

UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES



La actitud científica en los niños de 5 años de la I. E. P. Baby House
Kínder Garden, Comas, 2019

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN INICIAL**

AUTORA

Andrea Romero Velazco

ASESOR

Carlos Luy Montejo

Lima, Perú

2022

Dedicatoria:

Dedico mi tesis a todo aquel que me brindó palabras de fuerza y de apoyo para poder culminarla en este tiempo difícil, donde cada palabra de amor y de comprensión fueron claves en el camino; principalmente, a mi familia, que fue el motor para lograr mi meta.

Agradecimientos

Agradezco ante todo a Dios, quien siempre guía mis pasos. A mi familia, quienes siempre creyeron en mí y a la Universidad Católica Sedes Sapientiae por educarme integralmente y entregarme las herramientas necesarias para afrontar el mundo laboral. De igual manera, agradezco al Doctor Carlos Luy, por acompañarme durante todo el desarrollo de mi tesis.

Resumen

La siguiente investigación tiene como objetivo describir las actividades científicas que tienen los estudiantes de 5 años de la I.E.P. Baby House, del distrito de Comas. La variable principal es a actitud científica y se ha seleccionado como dimensiones: la conceptual, la procedimental y la afectiva. Tiene como población y muestra intencionada un total de 11 niños, el enfoque es cuantitativo, de alcance descriptivo y diseño no experimental. Asimismo, se utilizó la técnica de la observación y los instrumentos serán la guía de observación y la rúbrica de observación.

Esta investigación brinda un informe útil para la sociedad, ya que la actitud científica le permite al niño y a la niña posicionarse frente al mundo, al desarrollar competencias como el pensamiento crítico, la capacidad de observación, el descubrimiento y tener una postura propia del mundo.

Palabras clave: Actitud científica, competencias investigativas, investigación científica.

Abstract

The purpose of the following research is to describe the scientific activities of the 5-year-old students of the private educational institution Baby House, of the district of Comas. The main variable is the scientific attitude and the following dimensions have been selected: the conceptual, the procedural and the affective dimensions. Its population and intentional sample are a total of 11 children, the approach is quantitative, descriptive in scope and non-experimental design. Likewise, the technique to be used is observation and the instruments will be the observation guide and the observation rubric.

This research provides a useful report for society, since the scientific attitude allows the boy and the girl to position themselves in front of the world, by developing competencies such as critical thinking, the capacity for observation, discovery and having their own position on the world.

Keywords: Scientific attitude, research skills, scientific research.

ÍNDICE

Agradecimientos	III
Resumen.....	III
Abstract.....	V
ÍNDICE.....	VI
1. 1 Planteamiento del problema.....	15
1.2 Formulación del problema	18
1.2.1 Problema general.....	18
1.2.2 Problemas específicos	18
1.3 Justificación de la investigación	19
1.4 Objetivos de la investigación	23
1.4.1 Objetivo general.....	23
1.4.2 Objetivos específicos	23
2.1 Antecedentes del estudio.....	25
2.1.1 Antecedentes internacionales	25
2.1.2 Antecedentes nacionales	27
2.2 Bases teóricas.....	29
2.2.1 Actitud científica.....	29
2.2.2 Dimensión conceptual.....	31
2.2.3 Dimensión procedimental	33
2.2.4 Dimensión afectiva	34
2.3 Definición de términos básicos	36
CAPÍTULO III:.....	37
Metodología.....	37
3.1 Enfoque de la investigación	37
3.2 Alcance de la investigación.....	38
3.3 Diseño de la investigación	38
3.4 Descripción del ámbito de la investigación	39
3.5 Variable de investigación.....	39

3.6	Población y muestra.....	42
3.7	Técnicas e instrumentos.....	43
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	91
	ANEXOS.....	94
	Anexo 1: Matriz de consistencia.....	94
	Anexo 2: Matriz de la operalización de la variable.....	95
	Anexo 3: Instrumento 1 para la recolección de datos.	96
	Anexo 4: Instrumento 2 para la recolección de datos.	98
	Anexo 5: Validación por jueces de expertos del instrumento.	100
	Anexo 6: Permiso de la Institución para la toma de imágenes y recolección de información.....	111
	Anexo 7: Evidencias de la aplicación de los instrumentos.	112

Índice de tablas

Tabla 1: Niveles generales de actitud científica en los infantes del aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.....	49
Tabla 2: Niveles generales de la actitud científica en ambos géneros en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.	52
Tabla 3: Niveles generales de la actitud científica en el género femenino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.	54
Tabla 4: Niveles generales de la actitud científica en el género masculino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.....	56
Tabla 5: Niveles de la actitud científica en la dimensión conceptual en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.....	58
Tabla 6: Niveles de la actitud científica en la dimensión conceptual y en ambos géneros en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.....	60
Tabla 7: Niveles de la actitud científica en la dimensión conceptual y en el género femenino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.	61
Tabla 8: Niveles de la actitud científica en la dimensión conceptual y en el género masculino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.	63
Tabla 9: Niveles de la actitud científica en la dimensión procedimental en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.....	65
Tabla 10: Niveles de la actitud científica en la dimensión procedimental y en ambos géneros en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.	67
Tabla 11: Niveles de la actitud científica en la dimensión procedimental y en el género femenino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.	69

Tabla 12: Niveles de la actitud científica en la dimensión procedimental y en el género masculino en el aula Amistad de la I. E. P Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.....	71
Tabla 13: Niveles de la actitud científica en la dimensión afectiva en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.....	72
Tabla 14: Niveles de la actitud científica en la dimensión afectiva y en ambos géneros en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.....	75
Tabla 15: Niveles de la actitud científica en la dimensión afectiva y en el género femenino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.....	76
Tabla 16: Niveles de la actitud científica en la dimensión afectiva y en el género masculino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.....	78

Índice de figuras

Figura 1: Niveles generales de actitud científica en los infantes del aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.	51
Figura 2: Niveles generales de la actitud científica en ambos géneros en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.	53
Figura 3: Niveles generales de la actitud científica en el género femenino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.	55
Figura 4: Niveles generales de la actitud científica en el género masculino en el aula amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.	57
Figura 5: Niveles de la actitud científica en la dimensión conceptual en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.	59
Figura 6: Niveles de la actitud científica en la dimensión conceptual y en ambos géneros en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.	61
Figura 7: Niveles de la actitud científica en la dimensión conceptual y en el género femenino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.	62
Figura 8: Niveles de la actitud científica en la dimensión conceptual y en el género masculino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.	64
Figura 9: Niveles de la actitud científica en la dimensión procedimental en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.	66
Figura 10: Niveles de la actitud científica en la dimensión procedimental y en ambos géneros en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.	68

Figura 11: Niveles de la actitud científica en la dimensión procedimental y en el género femenino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.	70
Figura 12: Niveles de la actitud científica en la dimensión procedimental y en el género masculino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.	72
Figura 13: Niveles de la actitud científica en la dimensión afectiva en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.	74
Figura 14: Niveles de la actitud científica en la dimensión afectiva y en ambos géneros en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.	75
Figura 15: Niveles de la actitud científica en la dimensión afectiva en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.	78
Figura 16: Niveles de la actitud científica en la dimensión afectiva y en el género masculino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.	79

LA ACTITUD CIENTÍFICA EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA I. E. P. BABY HOUSE KINDER GARDEN, COMAS, 2019

Introducción

Hoy en día, surge la necesidad de personas competentes y capacitadas para afrontar nuevos desafíos que solo pueden abordarse con la interferencia de un enfoque científico. Personas que tengan la avidez para la investigación, la crítica, la curiosidad, la especulación, la observación y, por último, como objetivo, ampliar sus conocimientos, y hallar posibles verdades. Para lograr este objetivo, se requiere un trabajo constante y sistemático por parte de docentes y padres de familia desde temprana edad. Inculcando e incentivando el entusiasmo, direccionando positivamente su curiosidad y ayudándolos a relacionarse con un continuo e infinito aprendizaje. La realidad es sabida, pero sin la perspectiva y cuantía necesaria.

Tomamos decisiones en torno a la ciencia e interactuamos con ella: el uso del celular, el televisor, el microondas donde calentamos nuestra comida y hasta la ropa que vestimos es muestra de la ciencia del tejido y de la pigmentación, que nuestros antepasados desarrollaron por la necesidad del abrigo y la vestimenta. La ciencia siempre ha permanecido ceñida por el impulso deseoso a resolver un problema o hallar una solución para una necesidad. La invención de la imprenta es un claro ejemplo de ello. Sin embargo, también el saber no es bueno ni malo; depende del manejo que le atribuye el descubridor o de la manera que lo entiende quien está estudiando lo descubierto. La energía nuclear, por ejemplo, es un instrumento que hoy en día se usa en la especialidad de medicina atómica y la consecución de la reciedumbre eléctrica, térmica y mecánica. Desafortunadamente, ha sido empleada para el desarrollo de una bomba atómica que ha exterminado a millones de personas. Si la ciencia está presente y tiene un gran impacto en nuestra

vida diaria ¿por qué no la inculcamos de manera pragmática en los párvulos, en función de lo cotidiano?, puesto que, de niños anhelosos por el conocimiento científico, será la fuerza que impulse a su nación al continuo desarrollo. Aunque ellos no terminen siendo inventores o científicos, la intención es motivarlos a que, en un futuro luchen por empezar, por lo menos, el desarrollo de una ley científica en nuestro país o escojan una carrera relacionada a estas áreas, que incentive el ejercicio adecuado de esta en cada colegio.

Los educadores somos quienes formamos personas que dejen huella, marca y emoción en la sociedad para su bienestar. Sin embargo, dejamos de lado la importancia de los alumnos que salen de nuestras aulas. No obstante, el trabajo para alcanzar una significativa simpatía de los niños y niñas en temáticas como la erudición, el tecnoestudio y el innovo constante es un desafío que compromete a examinar cómo se están diseñando los currículos. Si los maestros y maestras verdaderamente lo entienden y lo ejecutan adecuadamente: al emplear una táctica y didáctica formativa que posibiliten el acercamiento de los infantes en temas científicos, al no cohibir su inventiva ni establecer una única forma de resolver un problema, sino contemplarlo como un mecanismo inherente de solución variada, de acuerdo al panorama de cada educando. Esto permite el desarrollo progresivo de innovación en los párvulos.

La presente investigación estará dividida en cinco capítulos:

En el Capítulo I : se evidencia el problema de investigación, se considera dentro de este el planteamiento del problema, la formulación del problema general y específico, también la justificación teórica, metodológica, práctica, social y los objetivos generales y específicos.

En el Capítulo II: está basado en el marco teórico, incluye los antecedentes nacionales e internacionales. Forman parte las bases teóricas y los términos básicos.

En el Capítulo III : se abordó el aspecto metodológico, el enfoque, el alcance y el diseño de la investigación. La descripción del ámbito de la investigación, donde se brinda la definición conceptual y operacional de la actitud científica, todas las delimitaciones y las limitaciones, población y la muestra, las técnicas e instrumentos para la recolección de datos, la validez del instrumento y el plan de recolección y el procesamiento de datos a lo largo de la investigación.

En el Capítulo IV: presentación de los resultados obtenidos, instrumento 1, guía de observación y el instrumento 2: rúbrica de observación; los resultados son explicados mediante tablas y figuras.

Finalmente, en el capítulo V: discusión de los resultados obtenidos, conclusiones, recomendaciones y, por último, las referencias bibliográficas, los siete anexos, los instrumentos utilizados, fotos de los niños y el permiso brindados por la directora a cargo de la institución donde se realizó el trabajo de campo.

Capítulo I

El problema de la investigación

1.1 Planteamiento del problema

La Unión Europea, ha venido desarrollando desde 1983—incentivado desde la década del 50 por “los Tratados de la Comunidad Europea del carbón y del acero (CECA) en 1951” pronunciados por Robert Schuman, que fue el germen de esta Unión “y de la Comunidad Europea de la Energía Atómica (Euratom), en 1958 incluyen disposiciones sobre investigación” (Unión Europea, 2014, p. 4)—, creando proyectos de escenario de subvención monetaria (1984), sistemas de regulación y asistencia de exploración científica y tecnológica (2002) y organismos científico tecnológicos (2008) que vivifican, refuerzan e instruyen para la realización de proyectos de indagación novedosos con alta competitividad mundial. Uno de estos “programas marco” es el actual Horizonte 2020, que respaldará durante 7 años desde el 2014 con 80 millones de euros a países, principalmente, europeos y sus departamentos o territorios. Además, terceran naciones desarrolladas, en vías de desarrollo y subdesarrollados de América Latina, Asia, África, etcétera, y entre ellos, está Perú (Comisión Europea, 2019, p. 3). Este plan entregó sus iniciales frutos en el primer año de llamamientos, que concluyó el 1 de diciembre del 2014, con los territorios no pertenecientes a los “países asociados” o los “Estados miembros” de la Unión Europea. En el primer lugar, se encuentra Estados Unidos con una demanda de un poco más del 1.0% de 3950 peticiones los diferentes países, y la misma proporción en colaboraciones de financiación aprobadas. Además, se añaden dos países desarrollados latinoamericanos entre los 10 Estados más demandantes: Argentina y Brasil (Unión Europea, 2015, pp. 11, 21). Es lamentable, que los tres primeros años del programa marco, no se manifieste el Perú en la participación en propuestas

innovadoras dentro de los “10 terceros países más activos”. Es hasta febrero del 2019, que se observan y analizan las intervenciones firmadas con financiación de propuestas de invención, que el Perú presenta con 22 de ellas. Con el 0.02% de 4089 participaciones totales del presente marco y una subvención de 1.8 millones, un número alentador, pero no satisfecho, a comparación de otros países latinoamericanos, africanos y de otros continentes (Unión Europea, 2016, 2018; Comisión Europea, 2019). Esto nos hace meditar y deducir el porqué de tan bajas incidencias en proyectos relacionados a la innovación y a la tecnología, pese a tener una subvención por parte de una sociedad gubernamental de derecho como es la Unión Europea.

Desde el 2014, esta asociación ya incentivaba la creación de propuestas novedosas en el área formativa del nivel primario, secundario y superior, con el desarrollo de una nueva forma de enseñanza, dirigida a la propensión y a la sugestión, por parte de esos niveles, en torno a carreras tecnológicas o científicas, con la meta de que los niños tengan una predisposición a las ciencias que los haga requeridos en las altas necesidades del mercado laboral actual (Comisión Europea, 2015, pp. 6-7). Con este enfoque, el Foro Económico Mundial (WEF) incluye en la clasificación “Schools of the Future” al colegio Innova Schools, entre 16 proposiciones, como uno de los modelos de educación científica, tecnológica e innovadora más representativos globalmente, ante problemáticas sociales con soluciones grupales de alumnos y maestros. Además, presenta una práctica amena y un impacto entre su alumnado, que repercute en pruebas censales por un mayor rendimiento (Foro Económico Mundial, 2020, p. 23). Sin embargo, en las pruebas PISA del 2018 el Perú obtuvo un promedio de 404 en las áreas de ciencia, con un aumento del 7.5 con respecto a las pruebas del 2015, que presentan un promedio de 397, aun así, nos encontramos muy lejos del promedio de nuestros países vecinos, como lo es Chile con 444 (OECD, 2019).

Es así que se origina una problemática nacional, integral en todo el Perú, en torno a la escasez de personas con capacidades científicas y por falta de interés en los avances que se están suscitando. El problema se halla en la educación peruana que se ha venido dando, puesto que no se ha recibido la información adecuada y las estrategias que se deben de usar para estimular la creatividad y la actitud científica en los niños.

Otro problema es que los docentes de inicial o primaria, e incluso de secundaria, al enseñar ciencias, lo hacen en un contexto abstracto, que está totalmente desligado a los procedimientos del método científico. No lo hacen vivencial, sino se centran en lo teórico. Posiblemente, lleguen a realizar algún tipo de experimento práctico, pero lo realizan sin tener en cuenta el curioso y el raciocinio científico de las féminas y los varones.

Esta dificultad se observa a nivel nacional e incluso, con más deficiencia a nivel rural; en la región Áncash, se puede observar la misma problemática. Los enseñantes no concurren al acrecentamiento del proceder científico de los párvulos por la falta de conocimiento al desarrollar una sesión en el área de ciencias, obteniendo como consecuencia, estudiantes con escasos o casi nada de conocimientos instintivos a la pesquisa. Los dirigentes muestran poco interés en fomentar la pesquisa en la demarcación por falta de presupuesto para la implementación de materiales. El Ministerio de Educación alcanzó a la Dirección Regional de Áncash una propuesta para la creación del área de investigación educativa en la dirección regional de educación, a la cual nunca se le tomó importancia para el desarrollo de esta propuesta (Libias, 2013).

Este estudio se ejecuta en la institución educativa particular “Baby House Kínder Garden”, ubicada en Comas, con los niños de 5 años de edad del nivel inicial. Y con la contrariedad de exhibir el mal uso de los instrumentos que el Ministerio de Educación, desde el año 2013, ha concedido a las I.E del nivel inicial: módulos, rutas de aprendizaje e incluso el mismo Currículo

Nacional para la orientación y guía de esta área de indagación científica en estudiantes de 3 a 5 años de edad. Al dejarse llevar por el criterio de la docente, siendo este erróneo, no se fomenta la curiosidad y se centra en la adquisición del conocimiento científico abstracto y no lúdico, evitando lo vivencial.

Ante ello, gracias al cuaderno de campo y al anecdotario de la maestra de aula, se puede observar una problemática repetitiva, los niños y niñas al ver un espacio, experimento o proyecto de ciencias propuesto por la docente, no saben qué hacer y solicitan la ayuda de la docente para saber qué es lo que se debe de realizar, más aún si es un experimento. Este espacio, experimento o proyecto no es motivador ni atrayente para la curiosidad del niño o niña, ya que no presenta materiales llamativos y están hechos sin ningún fin educativo. En consecuencia, el niño ve como opción jugar con sus compañeros de aula, dejando a un lado el propósito y lo que deseaba lograr la docente con el experimento y el espacio de investigación que está a su alrededor. Mediante este estudio queremos sacar al científico que todo niño y niña lleva dentro y mantenerlo en su trayectoria de vida durante su proceso de aprendizaje.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

1. ¿Cuál es el nivel de actitud científica en los niños de 5 años de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019?

1.2.2 Problemas específicos

1. ¿Cuál es el nivel de la dimensión conceptual en la actitud científica de niños de 5 años de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019?
2. ¿Cuál es el nivel de la dimensión procedimental en la actitud científica de niños de 5 años de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019?
3. ¿Cuál es el nivel de la dimensión afectiva en la actitud científica de niños de 5 años de la I. E. P. Baby House Kínder Garden Comas, 2019?

1.3 Justificación de la investigación

Justificación teórica

La intención de este estudio es fomentar la exhibición inventiva —propia de cada etapa del desarrollo humano— para resolver enigmas. Pero descifrándolas con una actitud científica de por medio, predispuesta por la búsqueda de la verdad y la curiosidad innata que todo ser humano posee de lo descubierto.

Pese a ser definida en varias publicaciones del Minedu, en síntesis, se quedó en una definición simple, que vendría a ser que la competencia es la base de la evaluación formativa. En el Diseño curricular nacional de educación básica regular se comprende que los logros de aprendizaje son las competencias que los estudiantes desarrollarán y conseguirán por ciclos en todo el año lectivo. En cuanto al Sistema de evaluación para ser aplicado en los Diseños curriculares básicos nacionales, se incorporó un enunciado evaluativo que se espera que los estudiantes puedan alcanzarlo, estos están descritos de manera general para que el docente pueda añadirlo a cualquier área curricular, teniendo en cuenta el escenario, las características y necesidades de sus estudiantes.

Dichas estas aclaraciones, se concluye que los logros de aprendizaje no son las competencias, sino más bien son criterios de desempeño propuestos por los docentes que se deben conseguir respecto a un área en particular. La competencia va más allá de eso; son procedimientos más complicados de ejercicio con debida utilidad y se desarrollan a lo largo de toda tu vida. Es por ello también que Currículo Nacional menciona que la competencia está definida como una facultad que posee un individuo por la acción de combinar conjuntos de capacidades con el propósito de lograr una situación determinada, actuando un sentido ético y de manera pertinente. Las competencias en los estudiantes son un desarrollo y una construcción constante, estas competencias son deliberadas y conscientes, que se desarrollan de manera simultánea y sostenida durante la vida educativa.

Esta investigación intenta explicar sobre el contexto peruano, y cómo entender el importante aspecto de la actitud científica y, a su vez, cómo tiene un impacto sobre los aprendizajes constantes que poseen los párvulos.

Con los resultados del estudio, se desea conocer la frecuencia con que el niño analiza de manera científica la actividad planteada. Para saber, de esta forma —si hay una constante frecuencia como producto—, la solución que tiene el párvulo a problemáticas habituales será predominantemente científica.

Finalmente, se recomienda que este estudio se complemente con investigaciones posteriores, ya que este trabajo es el inicio al análisis de todo un proceso que se ha ido llevando a cabo; este es un proceso de evaluación en los colegios del Perú —en el nivel inicial, puesto que es mi especialidad como investigadora y esa es la población a la que me he dedicado— durante todos estos años. Es por esta razón, que se recomiendan estudios más específicos, como el enfoque cualitativo o mixto, pero ahora con una auténtica evaluación formativa del y para el aprendizaje.

Justificación metodológica

Desde otro punto de vista, por medio de la investigación se desarrollarán instrumentos certificadores para medir las variables del estudio (actitud científica en niños) definidos en el contexto peruano; pero con aplicaciones a otros ambientes latinoamericanos.

El componente céntrico del ejercicio del educador es la evaluación que ejerce el docente en sus educandos para llegar a adquirir óptimos niveles de aprendizaje. El entorno peruano y otros países hispanoamericanos han estado utilizando un enfoque sumativo —perspectiva que se reduce a llegar a un resultado sobre el sujeto evaluado en función a una calificación cuantificada— con respecto a los resultados. Pese a que, en el ambiente peruano de evaluación, se menciona la retroalimentación mientras se avanza los contenidos de aprendizaje, pero de manera efímera, resaltando solo la ubicación de las tareas insuficientes, sin la inmediata y pertinente orientación al alumno para que su aprendizaje mejore.

Los instrumentos certificadores de este trabajo se fundamentan en los criterios de desempeño que se pretenden que logre el alumno. Se busca reconsiderar la forma de evaluación tradicional para, detalladamente, examinar qué información eludían, que era imprescindible y por la cual no se lograba el método y, consecuentemente, se seguía reincidiendo en la misma dificultad sin un futuro progreso por falta de retroalimentación. Las mejoras progresivas de instrumentos evaluativos de enseñanza dependerán de la influencia de algunas variables directas e indirectas: los conocimientos, las concepciones y las percepciones de los docentes, son las variables más directas en el ejercicio de la enseñanza y la evaluación. Sin embargo, serán perjudicadas por las variables intervinientes de los estudiantes, también de la institución y el salón. Evidentemente, las variables prioritariamente directas, asimismo, son delimitadas por otras variables propias de los

educadores: formación inicial, experiencia escolar temprana, rasgos personales y en servicio de los maestros.

Llegar a una idónea evaluación formativa y retroalimentaría implica, predominantemente, la rectificación del discernimiento del maestro sobre evaluación, para que sus hábitos permuten; y, colateralmente, la de los padres de familia, que son quienes están con sus hijos la otra mayor parte del tiempo y, además, tienen las responsabilidades de la plenitud de su aprendizaje. Con el deseo de que el escolar sea ávido y proactivo en su propia educación.

Justificación práctica

Este párrafo se vincula con la justificación social, ya que, en el segundo párrafo del argumento anterior, se responde indirectamente a dos de las preguntas planteadas aquí, como uno de los fundamentos para la implicación práctica y de desarrollo: ¿Tiene participación relevante para una serie de dificultades empíricas?, ¿ayudará a resolver alguna o varias dificultades concretas? En otras palabras, la argumentación precedente responde también a las preguntas mencionadas anteriormente; que, además, contesta a la justificación presente.

Asimismo, este estudio opta por diferir un poco de la base de su enfoque —más adelante explicada— al añadir algunas ideas incipientes de evaluación formativa en el desempeño, de corriente francófona (presencia de autoevaluación —sin análisis documental— en el alumno, por medio de la reflexión crítica de sí mismo, en función a su progreso, logrando su propio desempeño y, por consiguiente, su resultado. Además, incluye una “no ayuda”—centrada en el trabajo del estudiante—: retroalimentación, exclusivamente motivadora, que incluye críticas individuales, por ejemplo: ¡Bien (!) sigue así!, ¡buen trabajo!, ¡lo estás haciendo muy bien!, ¡tú puedes!... Estas palabras son retroalimentaciones evaluativas: Aprobación y desaprobación, de corte tradicional, eficiente que, también, son un factor fundamental que promueve una deseable ejecución de la

actividad para un posible producto. Finalmente, y no menos importante, es la evaluación entre iguales, referida a la apreciación observacional compartida y crítica de compañeros de aula que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje del desempeño, lo cual permite, así, la convivencia respetuosa con los otros y una práctica de valores de tolerancia, imparcialidad, autoanálisis y fraternidad). Desde un inicio, se les informa a los niños la actividad a desempeñar, sin aludir a las competencias, niveles y criterios de la evaluación.

En esta exploración se busca, esencialmente, la mera manifestación de la actitud científica del alumno, sin abrumarlo de mucha información que se espera de él, sino más bien, definirle la tarea que tiene que ejercer y dejarlo a su creatividad para que pueda desarrollar posibles soluciones al ejercicio. Sin privar la intervención, en momentos adecuados, de sus compañeros y de la misma maestra tutora.

Con estas aclaraciones, se busca que el educador con los resultados mensurados e idóneos, pueda poner a prueba las prácticas certificadoras de esta investigación, al priorizar siempre la auténtica visión formativa en continuo desarrollo para el constante aprendizaje del párvulo.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

- Determinar el nivel de la actitud científica en los niños de 5 años de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.

1.4.2 Objetivos específicos

- Medir el nivel de la dimensión conceptual en la actitud científica de niños de 5 años de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.

- Cuantificar el nivel de la dimensión procedimental en la actitud científica de niños de 5 años de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.
- Calcular el nivel de la dimensión afectiva en la actitud científica de niños de 5 años de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.

CAPÍTULO II

Marco teórico

2.1 Antecedentes del estudio

2.1.1 Antecedentes internacionales

Amelotti, Hernández, Abrahan, Cavallo y Catalá (2016), en su artículo de estudio titulado *Alfabetización científica en el ámbito preescolar: primeros conocimientos como herramientas para la promoción de la salud y la prevención de la Enfermedad de Chagas* detallan una vivencia pedagógica en los jardines de niños de una zona agraria de Argentina denominada La Rioja. La prueba utilizó a 198 niños de entre 3 a 5 años, a quienes —mediante prácticas lúdicas y entretenidas— se les enseñó la forma de propagación de dicha enfermedad común de dicho territorio y la guía de su prevención. Además, las experiencias necesitaron algunos instrumentos como lupas binoculares, que fueron las herramientas que contribuyeron al razonamiento comparativo y deductivos. El objetivo del estudio fue el reconocimiento y la determinación del insecto que transfiere el parásito *Tripanosoma cruzi*, causante de la Enfermedad de Chagas. También se promueve la educación científica y vanguardista de la salud y un modo recreativo de ciencia para su comprensión.

Ghada (2016), en su tesis de doctorado *A Cognitive Approach to How Children Understand the Concept of Death as Scientific Knowledge*, University of Hull, Inglaterra, tuvo como objetivo central la comprensión cognitiva de los niños del concepto de muerte, desde la perspectiva científica. El estudio muestra métodos cualitativos y se usan como instrumentos la entrevista, el dibujo y la observación. La muestra fue tomada en 21 niños de 4 a 9 años, y se obtuvo un resultado satisfactorio, el cual muestra que los niños tienen un esquema de pensamiento cognitivo basado en

inferencias deductivas y un conocimiento inductivo, que les permite comprender el concepto de muerte a partir de los cuatro años como un fenómeno irreversible, inevitable, universal y no funcional.

Marín, Morales y Ramírez (2017), en su tesis de pregrado *La huerta escolar: un escenario de interacción que permite al docente acompañar el desarrollo del pensamiento científico de los niños de jardín del Hogar Infantil Gus Gus* en la Universidad de San Buenaventura, Bello, Colombia, toman muy en cuenta la huerta como escenario de adquisición de la actitud científica y cómo es el acompañamiento de la docente para desarrollar este pensamiento científico en los niños de jardín del Hogar Infantil Gus Gus. El enfoque metodológico planteado para este proyecto investigativo es de tipo intrínseco. Se llega a la siguiente conclusión final: El escenario, que es la huerta escolar, sirve como un método adecuado para potenciar el pensamiento científico de los niños, con un buen acompañamiento docente se produce en el niño un desarrollo integral humano.

Bergerud (2019), en su tesis de pregrado *Barns utforskande och samtalande kring ett naturvetenskapligt innehåll. En kvalitativ studie om barns utforskande och samtalande under ett experiment bestående av att blanda och separera*, en la Universidad Karlslad, Suecia, examina a 12 niños de 4 a 6 años, usando como método las entrevistas cualitativas semiestructuradas, sobre la base de cartas de información y formularios de consentimiento previos. Los infantes hicieron preguntas y descripciones durante un experimento que consistió en mezclar y separar, además, se produjeron preguntas y descripciones relacionadas con el contenido. Asimismo, preguntas que no eran sobre el contenido científico. También resultó que los niños compararon los procesos de mezcla y separación con más eventos cotidianos y el uso conceptual de los niños aumentó con el paso del tiempo. De igual modo, resultó que el papel activo del entrevistador fue absolutamente crucial para la visibilidad del contenido científico.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Bernal (2016) presenta su disertación *Programa “Pequeños Científicos” para desplegar la indagación científica en los niños de 5 años I. E. I. “Condevilla Señor I”, San Martín, 2016* de la Universidad César Vallejo, Lima, Perú, la cual es una pesquisa activa con un diseño experimental de nivel preexperimental, en una unidad de análisis equiparable a la población compuesta por 25 niños de 5 años. Después de adherir el pretest al conjunto, se ejecutaron 10 sesiones del programa “Pequeños Científicos”, que está constituido en la formación de clases de raciocinio, luego de las 10 clases se adjuntó el posttest. Con la intención de recolectar reportaje de la unidad de análisis, se usó una lista de cotejo; esta se ejecutó con el índice Kuder Richardson 20, alcanzando el resultado $Kr20=0,84$; el fruto fue corroborado y garantizado por el software estadístico SPSS realizado por el test Wilcoxon para confirmación de la postura. El resultado se muestra en desacuerdo del test de la postura del estudio, las cifras expresan el $z_c < z(1-\alpha/2)$ ($-4,389 < -1,96$), asimismo el nivel de significancia estadística $p < \alpha$ ($,000 < ,05$), y según el producto que se consiguió del test estadístico, se revoca la teoría nula, aceptando que la realización del Plan “Pequeños Científicos”, despliega la pesquisa científica en los párvulos de 5 años I. E. I. Condevilla Señor I, San Martín, 2016.

Castillo (2016), en su tesis doctoral *Programa ECBIPT en proyectos de aula para el desarrollo del pensamiento científico, Institución Educativa Inicial N° 1685, Nuevo Chimbote, 2016* de la Universidad César Vallejo, Lima, Perú, trata de definir la eficiencia del programa ECBIPT para el aumento del razonamiento investigativo de los niños de 5 años de la I. E. I. N°1685. En esta investigación, se confirmó que el proyecto resultó efectivo para desarrollar la actitud científica, según la percepción de los docentes que tuvieron la clarividencia de la ejecución

de las dimensiones de entendimiento del significado científico, procedimental y la praxis del procedimiento investigativo, la elaboración de textos y la conducta científica.

Charaja y Mamani (2018), en su tesis de pregrado *El juego como estrategia para desarrollar la actitud científica en niños y niñas de tres años de la institución educativa inicial privada Chiki de la ciudad de Puno – 2018* de la Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú, tuvo como objetivo principal poder disponer el efecto que produce la aplicación del juego en el desarrollo de la actitud científica en niños de tres años, con una muestra no probabilística del total.

Se realizó un programa de participación *Científicos yúnior en acción*, basado en 15 talleres coherentes con el Diseño Curricular vigente. Asimismo, la investigación es de enfoque cuantitativo, de tipo de investigación aplicada, diseño experimental de nivel preexperimental. Los instrumentos usados fueron la Ficha de observación para el pretest y postest y la escala valorativa (1, 2, 3) para distinguir los efectos del juego en las actitudes científicas de los niños antes y después de la aplicación del Programa de intervención. Se puede apreciar en los resultados, altamente significativos, por dimensiones y se finaliza que existen un contraste estadísticamente significativas entre el pretest y postest en la variable actitud científica, con un valor de significación superior al 0.05 en las tres dimensiones. Se pudo afirmar que los estudiantes, gracias a los juegos estratégicos, lograron obtener expresiones más claras y concisas, observación más detallada de lo que van a investigar, la manipulación de objetos, las descripciones específicas de lo que están investigando, verificar los resultados y ser capaces de poder plantear hipótesis.

La tesis de pregrado de Gonzáles y Muñoz (2018) *El desarrollo de la actitud científica: una mirada hacia las acciones didácticas de la docente en el aula de tres años basada en la filosofía Reggio Emilia* de la Pontificia Universidad Católica, Lima, Perú, posee un enfoque cualitativo y es de nivel descriptivo, la cual se acomoda a la metodología de estudio de casos, su

objetivo general es sistematizar las acciones didácticas que la maestra utiliza para fomentar la actitud científica en un aula de tres años en una institución educativa basada en la filosofía Reggio Emilia. En esta investigación, se toma en cuenta el adecuado rol que debe llevar la docente para promover oportunidades de aprendizaje, que enriquezcan habilidades cognitivas, sociales y puedan ser seres humanos competentes.

Según los resultados que se obtuvieron, se pudo corroborar que los niños pueden demostrar actitudes científicas en acciones, estas se observan cuando crean sus propias teorías con sus previos conocimientos a base de una problemática. Asimismo, observar de manera minuciosa, preguntarse del porqué de algunas cosas y tener una postura de un tema, esto es gracias a que la docente está en permanente acompañamiento, posee una escucha activa y brinda preguntas abiertas para poder propiciar un diálogo ameno entre los estudiantes. Un punto importante también es tener materiales para la edad del niño y que estén en su alcance, estos materiales deben estar bien estructurados, es decir, ese material debe proporcionar un aprendizaje esperado y que sea multifuncional, que permita crear desafíos.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Actitud científica

La definición que brinda Velásquez (2007) es que la actitud investigativa es poder ver más allá, es decir, no solo mirar, sino observar con detenimiento y poder averiguar su origen. El trabajo científico consiste en poder cuestionarse, en poder investigar problemas y, a la vez, intentar resolverlos. Podemos decir, que es innato en el ser humano, porque es un grupo de destrezas, pensamientos, competencias y habilidades, que fomentan la curiosidad de resolver cualquier incertidumbre de manera inteligente. Se puede decir, que es inagotable esta actitud, es por ello que es innata.

Según De Souza (2008), la actitud científica es la disposición que el estudiante posee en el momento de la interacción investigativa, esta disposición que tiene encapsula lo afectivo, lo cognoscitivo y lo conductual del estudiante, lo cual indica que en la parte cognoscitiva influyen, de gran amplitud, los sentimientos, las emociones y las ideas acerca de algún tema, gustos y creencias. Todo ello sirve de motivación para que el estudiante pueda actuar frente a su rol de investigador. Al tomar como referencia a Ochoa (2013), afirma que: el ser humano siempre está en constante búsqueda, ya sea de sí mismo o de alguna interrogante, esta búsqueda está presente constantemente desde la primera etapa de nuestras vidas y se muestra mediante la curiosidad frente al mundo que habitamos, se posiciona sistemáticamente, al observar sucesos de nuestro entorno, fenómenos de la vida cotidiana, para después formular hipótesis de vida.

Franco (1998) menciona, que existe una curiosidad natural y se visualiza en un porcentaje mayor en los niños durante la etapa de la infancia, lo que los mueve a conocer y a captar los fenómenos que suceden a su alrededor; nace el aprendizaje científico. Asimismo, añade que la curiosidad es la premisa importante de toda indagación. Este mismo autor recalca que los niños y las niñas se muestran deseosos por investigar y, más aún, si se les propone espacios retadores, por eso, la escuela y los docentes tienen como labor establecer actividades que desarrollen las habilidades intelectuales básicas, como la observación y la clasificación. Esta es una manera de brindar oportunidades a los estudiantes, para que puedan interactuar con objetos, con la finalidad de analizarlos y de observarlos detenidamente y dar una descripción adecuada, además, poder compararlos, clasificarlos y sociabilizarlo. El autor menciona que los niños siempre van a poseer un deseo arduo por saber más del mundo en el que viven, por el mismo hecho de que están motivados por su curiosidad. Por ello, es necesario remarcar que los estímulos son necesarios para un adecuado desarrollo de la actitud científica.

Se puede confirmar que sí es factible que los niños y las niñas en edad preescolar desarrollen un pensamiento y una actitud científica. Según Shepherd (2006), los niños en su temprana edad formulan posibles sustentos acerca de lo que sucede a su alrededor, tal vez no certeros por el saber científico, pero eso no resta valor, por el contrario, son construcciones de los niños basadas en sus experiencias y en las observaciones que ejecutan día a día en sus vivencias (como se cita en Tierrablanca, 2009). Cabello (2011) menciona un punto importante que los niños atraviesan día a día situaciones con vivencias enriquecedoras, estas favorecen al pensamiento científico inherente del niño. Cabe resaltar que el pensamiento científico no solo lo poseen los grandes científicos o inventores, sino es una actitud ante el mundo que facilita a los niños explicar los fenómenos que observan, partiendo siempre de su realidad cercana, para que esas experiencias le resulten más interesantes.

En este sentido, Rocard (2008) enfatiza en el aspecto educativo dirigiéndolo en la manera de enseñar la ciencia, lo enlaza a la metodología y resalta que las actitudes hacia la ciencia y la enseñanza van de la mano. Asimismo, la meta de toda escuela debe ser el desarrollo de las competencias y de las capacidades necesarias en cada uno de sus estudiantes, para que puedan ser en un futuro, personas que afronten la realidad de manera oportuna. El Proyecto Educativo Nacional al 2021, en su resultado 1, de su objetivo estratégico 2, menciona que en las I. E. de las EBR todos los estudiantes deberán aprender de manera afectiva las competencias para desarrollarse exitosamente como seres humanos de bien, que sean de aporte a nuestro país, siendo conscientes de sus actos y velando por el bien común.

2.2.2 Dimensión conceptual

Es un “saber conocer”, esta definición se basa sobre los conocimientos previos originados por experiencias anteriormente vividas, también están involucradas las creencias, las ideas y los

conceptos sobre algún fenómeno predeterminado. Todo conocimiento está basado en sucesos previos, esto conlleva determinar nuestras acciones y las respuestas que brindamos, ya sean negativas o positivas.

Siguiendo con la dimensión conceptual, Bacarat (2002) extiende la definición de competencia en relación con un saber hacer razonado, que permita al niño a enfrentar las incertidumbres de un mundo cambiante. Es importante resaltar los dos elementos importantes, el contexto es un punto esencial por ser variable y por las problemáticas actuales, el otro punto es la incertidumbre que los estudiantes afrontan, este es un conjunto de relaciones que ayudan a brindar respuestas acertadas. Es por ello, que en un contexto que exige un tipo de solución, este puede ser cambiante por razones específicas, pero pueden ser solucionadas sin alterar sus estructuras o condiciones.

Al saber conocer, la autora lo ha definido como la habilidad de poder procesar información de manera significativa, está ligada al proceso de aprendizaje de teorías, modelos, memorización, pero el detalle de este saber es que es más específico, se aprende algo según la tarea asignada con criterios de planeación, organización y optimización.

Al continuar con la dimensión conceptual, esta implica la instrucción a base de sucesos reales, concepciones y una ética establecida. Al adquirir el entendimiento de la funcionalidad, la esencia, la naturaleza o el significado de las cosas, las personas logran distinguir, colacionar y explicar perspectivas, realidades o materias (Moncada, 2013).

Los conceptos y los hechos se pueden generar mediante procesos de aprendizajes, este aprendizaje es significativo y requiere una actitud activa donde los estudiantes tienen una mayor disposición por comprender y dar sentido a la información, mientras los datos se aprenden de

manera memorística y poseen una actitud pasiva hacia el aprendizaje (Coll, Pozo, Sarabia y Valls, 1996).

MINEDU (2009) señala que en la dimensión conceptual intervienen dos agentes que se comportan tanto como emisores como receptores. En este caso, MINEDU coloca al maestro como el primer actor y medio de traspaso de conocimiento, al ser él quien determina la calidad del contenido conceptual, tomando lo sustancial del significado, y sacando de este el sentido concreto referido a su desarrollo aplicativo.

El segundo agente viene a ser el alumno que usa el razonamiento y luego condiciona sus actos coordinados para ejercer la práctica de lo transmitido por el maestro (MINEDU, 2009).

2.2.3 Dimensión procedimental

Según Moncada (2013), el aprendizaje se basa en que el estudiante es competente de utilizar diferentes métodos, situaciones y soluciones con la finalidad de solucionar problemas específicos para alcanzar metas establecidas y lograr obtener la actitud científica es vital para tener la dimensión procedimental. Se necesita un saber hacer en el contexto, esto quiere decir que el niño debe realizar procesos cognitivos y conceptuales para poder resolver problemas determinados.

MINEDU (2009) señala que el conocimiento procedimental está meramente insertado en acciones, ejecución y en el desempeño del alumno, está referido al saber hacer. Añade también diversos tipos de procedimientos como, por ejemplo: las técnicas, los métodos, las estrategias, que son adquiridas con el aprendizaje de la ejercitación reflexiva.

Para poder alcanzar este aprendizaje práctico, los estudiantes deben realizar trabajos, actividades y tareas, siguiendo todo tipo de consignas brindadas por la docente, esto favorece a la

atención de los estudiantes, a que recuerden todo tipo de instrucción, a que estén motivados y puedan darle significado a lo que están investigando, es decir, hacer las cosas con un fin, no solo por hacer.

Tobón (2004) menciona que los instrumentos del referido saber son los procedimientos y la técnica. En el caso de la técnica, son meramente acciones concretas, mediante esta se realizan los procedimientos para poder alcanzar las metas propuestas y los procedimientos son pasos a seguir para ejecutar una tarea o una actividad para lograr el mismo objetivo.

Este autor añade, que las competencias son acciones de tipo argumentativo, positivo e interpretativo, este aspecto no está basado en el ámbito actitudinal, sino en el procedimental, se observa en el momento de desarrollar un tema investigativo o científico; es importante tener en cuenta el ámbito cognitivo y la integración de la persona como un ser competente al resolver problemas utilizando saberes previos o cuando puede resolver disputas con respuesta blandas ante entornos complejos y en constantes cambios.

Acá se relaciona directamente el saber hacer con la resolución de conflictos o problemas. Esto se puede evidenciar cuando una persona demuestra competencias en su desempeño al resolver problemas de la vida cotidiana, es decir, no resolver un problema de cualquier manera, sino competentemente y bien hecho, utilizando ciertos procedimientos, estrategias y parámetros propios que garanticen una adecuada resolución. En ese sentido, es fundamental para la actitud científica esta dimensión conceptual, para ver cómo el niño o la niña resuelve el conflicto que presenta la docente mediante un ambiente retador.

2.2.4 Dimensión afectiva

La dimensión afectiva, según Tobón (2004), debe tener en cuenta que en esta dimensión es necesario el saber ser, saber hacer y el saber conocer. Es la adecuada estructura para un desempeño

óptimo. Comenzamos describiendo cómo es el saber ser, es la identidad personal de todo ser humano, abarca la conciencia y, en ello, se incluyen las normas y los valores, la sensibilización y la cooperación social, los sentimientos y los procesos emocionales, los impulsos motivacionales y los actitudinales. Por tanto, en la actitud científica se deben involucrar espacios de investigación que sean llamativos para los niños y las niñas y que despierte el interés de ellos, para que así pueda aflorar su identidad personal y afectividad entre unos y otros.

En ese sentido, Coll, Pozo, Sarabia y Valls (1996) mencionan que la actitud es una condición que las personas van adquiriendo a lo largo del tiempo; para la formación de esta actitud se debe tener en cuenta estos componentes: el componente cognitivo (creencias y conocimientos), el componente afectivo (preferencias y sentimientos) y el componente conductual (declaraciones de intenciones y acciones manifiestas).

Sobre el aprendizaje actitudinal o afectivo, Moncada (2013) señala que el alumno debe ser capaz de moderar su conducta en correspondencia con la normativa de dicho valor. Asimismo, respecto a esta dimensión, MINEDU (2009) afirma que es una de las más complejas, ya que esta comprende normas, actitudes y valores y están intrínsecamente unidos al conocimiento y a la afectividad; es meramente una disposición interna de acercamiento o de alejamiento hacia algo que se puede verificar solo de manera indirecta y por un ejercicio de inferencia; su significado comprende no solo el campo pedagógico, sino también el psicológico, el sociológico y el laboral.

Cabe señalar, que es importante que los alumnos asuman valores, normas y actitudes que proponen los docentes o padres, no como una obligación, sino como una buena rutina para la vida, lo cual les ayudará a relacionarse con otras personas y el mundo social.

2.3 Definición de términos básicos

- **Ciencia:** Etimológicamente la palabra ciencia nace del latín *scientia*, cuyo significado es conocimiento o saber. Según lo mencionado anteriormente, se alude a la ciencia, a todo tipo de conocimiento obtenido a partir de esa definición, este conocimiento se adquiere a través de la práctica y del estudio. La ciencia también tiene como punto clave la observación y el razonamiento para que así podamos deducir principios y leyes generales (RAE, 2016).

- **Desempeño docente:** Es el proceder del docente en el desarrollo de la enseñanza al alumno que, a su vez, se trata de su mismo actuar o de su manera de enseñar (Soria, Ortega y Ortega, 2020).

- **Método científico:** Es el modo inherente de razonar humano, la manera en la cual pensamos ante la incertidumbre del mundo que nos acoge, pero sin un orden. Al convertirse en un método también se vuelve un sistema, un procedimiento con el fin de pensar correctamente (mejor que la usual) y de conectarnos con mayor éxito al mundo (Cowles, 2020).

CAPÍTULO III

Metodología

3.1 Enfoque de la investigación

La investigación es de un enfoque cuantitativo, lo que se busca es observar y certificar la frecuencia expresada de actitud científica en los párvulos, y segmentarlos en niveles en función de la constante conducta conceptual, procedimental y afectiva de tendencia investigativa. Como ya lo había afirmado, la ruta cuantitativa es oportuna cuando deseamos estimar las magnitudes u ocurrencia de los fenómenos y probar hipótesis (Hernández *et al.*, 2018).

También este enfoque está basado en la directiva de Evaluación de los aprendizajes de los estudiantes en la educación básica regular, que dispone a la evaluación de la enseñanza como un proceso continuo y sistemático. Se rige por la observación, la recolección, la descripción, el tratamiento y la analítica de los logros, avances y/o dificultades mediante criterios e indicadores calificados de la adquisición de los conocimientos de los niños, con el fin de manifestar la presencia de actitud científica y el nivel de ella en las decisiones de los niños para resolver de manera investigativa un problema. Todo esto se expresa, básicamente que se deben vincular temas de ciencia y adherirse a las sesiones de aprendizaje del Área curricular ciencia y ambiente, y además complementar con el contexto de su aula.

3.2 Alcance de la investigación

Se tomará un alcance descriptivo durante el proceso, pues se desea describir y determinar la exteriorización de la actitud científica en los infantes observados de 5 años de la I. E. P. Baby House (Kínder Garden). A partir de lo mencionado anteriormente, Hernández *et al.* (2018) afirman lo siguiente:

Los estudios descriptivos están en la búsqueda de identificar los perfiles de los grupos humanos, comunidades, fenómenos de la realidad, objetos o cualquier aspecto que se sujete a un análisis. Es decir, que recolectan todo tipo de datos medibles y brindan una información sobre diversos conceptos, variables, dimensiones o componentes del fenómeno o problema a investigar.

Ellos afirman que el alcance descriptivo se sustenta en definir un fenómeno y cuantificarlo. Asimismo, los autores lo indican como explicaciones tentativas del fenómeno investigado. Es por eso que este alcance ayudará en la investigación a especificar con precisión las dimensiones preestablecidas y sucesivas de la actitud científica que se dan en los alumnos, sus respectivas características, propiedades y perfiles.

3.3 Diseño de la investigación

Esta investigación es no experimental, puesto que no hay un manejo premeditado de la variable independiente. Los fenómenos, conceptos, actitudes, habilidades, entre otros, se dan naturalmente y por una reacción intrínseca del niño o la niña. Asimismo, es de tipología transversal o transeccional, debido a que recogen, en un momento predeterminado o en una sola ocasión, todos los datos. Específicamente, presenta un alcance descriptivo porque se busca la frecuencia, el nivel o el estado, en este caso, solo de la variable independiente. Esta tipología

transversal descriptiva calcula la incidencia de sus categorías (Hernández *et al.*, 2018).

3.4 Descripción del ámbito de la investigación

La presente investigación se realizará en I. E. P. Baby House Kínder Garden, ubicada en Manuel Gonzales 896, Comas 15314 —con la intención de analizar la actitud científica en los niños de 5 años de edad en la presente institución educativa— la cual cuenta con 88 niños de 1 a 5 años de edad.

3.5 Variable de investigación

- **Definición conceptual**

El aspecto conceptual se caracteriza por cuestionarse o tener algún tipo de interés en todo lo que nos rodea, es la naturaleza intrínseca del ser humano, el querer saber por qué y darle algún tipo de significado.

El trabajo científico, según el Ministerio de Educación (2017), en lo substancial, se basa en formular problemas y la vez tratar de resolverlos. Asimismo, esta categoría está situada en un contexto pedagógico que está basado cuando el niño observa, analiza y pone en práctica sus saberes, y llega a descubrir cosas nuevas y enriquecedoras para él y lo añade a sus nuevos conocimientos.

- **Definición operacional**

En el aspecto operacional, se indica que los estudiantes están en constante manipulación de objetos, estos le permitirán interactuar para descubrir elementos nuevos para la adquisición de conocimientos nuevos y poder descubrir nuevos productos, a través de la observación, la formulación de hipótesis, la experimentación, la verbalización y la formulación de sus propias conclusiones. Se analizará la actitud científica a través de la subcategorías conceptuales,

procedimentales y afectivas en los estudiantes del aula Amistad de 5 años del I. E. P. Baby House Kínder Garden y se utilizará para ello la guía de observación.

- **Dimensiones**

- ✓ *Dimensión conceptual*
- ✓ *Dimensión procedimental*
- ✓ *Dimensión afectiva*

3.6. Delimitaciones

A continuación, se desarrollarán las delimitaciones que ha tenido la presente investigación.

3.6.1 Temática

En esta investigación se tiene como punto focal observar la actitud científica en los niños de 5 años de la I. E. P. Baby House Kínder Garden; en ese sentido, se obtuvieron datos gracias a los instrumentos realizados en relación a la actitud científica y a sus dimensiones: conceptual, procedimental y afectiva.

3.6.2 Temporal

La investigación se inició en el año 2019 y los instrumentos fueron aplicados al finalizar el año, se estuvo en búsqueda de comprender el contexto de los estudiantes y cómo reaccionaban e interactuaban en un espacio determinado para observar la variable investigada, luego de ello continuamos con el sustento y el procesamiento de datos con la intención de cumplir con todos los objetivos planteados y la investigación siguió hasta el 2021.

3.6.3 Espacial

Esta investigación estuvo dirigida a niños del nivel inicial, específicamente a niños de 5 años; seleccionamos un colegio particular llamado I. E. P. Baby House Kínder Garden, institución ubicada en el cono norte, en el distrito de Comas.

3.7. Limitaciones

La tesis presenta una unidad de análisis no probabilística, debido a la especificidad muestral mencionada en la pregunta de investigación: “estudiantes de la I. E. P. Baby House Kínder Garden de los niños del aula Amistad de 5 años de edad”. Además, la poca cantidad de niños y niñas que fueron analizados por sostener las particularidades y pertenecer al contexto de la investigación dan pie a la incapacidad para determinar generalidades a la población con los resultados.

Entonces, la limitación yace en la desproporcionalidad de los individuos examinados, es decir, los niños son 5 y las niñas 6. Una cantidad desconsiderada, si hablamos de una muestra probabilística, pero en este caso limitado de análisis, sí es relevante. Ya que como se aprecia en la Tabla 1 y 2 en el capítulo 4 del desarrollo de la investigación se justifican las razones de la implicancia de la desigualdad de cantidad entre los individuos analizados. Como se menciona en las tablas, la desuniformidad no genera datos homogéneos en los resultados y hace un énfasis o tiende por un determinado sexo, en cuanto al nivel de la actitud científica.

Sin embargo, el objetivo y la pregunta de investigación no desea determinar el nivel por género, sino el nivel general de la actitud científica en los niños y niñas de 5 años del salón Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, pero de manera holística, la paridad muestral no fue óptima en cuanto al sexo de los individuos.

3.8 Población y muestra

La población para la presente investigación será de 11 estudiantes de la I. E. P. Baby House Kínder Garden de los niños del aula Amistad, de 5 años de edad. Hernández *et al.* (2018) señalan que la población es la totalidad de la unidad de análisis, también está definida como un estudio general donde las unidades de población tienen características similares, la cual debe ser estudiada para obtener datos para que la investigación obtenga resultados viables.

La muestra intencionada para la presente investigación, de acuerdo a la accesibilidad, está conformada por 11 estudiantes de la I. E. P. Baby House Kínder Garden de los niños del aula Amistad, de 5 años de edad. Hernández *et al.* (2018) mencionan que para poder obtener una muestra se debe definir la unidad de análisis, quiénes son el grupo de personas que serán medidas. Ante lo mencionado anteriormente, podemos decir que la muestra en esta investigación también cumple la función de ser población, los autores también afirman que es necesario especificar el problema de investigación y los objetivos de ella, para tener una mejor delimitación de la población y poder generalizar los resultados obtenidos.

La muestra del presente estudio es no probabilística, ya que según Hernández *et al.* (2018) este tipo de muestra se limita a las características de los individuos, las cosas, los animales, entre otros, con particularidades o características dirigidas por el investigador. Asimismo, este tipo de investigaciones con este corte de muestra no buscan generalizar los datos por la limitada cantidad o no probabilística muestra. La muestra de la presente tesis fue asignada con los niños que estudiaban en un salón determinado (aula Amistad) y la edad especificada en el planteamiento del problema.

3.9 Técnicas e instrumentos

La técnica que se empleará será la observación, esta es útil y necesaria para la recolección de datos y analizar el comportamiento de una manera natural en un tiempo determinado. Este tipo de técnica abarca una interacción intensa y sostenida entre el objeto de estudio y el investigador en un tiempo y en un tiempo en específico (Hernández *et al.*, 2018).

Se utilizarán como instrumentos la guía de observación y la rúbrica de observación, con el fin de recoger la data cuantitativa referente a la variable y sus dimensiones, asimismo, usé el documento llamado, *Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo* (2013). Menciona que una guía de observación orienta al trabajo dentro de un aula, esto ayuda a identificar los aspectos más relevantes que se deben de observar. Este instrumento está basado en una lista de indicadores que pueden redactarse en forma de preguntas o afirmaciones. La guía es un apoyo para observar las respuestas de los alumnos en actividades específicas, puede ser aplicada durante un momento en específico, en una secuencia didáctica, una semana de trabajo, durante bimestres o todo el año escolar.

Minedu en su publicación *Guía de Evaluación para la Educación Técnico Productiva* (2017), con respecto al instrumento mencionado anteriormente, dice: Son elementos tangibles que recolectan y registran información de los aprendizajes de los estudiantes. Deben ser elaborados según las necesidades de los niños y niñas, y lo que queremos alcanzar. La información obtenida debe ser práctica, objetiva, confiable y objetiva.

En torno a ellos, la presente investigación se sirve de dos instrumentos para la evaluación de conceptos, procedimientos —también entendidos como habilidades y destrezas— y actitudes: La guía de observación explica que es una estructura adecuada para reunir las circunstancias estudiadas de forma clara, objetiva y sistematizada, según las variables y sus requerimientos y la

rúbrica de observación es una de las formas de evaluar de manera concreta y práctica los conocimientos, aprendizajes esperados, actitudes y habilidades. Además, permite evaluar los diferentes indicadores definidos en el primer instrumento, en función de diferentes tipos de escala calificadas ordinalmente por la frecuencia que definen la calidad del ejercicio. Los indicadores manifiestan las evidencias del logro de los criterios del desempeño de los educandos, respecto a una aptitud empleada y terminal.

3.10 Validez y confiabilidad del instrumento

3.10.1 Validez

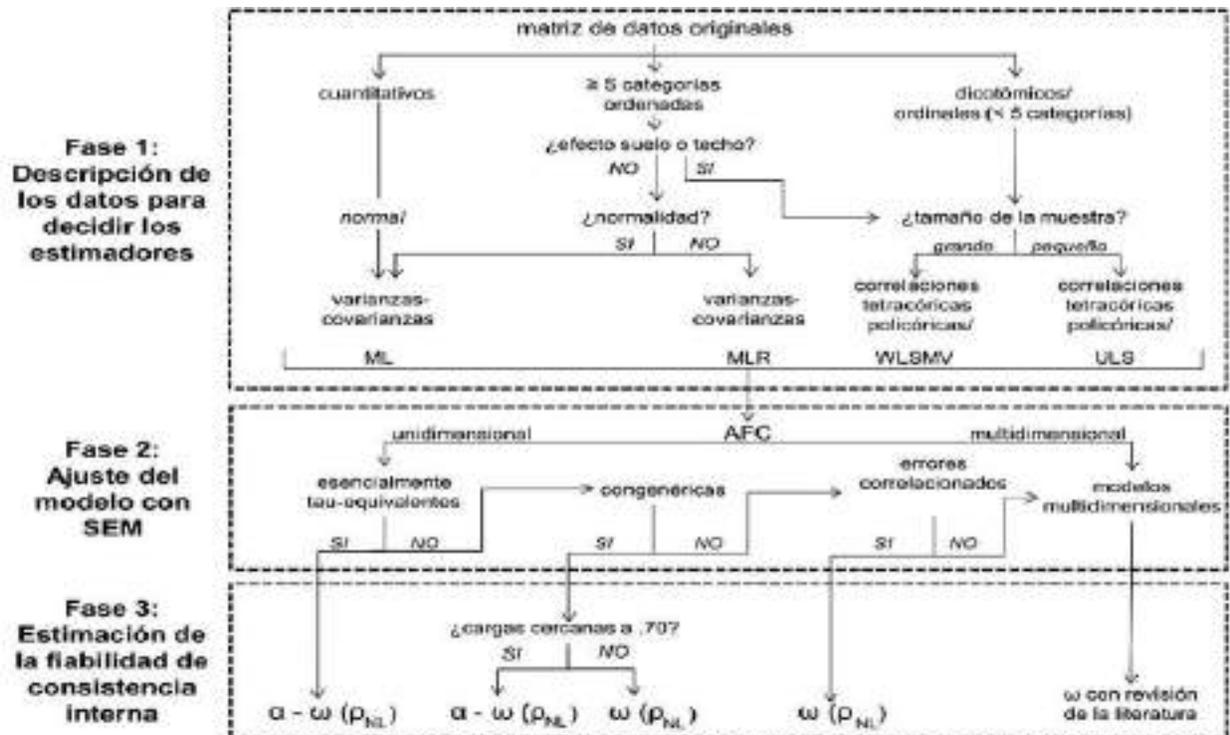
Soto (2015) nos dice: “la validez, su principal función es si el instrumento es útil o no para medir lo que realmente necesita medir. Las clases de validez son: La validez del contenido, de criterio y de constructo” (p. 71).

Asimismo, Hernández *et al.* (2014), al referirse a la validez de un instrumento por juicio de expertos consideran: La validez de expertos o *face validity*, se refiere al grado en que aparentemente un instrumento mide la variable en cuestión, de acuerdo con “voces calificadas”. Se relaciona a la validez de contenido y, de hecho, se examinó por muchos años como parte de esta. Hoy se percibe como una evidencia adicional. Regularmente se establece mediante la evaluación del instrumento ante expertos (p. 204).

Cabe resaltar que los instrumentos de esta investigación fueron validados por juicios de expertos, en el instrumento 1 está la guía de observación en el anexo 3 y el instrumento 2 es la rúbrica de observación que figura en el anexo 4. Fueron tres los jueces que realizaron el informe, expertos en el área de educación inicial y desarrollo infantil. Luego de revisar con detenimiento cada ítem, fue dado como apto para poder ser ejecutado, el análisis realizado figura en el anexo 5.

3.10.2 Confiabilidad

La fiabilidad, como una conjetura de la exactitud de las evaluaciones, es un sistema psicométrico que puede mensurar las variables no observadas o latentes a partir de datos observados. Es fundamental comprender que se debe adquirir conocimientos previos para su estimación, ya que es útil para cuantificar la efectividad de precisión de las calificaciones verídicas no observadas, que se evidencia en la información del instrumento (Chalmers, 2017). Según Kaplan y Saccuzzo (2013), podemos tener confiabilidad sin validez. Sin embargo, es lógicamente imposible demostrar que una prueba no confiable sea válida (pp. 154-155). Cada autor establece y recomienda tener en cuenta diferentes aspectos para decidir por un estimador de consistencia interna. Para ello Viladrich, Angulo-Brunet y Doval (2017) dividen en tres fases los modelados de medición y de confiabilidad: la primera etapa incluye la indagación de la información; en la segunda, la adecuación del modelado de medición, y, en la última etapa, determinan el coeficiente o el estimador que medirá la consistencia interna. A continuación, se presenta un diagrama de Viladrich en donde especifica las etapas a seguir para determinar de manera holística y fundamentada el estimador de fiabilidad de la consistencia interna como un sobresultado del modelado de medida.



Viladrich menciona que en la primera etapa se debe considerar el tamaño de la muestra, la forma de la escala de respuesta y el producto de la indagación del reparto univariado, además del vínculo entre los ítems. En la segunda etapa, se selecciona un modelado de medición que presente una interpretable adecuación. En esta fase, se encuentra el modelo de mediciones tau-equivalentes que también las menciona Chalmers (2017), Crutzen & Ygram (2015), Zhang y Yuan (2015), entre otros, si la escala de respuesta es unidimensional. Esta cualidad también repercute para indagar alternativas anidadas como lo son las medidas congénicas, errores correlacionados o bifactor, y para la multidimensionalidad se especifican otras opciones. Por último. El estimador se acaba eligiendo a la tipología de los datos.

Estadísticos descriptivos

	N	Varianza
Item1	11	0.218
Item2	11	0.455
Item3	11	0.473
Item4	11	0.455
Item5	11	0.218
Item6	11	1.000
Item7	11	0.655
Item8	11	0.218
Item9	11	0.673
		4.364

En la presente investigación, se usó el coeficiente alfa de Cronbach como un estimador de la consistencia interna para el instrumento empleado. La siguiente tabla muestra los datos que se usaron para la estimación.

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right] = \frac{9}{9-1} \left[1 - \frac{4.364}{17.273} \right] = 0.84$$

Siendo los siguientes términos:

α = Alfa de Cronbach

K = Número de ítems

Vi = Varianza de cada ítem

Vt = Varianza del total

El resultado de la aplicación del coeficiente alfa de Cronbach da como cifra 0.84

3.11 Plan de recolección y procesamiento de datos

La presente investigación se realizó en la I. E. P. Baby House Kínder Garden en el 2019, se coordinó previamente el día y la hora con la directora y se solicitaron todos los permisos respectivos para hacer realidad la investigación, luego de ello, se explicó el trabajo y la actividad que la docente del aula Amistad de 5 años iba a realizar. Asimismo, se explicó la función de observadora, que yo iba a tener y no iba a realizar ningún tipo de intervención. El primer y el segundo instrumento se aplicaron paralelamente, ambos se complementan y afirman la recolección de datos observados, se aplicaron los dos instrumentos durante 2 horas y media, desde las 9 am hasta las 11:30 am, en el inicio, el proceso y el cierre de la actividad.

CAPÍTULO IV

Desarrollo de la investigación

La intención de este estudio se fundamenta y surge de la necesidad de poner en manifiesto la actitud científica innata e intrínseca de la totalidad de los niños y las niñas de 5 años de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019 del aula Amistad, con el objetivo de precisar el nivel de esta conducta, en función a tres dimensiones sucesivas: conceptual, procedimental y afectiva.

Por ello, la presente investigación muestra los datos cuantitativos analizados de forma meramente descriptiva en tablas y gráficos para un mayor entendimiento. Se examina y se mide la variable general, sola y por género y las dimensiones que implican su medición, solas y por género. De esta forma se hace denotar una investigación más completa y con valor informativo en cada una de sus áreas.

Tabla 1

Niveles generales de actitud científica en los infantes del aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019

Nivel	fi	%
3 ^a	61	62
2 ^b	26	26
1 ^c	12	12
TOTAL	99	100

Fuente: Elaboración propia

Nota:

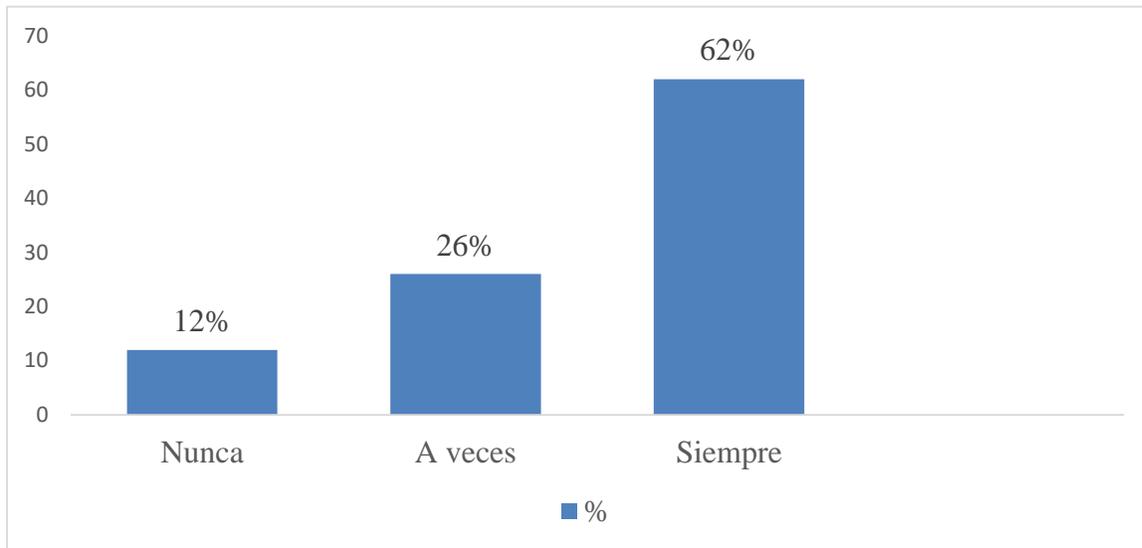
^aEl máximo nivel de actitud científica en función de las tres dimensiones medidas: conceptual, procedimental y afectiva, representada por la alternativa “siempre”.

^bEl nivel intermedio de actitud científica en función de las tres dimensiones medidas: conceptual, procedimental y afectiva, representada por la alternativa “a veces”.

^cEl nivel nulo de actitud científica en función de las tres dimensiones medidas: conceptual, procedimental y afectiva, representada por la alternativa “nunca”.

En la Tabla 1, se observa que el nivel 3 implica el máximo grado de actitud científica, es el más significativo con referencia a los demás grados. Este puesto representa el 62% de la totalidad de apreciaciones de los infantes del aula amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019. El puesto 3 compromete un poco más de las 3/5 partes de la unidad de análisis valorada y muestra una resta sustancial de 24% en alusión a los otros niveles. Estas cifras evidencian la presencia intrínseca y expuesta de la conducta científica en un alto nivel, en la mayoría de los niños en el desarrollo del experimento desafiado.

Es importante dar a conocer que la cantidad porcentual de la valoración más alta de la presente tabla es consecuencia, en mayor implicancia, de las mujeres con 32 apreciaciones por todas las dimensiones. Sin embargo, el género masculino sobresale con 19 observaciones de diferencia, entre el grado alto y el intermedio en todas las dimensiones. Estas inferencias pueden deberse a la uniformidad del número de niños y niñas, ya que, al desigualarse por una niña más, esta tiene 3 ítems por cada dimensión en mira de una apreciación. Es decir, la niña extra posee 9 valoraciones más —un número notable para que repercuta en los valores— por las 3 dimensiones a estimar en comparación de los varones (ver Tabla 6, 10 y 14).



Fuente: Elaboración propia.

Figura 1. Niveles generales de actitud científica en los infantes del aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.

Tabla 2

Niveles generales de la actitud científica en ambos géneros en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House kínder Garden, Comas, 2019

Nivel	Actitud Científica				TOTAL	
	Masculino		Femenino		fi	%
	fi	%	fi	%		
3 ^d	29	29	32	32	61	62
2 ^e	10	10	16	16	26	26
1 ^f	6	6	6	6	12	12
TOTAL	45*	45	54*	54	99	100

Fuente: Elaboración propia

Nota:

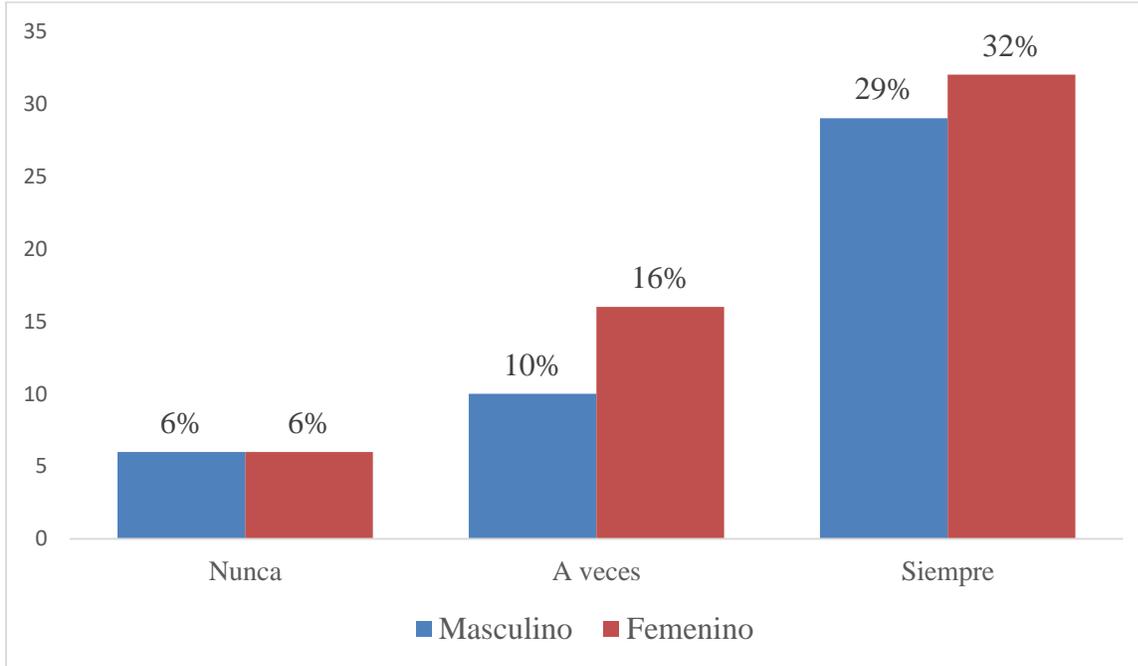
*La frecuencia presentada se refiere a las tres respuestas al instrumento por cada niño(a) observados (unidad de análisis de 11 niños en total con 3 observaciones diversas por cada unidad de análisis, dando un total de 33 observaciones entre niños y niñas).

^dEl máximo nivel de actitud científica en función de las tres dimensiones medidas: conceptual, procedimental y afectiva, representada por la alternativa “siempre”.

^eEl nivel intermedio de actitud científica en función de las tres dimensiones medidas: conceptual, procedimental y afectiva, representada por la alternativa “a veces”.

^fEl nivel nulo de actitud científica en función de las tres dimensiones medidas: conceptual, procedimental y afectiva, representada por la alternativa “nunca”.

En la Tabla 2, se denota que el género femenino compromete un mayor porcentaje de conducta investigativa observada y valorada, en relación con el género masculino. Este dato respalda el aporte del segundo párrafo de la Tabla 1 con mención a la ventaja femenina. Empero, la diferenciación porcentual entre estos dos sexos es del 3% en el nivel más alto, o sea, la disparidad de grado no es tan sobresaliente como para descartar que el exceso unitario por parte del género femenino no pudo repercutir en la ventaja del sexo. Además, como se menciona en la Tabla 1, hay 9 apreciaciones excedentes por la niña extra; si se arguye en relación a la distinción del peritaje femenino del tercer nivel que difiere de 3 valoraciones al género masculino, y el peritaje femenino del segundo nivel que se distingue de 6 valoraciones con respecto al sexo masculino. Se puede concluir que ambas valoraciones suman 9, demostrando así, otro argumento para determinar que el remanente de niñas implica en los resultados de la tesis, en razón de su variable.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 2: Niveles generales de la actitud científica en ambos géneros en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.

Tabla 3

Niveles generales de la actitud científica en el género femenino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019

Nivel	Actitud científica (niñas)	
	fi	%
3 ^g	32	59
2 ^h	16	30
1 ⁱ	6	11
TOTAL	54*	100

Fuente: Elaboración propia

Nota:

*La frecuencia presentada se refiere a las tres respuestas al instrumento por cada niño(a) observados (unidad de análisis de 11 niños en total con 3 observaciones diversas por cada unidad de análisis, dando un total de 33 observaciones entre niños y niñas).

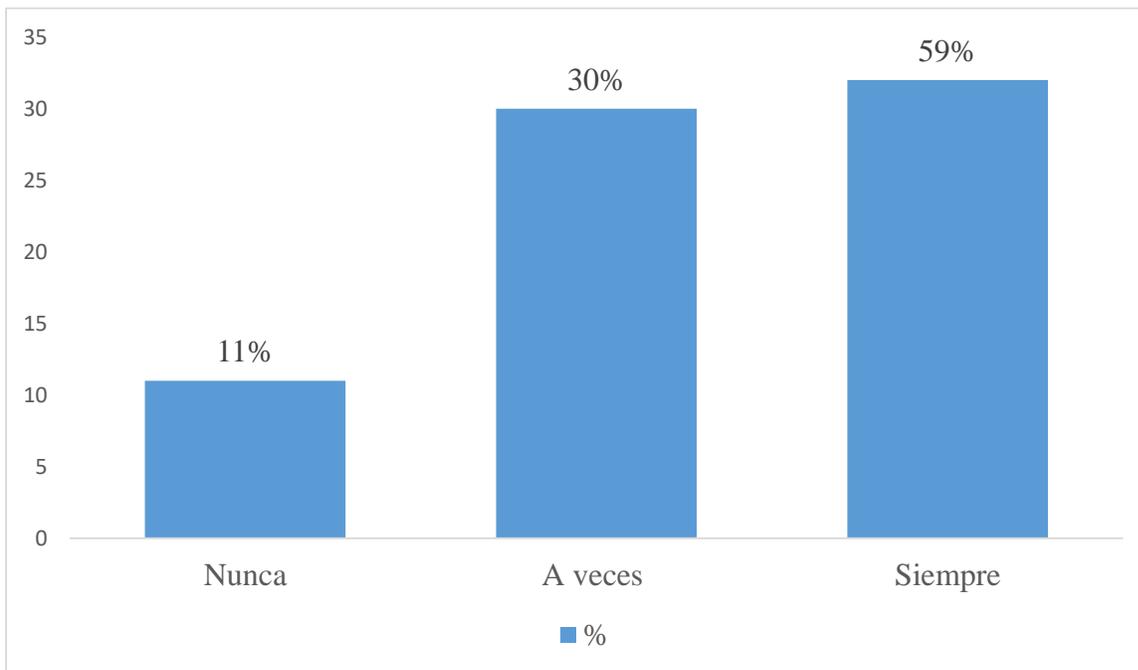
^gEl máximo nivel de actitud científica en función de las tres dimensiones medidas: conceptual, procedimental y afectiva, representada por la alternativa “siempre”.

^hEl nivel intermedio de actitud científica en función de las tres dimensiones medidas: conceptual, procedimental y afectiva, representada por la alternativa “a veces”.

ⁱEl nivel nulo de actitud científica en función de las tres dimensiones medidas: conceptual, procedimental y afectiva, representada por la alternativa “nunca”.

En la Tabla 3, se expresan las valoraciones a las féminas por separado con el objeto de identificar sus porcentajes con mayor detalle denotando 32 estimaciones que representan el 59% del nivel más alto de actitud científica en el género femenino. La mitad de estas apreciaciones se albergan en el nivel medio con un 30%.

El nivel alto de actitud científica supera la mitad del total de valoraciones de la variable para el género femenino teniendo una resta del 18%. Estos valores exponen que los niños del aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019 presentan un nivel notable de actitud científica.



Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Niveles generales de la actitud científica en el género femenino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kinder Garden, Comas, 2019.

Tabla 4

Niveles generales de la actitud científica en el género masculino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.

Nivel	Actitud científica (niños)	
	fi	%
3 ^j	29	64
2 ^k	10	22
1 ^l	6	13
TOTAL	45*	100

Fuente: Elaboración propia

Nota:

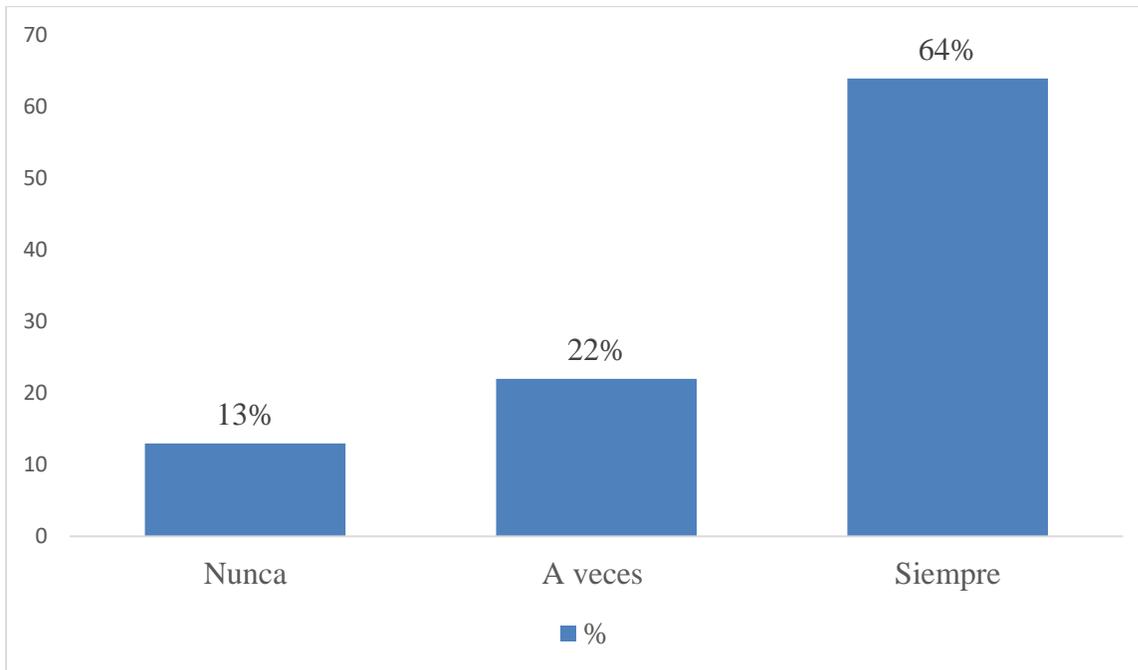
*La frecuencia presentada se refiere a las tres respuestas al instrumento por cada niño(a) observados (unidad de análisis de 11 niños en total con 3 observaciones diversas por cada unidad de análisis, dando un total de 33 observaciones entre niños y niñas).

^jEl máximo nivel de actitud científica en función de las tres dimensiones medidas: conceptual, procedimental y afectiva, representada por la alternativa “siempre”.

^kEl nivel intermedio de actitud científica en función de las tres dimensiones medidas: conceptual, procedimental y afectiva, representada por la alternativa “a veces”.

^lEl nivel nulo de actitud científica en función de las tres dimensiones medidas: conceptual, procedimental y afectiva, representada por la alternativa “nunca”.

En la Tabla 4, se plasma el nivel de actitud científica en los varones del aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019. En el cuadro, se observa que 64% de los niños permanecen en el nivel máximo de actitud científica, el 10% en el nivel medio y el 6% en el nivel bajo. Estos valores demuestran que los niños presentan un nivel alto de actitud científica no menos importante que las mujeres.



Fuente: Elaboración propia

Figura 4. Niveles generales de la actitud científica en el género masculino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kinder Garden, Comas, 2019.

Tabla 5

Niveles de la actitud científica en la dimensión conceptual en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019

Nivel	Dimensión Conceptual	
	fi	%
3 ^m	19	58
2 ⁿ	12	36
1 ^ñ	2	6
TOTAL	33*	100

Fuente: Elaboración propia

Nota:

*La frecuencia presentada se refiere a las tres respuestas al instrumento por cada niño(a) observados (unidad de análisis de 11 niños en total con 3 observaciones diversas por cada unidad de análisis, dando un total de 33 observaciones entre niños y niñas).

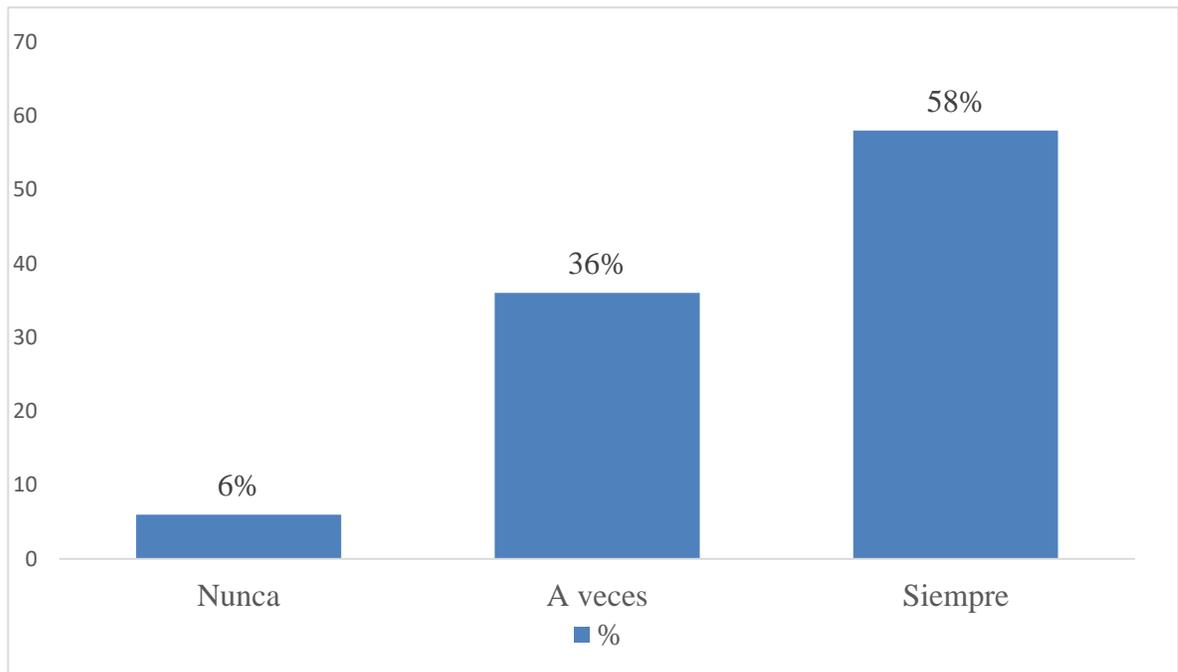
^mIndicadores máximos del nivel de actitud científica en la dimensión conceptual representada por la alternativa “siempre”.

ⁿIndicadores intermedios del nivel de actitud científica en la dimensión conceptual representada por la alternativa “a veces”.

^ñIndicadores nulos del nivel de actitud científica en la dimensión conceptual, representada por la alternativa “nunca”.

En la Tabla 5, se examina una predominancia del nivel 3 de la dimensión conceptual para la determinación de la actitud científica con una notable y significativa cifra porcentual del 58% de grado alto de capacidad conceptual. Esta cantidad representa más de la mitad de las valoraciones estudiadas en la investigación, por lo que se infiere que la mayoría de los infantes muestran una noción investigativa; ya que de manera natural y predispuesta optan por mostrar conductas exploratorias, empíricas y conjeturales.

Con esta información, se corroboran los resultados de la Tabla 1 que muestra una preponderante cifra del nivel 3 de conducta científica.



Fuente: Elaboración propia

Figura 5: Niveles de la actitud científica en la dimensión conceptual en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.

Nivel	Dimensión Conceptual				TOTAL	
	Masculino		Femenino		fi	%
	fi	%	fi	%		
3 ^a	9	27	10	30	19	57
2 ^b	4	12	8	24	12	36
1 ^c	2	6	0	-	2	7
TOTAL	15*	45	18*	54	33	100

Tabla 6

Niveles de la actitud científica en la dimensión conceptual y en ambos géneros en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019

Fuente: Elaboración propia

*La frecuencia presentada se refiere a las tres respuestas al instrumento por cada niño(a) observados (unidad de análisis de 11 niños en total con 3 observaciones diversas por cada unidad de análisis, dando un total de 33 observaciones entre niños y niñas).

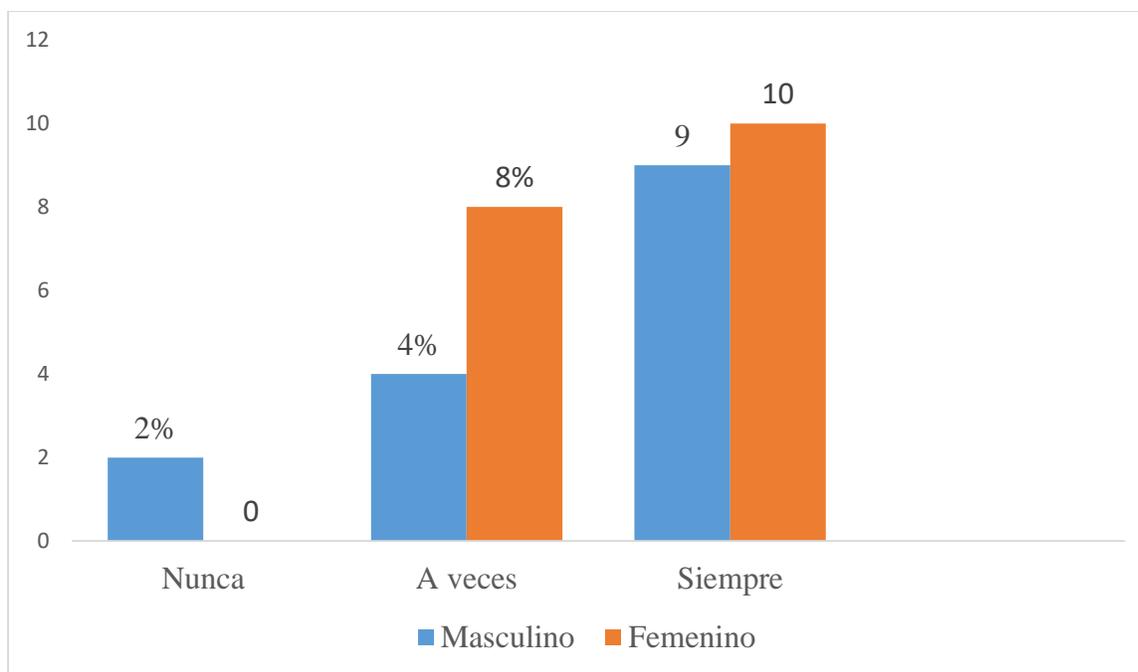
^mIndicadores máximos del nivel de actitud científica en la dimensión conceptual representada por la alternativa “siempre”.

ⁿIndicadores intermedios del nivel de actitud científica en la dimensión conceptual representada por la alternativa “a veces”.

^ñIndicadores nulos del nivel de actitud científica en la dimensión conceptual, representada por la alternativa “nunca”.

En la tabla 6, el género femenino presenta una mínima diferencia del 3% en el nivel alto con tan solo una valoración alta de disparidad. Por otra parte, las féminas presentan el doble de porcentaje a comparación con el género masculino en el nivel intermedio. Por último, el género femenino no presenta ningún porcentaje en el nivel nulo de la dimensión, sin embargo, el género masculino presenta el 2% de este.

Finalmente, se puede concluir que entre los varones y las mujeres no existe tanta diferenciación de conducta investigativa alta.



Fuente: Elaboración propia

Figura 6. Niveles de la actitud científica en la dimensión conceptual y en ambos géneros en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.

Tabla 7

Niveles de la actitud científica en la dimensión conceptual y en el género femenino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.

Nivel	Dimensión Conceptual (Niñas)	
	fi	%
3 ^o	10	56
2 ^p	8	44
1 ^a	0	-
TOTAL	18*	100

Fuente: Elaboración propia

Nota:

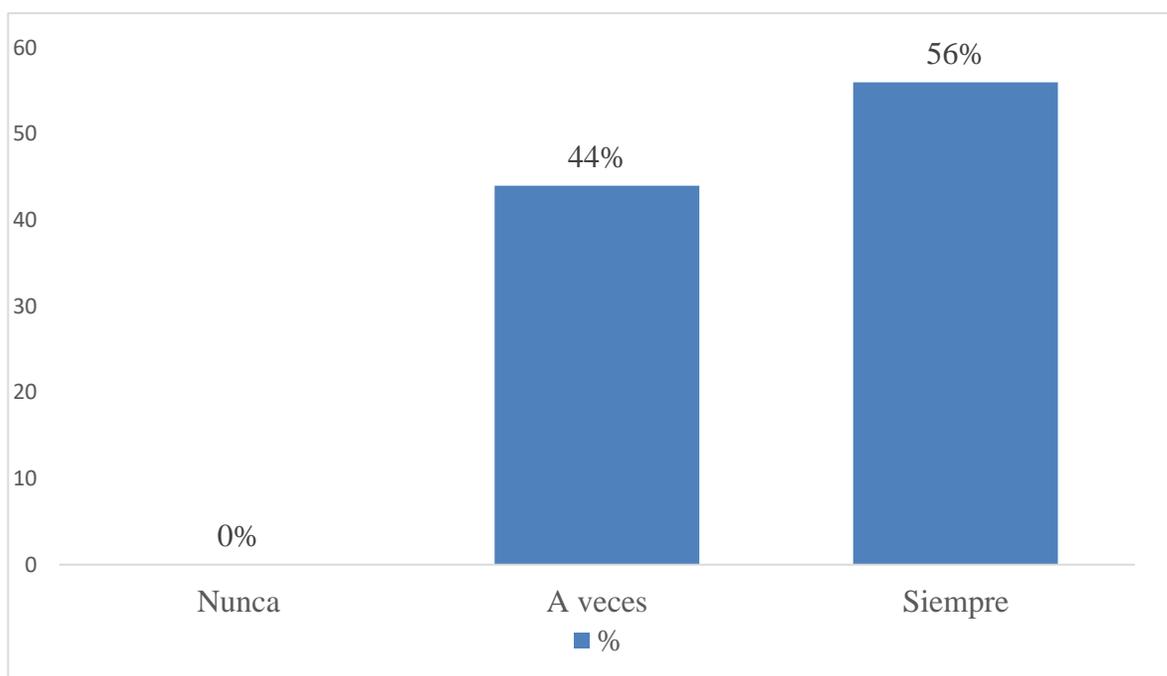
*La frecuencia presentada se refiere a las tres respuestas al instrumento por cada niño(a) observados (unidad de análisis de 11 niños en total con 3 observaciones diversas por cada unidad de análisis, dando un total de 33 observaciones entre niños y niñas).

°Indicadores máximos del nivel de actitud científica en la dimensión conceptual, representada por la alternativa “siempre”.

^PIndicadores intermedios del nivel de actitud científica en la dimensión conceptual, representada por la alternativa “a veces”.

^QIndicadores nulos del nivel de actitud científica en la dimensión conceptual, representada por la alternativa “nunca”.

En la Tabla, 7 se refleja el género femenino en la dimensión conceptual denotando el 56% de ellas en el nivel alto con la cantidad de 10 observaciones. El 8% en el nivel medio con 8 consideraciones, y en el nivel nulo no presenta ningún valor. Existe una diferencia porcentual del 12% entre el nivel alto y el intermedio de la tabla, que solo representa la cantidad de 2 valoraciones de desigualdad en el nivel más alto. Por otro lado, tampoco se presenta como clarividencia una relevante diferencia valorativa entre las observaciones de las féminas en el nivel alto y el medio.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 7. Niveles de la actitud científica en la dimensión conceptual y en el género femenino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.

Tabla 8

Niveles de la actitud científica en la dimensión conceptual y en el género masculino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019

Nivel	Dimensión Conceptual (Niños)	
	fi	%
3 ^r	9	60
2 ^s	4	27
1 ^t	2	13
TOTAL	15*	100

Fuente: Elaboración propia

Nota:

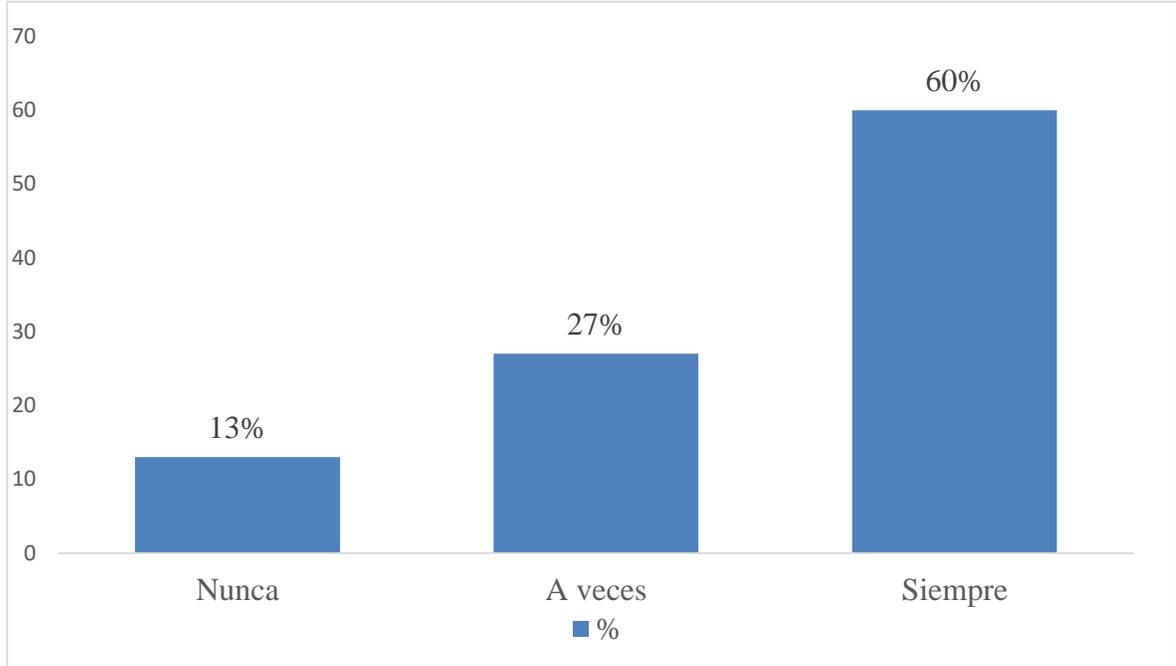
*La frecuencia presentada se refiere a las tres respuestas al instrumento por cada niño(a) observados (unidad de análisis de 11 niños en total con 3 observaciones diversas por cada unidad de análisis, dando un total de 33 observaciones entre niños y niñas).

¹Indicadores máximos del nivel de actitud científica en la dimensión conceptual, representada por la alternativa “siempre”.

²Indicadores intermedios del nivel de actitud científica en la dimensión conceptual, representada por la alternativa “a veces”.

³Indicadores nulos del nivel de actitud científica en la dimensión conceptual, representada por la alternativa “nunca”.

En la Tabla 8, se muestra la dimensión conceptual en el género masculino por separado del femenino, en donde 9 observaciones evidencian el nivel alto con el 60% de los niños, y en el nivel intermedio, el 27% alude a 4 estimaciones. Por último, el 13% que alberga el nivel nulo lo denotan 2 valoraciones. Se muestra una diferencia porcentual notable del 33% entre el nivel alto y el intermedio que implican 5 apreciaciones más altas que la del nivel medio. En la tabla sí se evidencia una diferencia considerable entre el grado alto y el intermedio de la dimensión.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 8. Niveles de la actitud científica en la dimensión conceptual y en el género masculino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.

Tabla 9

Niveles de la actitud científica en la dimensión procedimental en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019

Nivel	Dimensión Procedimental	
	fi	%
3 ^u	21	64
2 ^v	6	18
1 ^w	6	18
TOTAL	33*	100

Fuente: Elaboración propia.

Nota:

*La frecuencia presentada se refiere a las tres respuestas al instrumento por cada niño(a) observados (unidad de análisis de 11 niños en total con 3 observaciones diversas por cada unidad de análisis, dando un total de 33 observaciones entre niños y niñas).

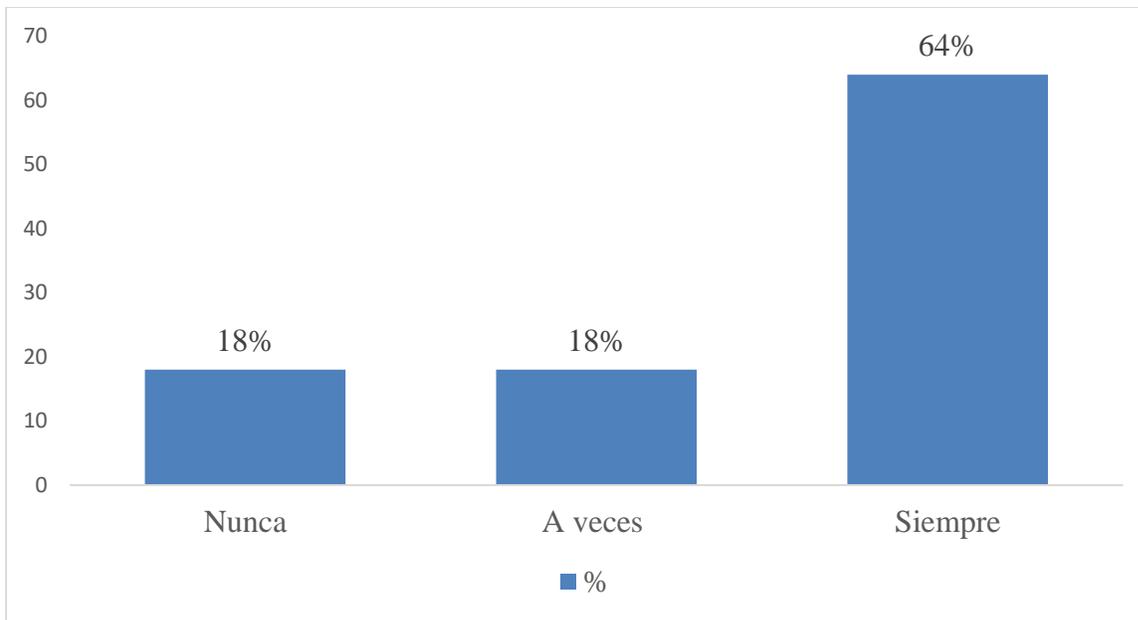
^uIndicadores máximos del nivel de actitud científica en la dimensión procedimental, representada por la alternativa “siempre”.

^vIndicadores intermedios del nivel de actitud científica en la dimensión procedimental, representada por la alternativa “a veces”.

^wIndicadores nulos del nivel de actitud científica en la dimensión procedimental, representada por la alternativa “nunca”.

En la Tabla 9, se analiza un sobresaliente nivel 3 de la dimensión procedimental, otra capacidad consecutiva a la conceptual para definir la actitud científica, con una relevante y representativa cifra del 64% de grado alto de capacidad. Esta cantidad representa más de las 3/5 partes de las apreciaciones estudiados en la investigación, y una diferencia sustancial del 28% con los demás grados.

Esta información da por conclusión que la totalidad de los infantes presenta un interés investigativo, puesto que tiende a la experimentación práctica del reto fijado en busca de una posible solución, y corrobora su hallazgo u obtiene más información consultando a sus compañeros. Además, exhibe una diferencia relevante con respecto a los demás grados.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 9: Niveles de la actitud científica en la dimensión procedimental en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.

Tabla 10

Niveles de la actitud científica en la dimensión procedimental y en ambos géneros en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kinder Garden, Comas, 2019

Nivel	Dimensión Procedimental				TOTAL	
	Masculino		Femenino		fi	%
	fi	%	fi	%		
3 ^d	11	33	10	30	21	67
2 ^e	2	6	4	12	6	18
1 ^f	2	6	4	12	6	18
TOTAL	15*	45	18*	54	33	100

Fuente: Elaboración propia.

Nota:

*La frecuencia presentada se refiere a las tres respuestas al instrumento por cada niño(a) observados (unidad de análisis de 11 niños en total con 3 observaciones diversas por cada unidad de análisis, dando un total de 33 observaciones entre niños y niñas).

^xIndicadores máximos del nivel de actitud científica en la dimensión procedimental, representada por la alternativa “siempre”.

^yIndicadores intermedios del nivel de actitud científica en la dimensión procedimental, representada por la alternativa “a veces”.

^zIndicadores nulos del nivel de actitud científica en la dimensión procedimental, representada por la alternativa “nunca”.

En la Tabla 10, se presenta la comparación entre los dos sexos en la dimensión conceptual de la actitud científica en el nivel 3. En ella, se observa una mínima diferencia del 3% siendo el género masculino el predominante en esta dimensión.

Además, hay una diferencia del 6% entre los géneros del nivel 2 y 1 de la tabla. Esta tabla muestra el buen nivel de ambos sexos en la dimensión procedimental de la actitud científica

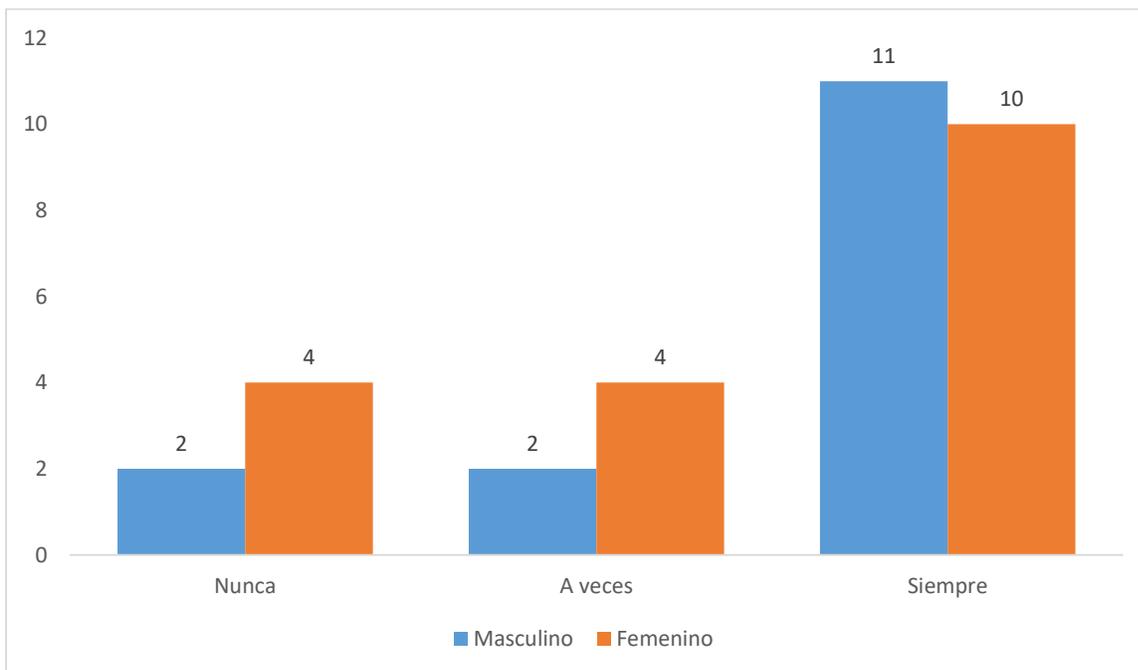


Figura 10. Niveles de la actitud científica en la dimensión procedimental y en ambos géneros en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.

Tabla 11

Niveles de la actitud científica en la dimensión procedimental y en el género femenino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019

Nivel	Dimensión Procedimental (Niñas)	
	fi	%
3 ^x	10	56
2 ^y	4	22
1 ^z	4	22
TOTAL	18*	100

Fuente: Elaboración propia.

Nota:

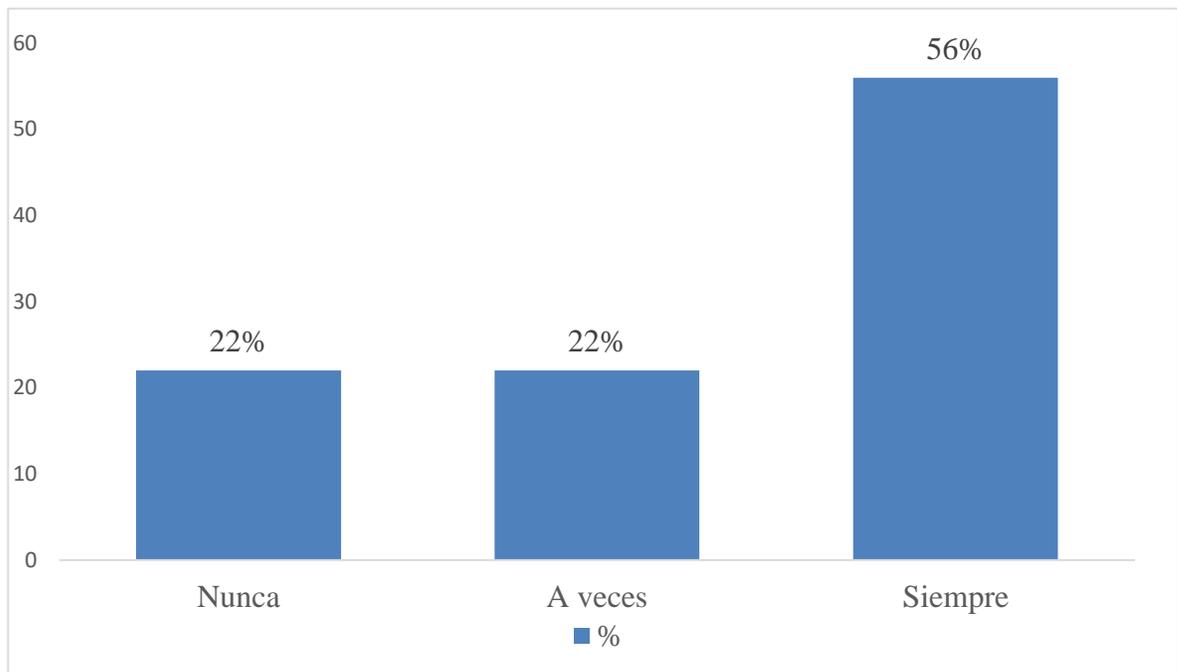
*La frecuencia presentada se refiere a las tres respuestas al instrumento por cada niño(a) observados (unidad de análisis de 11 niños en total con 3 observaciones diversas por cada unidad de análisis, dando un total de 33 observaciones entre niños y niñas).

^xIndicadores máximos del nivel de actitud científica en la dimensión procedimental, representada por la alternativa “siempre”.

^yIndicadores intermedios del nivel de actitud científica en la dimensión procedimental, representada por la alternativa “a veces”.

^zIndicadores nulos del nivel de actitud científica en la dimensión procedimental, representada por la alternativa “nunca”.

En la Tabla 11, el género femenino presenta 10 valoraciones en el nivel 3 que representan el 56% de la dimensión procedimental, y en el nivel 2 y 1 se presenta una equiparabilidad de valoraciones que sostienen el 44% del total. Esta tabla muestra el buen nivel que presenta el género femenino en la dimensión procedimental.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 11. Niveles de la actitud científica en la dimensión procedimental y en el género femenino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.

Tabla 12

Niveles de la actitud científica en la dimensión procedimental y en el género masculino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019

Nivel	Dimensión Procedimental (Niños)	
	f _i	%
3*	11	73
2*	2	13
1**	2	13
TOTAL	15*	100

Fuente: Elaboración propia

Nota:

*La frecuencia presentada se refiere a las tres respuestas al instrumento por cada niño(a) observados (unidad de análisis de 11 niños en total con 3 observaciones diversas por cada unidad de análisis, dando un total de 33 observaciones entre niños y niñas).

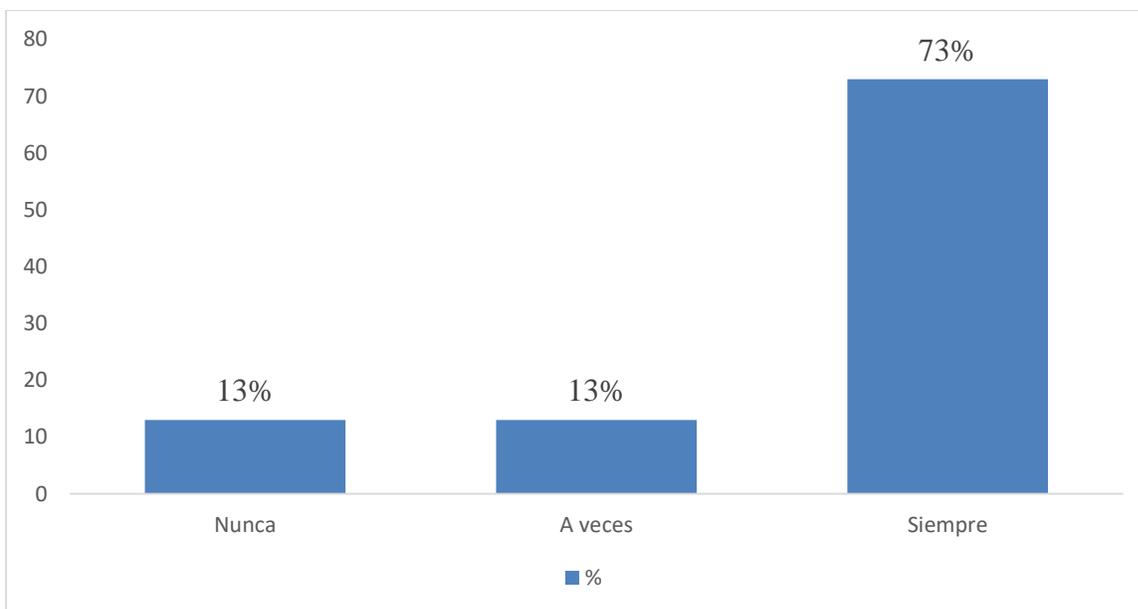
*Indicadores máximos del nivel de actitud científica en la dimensión procedimental, representada por la alternativa “siempre”.

*Indicadores intermedios del nivel de actitud científica en la dimensión procedimental, representada por la alternativa “a veces”.

**Indicadores nulos del nivel de actitud científica en la dimensión procedimental, representada por la alternativa “nunca”.

En la Tabla 12, se muestra que el 73% de las apreciaciones se encuentran en el nivel 3 de la dimensión procedimental en el género masculino diferenciándose del nivel 2 en 62%. En el nivel 2 y 3, presenta la misma cantidad de valoraciones y entre ambos suman 26%.

Se determina que los niños presentan un buen nivel en la dimensión procedimental de la actitud científica.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 12. Niveles de la actitud científica en la dimensión procedimental y en el género masculino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kinder Garden, Comas, 2019.

Tabla 13

Niveles de la actitud científica en la dimensión afectiva en el aula amistad de la I.E.P Baby House Kinder Garden, comas, 2019

Nivel	Dimensión Afectiva	
	fi	%

3 [†]	21	64
2 [‡]	8	24
1 [•]	4	12
TOTAL	33*	100

Fuente: Elaboración propia

Nota:

*La frecuencia presentada se refiere a las tres respuestas al instrumento por cada niño(a) observados (unidad de análisis de 11 niños en total con 3 observaciones diversas por cada unidad de análisis, dando un total de 33 observaciones entre niños y niñas).

(j): Indicadores máximos del nivel de actitud científica en la dimensión afectiva, representada por la alternativa “siempre”.

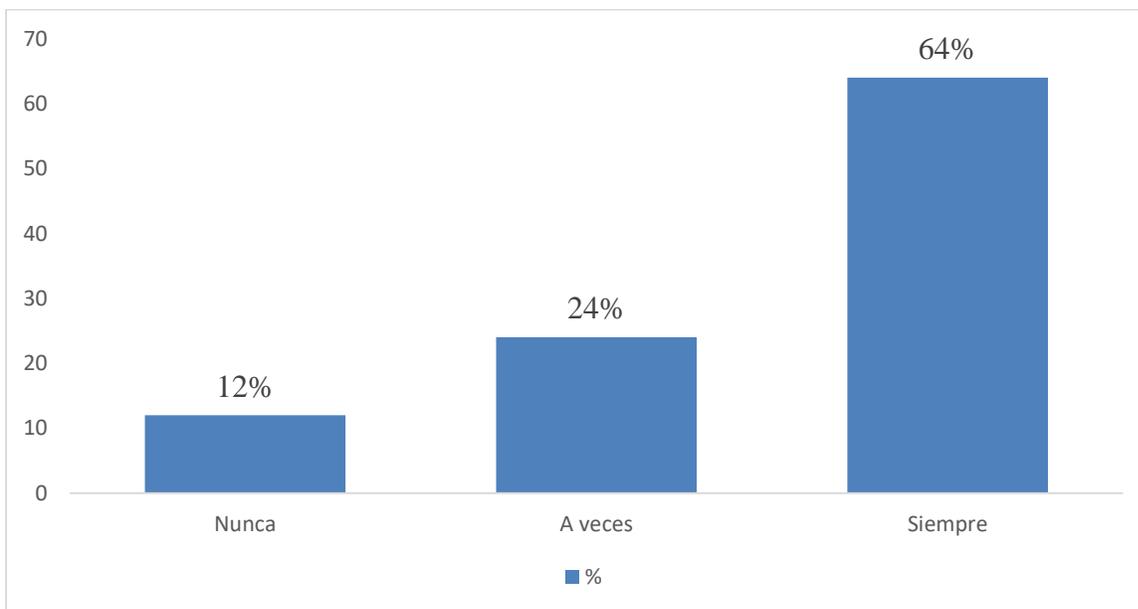
(k): Indicadores intermedios del nivel de actitud científica en la dimensión afectiva, representada por la alternativa “a veces”.

(l): Indicadores nulos del nivel de actitud científica en la dimensión afectiva, representada por la alternativa “nunca”.

Finalmente, en la Tabla 13 se percibe un destacado nivel 3 de la dimensión afectiva, última capacidad consecutiva luego de la conceptual y procedimental para definir la actitud científica, con una notable y característica cifra del 64% de grado alto de capacidad afectiva. Esta cantidad representa más de las 3/5 partes de niños estudiados en la investigación, y una diferencia sustancial del 28% con los demás grados. Son los mismos datos que la dimensión procedimental, pero entre el nivel 3 y el 2 hay una diferencia menor del 40 % en relación al grado procedimental.

Esta información da por resultado que la mayoría de infantes presentan una conducta colaborativa y moderan sus emociones.

Con estos valores, se reafirman los resultados de la Tabla 1, que muestra un elevado nivel 3 de actitud científica.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 13. Niveles de la actitud científica en la dimensión afectiva en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.

Nivel	Dimensión Afectiva				TOTAL	
	Masculino		Femenino		fi	%
	fi	%	fi	%		
3 ^{\$}	9	27	12	36	21	64
2 [£]	4	12	4	12	8	24
1 [¥]	2	6	2	6	4	12
TOTAL	15*	45	18*	54	33	100

Tabla 14

Niveles de la actitud científica en la dimensión afectiva y en ambos géneros en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House kínder Garden, Comas, 2019

Fuente: Elaboración propia.

Nota:

*La frecuencia presentada se refiere a las tres respuestas al instrumento por cada niño(a) observados (unidad de análisis de 11 niños en total con 3 observaciones diversas por cada unidad de análisis, dando un total de 33 observaciones entre niños y niñas).

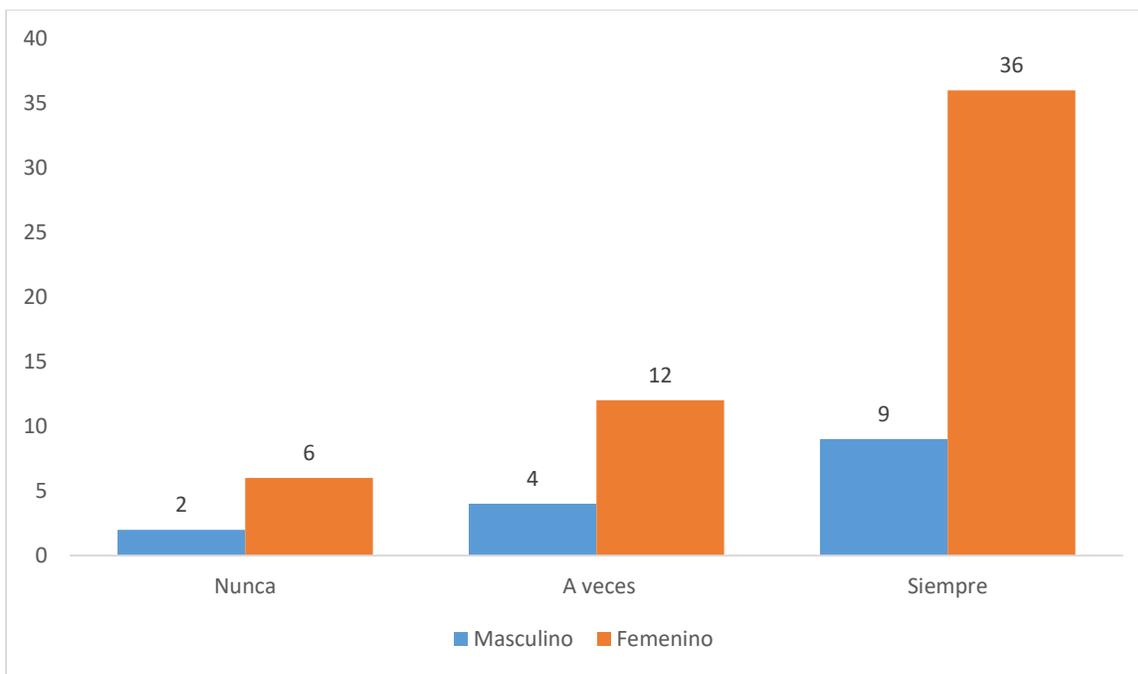
^{\$}Indicadores máximos del nivel de actitud científica en la dimensión conceptual representada por la alternativa “siempre”.

[£]Indicadores intermedios del nivel de actitud científica en la dimensión conceptual representada por la alternativa “a veces”.

[¥]Indicadores nulos del nivel de actitud científica en la dimensión conceptual, representada por la alternativa “nunca”.

En la Tabla 14, se hace la comparación por sexo en la dimensión afectiva de forma más detallada y específica. El género femenino es el que predomina en dicha dimensión con 12 apreciaciones y una cuantía porcentual del 36% y una diferencia del 9% con respecto al género masculino.

Al analizar la paridad de datos en los niveles 2 y 1 de la tabla, se puede llegar a la inferencia de que la falta de uniformidad en la muestra puede haber repercutido en los valores, ya que, si hubiera un varón más, este sería valorado con 3 apreciaciones más. Según el desempeño del niño añadido podría lograr la igualdad de datos, la predominancia masculina o cedería el paso a la preponderancia femenina, pero como la muestra está dada, en este caso, las féminas son las que ponderan el nivel máximo de dimensión afectiva.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 14. Niveles de la actitud científica en la dimensión afectiva y en ambos géneros en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.

Tabla 15

Niveles de la actitud científica en la dimensión afectiva y en el género femenino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019

Nivel	Dimensión Afectiva (Niñas)	
	fi	%
3'	12	67
2'	4	22
1"	2	11
TOTAL	18*	100

Fuente: Elaboración propia.

Nota:

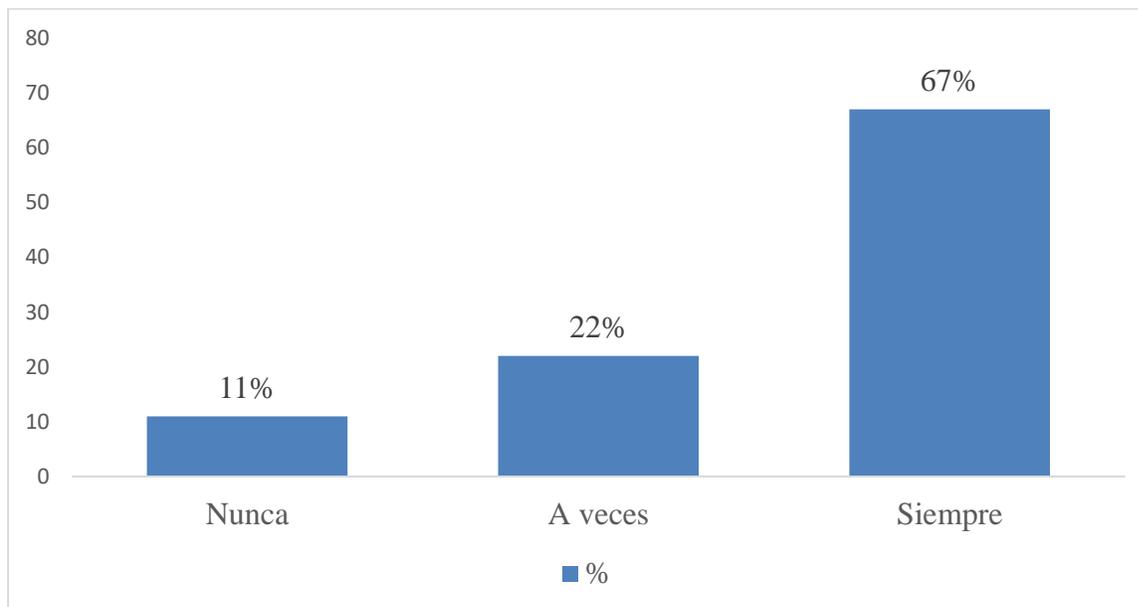
*La frecuencia presentada se refiere a las tres respuestas al instrumento por cada niño(a) observados (unidad de análisis de 11 niños en total con 3 observaciones diversas por cada unidad de análisis, dando un total de 33 observaciones entre niños y niñas).

•Indicadores máximos del nivel de actitud científica en la dimensión afectiva, representada por la alternativa “siempre”.

'Indicadores intermedios del nivel de actitud científica en la dimensión afectiva, representada por la alternativa “a veces”.

"Indicadores nulos del nivel de actitud científica en la dimensión afectiva, representada por la alternativa “nunca”.

En la Tabla 15, el nivel 3 lo resalta la mayor parte de las valoraciones por parte del género femenino con una carga porcentual alta del 67%. El tercer nivel, con el segundo, presentan una diferencia porcentual del 45%, una significativa cantidad, llegando por poco a sobrepasar la mitad del total de apreciaciones en diferencia. De igual forma, el tercer nivel sostiene más de la mitad de calificaciones (12 valoraciones) sobre el total (18 valoraciones) y le da una ventaja sobre los varones especificada en la Tabla 14. Con esta tabla, se manifiesta el muy buen nivel de afectividad interpersonal e intrapersonal de las niñas del aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 15. Niveles de la actitud científica en la dimensión afectiva en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.

Tabla 16

Niveles de la actitud científica en la dimensión afectiva y en el género masculino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019

Nivel	Dimensión Afectiva (Niños)	
	fi	%
3 ^m	9	60
2 ⁿ	4	27
1 ^l	2	13
TOTAL	15*	100

Fuente: Elaboración propia.

Nota:

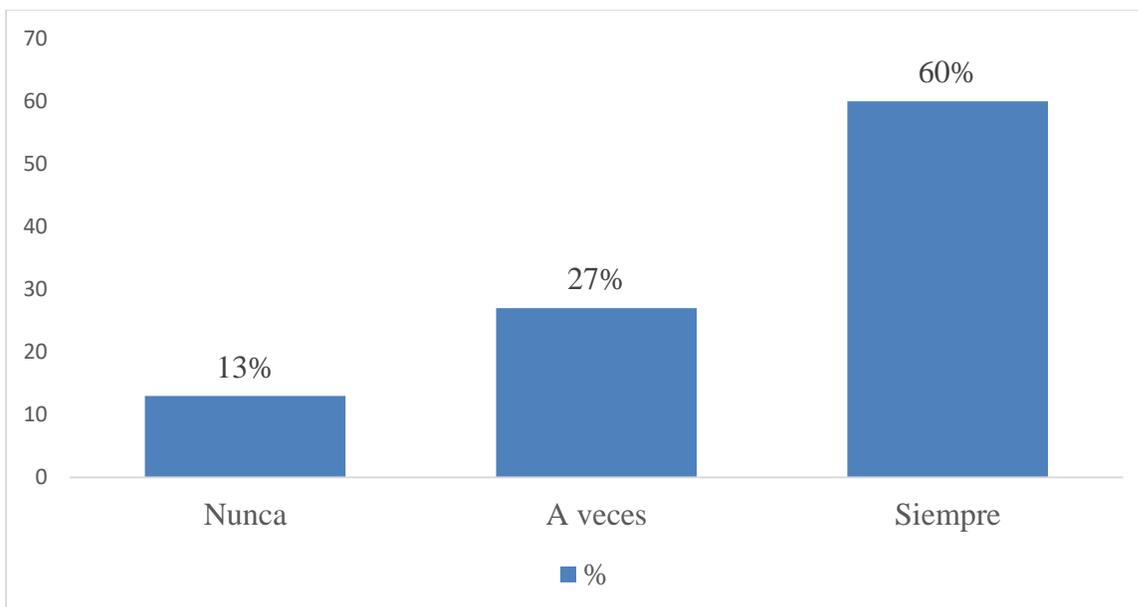
*La frecuencia presentada se refiere a las tres respuestas al instrumento por cada niño(a) observados (unidad de análisis de 11 niños en total con 3 observaciones diversas por cada unidad de análisis, dando un total de 33 observaciones entre niños y niñas).

^mIndicadores máximos del nivel de actitud científica en la dimensión afectiva, representada por la alternativa “siempre”.

ⁿIndicadores intermedios del nivel de actitud científica en la dimensión afectiva, representada por la alternativa “a veces”.

^lIndicadores nulos del nivel de actitud científica en la dimensión afectiva, representada por la alternativa “nunca”.

En la Tabla 16, se evidencia una notable diferencia porcentual del 33% del nivel 3 con respecto al nivel 2. Se obtuvo un buen número (9 apreciaciones), por encima de la mitad de apreciaciones totales (15 apreciaciones), en esta dimensión y un óptimo nivel de afectividad en los varones del aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019. Con esto se muestra un grado adecuado de afectividad personal y social por parte de la mayoría de niños de dicha aula, ya que, con los indicadores medidos en el instrumento usado, se aprecia la motivación intrapersonal, la cooperación interpersonal y el control de emociones que también es algo dentro del niño.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 16. Niveles de la actitud científica en la dimensión afectiva y en el género masculino en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019.

CAPÍTULO V

5.1 Discusión, conclusiones y recomendaciones

En primer lugar, se logró el objetivo de determinar el nivel de la actitud científica en los niños y las niñas de 5 años de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019, la cual fue un grado significativo de actitud científica mensurada a partir de tres categorías consecutivas y progresivas: dimensión conceptual, procedimental y afectiva.

La investigación es congruente con los resultados del estudio, ya que el producto de la investigación responde a la cuestión planteada acerca de establecer los niveles de la conducta investigativa. El estudio muestra un 62% de incidencia en el nivel 3 de la variable actitud científica. Este nivel es representado por la palabra “siempre” siendo uno de los niveles con mayor relevancia en la medición de la conducta investigativa por abarcar las tres dimensiones en un nivel idóneo.

En comparación con López (2019), que presenta una mayor unidad de análisis de 80 niños de 5 años, pero establece la misma tipología transversal descriptiva, manifiesta una cifra del 62,5% de incidencia en el nivel medio de la variable. Uno de los aspectos que es importante examinar es la medición de la variable actitud científica que se divide en 4 dimensiones y una escala ordinal tetratómica (muy alto, alto, medio y bajo) con diferentes descripciones valorativas que, obviamente, cada dimensión y escala han mostrado distintas repercusiones en los resultados analizados.

Tanto en la presente investigación como en la de López (2019), se usaron como referencias los dos instrumentos elaborados por Landaverry (2018): una guía de observación semiestructurada y una rúbrica de observación, instrumentos orientados a una unidad de análisis de 10 niños de un

grupo total de 19 alumnos. Landaverry optó por una investigación cualitativa de corte mixto de alcance descriptivo, con el objeto de identificar y describir las características de actitud científica de los niños de 5 años, distribuyendo la medición en 7 sesiones en 4 semanas y 7 experiencias científicas. En este periodo, se observó que casi todas las dimensiones fueron ejecutadas en el rango en cual se esperaba, es decir, el procedimiento de cada dimensión de la variable actitud científica por la mayoría de los niños se encuentra entre los niveles 3 y 4 (escalas que definen la presencia y expresión de actitud científica en el rango alto y más alto respectivamente en dicho estudio). Landaverry muestra un 38% de incidencia en el nivel más alto de conducta científica y un 40% en el nivel 3, esto significa que los niños analizados de dicho estudio exponen excelentes niveles de actitud científica según dicha disertación.

De nuevo es importante precisar que, mientras en el presente estudio, la primera dimensión considerada inicial y previa al ejercicio de los desafíos exploratorios o experiencias científicas desarrollados y propuestos para los niños es la dimensión conceptual, en contraposición, López y Landaverry definieron la categoría “Problematiza situaciones” como una dimensión subdividida en tres subcategorías: explora su entorno, formula preguntas y plantea soluciones. Dicha dimensión tuvo más incidencia en la subcategoría “explora su entorno” y “plantea soluciones. La primera en el nivel 4 con 40% y en el 3 con 60%, y la segunda con el 100% de niños en el nivel 3. Además, agrega un nivel superior con características valorativas profundas y críticas que considera una manifestación desarrollada de conducta científica por el corte cualitativo de su investigación.

López logró con su objetivo definir el nivel de actitud científica en los niños de 5 años de la institución elegida. El grado que obtuvo fue de un nivel intermedio según sus valoraciones. Los factores que conjeturan el resultado de la tesis de López no los describe en el desarrollo de la investigación, pero sí los menciona en el apartado de recomendaciones como un consejo de mejora,

que indirectamente puede haberlo considerado influyente. Entre esas causas, una de las más importantes, es llevar a efecto más herramientas para la labor científica. Landaverry, por su parte, no menciona las causas de los resultados, pero logra alcanzar los primeros dos niveles de actitud científica óptimos para su investigación.

En la presente investigación, los alumnos ya presentaban una predisposición hacia la investigación en general. El grupo de niños a mi cargo tienen una actitud investigadora observable y calificaciones buenas en el área de ciencia y tecnología.

En los niveles generales de actitud científica por género se denota una primacía por el lado femenino con un 32% en comparación con el sexo masculino que indica un 29%. En conformidad con Restrepo (2007), el sexo femenino presenta el 10.81% (4 niñas) con respecto al 5.41% del género masculino (2 niños) de una muestra de 6 infantes que han culminado satisfactoriamente el objetivo establecido del total de la unidad de análisis (73 niños), específicamente, en la edad de 5 años, de las Instituciones oficiales de nivel socioeconómico bajo (Grupo A). Conforme avanza el tiempo y la edad, el género masculino es el que resalta en valores significativos, como lo evidencia Restrepo en la edad de 6 años, al presentar solo a 10 niños del total de la muestra analizada que lograron rendimientos provechosos. Donde 16.22% de varones (6 niños) lograron resultados satisfactorios con el uso adecuado de instrumentos científicos con respecto al 10.81% de féminas.

Por último, respecto a los 7 años de edad, una muestra examinada de 21 niños continúa mostrando una elevada incidencia de manejo idóneo de materiales científicos por el género masculino.

Por otra parte, en el Grupo B (grupo de colegio Autónoma de un nivel socioeconómico medio alto) se percibe una cantidad porcentual mayor a la edad de 5 años de 21.42%, y se atenúa a la edad de 6 años en la que solo las niñas presentan resultados satisfactorios en todas las pruebas.

Luego en las siguientes edades, el proceso y el desarrollo científico se mantienen igual en ambos sexos.

En la investigación de Restrepo, se negó la hipótesis nula e indicaron que no había disparidad relevante en ambos sexos, en relación con el tiempo, y con las preguntas de la investigación, pese a que a todos los niños no se les pudo entrevistar.

Algunas razones que menciona la tesis de Restrepo, en relación con el género en el colegio privado, es que el sexo femenino usó más objetos en la experiencia. Esto puede explicar, aunque no lo menciona en la investigación, el porqué de las féminas del Grupo B predominaba en todas las pruebas. Otro factor que puede implicar en los resultados del grupo B es la rapidez, ya que el género femenino fue 0.4 minutos más rápido que los varones.

En comparación con el estudio actual, la única causa de la preponderancia femenina es la irregularidad de cuantía muestral de los individuos, ya que, por deducción, si la unidad de análisis fuera equiparable, ambos sexos tendrían igual o mínima diferencia de nivel 3 de actitud científica, o sea, los dos tendrían igual nivel de actitud científica o se diferenciarían por una mínima cantidad porcentual. Aparte de dicha causa, no se hizo un análisis comprensivo y/o explicativo para determinar de manera certera la causa del predominio del género femenino ante el masculino en la actitud científica como una forma adicional de repercusión en los resultados.

En la dimensión conceptual, el 58% del total de niños en el aula Amistad de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019 se encuentra en el nivel más alto, mostrando una serie de conocimientos preestablecidos ante un desafío propuesto que los hacen juzgarse, cuestionarse y experimentar para lograr una resolución viable para ellos y para la percepción de la maestra sobre su trabajo. Una cifra aún mayor a la indicada en el presente trabajo es la señalada por Mamani y Charaja (2018) con un 68% de logro obtenido en la totalidad de la dimensión conceptual medida

de acuerdo al postest de un total de 12 niños. Ante estos resultados, se evidencia un progreso notorio en relación con el pretest, en este, se observa un 72% de los niños que todavía se encuentran en proceso, y, solamente, un 15% de los niños se hayan en el nivel de logro teniendo una diferencia entre el postest y el pretest de 53%. Este mismo valor porcentual lo establece López (2019), pero en nivel medio de la dimensión conceptual —nombrada por López como dimensión “problematiza situaciones”— de la Institución Educativa Los Amiguitos del distrito de Carabayllo, y en el nivel alto muestra un 29% de incidencia. Ciertamente, en el estudio de Mamani y Charaja no menciona ni alude indirectamente la razón de dichos datos en la dimensión conceptual. Solamente atinan a reafirmar lo visualizado en datos de las tablas en palabras descriptivas y no causales.

Algunas precisiones a mencionar acerca del estudio realizado es la de observar una predisposición curiosa y ávida, por parte de la mayoría de los individuos examinados hacia el experimento. Además, los materiales del experimento ya eran conocidos por los alumnos y tenían una noción de su uso lo que les ayudó a desenvolverse mejor en esa dimensión. Otros eran tímidos y no expresaban tanto la incertidumbre que les traía el nuevo experimento retador, lo que explica algunas valoraciones de nivel inferior en la tabla de la dimensión.

Con alusión a la dimensión procedimental en los niños y niñas de 5 años de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019 se ofrece una cifra del 64% de influencia del nivel 3 expresando, en primer lugar, una adecuada dimensión conceptual que sirve como base de conocimiento y experiencia para luego ejecutar un problema o conflicto retador con las nociones o percepciones, que en algún momento se establecieron en la mente del niño de su posible solución.

Sota (2015), por su parte, en su percepción de dimensión procedimental, proporciona información de mejora con respecto a la comparación entre el pretest y el postest. El primero con un valor promedio de 10, y el segundo con un promedio de 12 estableciendo una diferencia

muestral significativa en la dimensión procedimental de $z = -3.211$, siendo las más altas cifras en la prueba de Wilcoxon.

Sota no destaca de manera concreta la causal de los datos de la dimensión procedimental evaluada en su estudio, ya que en la tabla de dicha dimensión solo describe los datos y la interpretación de este y no su causal. En la presente tesis, se observó en el accionar de los niños en pleno experimento una avidez por parte de ambos sexos por resolver el reto propuesto. Aunque, no se conoce un motivador específico para la realización del experimento por parte de los niños; ellos ante su inherente curiosidad y su asombro relacionado a lo novedoso es la perfecta unión motivadora de dichas acciones.

Por último, en mención a la dimensión afectiva, se expuso un valor homogéneo a la dimensión procedimental con un valor porcentual de 64%. En esta dimensión, se logró un empalme entre el conocimiento preestablecido, la actitud desempeñada subordinada a él y un ambiente psicológico inherente del niño, que se aflora por diversos factores siendo el impulsor y la conclusión de la misma práctica retada; es decir, la actitud afectiva es la manera que el niño reacciona, usualmente, a diversas dificultades y es la misma fuerza que lo ayuda a concluir las. Si el niño cree que lo puede desarrollar y está motivado para hacerlo, por lo tanto, generará un entorno de confianza en sí mismo y podrá desarrollarse socialmente con un ánimo de cooperación. Mamani y Charaja (2018) presentan una comparativa progresiva entre las pruebas pretest y posttest que analizan la dimensión afectiva, en las cuales, inicialmente, 65% del total de la unidad de análisis conformada por 12 niños se encontraba en proceso, y solo 17% en el logro buscado.

Posteriormente, en la prueba del posttest se observa un desarrollo y mejoría colocando en el primer puesto al logro en un 68%, y solo un 32% aún se encontraba en proceso. Mamani y Charaja especifican la mejora en la dimensión afectiva gracias a los juegos y a su eficacia como

incentivo de preguntas, expresión gesticular y maniobrar materiales con el objeto de compartir, pero poco mencionan de forma experimental y no cuantitativa el porqué de su implicancia.

Al momento del experimento, como se menciona en la dimensión anterior, había una motivación manifiesta por parte de los niños y niñas por el simple hecho del experimento y lo retador que era. Además, se expresó el deseo de colaboración y ayuda entre compañeros. Aunque, como se vuelve a mencionar, no se haya hecho un análisis más comprensivo en relación con las actitudes del niño.

5.2 Conclusiones

En primer lugar, la presente investigación logró exitosamente determinar el nivel de actitud científica en los niños y niñas de 5 años de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019 posicionándola en el tercer nivel de la actitud científica de esta investigación.

Luego, como era de esperarse, mostraron cuestiones propias ante una situación retadora y las respondieron ejerciendo maniobras hacia la situación enfrentada con el objeto de hallar información y aprender de ellas. A la par, la información que presentaban o que deseaban poseer era contrastada, afirmada o adquirida de sus otros compañeros mediante una escucha activa de sus perspectivas y coordinando con ellas, en algunos casos.

En tercer lugar, la dimensión conceptual de la actitud científica en los niños y niñas de 5 años de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019 se midió adecuadamente mostrando 58% de cantidad porcentual en el nivel 3 del pensamiento investigador, que denota una elevada conducta de la misma, ya que se pudo evidenciar, en primer lugar, el interés de los niños ante la presencia de la situación retadora y la forma interactiva y divertida de plantearla. Además, se observó que se incrementó la atención al momento que los niños experimentaron las potenciales

utilidades de los materiales que integraban el experimento. A todo ello, los niños desarrollaron algunos juicios acerca del experimento y de ellos salieron diversas cuestiones propias de sus ideas.

En cuarto lugar, la dimensión procedimental de la actitud científica en los niños y niñas de 5 años de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019 se cuantificó satisfactoriamente, presentó un 64% de incidencia en el nivel 3 del desempeño investigativo, puesto que, en la fase pragmática se evidenció en el momento del experimento que los niños entendieron el significado y el sentido de la situación retadora que los impulsó y condicionó a realizar actos para adquirir otros conocimientos, que los ayude a solucionar la problemática planteada con mayor facilidad. Estas acciones les ayudaron a poder identificar los efectos de sus acciones y a considerar el error como forma de conocimiento y de intento de diferentes soluciones.

En quinto lugar, la dimensión afectiva de la actitud científica en los niños y niñas de 5 años de la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas, 2019 se calculó provechosamente evidenciando 64% en el nivel 3 de capacidad emotiva hacia la conducta investigativa. Estos resultados son el producto de la manifestación emocional intrapersonal de los niños que, en primer lugar, mostraron motivación e interés en todo el desarrollo del experimento. Cada emoción expresada fue expuesta de manera controlada y empática, ya que los niños también presentaron cooperación para con sus demás compañeros.

Por último, también se relacionó la conducta investigadora, respecto al género en donde el sexo femenino fue el predominante con un valor porcentual del 32% en el nivel 3 actitud científica en correspondencia al sexo masculino que logró un 29% en el mismo nivel.

La causa que se indujo, respecto a los valores de género, fue la desigualdad muestral entre los niños y niñas. Por ello, se denota una insignificante diferencia porcentual entre ambos sexos.

5.3 Recomendaciones

En primer lugar, se recomienda elaborar investigaciones más profundas, donde la prioridad sean las diferentes edades de niños en la edad preescolar, describir sus experiencias, pensamientos, opiniones, vivencias, sentimientos, entre otros. En este sentido, el objetivo de entender el significado, la estructura y la esencia de la conducta investigativa y cómo desarrollan dicha actitud. Con todo ello, se exhorta a una investigación cualitativa de corte fenomenológico empírico, que se centra más en entender y describir las perspectivas de los participantes a analizar, que en la apreciación del investigador. Por otra parte, otro diseño beneficioso en el sector educativo que se recomienda usar es la investigación-acción, que en su tipología práctica intenta resolver un problema, introducir una mejora o generar un cambio, con el fin de establecer un nuevo o mejor método didáctico, instrumentos, entre otros, siempre en la mira de evaluar las mejoras y las opiniones, experiencias y sentimientos de los investigados con la constante retroalimentación.

En segundo lugar, el futuro instrumento desarrollado debe considerar las vivencias individuales, sensoriales y proyectadas. Estas experiencias son esenciales, si se parte del conocimiento previo del niño obtenido en casa o en antiguos jardines y, además, del desarrollo de experiencias y ambientes en donde el niño pasa la mayor parte del tiempo incorporando a dichos ambientes desafíos o tareas que lo hagan entender y conocer relaciones de causa-efecto, conceptos, sensaciones, entre otros, se logrará un conocimiento más amplio activo de los entornos que está acostumbrado a concurrir. Asimismo, los instrumentos deben medir e incorporar las habilidades de observar, comparar, clasificar, predecir, experimentar, grabar y comunicar, capacidades en desarrollo que se deben resaltar en los primeros años, así como los instrumentos evalúan e integran dichas destrezas, se deben diseñar contextos que las incentiven para poderlas mensurarlas correctamente.

En tercer lugar, los instrumentos de evaluación se recomiendan que sean variados con un énfasis más en la comprensión de los temas que la calificación de ellos, ya que con la tesis presente solo se limitó a plasmar los datos tal y como se muestra en el campo de experimentación. Por ello, se debe tener en cuenta los dibujos, comentarios, registrar las conversaciones de los niños, las anécdotas, fotografías, etcétera, que son datos cualitativos que exponen una comprensión activa de una actitud científica que muestran las percepciones exhibidas de los niños oral, gráfica o de forma escrita.

Por último, se recomienda las tareas, desafíos o experimentos retados que se desarrollen en un área que no sea la usual. El entorno al aire libre proporciona a los niños un vínculo con el mundo natural, les ayuda a explorar de manera sensorial, interactuar socialmente, formular aún más preguntas con el objeto de encontrar respuestas, entre otros. Abre un ambiente más activo a desarrollar la conducta investigativa de los niños. Además, el mundo actual alberga una capacidad científica y tecnológica cuantiosa que deberíamos incorporarla en las áreas de indagación de los niños. Por ello, se recomienda, también, experimentar o diseñar experiencias o tareas con la tecnología que en estos tiempos es parte cotidiana de los infantes, y ver qué significado o efecto tiene en el pensamiento científico del niño.

Gracias a la investigación desarrollada en esta tesis se pudo contribuir a establecer una base de investigación científica en la I. E. P. Baby House Kínder Garden, Comas para potenciales estudios meta-analíticos sobre estudios cualitativos y cuantitativos u otros métodos científicos para desarrollo del colegio remarcando la metodología de creación de nuevos, innovadores y holísticos instrumentos de evaluación, la generalización de datos, análisis, contrastar estudios, entre otros.

Motiva a las maestras, quienes son parte activa de la enseñanza para los niños, a interesarse en la indagación científica, al usarlos como unidad de análisis, a lo largo de su desempeño docente,

con la finalidad de conocer y abarcar nuevas áreas del conocimiento para futuras didácticas. Además, da a conocer la calidad de alumnos que alberga la institución en áreas como la examinada en la presente tesis, dando así una buena reputación al colegio e influencia sobre las demás escuelas.

Referencias Bibliográficas

- Bizarro, W., Sucari, W., & Quispe-Coaquira, A. (2019). *Evaluación formativa en el marco del enfoque por competencias*. Revista Innova Educación, 1(3), 374-390.
<https://doi.org/10.35622/j.rie.2019.03.r001>
- Brookhart, S. (2007). *Expanding Views about Formative Classroom Assessment: A review of the literature*. En James H. McMillan (Ed.), *Formative Classroom Assessment: theory into practice* (pp.43-62). Nueva York: Teachers College Press.
- Comisión Europea (2019). *HORIZON 2020 WORK PROGRAMME 2018-2020 19. General Annexes* [European Commission Decision C (2019)4575 of 2 July 2019].
https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2018-2020/annexes/h2020-wp1820-annex-ga_en.pdf
- Comisión Europea. (2019). *FROM HORIZON 2020 TO HORIZON EUROPE MONITORING FLASH #3 INTERNATIONAL COOPERATION*.
https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/knowledge_publications_tools_and_data/documents/h2020_monitoring_flash_022019.pdf
- Foro Económico Mundial [WEF]. (2020). *Schools of the Future. Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution*. Suiza.
http://www3.weforum.org/docs/WEF_Schools_of_the_Future_Report_2019.pdf
- Hernández, R., Méndez, S. & Mendoza, C., (2014). *Metodología de la Investigación (6ta ed.)*. Santa Fe, México: McGRAW-HILL.Education.
- Hernández, R., Méndez, S. & Mendoza, C., (2018). *Metodología de la Investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*, Santa Fe, México: McGRAW-HILL.Education.

- Libias, R. (2013). Dirección Regional de Ancash rechaza propuesta área de investigación. Extraído el 05 de marzo de 2013. <https://educaperu.pe>
- Martínez Rizo, F. (2013). *Dificultades para implementar la evaluación formativa*. Revisión de literatura. *Perfiles Educativos*, 35(139). <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2013.139.35716>
- Ministerio de Educación (2017). Currículo Nacional de la Educación Básica. Perú: MINEDU. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculonacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Ministerio de Educación [Minedu]. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima, Perú. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016-2.pdf>
- Ministerio de Educación [Minedu]. (2005). *Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular. Proceso de Articulación*. Lima, Perú <http://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/DisenoCurricularNacional2005FINAL.pdf>
- Ministerio de Educación [Minedu]. (2010) *Sistema de Evaluación para ser aplicada en los Diseños Curriculares Básicos Nacionales*. Lima, Perú. <http://www.minedu.gob.pe/superiorpedagogica/producto/sistema-de-evaluacion-de-los-aprendizajes/>
- Ministerio de Educación [Minedu]. *Evaluación de los Aprendizajes de los estudiantes en la Educación Básica Regular* (Directiva N° 004-VMGP). <http://www.minedu.gob.pe/normatividad/directivas/DIR-004-2005-VMGP.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OECD]. (2019). *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*, PISA, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>.

- Unión Europea. (2014). *Comprender las políticas de la Unión Europea: Investigación e innovación*. Luxemburgo. Doi: 10.2775/74083
- Unión Europea. (2015). *HORIZON 2020. First results*. Luxemburgo. Doi: 10.2777/420545
- Unión Europea. (2016). *HORIZON 2020. Two years on*. Luxemburgo. Doi: 10.2777/141055
- Unión Europea. (2018). *HORIZON 2020 in full swing. Three years on. KEY FACTS AND FIGURES 2014-2016*. Luxemburgo. Doi: 10.2777/316104
- Velásquez, A. (2007). *La actitud investigativa y el conocimiento de las técnicas de investigación*.
Extraído el 10 de abril de 2013. <http://tesisnersalud.blogs.com/2001/10la-actitud-investigativa-y-el.html>
- Villalobos, F. (2009). *Guía de Evaluación para la Educación Técnico Productiva*. Perú: Ministerio de Educación. <http://www.minedu.gob.pe/minedu/archivos/a/002/06-bibliografia-para-etp/4-gevetp.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de consistencia.

TÍTULO: La actitud científica en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P Baby House Kinder Garden, Comas, 2019				
Línea de investigación: Calidad en la educación básica				
Planteamiento del Problema	Objetivos de Investigación	Hipótesis de Investigación	Variable	Metodología de Investigación
<p>1. Problema General: ¿Cuál es el nivel de actitud científica en los niños de 5 años de la I.E.P Baby House Kinder Garden, Comas, 2019?</p>	<p>1. Objetivo General: Determinar el nivel de la actitud científica en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P Baby House Kinder Garden, Comas, 2019.</p>	<p>2. Hipótesis General: Hi: Los niños y niñas de 5 años la I.E.P Baby House Kinder Garden, 2019 presentan un alto nivel de actitud científica. Ho: Los niños y niñas de 5 años la I.E.P Baby House Kinder Garden, 2019 no presentan un alto nivel de actitud científica.</p>	<p>Variable 1</p> <p>ACTITUD CIENTÍFICA</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conceptual ✓ Procedimental ✓ Afectiva 	<p>1. Enfoque: CUANTITATIVO</p> <p>2. Alcance: DESCRIPTIVO</p> <p>3. Diseño: NO EXPERIMENTAL Y TRANSVERSAL</p> <p>4. Technical e Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La observación - Guía de observación y rúbrica de observación <p>5. Población - Muestra: La población y la muestra considerada fue de 11 estudiantes de la I.E.P Baby House Kinder Garden de los niños y niñas del aula "amistad" de 5 años de edad</p> <p>5. Técnica de muestreo - No probabilística</p>
<p>2. Problemas Específicos:</p> <p>2.1 ¿Cuál es el nivel de la dimensión conceptual en la actitud científica de niños de 5 años de la I.E.P Baby House Kinder Garden, Comas, 2019?</p> <p>2.2 ¿Cuál es el nivel de la dimensión procedimental en la actitud científica de niños de 5 años de la I.E.P Baby House Kinder Garden, Comas, 2019?</p> <p>2.3 ¿Cuál es el nivel de dimensión de afectiva en la actitud científica de niños de 5 años de la I.E.P Baby House Kinder Garden Comas, 2019?</p>	<p>2. Objetivos Específicos:</p> <p>2.1 Medir el nivel de la dimensión conceptual en la actitud científica en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P Baby House Kinder Garden, Comas, 2019.</p> <p>2.2 Cuantificar el nivel de la dimensión procedimental en la actitud científica en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P Baby House Kinder Garden, Comas, 2019.</p> <p>2.3 Calcular el nivel de la dimensión afectiva en la actitud científica en los niños y niñas de 5 años de la I.E.P Baby House Kinder Garden, Comas, 2019.</p>	<p>2. Hipótesis Específicas: 2.1.</p> <p>Hi: Los niños y niñas de 5 años la I.E.P Baby House Kinder Garden, 2019 presentan un alto nivel de actitud científica en la dimensión conceptual. Ho: Los niños y niñas de 5 años la I.E.P Baby House Kinder Garden, 2019 no presentan un alto nivel de actitud científica en la dimensión conceptual.</p> <p>Hi: Los niños y niñas de 5 años la I.E.P Baby House Kinder Garden, 2019 presentan un alto nivel de actitud científica en la dimensión procedimental. Ho: Los niños y niñas de 5 años la I.E.P Baby House Kinder Garden, 2019 no presentan un alto nivel de actitud científica en la dimensión procedimental.</p> <p>Hi: Los niños y niñas de 5 años la I.E.P Baby House Kinder Garden, 2019 presentan un alto nivel de actitud científica en la dimensión afectiva. Ho: Los niños y niñas de 5 años la I.E.P Baby House Kinder Garden, 2019 no presentan un alto nivel de actitud científica en la dimensión afectiva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Procedimental ✓ Afectiva 	<p>5. Población - Muestra: La población y la muestra considerada fue de 11 estudiantes de la I.E.P Baby House Kinder Garden de los niños y niñas del aula "amistad" de 5 años de edad</p> <p>5. Técnica de muestreo - No probabilística</p>

ANEXO 2: Matriz de la operacionalización de la variable.

TITULO: LA ACTITUD CIENTÍFICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA I.E.P BABY HOUSE KÍNDER GARDEN, COMAS, 2019.			
VARIABLE (CATEGORIA)	Dimensiones (Subcategorias)	Indicadores	Items
1. Definición conceptual Velásquez (2007), define la actitud investigativa como el interés y la predisposición a detenerse frente a las cosas para tratar de averiguarlas. El trabajo científico, en lo substancial, consiste en formular problemas y tratar de resolverlos. Asimismo, esta categoría se basa en una situación pedagógica que exige al niño a observar, analizar, pruebe en la práctica, y que llegue a descubrir algo nuevo para él y compararlo con lo que ya tenía y sabía. Cruz & Ávila (2010).	✓ Dimensión conceptual.	Menciona lo que realizará según lo que ha inferido.	Identifica lo que se va a investigar o explorar.
			Manifiesta opiniones acerca del objeto de estudio a explorar.
			Plantea preguntas acerca de la funcionalidad de los objetos.
2. Definición operacional. Actividad que permite a los estudiantes puedan interactuar con elementos para descubrir un nuevo producto, a través de la observación, formulación de hipótesis, experimentación, verbalización y formulación de sus propias conclusiones. Se analizará la actitud científica a través de la sub categorías conceptuales, procedimentales y afectivas en los estudiantes del aula amistad de 5 años del I.E.P Baby House Kinder Garden y se utilizará para ello la guía de observación.	✓ Dimensión procedimental.	Manipula, observa y verbaliza para conocer mas de lo que va a investigar.	Realiza acciones para obtener más información del objeto de exploración.
			Utiliza distintos métodos como ensayo- error para la exploración.
		✓ Dimensión afectiva.	Se autorregula y se pone en el lugar del compañero.
Motivación presentada por el niño.			
Muestra manejo de sus emociones.			

ANEXO 3: Instrumento 1 para la recolección de datos

INSTRUMENTO N° 1: GUÍA DE OBSERVACIÓN

Nombre del niño:

Edad:

Fecha:

Hora de inicio:

Hora final:

Muestra: 11 niños del aula “Amistad” de 5 años.

Objetivo general: Analizar la actitud científica en los niños de 5 años de la I. E. P. Baby House, Comas, 2019.

1. Dimensión Conceptual

1.1 Identifica lo que se va a investigar o explorar.

Siempre : 3

A veces : 2

Nunca : 1

1.2 Manifiesta opiniones acerca del objeto de estudio a explorar.

Siempre : 3

A veces : 2

Nunca : 1

1.3 Plantea preguntas acerca de la funcionalidad de los objetos.

Siempre : 3

A veces : 2

Nunca : 1

2. Dimensión procedimental

2.1 Realiza acciones para obtener más información del objeto de exploración.

Siempre : 3

A veces : 2

Nunca : 1

2.2 Utiliza distintos métodos como ensayo- error para la exploración.

Siempre : 3

A veces : 2
Nunca : 1

2.3 Recolecta información preguntando a sus compañeros.

Siempre : 3
A veces : 2
Nunca : 1

3. Dimensión afectiva

3.1 Manifiesta actitudes de cooperación con los demás al momento de la exploración.

Siempre : 3
A veces : 2
Nunca : 1

3.2 Motivación presentada por el niño.

Siempre : 3
A veces : 2
Nunca : 1

3.3 Presenta manejo de sus emociones.

Siempre : 3
A veces : 2
Nunca : 1

ANEXO 4: Instrumento 2 para la recolección de datos.

INSTRUMENTO N.º 2: Rúbrica de observación.

Nombre del niño:

Edad:

Fecha:

Muestra: 11 niños del aula “Amistad” de 5 años.

Objetivo general: Analizar la actitud científica en los niños de 5 años de la I. E. P. Baby House, Comas, 2019.

	1	2	3
DIMENSION CONCEPTUAL	Identifica lo que se va a investigar o explorar acompañado de un adulto.	Identifica lo que se va a investigar o explorar.	Identifica lo que se va a investigar o explorar, mostrando interés y ensaya posibles usos de los objetos observados.
	()	()	()
	No manifiesta ninguna opinión acerca del objeto de estudio a explorar.	Manifiesta curiosidad acerca del objeto de estudio a explorar.	Manifiesta opiniones acerca del objeto de estudio a explorar.
	()	()	()
	Plantea preguntas de lo que se realizará.	Plantea preguntas acerca de los materiales.	Plantea preguntas acerca de la funcionalidad de los objetos.
	()	()	()
DIMENSION PROCEDIMET	No realiza acciones para obtener más información del objeto de exploración.	Se queda con la información que ha adquirido.	Realiza acciones para obtener más información del objeto de exploración.
	()	()	()

DIMENSIÓN AFECTIVA

No utiliza métodos para saber la causa y el efecto en los materiales de exploración.	Utiliza un método para saber que sucede con los materiales de exploración.	Utiliza distintos métodos como ensayo- error, causa y efecto y más para la exploración.
()	()	()
Se queda con la información obtenida sin compartirla a sus compañeros.	Escucha la información obtenida por otros compañeros.	Recolecta información preguntando a sus compañeros y escuchándolos.
()	()	()
No manifiesta actitudes de cooperación con todos sus demás compañeros al momento de la exploración.	Manifiesta actitudes de cooperación con algunos compañeros al momento de la exploración.	Manifiesta actitudes de cooperación con todos sus demás compañeros al momento de la exploración.
()	()	()
No muestra motivación al inicio, en el proceso ni en el final por el espacio presentado para la exploración.	Muestra motivación al inicio o en el proceso de la exploración, pero luego abandona el espacio por falta de interés en el espacio.	Muestra motivación presentada al inicio, en el proceso y al final expresando sus emociones que le suscito la exploración.
()	()	()
No muestra manejo de sus emociones.	Necesita el apoyo de un adulto para poder manejar sus emociones.	Muestra manejo de sus emociones.
()	()	()

ANEXO 5: Validación por jueces expertos del instrumento

Criterio de Jueces / Validación por Jueces Expertos

Estimado(a):

Me dirijo a Usted para saludarlo y solicitarle su gentil colaboración. Me encuentro realizando la Tesis para obtener el título docente de educación inicial, siendo la investigación: La actitud científica en los niños de 5 años de la I. E. P. Kínder Garden, Comas 2019.

Debido a su experiencia en el tema, su trayectoria académica y profesional, solicito su importante participación como juez experto en el proceso de validación de dos instrumentos, una guía de observación y una rúbrica que he construido para operacionalizar la variable de mi estudio.

Estos instrumentos me permitirán recolectar información sobre la variable de mi investigación que es la actitud científica, definida como la predisposición a detenerse frente a las cosas para tratar de averiguarlas. El trabajo científico, en lo substancial, consiste en formular problemas y tratar de resolverlos. Podemos decir que es innato en el ser humano, ya que es una adquisición individual, expresada en habilidades, destrezas y competencias, que habilitan para resolver y asumir de manera inteligente y crítica las diferentes circunstancias de incertidumbre, racionalidad y complejidad que plantean las experiencias de cada día y con el entorno inmediato, estaríamos hablando, entonces, de una actitud que no se agota en el individuo (Velásquez ,2007).

La muestra es intencionada para la presente investigación de acuerdo a la accesibilidad, conformada por 11 estudiantes de la I.E.P Baby House Kínder Garden de los niños y niñas del aula “amistad” de 5 años de edad. En este sentido según Tamayo, T. Y Tamayo, M (1997), afirma que la muestra “es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno

estadístico” (p.38). Es por ello que la muestra es una parte de la población que va ser sujeta de investigación a partir de la cual se va poder inferir las conclusiones.

Adjunto las instrucciones para calificar cada ítem, la plantilla de análisis y la ficha para consignar sus datos.

De antemano, agradezco su gentil y valiosa colaboración.

Atentamente,

Andrea Romero Velazco

DNI:

Instrucciones para el análisis:

De acuerdo con los siguientes indicadores por favor califique cada uno de los ítems según corresponda en la plantilla de análisis:

Categoría	Calificación	Indicador - Pregunta
Claridad El ítem se comprende fácilmente, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1: No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2: Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3: Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4: Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
Categoría	Calificación	Indicador
Coherencia El ítem tiene relación con la dimensión o indicador que está midiendo.	1: No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2: Bajo nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	3: Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo
	4: Alto nivel	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
Categoría	Calificación	Indicador
Relevancia El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1: No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2: Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3: Moderado nivel	El ítem es relativamente importante
	4: Alto nivel	El ítem muy relevante y debe ser incluido.

Plantilla de análisis:

Nº	Ítem relacionado a la dimensión conceptual	Coherencia				Relevancia				Claridad				Observaciones
1	Identifica lo que se va a investigar o explorar.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
2	Manifiesta opiniones acerca del objeto de estudio a explorar.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
3	Plantea preguntas acerca de la funcionalidad de los objetos.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	

Nº	Ítem relacionado a la dimensión procedimental	Coherencia				Relevancia				Claridad				Observaciones
1	Realiza acciones para obtener más información del objeto de exploración.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
2	Utiliza distintos métodos como ensayo- error para la exploración.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
3	Recolecta información preguntando a sus compañeros.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	

Nº	Ítem relacionado a la dimensión afectiva	Coherencia				Relevancia				Claridad				Observaciones
1	Manifiesta actitudes de cooperación con los demás al momento de la exploración.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
2	Motivación presentada por el niño.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
3	El manejo de sus emociones.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	

Comentarios adicionales:

Por favor completar los siguientes datos:

Nombre completo:

Profesión:

Grado académico:

Especialización y/o áreas de
experiencia:

Cargo actual:

Tiempo ejerciendo el cargo actual:

Años de experiencia

Muchas gracias por su valioso tiempo.

Firma y sello

Plantilla de análisis:

Nº	Item relacionado a la dimensión conceptual	Coherencia	Relevancia	Claridad	Observaciones
1	Identifica lo que se va a investigar o explorar.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
2	Manifiesta opiniones acerca del objeto de estudio a explorar.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
3	Plantea preguntas acerca de la funcionalidad de los objetos.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	

Nº	Item relacionado a la dimensión procedimental	Coherencia	Relevancia	Claridad	Observaciones
1	Realiza acciones para obtener más información del objeto de exploración.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
2	Utiliza distintos métodos como ensayo- error para la exploración.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
3	Recolecta información preguntando a sus compañeros.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	

Nº	Item relacionado a la dimensión afectiva	Coherencia	Relevancia	Claridad	Observaciones
1	Manifiesta actitudes de cooperación con los demás al momento de la exploración.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	Reformular el item
2	Motivación presentada por el niño.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
3	El manejo de sus emociones.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	El item está incompleto

Comentarios adicionales:

Se considera pertinente en los items de la dimensión afectiva reformularlos.

Por favor completar los siguientes datos:

Nombre completo:	Maína Urganda Reyna Yrapaga Vázquez
Profesión:	Docente de Educación Inicial
Grado académico:	Licenciada en Educación
Especialización y/o áreas de experiencia:	- Docente de Educación Inicial - Calidad educativa
Cargo actual:	Responsable del Programa de Estudios de Educación Inicial
Tiempo ejerciendo el cargo actual:	1 año 6 meses
Años de experiencia	4 años

Muchas gracias por su valioso tiempo.



Firma y sello

Plantilla de análisis:

Nº	Item relacionado a la dimensión conceptual	Coherencia	Relevancia	Claridad	Observaciones
1	Identifica lo que se va a investigar o explorar.	1 2 3 4✓	1 2 3 4✓	1 2 3 4✓	Adecuado
2	Manifiesta opiniones acerca del objeto de estudio a explorar.	1 2 3 4✓	1 2 3 4✓	1 2 3 4✓	Adecuado
3	Plantea preguntas acerca de la funcionalidad de los objetos.	1 2 3 4✓	1 2 3 4✓	1 2 3 4✓	Adecuado

Nº	Item relacionado a la dimensión procedimental	Coherencia	Relevancia	Claridad	Observaciones
1	Realiza acciones para obtener más información del objeto de exploración.	1 2 3 4✓	1 2 3 4✓	1 2 3 4✓	Adecuado
2	Utiliza distintos métodos como ensayo- error para la exploración.	1 2 3 4✓	1 2 3 4✓	1 2 3 4✓	Adecuado
3	Recolecta información preguntando a sus compañeros.	1 2 3 4✓	1 2 3 4✓	1 2 3 4✓	Adecuado

Nº	Item relacionado a la dimensión afectiva	Coherencia	Relevancia	Claridad	Observaciones
1	Manifiesta actitudes de cooperación con los demás al momento de la exploración.	1 2 3 4✓	1 2 3 4✓	1 2 3 4✓	Adecuado
2	Motivación presentada por el niño.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
3	El manejo de sus emociones.	1 2 3 4✓	1 2 3 4✓	1 2 3 4✓	Adecuado

Comentarios adicionales:

El instrumento es útil para su aplicación.

Por favor completar los siguientes datos:

Nombre completo:	Córdova López de los Angeles del P. Ber
Profesión:	Docente
Grado académico:	Maestro.
Especialización y/o áreas de experiencia:	Educ. Primaria - Problemas de Aprendizaje
Cargo actual:	Docente - Asistente departamento de investigación
Tiempo ejerciendo el cargo actual:	17 años - 6 meses.
Años de experiencia	17 años.

Muchas gracias por su valioso tiempo.


My Cordova Lopez Magallon
FCEM - UCCS

Firma y sello

Plantilla de análisis:

Nº	Item relacionado a la dimensión conceptual	Coherencia	Relevancia	Claridad	Observaciones
1	Identifica lo que se va a investigar o explorar.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	Observar lo que plantea el CN
2	Manifiesta opiniones acerca del objeto de estudio a explorar.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	-
3	Plantea preguntas acerca de la funcionalidad de los objetos.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	Replantear el item.

Nº	Item relacionado a la dimensión procedimental	Coherencia	Relevancia	Claridad	Observaciones
1	Realiza acciones para obtener más información del objeto de exploración.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
2	Utiliza distintos métodos como ensayo- error para la exploración.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
3	Recolecta información preguntando a sus compañeros.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	Replantear, puede ser registrar datos.

Nº	Item relacionado a la dimensión afectiva	Coherencia	Relevancia	Claridad	Observaciones
1	Manifiesta actitudes de cooperación con los demás al momento de la exploración.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	La exploración es una actividad íntima, replantear el
2	Motivación presentada por el niño.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	Item más personal, dirigido sólo al estudiante.
3	El manejo de sus emociones.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	Me parece bien, pero el equivocarse el parte da error ensayo y eso puede causar frustración.

Comentarios adicionales:

Guiarse de la secuencia didáctica que propone el ministerio de educación, así mismo ver el proceso didáctico, las capacidades y competencias que aborda el área de ciencia y ambiente. El instrumento es apto, añadir sólo secuencias didácticas.

Por favor completar los siguientes datos:

Nombre completo:	Tania Galindo Gonzalez
Profesión:	Docente de educación inicial
Grado académico:	Magister
Especialización y/o áreas de experiencia:	Artes y didácticas
Cargo actual:	Docente
Tiempo ejerciendo el cargo actual:	9 años
Años de experiencia	23 años

Muchas gracias por su valioso tiempo.

The image shows a handwritten signature in blue ink over a horizontal line. To the right of the signature is a circular official stamp. The stamp contains the text 'TANIA GALINDO GONZALEZ' and 'Magister' below it. There is also a small rectangular stamp to the right of the circular one with some illegible text.

Firma y sello

ANEXO 6: Permiso de la Institución Educativa para la toma de imágenes y recolección de información.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL	UCSS 
Solicito: Permiso para realiza trabajo de investigación en el aula de 5 años.	
DIRECTORA ROSET LIÑAN DUEÑA DE LA INSTRUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR BABY HOUSE KÍNDER GARDEN	
Yo, ANDREA ROMERO VELAZCO, identificada con DNI N°73087303, me dirijo ante usted para saludarle y agradecerle de ante mano por su tiempo. Me presento y expongo:	
Ya que me encuentro culminando mi trabajo de investigación titulada "La actitud científica en los niños de 5 años de la I.E.P kínder Garden, Comas 2019." De la carrera de Educación Inicial en la Universidad Católica Sedes Sapientiae. Solicito a Ud. el permiso para brindar las facilidades para la investigación en capturar datos y actitudes observables de los niños y niñas de 5 años de edad, asimismo brindar mi confianza y compromiso que los datos recogidos van a ser solo para el uso exclusivo de la investigación.	
POR LO EXPUESTO:	
Doy gracias por el tiempo brindado, saludos cordiales.	
 Lima, 25 de noviembre del 2019  Firma y sello	

Anexo 7: Evidencias de la aplicación de los instrumentos



