indica que, a medida que uno de las variables mejora (calidad del ambiente de ciencia en casa), hay una tendencia correspondiente a una mejora en el otro factor (las capacidades investigativas de los niños). Dado que el valor está más cerca de 1 que de 0, se considera una correlación moderada, lo que implica que los ambientes de ciencia en casa tienen un impacto positivo apreciable en el desarrollo de las capacidades investigativas en los niños, aunque existen otros factores que también pueden influir y que la relación no es perfecta.

Lo encontrado es concordante con la investigación de Ulloa (2022) al evidenciar que las habilidades de indagación son esenciales en la trayectoria educativa de los alumnos y tienen un impacto considerable en su desempeño académico. Estas habilidades abarcan la capacidad de observación, la formulación de preguntas, la capacidad de presentar argumentos coherentes, la organización eficaz de la información recopilada, así como competencias sólidas en lectura y redacción, una mentalidad cuestionadora y

curiosa, la capacidad para aprender de manera autónoma, y las habilidades para analizar y valorar críticamente la información.

Prueba de Hipótesis. Existe relación significativa entre el ambiente de ciencia en casa y el desarrollo de capacidades investigativas en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos-2022.

Prueba de normalidad

Tabla 7

Prueba de normalidad, según Shapiro-Wilk

Medidas	Estadístico	Grados de libertad	Valor de probabilidad	Decisión
Ambiente de ciencia en casa	0,691	20	0,000	p<5%
Capacidades investigativas	0,486	20	0,000	p<5%

Fuente: SPSS.

La Tabla 7 presenta los resultados de la prueba de normalidad, la cual es determinante para elegir la técnica estadística apropiada para la verificación de la hipótesis. Respecto a las variables ambiente de ciencia en casa y capacidades investigativas, se registró un valor de p de 0,000, que es menor al umbral del 5%, lo cual indica que la distribución de los datos no sigue un patrón normal. En consecuencia, se decidió recurrir al uso de un método estadístico no paramétrico, específicamente el Coeficiente de Correlación de Spearman, para el análisis.

Tabla 8

Comprobación de la hipótesis

		Ambiente de ciencia en casa	Capacidades investigativas
Ambiente de ciencia en casa	Correlación de Spearman	1	0,656**
	Sig. (bilateral)		0,002
	N	20	20
Capacidades investigativas	Correlación de Spearman	0,656**	1
	Sig. (bilateral)	0,002	
	N	20	20

Fuente: SPSS. Nota. (**). La correlación es significativa en el nivel 0,01.

La Tabla 8 muestra una correlación positiva moderada ($r = 0,656$ con un p-valor de $0,002$, que es inferior al 5%. Estos resultados comprueban la Hipótesis, que existe relación significativa entre el ambiente de ciencia en casa y el desarrollo de capacidades investigativas en estudiantes de la Institución Educativa Inicial 152 de Naranjos-2022.

Lo encontrado es concordante con la investigación de Huamán et al. (2023), al evidenciar que existe una relación entre las habilidades investigativas y la creatividad en niños preescolares ($\rho=0,816$). Esto evidencia que las dos variables son esenciales y se encuentran consistentemente integradas en el proceso educativo desde las primeras etapas de formación. Así como también con Ochoa y Lubo (2020), al referir en su investigación que existe un problema con el nivel de desempeño en las competencias científicas entre los estudiantes, dado que, las competencias científicas se refieren a la capacidad de entender, generar y analizar conocimiento científico. En otras palabras, los estudiantes tienen problemas para aplicar un enfoque científico al aprender y trabajar en el aula, lo que afecta negativamente sus resultados de aprendizaje. También con el estudio de León (2020), al señalar cómo el niño puede aprender desde su casa con espacios óptimos de aprendizaje.

CONCLUSIONES

Se refleja en los estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152 de Naranjos durante el año 2022, un ambiente de ciencia en casa adecuado en la dimensión **espacio físico** para el 90% de ellos. Asimismo, el 95% tiene acceso a **materiales** adecuados para su nivel educativo. Destaca un ambiente limpio antes, durante y después de la experimentación, como el empleo de materiales no tóxicos.

Los estudiantes de la Institución Educativa Inicial 152 de Naranjos en el 2022 han alcanzado un nivel **logrado** en el desarrollo de las capacidades investigativas. Específicamente, el 95% ha logrado problematizar situaciones adecuadamente, un 85% ha diseñado estrategias de indagación efectivas, un 90% ha mostrado competencia en la generación, registro y análisis de datos, así como en la evaluación y comunicación de los resultados obtenidos.

Existe una relación positiva baja ($\rho=0,358$) entre el **espacio físico** disponible en el hogar y el desarrollo de las **capacidades investigativas** de los niños. En contraste, existe una relación positiva alta ($\rho=0,762$) entre la variedad y calidad de **materiales** a disposición de los niños para sus investigaciones en el hogar y el desarrollo de las **capacidades investigativas**.

El análisis llevado a cabo en la Institución Educativa Inicial N° 152 de Naranjos durante el año 2022 indica que existe una correlación positiva moderada ($\rho = 0,656$) entre el ambiente de ciencia en casa y las capacidades investigativas de los estudiantes. Tal como, lo evidencia la comprobación de Hipótesis estadística con un p-valor de 0,002, que es inferior al 5%.

RECOMENDACIONES

Basándose en la favorable situación identificada en la Institución Educativa Inicial N° 152 de Naranjos en el año 2022, se recomienda mantener y fortalecer estas condiciones. Sería beneficioso implementar programas que aseguren la sostenibilidad y mejora de estos ambientes propicios para la ciencia en casa.

A partir del alto nivel de desarrollo de capacidades investigativas observado en los estudiantes de la Institución Educativa Inicial 152 de Naranjos en 2022, se recomienda continuar y reforzar las capacidades investigativas fomentando la curiosidad y la creatividad, preparándolos para futuros desafíos académicos y personales.

Dado que la correlación entre los **materiales** disponibles para investigaciones en el hogar y el desarrollo de capacidades investigativas en los niños es significativamente alta, y respecto al **espacio físico** que es baja, se recomienda desarrollar programas de formación de padres para enriquecer en casa un espacio físico disponible y el apoyo con materiales que aporten a potenciar las **capacidades investigativas**.

Tomando en consideración la correlación positiva moderada encontrada entre el **ambiente de ciencia en casa** y las **capacidades investigativas** de los estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152 de Naranjos en el 2022, la recomendación es fortalecer el entorno doméstico mediante programas de orientación para padres y tutores que subrayen la importancia de crear un ambiente de ciencia enriquecedor en casa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acher, A. (2014). Cómo facilitar la modelización científica en el aula. *Tecné, Episteme y Didaxis: Revista de la Facultad de Ciencia y Tecnología*, 36, 63-75.
<http://www.scielo.org.co/pdf/ted/n36/n36a05.pdf>
- Ausubel, D. (1995). *Psicología educativa. Un punto de vista cognitivo*. México: Trillas.
- Ausubel, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Barcelona: Paidós.
- Arratea, C.; Palo, Y. (2019). El rincón científico y su relación con el logro de los aprendizajes del área de ciencia y tecnología en niños de cinco años de la I.E.P. “Jesús de la Paz” en el distrito de Socabaya, Arequipa, 2019. [Tesis presentada por Universidad Nacional de San Agustín].
<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/10189>
- Brown S. (1991). *Experimentos de Ciencias en educación infantil*. Madrid: Narcea
- Bruner, J. (2003). *El proceso mental en el aprendizaje*. Madrid: Narcea.
https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=Dnoo1DHNcq8C&oi=fnd&pg=PR7&ots=GalR-fc-df&sig=KkEZZ5FNeLEAjUhiivCiosYV1Y&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Calle, M. (2017). Programa “Los pequeños investigadores del siglo XXI” para desarrollar habilidades investigativas en niños de Inicial I.E. N°129, San Luis, 2016. [Tesis de posgrado, Universidad César Vallejo].
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/7057>
- Contrera, M.; Martí, Y. y Senrra, N. (2019). El método indagatorio en la disciplina Formación Pedagógica General. *Pasos metodológicos*. Conrado vol.15 no.68.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000300097
- Di Mauro, M.; Furman, M. y Bravo, B. (2015). Las habilidades científicas en la escuela primaria: un estudio del nivel de desempeño en niños de 4to año. *Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias*, vol. 10, núm. 2, pp. 1-11, 2015. <https://www.redalyc.org/journal/2733/273343069001/html/>
- Gómez-Motilla, C. y Ruiz-Gallardo, J. (2016). El rincón de la ciencia y la actitud hacia las ciencias en educación infantil. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, Vol. 13, núm. 3, 643-666.
<https://www.redalyc.org/journal/920/92046968010/html/>
- Gómez, L. (2020). *Experimentos en casa*. [Acervo digital educativo, Gobierno del Estado de México]. <https://acervodigitaleducativo.mx/handle/acervodigitaledu/41372>

- Huamán, M., Cossío, C. y Gonzales, C. (2023). Habilidades investigativas y niveles de creatividad en preescolares de 4 años. *Educación: Revista de la Facultad de Ciencias de la Educación*, 29(1), 55-66. doi.org/10.33539/educacion.2023.v29n1.2894
- León, N. (2020). *Creciendo y aprendiendo desde casa*. [Tesis, Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Colombia]. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/38291>
- Mantzicopoulos, P.; Patrick, H.; Samarapungavan, A. (2008). Young children's motivational beliefs about learning science. *Early Childhood Research Quarterly*, 23(3), 378-394. Doi: 10.1016/j.ecresq.2008.04.001
- Metz, K. (2011). Young children can be sophisticated scientists. *Phi Delta Kappan*, 92(8), 68-71
- Ministerio de Educación. MINEDU. (2008). *Propuesta Pedagógica de Educación Inicial. Guía Curricular*. Lima: Ministerio de Educación del Perú.
- Ministerio de Educación. MINEDU. (2012). *Guía de Orientación para el Uso del Módulo de Ciencias para niños y niñas de 3 a 5 años*. <http://www.dreapurimac.gob.pe/inicio/images/ARCHIVOS2017/a-educacion-inicial/guia-ciencias.pdf>
- Ministerio de Educación. MINEDU. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Ministerio de Educación. MINEDU. (2017). *Programa Curricular del Nivel Inicial*. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-inicial.pdf>
- Ochoa, Y.; Lubo, K. (2021). *Fortalecimiento de competencias científicas asociadas al desarrollo cognitivo de los estudiantes*. [Tesis de maestría, Universidad de la Costa, Colombia]. <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/6491>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. UNESCO (2020). *Informe CEPAL, OREALC Y UNESCO: La educación en tiempos de la pandemia de covid-19*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374075?posInSet=1&queryId=6606041-e555-4f06-b4c4-42ea1b4153e9>
- Piaget, J. (1980). *Psicología y pedagogía*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Ramírez, S.; Lapasta, L.; Legarralde, T.; Vilches, A. y Mastchke, V. (2010). *Alfabetización científica en alumnos de nivel primario y secundario: un diagnóstico regional*. Congreso Iberoamericano de Educación Metas 2021.

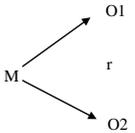
https://www.adeepra.org.ar/congresos/Congreso%20IBEROAMERICANO/COMPETENCIASBASICAS/R0887_Ramirez.pdf

- Real Academia Española (2014). Diccionario de la lengua española. 23^{ava}. Ed. Madrid. España.
- Sánchez, H. y Reyes C. (2015). Metodología y diseños en la investigación científica. Lima-Perú: Mantaro.
- Tarrillo, M. (2021). La indagación como estrategia para desarrollar competencias investigativas en Educación Inicial. Revista Journal of Latin American Science, 5(1), 146-171. DOI: <https://doi.org/10.46785/lasjournal.v5i1.71>
- Ulloa, A. (2022). Desarrollo de capacidades investigativas en estudiantes de educación básica: estudio de revisión. Revista Digital Publisher, 7(4), 114-128. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8514890>
- Vigotsky, L. (1979). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Buenos Aires: Grijalbo.
- Wayne, D. (1981). Estadística con aplicaciones a las ciencias sociales y a la educación. Colombia: McGraw-Hill Latinoamericana, S.A.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título: Ambiente de ciencia em casa y desarrollo de capacidades investigativas em estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos-2022

Formulación del problema	Objetivos	Variables de estudio	Métodos
<p>¿Qué relación existe entre el ambiente de ciencia en casa y el desarrollo de capacidades investigativas en estudiantes de la Institución Educativa N° 152, Naranjos-2022?</p>	<p>Objetivo general: Analizar la relación que existe entre el ambiente de ciencia en casa y el desarrollo de capacidades investigativas en estudiantes de la Institución Educativa N° 152, Naranjos-2022.</p> <p>Objetivos específicos: Describir el ambiente de ciencia en casa en las dimensiones de espacio físico y materiales, en estudiantes de la Institución Educativa N° 152, Naranjos-2022. Identificar el nivel de desarrollo de las capacidades investigativas, en cada una de sus dimensiones, en estudiantes de la Institución Educativa N° 152, Naranjos-2022. Determinar la relación que existe entre las dimensiones de la variable ambiente de ciencia en casa la variable capacidades investigativas en estudiantes de la Institución Educativa N° 152, Naranjos-2022.</p> <p>Hipótesis: Hi: Existe relación significativa entre el ambiente de ciencia en casa y el desarrollo de capacidades investigativas en los estudiantes de la Institución Educativa N° 152, Naranjos-2022. Ho: No existe relación significativa entre el ambiente de ciencia en casa y el desarrollo de capacidades investigativas en los estudiantes de la Institución Educativa N° 152, Naranjos-2022.</p>	<p>Variable independiente: Estrategia "Ambiente de ciencia en casa" Definición conceptual: Es el lugar implementado en casa, con materiales no estructurados y estructurados, donde los estudiantes tienen la oportunidad de observar y experimentar libremente su mundo natural o artificial, conduciéndolos a realizar preguntas, ensayos y lograr descubrimientos, y seguir buscando nuevas comprensiones del mundo. Los "rincones" o espacios de ciencia instalados en casa, facilitarán la participación del estudiante en su proceso de aprendizaje construyéndolo de una forma significativa (Ausubel, 1995).</p> <p>Definición Operacional: El ambiente de ciencia en casa, se expresará en escala ordinal de inadecuado, regular y adecuado, en base a los indicadores de las dimensiones: espacio físico y materiales. Para tal efecto se elaborará un instrumento Ficha de Observación, el cual será validado por expertos antes de ser aplicado.</p> <p>Variable dependiente: "Capacidades investigativas" Definición Conceptual Son aquellas que permiten explorar los objetos, el espacio y los hechos que ocurren en el entorno, hacer preguntas basadas en la curiosidad, proponer posibles respuestas, obtener información a partir de la observación, manipulación y descripción; comparar aspectos de los objetos o fenómenos estudiados para verificar la respuesta y exponer oral o gráficamente el procedimiento y aprendizaje de toda esa experiencia (Ministerio de Educación, 2017, p.189).</p> <p>Definición Operacional El desarrollo de las capacidades investigativas se expresará en nivel de inicio, proceso y logro en base a los indicadores de las dimensiones: Problematisa situaciones para hacer indagación, diseña estrategias para hacer indagación, genera y registra datos, analiza datos, evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación. Para tal efecto se elaborará un instrumento Ficha de Cotejo, el cual será validado por expertos antes de ser aplicado.</p>	<p>Diseño de investigación:</p>  <pre> graph TD M --> O1 M --> O2 O1 --- r --- O2 </pre> <p>Donde: M = Muestra de estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos. O1 = Variable 1: Ambiente de ciencia en casa. O2 = Variable 2: Capacidades investigativas. r = Relación de las variables de estudio</p> <p>Población: La población de estudio constituido por 20 niños y niñas que estudian en la I.E.I. N° 152, Naranjos. Muestra: Muestra no estratificada poblacional. Técnicas: Observación. Instrumentos: Ficha de Observación. Análisis de datos: Se establecerá un nivel de confianza para la investigación del 95%, es decir un error estadístico del 5% (α). La hipótesis será contrastada mediante el valor de "p", si "p" es menor que el 5% entonces se acepta la hipótesis alternativa y si sucede lo contrario se acepta la hipótesis nula. Si $p < 5\%$, entonces se rechazará la hipótesis nula H_0 y se decidirá aceptar la hipótesis de investigación H_1. Si $p > 5\%$, entonces se decidirá aceptar la hipótesis nula H_0. La variable dependiente y dimensiones serán codificadas y categorizadas, usando la escala de Likert. Usando el programa Excel y SPSS, se calcularán los principales estadígrafos de posición y dispersión como son el promedio, la desviación estándar y el coeficiente de variación. El procesamiento de los datos se realizará en forma electrónica mediante el Software SPSS v25.</p>

Anexo 2. Operacionalización de variables

Variable 1. Ambiente de ciencia en casa

Definición conceptual. Es el lugar implementado en casa, con materiales no estructurados y estructurados, donde los estudiantes tienen la oportunidad de observar y experimentar libremente su mundo natural o artificial, conduciéndolos a realizar preguntas, ensayos y lograr descubrimientos, y seguir buscando nuevas comprensiones del mundo. Los “rincones” o espacios de ciencia instalados en casa, facilitarán la participación del estudiante en su proceso aprendizaje construyéndolo de una forma significativa (Ausubel, 1995).

Definición operacional. El ambiente de ciencia en casa, se expresará en escala ordinal de inadecuado, regular y adecuado, en base a los indicadores de las dimensiones: espacio físico y materiales. Para tal efecto se elaborará un instrumento Ficha de Observación, el cual será validado por expertos antes de ser aplicado.

Operacionalización de la variable ambiente de ciencia en casa

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Espacio físico	- Facilita la libre circulación del niño.	Ordinal: Adecuado Regular Inadecuado
	- Es seguro para el niño.	
	- Se encuentra en un lugar que no interfiere con las demás actividades del hogar.	
	- Tiene buena iluminación con luz solar.	
Materiales	- Tiene buena ventilación.	Inadecuado
	- Se encuentra limpio antes, durante y después de la experimentación.	
	- Cuenta con materiales no estructurados (arena, tronquitos secos, hojas, conchitas, pedacitos de tela con diferentes texturas, piedritas de diferentes tamaños, etc.)	
	- Cuenta con materiales estructurados (recipientes de tamaños variados, lupas, balanza, gotero, jarras con medidas, imanes, coladores, linterna, etc).	
	- Los materiales son inocuos.	
	- Son de fácil manipulación por el niño.	
	- Son adecuados con las características madurativas del niño.	
- Están ubicados al alcance del niño.		

Variable 2. Capacidades investigativas

Definición conceptual. Son aquellas que permiten explorar los objetos, el espacio y los hechos que ocurren en el entorno, hacer preguntas basadas en la curiosidad, proponer posibles respuestas, obtener información a partir de la observación, manipulación y descripción; comparar aspectos de los objetos o fenómenos estudiados para verificar la respuesta y exponer oral o gráficamente el procedimiento y aprendizaje de toda esa experiencia (Ministerio de Educación, 2017, p.189).

Definición operacional. El desarrollo de las capacidades investigativas se expresará en nivel de inicio, proceso y logro en base a los indicadores de las dimensiones: Problematisa situaciones para hacer indagación, diseña estrategias para hacer indagación, genera y registra datos, analiza datos, evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación. Para tal efecto se elaborará un instrumento Ficha de Cotejo, el cual será validado por expertos antes de ser aplicado.

Operacionalización de la variable capacidades investigativas

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Problematisa situaciones para hacer indagación	<ul style="list-style-type: none"> - Observa su entorno con curiosidad. - Plantea preguntas de investigación. - Formula hipótesis. 	Ordinal: A: Logro B: Proceso C: Inicio
Diseña estrategias para hacer indagación	<ul style="list-style-type: none"> - Propone actividades para dar respuesta a la pregunta de investigación - Propone los materiales para la experimentación. 	
Genera y registra datos	<ul style="list-style-type: none"> - Aplica el procedimiento, manipulando adecuadamente los materiales y equipos. - Registra los datos que va observando. 	
Analiza datos	<ul style="list-style-type: none"> - Interpreta los datos obtenidos. - Compara los datos obtenidos con la hipótesis. - Elabora conclusiones. 	
Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación	<ul style="list-style-type: none"> - Comunica oral o gráficamente los que realizó. - Comunica oral o gráficamente los que aprendió. 	

Anexo 3. Instrumentos de medición

Ficha de observación para medir el ambiente de ciencia en casa de los niños y niñas del nivel inicial

Instrucciones:

La investigadora docente, observará el ambiente de ciencia, que cada niño o niña tiene instalado en su domicilio, para el desarrollo de las actividades de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología, de acuerdo a la siguiente escala:

A (3) = Adecuado B (2) = Regular C (1) = Inadecuado

Ítems	Nivel de logro		
	C (1)	B (2)	A (3)
Dimensión: Espacio físico			
- El ambiente de ciencia en casa facilita la libre circulación del niño.			
- El ambiente de ciencia en casa es seguro para el niño.			
- El ambiente de ciencia en casa se encuentra en un lugar que no interfiere con las demás actividades del hogar.			
- El ambiente de ciencia en casa tiene buena iluminación con luz solar.			
- El ambiente de ciencia en casa tiene buena ventilación.			
- El ambiente de ciencia en casa se encuentra limpio antes, durante y después de la experimentación.			
Dimensión: Materiales			
- El ambiente de ciencia en casa cuenta con materiales no estructurados (arena, tronquitos secos, hojas, conchitas, pedacitos de tela con diferentes texturas, piedritas de diferentes tamaños, etc.)			
- El ambiente de ciencia en casa cuenta con materiales estructurados (recipientes de tamaños variados, lupas, balanza, gotero, jarras con medidas, imanes, coladores, linterna, etc.)			
- Los materiales que contiene el ambiente de ciencia en casa son inocuos.			
- Los materiales que contiene el ambiente de ciencia en casa son de fácil manipulación por el niño.			
- Los materiales que contiene el ambiente de ciencia en casa son adecuados con las características madurativas del niño.			
- Los materiales que contienen el ambiente de ciencia en casa están ubicados al alcance del niño.			

Fuente: Elaboración propia.

Ficha de observación para medir el desarrollo de las capacidades investigativas en los niños y niñas del nivel inicial

Instrucciones:

La investigadora docente, observará las acciones realizadas por los estudiantes mientras se realizan las actividades de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología, de acuerdo a la siguiente escala:

A (3) = Logrado B (2) = En proceso C (1) = En inicio

Ítems	Nivel de logro		
	C (1)	B (2)	A (3)
Dimensión: Problematisa situaciones para hacer indagación			
- El niño (a) observa su entorno con curiosidad (utilizando todos sus sentidos).			
- El niño (a) plantea preguntas de investigación.			
- El niño (a) fórmula hipótesis.			
Dimensión: Diseña estrategias para hacer indagación			
- El niño (a) propone actividades para dar respuesta a la pregunta de investigación			
- El niño (a) propone los materiales para la experimentación.			
Dimensión: Genera y registra datos			
- El niño (a) aplica el procedimiento, manipulando adecuadamente los materiales y equipos.			
- El niño (a) registra los datos que va observando.			
Dimensión: Analiza datos			
- El niño (a) interpreta los datos obtenidos.			
- El niño (a) compara los datos obtenidos con la hipótesis.			
- El niño (a) elabora conclusiones.			
Dimensión: Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación			
- El niño (a) comunica oral o gráficamente los que realizó.			
- El niño (a) comunica oral o gráficamente los que aprendió.			

Fuente: Elaboración propia, basado en (MINEDU, 2017).

Anexo 5. Evaluación de los instrumentos de medición

Experto 1

Informe de opinión de validación de instrumento de investigación

I. Datos generales:

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: Dr. Carlos Alberto Flores Cruz
- 1.2. Institución donde labora : Universidad Nacional de San Martín
- 1.3. Especialidad : Lengua y Literatura
- 1.4. Título de la investigación : Ambiente de ciencia en casa y desarrollo de capacidades investigativas en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N°152, Naranjos-2022.
- 1.5. Nivel de investigación : Estudio Correlacional
- 1.6. Instrumento de evaluación : Ambiente de ciencia en casa
- 1.7. Autores del instrumento : Bach. María Eugenia Miñope Seclen

II. Aspectos de evaluación:

Muy deficiente (1) Deficiente (2) Aceptable (3) Bueno (4) Excelente (5)

Criterios	Indicadores	1	2	3	4	5
Claridad	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los niños y niñas.					X
Objetividad	Las instrucciones y los ítems del instrumento, permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores sobre el <i>ambiente de ciencia en casa</i> .					X
Actualidad	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento sobre el <i>ambiente de ciencia en casa</i> .					X
Organización	Los ítems del instrumento reflejan organización lógica entre la definición respecto a la variable: <i>ambiente de ciencia en casa</i> .					X
Suficiencia	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con las variables, dimensiones e indicadores.					X
Intencionalidad	Los ítems del instrumento son coherentes y adecuados con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variables de estudio.					X
Consistencia	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento permitirá analizar, describir, explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
Coherencia	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <i>ambiente de ciencia en casa</i> .					X
Metodología	La relación entre el instrumento propuesto responde al propósito de la investigación.					X
Pertinencia	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento de investigación.					X
Sub Puntaje						
Puntaje total		50				

(Nota: Instrumento es válido cuando obtiene un puntaje de 41 "Excelente", de lo contrario no es válido ni aplicable)

III. Opinión de aplicabilidad:

Promedio de valoración: 5

Rioja, 18 julio de 2022.



Lic. M.Sc Carlos Alberto Flores Cruz

Informe de opinión de validación de instrumento de investigación

I. Datos generales:

- a. Apellidos y nombres del experto: Dr. Carlos Alberto Flores Cruz
 b. Institución donde labora : Universidad Nacional de San Martín
 c. Especialidad : Lengua y Literatura
 d. Título de la investigación : Ambiente de ciencia en casa y desarrollo de capacidades investigativas en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N°152, Naranjos-2022.
 e. Nivel de investigación : Estudio Correlacional
 f. Instrumentos de evaluación : Capacidades investigativas
 g. Autores del instrumento : Bach. María Eugenia Miñope Seclen

II. Aspectos de evaluación:

Muy deficiente (1) Deficiente (2) Aceptable (3) Bueno (4) Excelente (5)

Criterios	Indicadores	1	2	3	4	5
Claridad	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los niños y niñas.					X
Objetividad	Las instrucciones y los ítems del instrumento, permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores sobre las <i>capacidades investigativas</i> .					X
Actualidad	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento sobre las <i>capacidades investigativas</i> .					X
Organización	Los ítems del instrumento reflejan organización lógica entre la definición respecto a la variable: <i>capacidades investigativas</i> .					X
Suficiencia	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con las variables, dimensiones e indicadores.					X
Intencionalidad	Los ítems del instrumento son coherentes y adecuados con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variables de estudio.					X
Consistencia	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento permitirá analizar, describir, explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
Coherencia	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <i>capacidades investigativas</i> .					X
Metodología	La relación entre el instrumento propuesto responde al propósito de la investigación.					X
Pertinencia	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento de investigación.					X
Sub Puntaje						
Puntaje total		50				

(Nota: Instrumento es válido cuando obtiene un puntaje de 41 "Excelente", de lo contrario no es válido ni aplicable)

III. Opinión de aplicabilidad:

Promedio de valoración: 5

Rioja, 18 julio de 2022.



Lic.Dr. Carlos Alberto Flores Cruz

Experto 2

Informe de opinión de validación de instrumento de investigación**I. Datos generales:**

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: M.Sc. Zarita Isabel Mijahuanga Chumbe
 1.2. Institución donde labora : Universidad Nacional de San Martín
 1.3. Especialidad : Educación Inicial
 1.4. Título de la investigación : Ambiente de ciencia en casa y desarrollo de capacidades investigativas en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N°152, Naranjos-2022.
 1.5. Nivel de investigación : Estudio Correlacional
 1.6. Instrumento de evaluación : Ambiente de ciencia en casa
 1.7. Autores del instrumento : Bach. Maria Eugenia Miñope Seclen

II. Aspectos de evaluación:

Muy deficiente (1) Deficiente (2) Aceptable (3) Bueno (4) Excelente (5)

Cráterios	Indicadores	1	2	3	4	5
Claridad	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los niños y niñas.					X
Objetividad	Las instrucciones y los ítems del instrumento, permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores sobre el <i>ambiente de ciencia en casa</i> .					X
Actualidad	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento sobre el <i>ambiente de ciencia en casa</i> .					X
Organización	Los ítems del instrumento reflejan organización lógica entre la definición respecto a la variable: <i>ambiente de ciencia en casa</i> .					X
Suficiencia	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con las variables, dimensiones e indicadores.					X
Intencionalidad	Los ítems del instrumento son coherentes y adecuados con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variables de estudio.					X
Consistencia	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento permitirá analizar, describir, explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
Coherencia	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <i>ambiente de ciencia en casa</i> .					X
Metodología	La relación entre el instrumento propuesto responde al propósito de la investigación.					X
Pertinencia	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento de investigación.					X
Sub Puntaje						
Puntaje total		50				

(Nota: Instrumento es válido cuando obtiene un puntaje de 41 "Excelente", de lo contrario no es válido ni aplicable)

III. Opinión de aplicabilidad:

Promedio de valoración: 5

Rioja, 18 julio de 2022.



Lic. M.Sc. Zarita Isabel Mijahuanga Chumbe

Informe de opinión de validación de instrumento de investigación

I. Datos generales:

- a. Apellidos y nombres del experto: M.Sc. Zarita Isabel Mijahuanga Chumbe
 b. Institución donde labora : Universidad Nacional de San Martín
 c. Especialidad : Educación Inicial
 d. Título de la investigación : Ambiente de ciencia en casa y desarrollo de capacidades investigativas en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N°152, Naranjos-2022.
 e. Nivel de investigación : Estudio Correlacional
 f. Instrumentos de evaluación : Capacidades investigativas
 g. Autores del instrumento : Bach. María Eugenia Miñoje Seclen

II. Aspectos de evaluación:

Muy deficiente (1) Deficiente (2) Aceptable (3) Bueno (4) Excelente (5)

Criterios	Indicadores	1	2	3	4	5
Claridad	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los niños y niñas.					X
Objetividad	Las instrucciones y los ítems del instrumento, permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores sobre las <i>capacidades investigativas</i> .				X	
Actualidad	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento sobre las <i>capacidades investigativas</i> .					X
Organización	Los ítems del instrumento reflejan organización lógica entre la definición respecto a la variable: <i>capacidades investigativas</i> .					X
Suficiencia	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con las variables, dimensiones e indicadores.					X
Intencionalidad	Los ítems del instrumento son coherentes y adecuados con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variables de estudio.					X
Consistencia	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento permitirá analizar, describir, explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
Coherencia	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <i>capacidades investigativas</i> .					X
Metodología	La relación entre el instrumento propuesto responde al propósito de la investigación.					X
Pertinencia	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento de investigación.					X
Sub Puntaje						
Puntaje total						

(Nota: Instrumento es válido cuando obtiene un puntaje de 41 "Excelente", de lo contrario no es válido ni aplicable)

III. Opinión de aplicabilidad:

Promedio de valoración: 4.5

Rioja, 18 julio de 2022.



Lic. M.Sc. Zarita Isabel Mijahuanga Chumbe

Experto 3

Informe de opinión de validación de instrumento de investigación

I. Datos generales:

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: Lic. Mg. Angelica Maria Miñope Seclen
 1.2. Institución donde labora : 10198 San Martin de Porres Garbanzal Olmos
 1.3. Especialidad : Educación primaria
 1.4. Título de la investigación : Ambiente de ciencia en casa y desarrollo de capacidades investigativas en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N°152, Naranjos-2022.
 1.5. Nivel de investigación : Estudio Correlacional
 1.6. Instrumento de evaluación : Ambiente de ciencia en casa
 1.7. Autores del instrumento : Bach. María Eugenia Miñope Seclen

II. Aspectos de evaluación:

Muy deficiente (1) Deficiente (2) Aceptable (3) Bueno (4) Excelente (5)

Criterios	Indicadores	1	2	3	4	5
Claridad	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los niños y niñas.					X
Objetividad	Las instrucciones y los ítems del instrumento, permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores sobre el ambiente de ciencia en casa.					X
Actualidad	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento sobre el ambiente de ciencia en casa.					X
Organización	Los ítems del instrumento reflejan organización lógica entre la definición respecto a la variable: ambiente de ciencia en casa.					X
Suficiencia	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con las variables, dimensiones e indicadores.					X
Intencionalidad	Los ítems del instrumento son coherentes y adecuados con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variables de estudio.					X
Consistencia	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento permitirá analizar, describir, explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
Coherencia	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: ambiente de ciencia en casa.					X
Metodología	La relación entre el instrumento propuesto responde al propósito de la investigación.					X
Pertinencia	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento de investigación.					X
Sub Puntaje						
Puntaje total		50				

(Nota: Instrumento es válido cuando obtiene un puntaje de 41 "Excelente", de lo contrario no es válido ni aplicable)

III. Opinión de aplicabilidad:

Promedio de valoración: 5

Rioja, 18 julio de 2022.



Informe de opinión de validación de instrumento de investigación

I. Datos generales:

- a. Apellidos y nombres del experto: Lic. Mg. Angelica Maria Miñope Seclen
 b. Institución donde labora : 10198 San Martin de Porres Garbanzal Olmos
 c. Especialidad : Educación Primaria
 d. Título de la investigación : Ambiente de ciencia en casa y desarrollo de capacidades investigativas en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N°152, Naranjos-2022.
 e. Nivel de investigación : Estudio Correlacional
 f. Instrumentos de evaluación : Capacidades investigativas
 g. Autores del instrumento : Bach. María Eugenia Miñope Seclen

II. Aspectos de evaluación:

Muy deficiente (1) Deficiente (2) Aceptable (3) Bueno (4) Excelente (5)

Criterios	Indicadores	1	2	3	4	5
Claridad	Los items están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los niños y niñas.					X
Objetividad	Las instrucciones y los items del instrumento, permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores sobre las <i>capacidades investigativas</i> .					X
Actualidad	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento sobre las <i>capacidades investigativas</i> .					X
Organización	Los items del instrumento reflejan organización lógica entre la definición respecto a la variable: <i>capacidades investigativas</i> .					X
Suficiencia	Los items del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con las variables, dimensiones e indicadores.					X
Intencionalidad	Los items del instrumento son coherentes y adecuados con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variables de estudio.					X
Consistencia	La información que se recoja a través de los items del instrumento permitirá analizar, describir, explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
Coherencia	Los items del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: <i>capacidades investigativas</i> .					X
Metodología	La relación entre el instrumento propuesto responde al propósito de la investigación.					X
Pertinencia	La redacción de los items concuerda con la escala valorativa del instrumento de investigación.					X
Sub Puntaje						
Puntaje total		50				

(Nota: Instrumento es válido cuando obtiene un puntaje de 41 "Excelente", de lo contrario no es válido ni aplicable)

III. Opinión de aplicabilidad:

Promedio de valoración: 5

Rioja, 18 julio de 2022.



Anexo 6. Constancia de permiso para aplicación



INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N°152
"CRUZ ESPERANZA CHICANA VALLE"
 R.D.R. N° 1035-2014-GRSM/DRESM



PERU

Ministerio
de Educación

AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL

CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

LA QUE SUSCRIBE, LA DIRECTORA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA INICIAL N°152 "CRUZ ESPERANZA CHICANA VALLES" CON EL CODIGO MODULAR 0603324 DEL DISTRITO DE PARDO MIGUEL – NARANJOS PROVINCIA DE RIOJA REGION SAN MARTIN

HACE CONSTAR:

Que la profesora, **MARIA EUGENIA MIÑOPE SECLÉN**, identificada con DNI N°42967637 con la autorización de la directora para la aplicación de la ficha de observación de su proyecto de tesis para el Grado de Maestría los meses de Agosto, setiembre del 2022 visitando a los niños en sus respectivos domicilio.

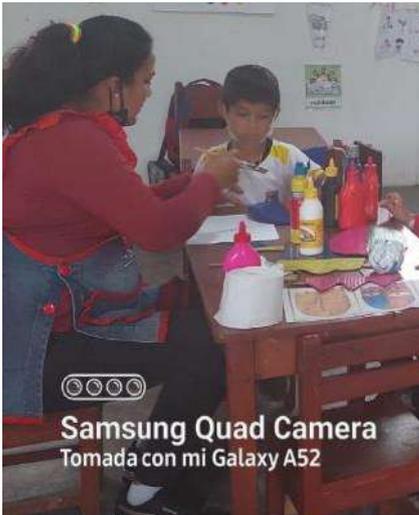
Se expide la presente a solicitud de la parte interesada, para fines que estime conveniente

Naranjos 03 de Octubre del 2022



Cecilia Navarro Inum 2
 DIRECTORA
 C. N. 100029511

Anexo 7. Iconografía



Ambiente de ciencia en casa y
desarrollo de capacidades
investigativas en estudiantes
de la Institución Educativa
Inicial N° 152, Naranjos - 2022
by María Eugenia Miñope Seclen

Submission date: 22-May-2024 12:11PM (UTC-0500)

Submission ID: 2381091417

File name: PSICOP_-_Mar_a_Eugenia_Mi_ope_Seclen_-_Corregido_17-05-24.docx (10.03M)

Word count: 14186

Character count: 81485

Ambiente de ciencia en casa y desarrollo de capacidades investigativas en estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 152, Naranjos - 2022

ORIGINALITY REPORT

18%	18%	1%	6%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repositorio.unsm.edu.pe Internet Source	7%
2	tesis.unsm.edu.pe Internet Source	4%
3	repositorio.ucv.edu.pe Internet Source	1%
4	repositorio.uladech.edu.pe Internet Source	1%
5	repositorio.unc.edu.pe Internet Source	<1%
6	repositorio.unapiquitos.edu.pe Internet Source	<1%
7	repositorio.unap.edu.pe Internet Source	<1%
8	repositorio.unife.edu.pe Internet Source	<1%

renati.sunedu.gob.pe