



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA
EDUCACIÓN

Aula sector de ciencia desarrollando el pensamiento científico en niños de 4 años de la
I.E.I 115-10 Mundo del Saber

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

AUTOR:

Br. SALAZAR ROJAS ERIKA JACQUELINE (ORCID:0000-0002-7309-7486)

ASESOR:

Dr. Orihuela Salazar Jimmy Carlos (ORCID:0000-0001-5439-7785)

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

Lima – Perú

2019

Dedicatoria:

A Dios por permitirme seguir disfrutando de esta vida maravillosa, a mi hermosa familia: mi esposo Javier, mis hijos Eduardo, Erick, Solange e Iann, quienes son mi razón para seguir superándome día a día, a mis padres por sus enseñanzas y su apoyo incondicional.

Agradecimiento:

A todos los docentes de la Universidad Cesar Vallejo, por su valiosa colaboración y apoyo para la culminación de esta tesis, Hiroshi, Rossana, Mercedes, Gissella y Jimmy quienes fueron parte fundamental en el logro de este objetivo.

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a) Erika Jacqueline Salazar Rojas, cuyo título es: "Aula sector de ciencia desarrollando el pensamiento científico en los niños de 4 años de la I.E.I 115-10 Mundo del Saber".

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 15 quince.

Lima, San Juan de Lurigancho 09 de setiembre del 2019

JMV
.....
Dr. Juan Méndez Vergaray
PRESIDENTE

JTC
.....
Dr. Fátima Torres Cáceres
SECRETARIO

JFP
.....
Dr. Johnny Farfan Pimentel
VOCAL



Elaboró *[Signature]*
Dirección de Investigación

Revisó

[Signature]
Representante del SGC



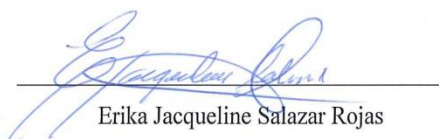
Aprobó *[Signature]*
Vicerectorado de Investigación

Declaratoria de autenticidad

Yo, Erika Jacqueline Salazar Rojas, estudiante de la Escuela de Postgrado, Maestria en Administracion de la Educacion de la Universidad Cesar Vallejo, Sede Lima Este; declaro que el trabajo de investigacion titulada "Aula sector de ciencia desarrollando el pensamiento cientifico en los niños de 4 años de la I.E.I 115-10 Mundo del Saber".

- El presente trabajo de investigacion es de mi autoria.
- Se hace mencion que las fuentes empleadas, estan de acuerdo a lo establecido por las normas de elaboracion de trabajos academicos (APA sexta edicion), en las cuales se identifico la cita textual o de parafasis provenientes de las fuentes empleadas.
- En efecto a ello no se ha utilizado alguna otra fuente diferente de aquellas expresamente señaladas en esta investigacion.
- Por consiguiente, este trabajo academico no ha sido presentado anteriormente, completa ni parcialmente para la obtencion de otro grado academico o titulo profesional.
- Asi mismo, soy conciente que dicho trabajo de investigacion puede ser revisado electronicamente en busqueda de plagios o similitudes.
- Por ultimo de encontrarse algun uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinan el procedimiento indisciplinario.

S.J.L, 09 de setiembre del 2019



Erika Jacqueline Salazar Rojas

DNI: 40260957

v

v

Índice

	Pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Lista de tablas	viii
Lista de figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii
I. Introducción	14
II. Método	
2.1. Tipo y diseño de investigación	52
2.2. Operación de variables	53
2.3. Población y muestra	55
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	56
2.5. Procedimientos	58
2.6. Metodo de análisis de datos	58
2.7. Aspectos éticos	59
III. Resultados	
3.1 Descripción de resultados	61
3.2 Prueba de normalidad	73
3.3 Prueba de hipótesis	74
IV. Discusión	81
V. Conclusiones	86
VI. Recomendaciones	89
VII. Referencias	91

ANEXOS

Anexo 1	Matriz de consistencia	96
Anexo 2	Lista de cotejo de la variable Aula sector de ciencia	98
Anexo 3	Ficha de observación de la variable Pensamiento Científico	99
Anexo 4	Base de datos	100
Anexo 5	Matriz de validación	105
Anexo 6	Carta de presentación	111
Anexo 7	Artículo científico	112
Anexo 8	Acta de aprobación de originalidad de la tesis	124
Anexo 9:	Constancia del turniting	125
Anexo 10:	Autorización de publicación de tesis en repositorio	126
Anexo 11:	Autorización de la versión final del trabajo de investigación	127

Lista de tablas

		Pág.
Tabla 1	Operacionalización de la variable aula sector de ciencia	53
Tabla 2	Operacionalización de la variable pensamiento científico	54
Tabla 3	Distribución de la población	55
Tabla 4	Muestra de la población	55
Tabla 5	Ficha técnica de la lista de cotejo para la hora del juego Libre en el aula sector de ciencia	57
Tabla 6	Ficha de observación para medir el desarrollo del Pensamiento científico	58
Tabla 7	Comparación de la dimensión Observa del grupo control Según el pre y post test	61
Tabla 8	Comparación de la dimensión Formula hipótesis del Grupo de control según el pre y post test	62
Tabla 9	Comparación de la dimensión Experimental del grupo control Según el pre y post test	63
Tabla 10	Comparación de la dimensión Verbaliza del grupo control Según el pre y post test	64
Tabla 11	Comparación de la dimensión Formula conclusiones Del grupo de control según el pre y post test	65
Tabla 12	Comparación del pensamiento científico del grupo control Según el pre y post test	66
Tabla 13	Comparación de la dimensión Observa del grupo experimental Según el pre y post test	67
Tabla 14	Comparación de la dimensión Formula hipótesis del grupo Experimental según el pre y post test	68
Tabla 15	Comparación de la dimensión Experimenta del grupo experimental Según el pre y post test	69
Tabla 16	Comparación de la dimensión Verbaliza del grupo experimental Según el pre y post test	70

Tabla 17	Comparación de la dimensión Formula conclusiones del grupo Experimental según el pre y post test	71
Tabla 18	Comparación del pensamiento científico del grupo Experimental según el pre y post test	72
Tabla 19	Prueba de normalidad de Shapiro Wilk	73
Tabla 20	Prueba de la U de Mann-Whitney- hipótesis general	74
Tabla 21	Prueba de la U de Mann-Whitney- hipótesis especifica 1	75
Tabla 22	Prueba de la U de Mann-Whitney- hipótesis especifica 2	76
Tabla 23	Prueba de la U de Mann-Whitney- hipótesis especifica 3	77
Tabla 24	Prueba de la U de Mann-Whitney- hipótesis especifica 4	78
Tabla 25	Prueba de la U de Mann-Whitney- hipótesis especifica 5	79

Lista de figuras

		Pág.
Figura 1	Esquema del diseño cuasi experimental	52
Figura 2	Comparación de la dimensión Observa del grupo control Según el pre y post test	61
Figura 3	Comparación de la dimensión Formula conclusiones del Grupo de control según el pre y post test	62
Figura 4	Comparación de la dimensión Experimenta del grupo control Según el pre y post test	63
Figura 5	Comparación de la dimensión Verbaliza del grupo control Según el pre y post test	64
Figura 6	Comparación de la dimensión Formula conclusiones Del grupo de control según el pre y post test	65
Figura 7	Comparación del pensamiento científico del grupo control Según el pre y post test	66
Figura 8	Comparación de la dimensión Observa del grupo experimental Según el pre y post test	67
Figura 9	Comparación de la dimensión Formula hipótesis del grupo experimental según el pre y post test	68
Figura 10	Comparación de la dimensión Experimenta del grupo experimental Según el pre y post test	69
Figura 11	Comparación de la dimensión Verbaliza del grupo experimental Según el pre y post test	70
Figura 12	Comparación de la dimensión Formula conclusiones del grupo Experimental según el pre y post test	71
Figura 13	Comparación del pensamiento científico del grupo Experimental según el pre y post test	72

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como finalidad primordial el determinar el efecto de la propuesta Aula sector de Ciencia en el desarrollo del pensamiento científico en los niños y niñas de 4 años de la I.E.I 115-10 Mundo del Saber, S.J.L-2019. Para el desarrollo de la presente investigación se realizó un análisis teórico sobre las variables, la hora del Juego Libre en los Sectores, sus momentos, los cuales han sido planteados por el Ministerio de Educación y el Pensamiento Científico como se produce en los niños del nivel Inicial, sobre las preguntas y cómo influye está en el desarrollo de este pensamiento, así como el rol del docente en la enseñanza del área de las ciencias.

Es un estudio de tipo experimental cuyo diseño fue cuasi experimental, la población fue de 135 niños y niñas y la muestra no probabilística lo constituyeron 28 niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa 115-10 Mundo del Saber y 28 de la institución N° 107 Israel grupo de control. Durante el desarrollo de la investigación, se aplicó la propuesta aula sector de ciencia y se desarrolló en base al interés y necesidad de los niños de los niños y niñas. La técnica empleada fue la observación y los instrumentos aplicados fueron elaborados por la autora, en la lista de cotejo se tuvo en cuenta la hora del juego libre en el sector de ciencia y sus tres momentos planteados por el Ministerio de Educación. La ficha de observación fue utilizada para medir el desarrollo del Pensamiento Científico de los niños y niñas de 4 años teniendo en cuenta el proceso de Indagación.

La validez de los instrumentos se realizó a juicio de expertos, los cuales dieron como resultado final que los ítems elaborados presentaban suficiencia para medir las dimensiones de las variables. Dentro de los resultados se precisó que la aplicación de la propuesta de aula sector de ciencia mejor de manera significativa el pensamiento científico de los niños y niñas de 4 años, ya que este pensamiento es adquirido a partir de experiencias directas, reales, que sean de interés y necesidad de los pequeños, lo cual se evidencio a lo largo de la aplicación de la propuesta y el desarrollo del proyecto realizado

Palabras clave: Aula sector de ciencia, pensamiento científico, preguntas.

Abstract

The purpose of this research work is to determine the effect of the proposed science sector classroom on the development of scientific thinking in 4-year-old boys and girls of the I.E.I 115-10 Mundo del Saber, S.J.L- 2019.

For development of this research, a theoretical analysis was carried out on the variables, the time of free play in the sectors, their moments which were raised by the ministry of Education and scientific thinking, as occurs in children of the initial level, on the questions and how it influences is in the development of this thought as well as the role of the teacher in the teaching of the area of science.

It is an experimental study whose design is quasi-experimental; the population was 135 children and the non-probabilistic sample was made up of 28 4-year-old boys and girls from the 115-10 Mundo del Saber and 28 of the institution N° 107 Israel control group. During the development of the research, the proposed classroom science sector was applied and projects were developed based on the interest and need of the children.

The technique used was observation and the instruments applied were prepared by the author the checklist considering the time of free play in the science sector and its three moments proposed by the Ministry of Education.

The observation sheet to measure the development of scientific thinking in 4-year-old boys and girl taking into account the process of inquiry. The validity of the instruments was carried out in the opinion of experts, which resulted in the final items presented were sufficient to measure the dimensions of the variables.

Among the results, it was specified that the application of the classroom science sector proposal significantly improved the scientific thinking of the 4-year-old boys and girls of the initial educational institution 115-10 Mundo del Saber, since this thought, It is acquired from direct, real experiences that are of interest and need of the little ones, which was evident throughout the application of the proposal and the development of the project carried out.

KEYWORDS:

Classroom science sector, scientific thinking, questions.

I. INTRODUCCIÓN

El desarrollo del pensamiento es una meta tanto en el ámbito familiar como en lo educativo, en los últimos años estamos pasando por grandes cambios, los cuales influyen en la educación de nuestros niños y como docentes debemos preparar a nuestros pequeños para que sean competentes, capaces de afrontar diversos obstáculos y desafíos. Actualmente existe gran cantidad de padres de familia que busca desarrollar el pensamiento de sus pequeños de 3 a 6 años de manera errónea ya que mayormente estos niños pasan el tiempo delante de una pantalla que bien puede ser una laptop, celular, juegos de video, televisión, lo cual afecta en su atención y concentración, no hay movimiento, ni desarrollo de la imaginación.

Los niños y niñas están inmersos en un mundo abstracto, donde el desarrollo de experiencias directas es mínimo, en España varias instituciones han incorporado dentro de su currículo la teoría de Howard Gardner Las Inteligencias Múltiples, el cual permite potencializar todos los tipos de inteligencia en los niños, uno de ellos es el colegio de Monserrat de Barcelona, pioneros en aplicar esta teoría.

En nuestro país el Ministerio de Educación ha implantado en la educación peruana la Hora del Juego Libre en los Sectores, el cual tiene como finalidad contribuir en el logro de los aprendizajes, desarrollando sus habilidades de pensamiento crítico reflexivo, la autonomía, el resolver problemas y su creatividad e imaginación. En nuestra práctica docente en el nivel inicial tenemos problemas para encontrar estrategias para enseñar ciencias, como monitora me ha permitido observar que presentamos debilidades en cuanto al desarrollo de actividades que permitan el desarrollo del pensamiento científico de los niños, no le damos la importancia, tenemos la idea errónea que comunicación y matemática son las áreas principales.

Los niños en la hora del juego libre en los sectores, no escogen este sector, no les llama la atención, y si se acercan es para manipular los materiales solo un momento perdiendo el interés en este sector. La docente es la encargada de la aplicación de estrategias novedosas, atractivas y lúdicas para que los pequeños desarrollen su pensamiento científico a través de experiencias directas, en contacto con la naturaleza que le rodea, reconociendo su entorno y medio en el que se desenvuelve, aprendiendo así de forma dinámica. En nuestro Perú la pedagoga Karina Lizano Panigua en su artículo: Inteligencias Múltiples en la práctica docente de Educación Inicial, expresa que es fundamental trabajar con los niños la teoría, ya que considera que es el primer proceso de la Educación, por lo cual precisa que se debe replantear la enseñanza aprendizaje, incluyendo las inteligencias multiplex como parte del

currículo Nacional, fortaleciendo el pensamiento científico, encaminando a la Educación hacia el logro de las competencias. Las instituciones educativas públicas de nuestro país cuentan con el Currículo Nacional, en el nivel Inicial, con el texto La Planificación en el Nivel Inicial, donde se tiene en cuenta que en este nivel se debe trabajar a través de proyectos que permitan a los niños ser constructores de sus propios aprendizajes, partiendo de las necesidades, características e intereses de sus propios aprendizajes, articulando con las diversas áreas, aunque aún existen maestras que no rompemos con estos esquemas que las tenemos muy arraigadas desde hace mucho tiempo, enseñando de manera tradicional centrándose solo en el desarrollo de las competencias de comunicación y matemática, dejando de la lado lo principal el desarrollo del pensamiento y otro punto fundamental en el desarrollo de estas experiencias de aprendizaje es el rol de los padres de familia el cual no se tiene en cuenta ni se involucra en la labor educativa.

Aunque atender a los pequeños de un aula, teniendo en cuenta sus características no es una tarea fácil lo cual tenemos que enfrentar año tras año las maestras de este nivel a diferencia de diversos centros de educación del mundo se tiene en cuenta a la aplicación de la teoría de las Inteligencias Múltiples la cual fue planteada por Howard Gardner (1983).

En nuestra institución educativa también se aplicó la hora de juego libre en los sectores pero de manera diferente, ya que cada aula representa un sector, en mi caso soy maestra del aula sector de ciencia, lo cual fue algo muy difícil para mí, porque no le encontraba la parte interesante a esta área, ya que tenía la idea errónea que ciencia era solo experimentos, preocupada por la falta de interés de los niños en cuanto esta área y ausencia de estrategias lúdicas y atractivas por mi parte para esta área, elabore el presente trabajo de investigación “Aula sector de ciencia desarrollando el pensamiento científico de los niños y niñas de 4 años de la I.E.I Mundo del Saber, con la finalidad de contribuir en el desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas de 4 años articulándolo con las otras áreas cobrando una dimensión más interesante.

Después de revisar diversas investigaciones en internet y bibliotecas, se han encontrado mínimas investigaciones realizadas referente a las variables, solamente se ha encontrado estudios que se asemejan a las variables planteadas en la presente tesis

Las autoras Cogollo, Romaña Jiménez, Zunilda (2016) en su investigación titulada Desarrollo del Pensamiento Científico en Prescolar una didáctica basada en el ciclo de Soussan para la protección del cangrejo azul. El principal objetivo fue identificar y describir las características del pensamiento científico, su investigación fue de enfoque cualitativo utilizando el método de estudios de casos intrínsecos, formado por 35 niños y niñas con una muestra de 5 niños de 5 y 6 años de edad de la ciudad de Antioquia, durante el estudio se implementó la unidad didáctica basada en el ciclo de Soussan, sobre la valoración y protección del cangrejo azul, emplearon diversos instrumentos como la entrevista, observación y notas de campo, dando como resultado que el pensamiento científico es un procedimiento que nos permite explicar algunos sucesos que se producen en nuestra vida cotidiana.

Las autoras Gómez y Pérez (2013) elaboraron una investigación sobre: El pensamiento científico: la incorporación de la indagación guiada a los proyectos de aula, el cual tiene como objetivo principal el promover la implementación del método de indagación guiada, en el nivel preescolar de un centro educativo rural de Chuscala, empleando un método cualitativo, llegando a la conclusión que toda institución educativa debe de implementar en su labor pedagógica diversas actividades que promuevan el pensamiento científico en los niños y niñas de educación preescolar.

Los autores Villamizar, Soler y Vargas (2016) elaboraron una investigación sobre el desarrollo del pensamiento científico en el niño de preescolar de la escuela rural el diamante a partir de la construcción de la conciencia ambiental, el cual tenía como finalidad explicar cómo a partir de estrategias lúdicas y didácticas se promueve el pensamiento científico en el niño del nivel inicial a través de la conciencia ambiental, su población estaba constituida por los niños del nivel inicial de la escuela rural del Diamante sede de la institución educativa técnica Agropecuaria Alfredo Nobel, teniendo un enfoque mixto tanto cualitativo y cuantitativo, aplicando como técnica para la recolección de datos la observación, la encuesta y la entrevista, obteniendo un cambio en cada uno de los pequeños en la conservación y cuidado de su medio ambiente que lo rodea fortaleciendo y promoviendo la construcción del pensamiento científico.

Complementamos la presente investigación con la revisión de trabajos previos nacionales, las cuales se detallan a continuación:

Otero (2015) elaboro una investigación titulada: El juego libre en los sectores y el desarrollo de habilidades comunicativas orales en los estudiantes de 5 años de la institución educativa N° 349 Palao, en la cual determino el nexo entre el juego libre en los sectores y el desarrollo de las habilidades orales comunicativas en los niños de 5r años de edad del centro educativo N°349 Palao. La investigación fue de carácter cuantitativo, con un diseño correlacional, utilizando la técnica de observación, aplicado a 75 niños y niñas los cuales eran la muestra, sus instrumentos fueron validados a juicio de expertos demostrando que si hay relación entre el juego libre y las habilidades comunicativas orales.

Las autora Ancajima y Salvo(2015) en su investigación plantaron como principal objetivo precisar si las técnicas y estrategias utilizadas en el juego libre contribuye en el desarrollo comunicativo de niños con cinco años de edad en el centro educativo Inicial N° 035 Isabel Flores de Oliva del distrito de San Juan de Lurigancho, emplearon un diseño cuasi experimental con un enfoque cuantitativo, la investigación fue de tipo aplicada, la muestra formada por 40 niños de los cuales 290 conformaron el grupo de control y 290 experimental, utilizándose la técnica del Test de Elo y el cuestionario como instrumento de recolección, la estrategia empleada fue el juego libre en los sectores, dando como resultado que el juego libre si influye en el desarrollo comunicativo de los niños y niñas de la institución.

Robles (2017) elaboro una investigación titulada: Participación en el juego libre en los sectores y el desarrollo de habilidades sociales en niños y niñas de 5 años de las instituciones educativas de la red 19-UGEL 02-Los Olivos 2016, la finalidad principal fue describir la relación entre la participación en el juego libre en los sectores y el desarrollo de las habilidades sociales en los niños de 5 años, la investigación fue de tipo descriptivo. La población formada por 147 niños de dos colegios de la UGEL N° 02, La muestra fue censal, la técnica empleada la encuesta y la utilización de fichas de observación y listas de coteje para la recolección de datos, los cuales fueron aprobados por expertos dando como resultado que si existe relación entre el juego libre y las habilidades sociales.

Lobaton (2018) elaboro una tesis de enfoque cuantitativo con diseño pre experimental sobre las limitaciones de la creatividad en pequeños de 4 años teniendo como objetivo precisar el desarrollo de la creatividad a través de la estrategia del juego libre en los sectores, con una población de 52 niños y niñas tomando una muestra de 16 pequeños. Se aplica como instrumento una ficha de observación. Llegando a la conclusión que el juego libre en los sectores tiene efectos positivos en el desarrollo de la creatividad de los niños y niñas de 4 años ya que en el pre test tomado a los pequeños ninguno obtuvo logrado y en el post test la mayoría de los niños obtuvieron el nivel esperado, afirmándose así que el juego libre contribuye en el desarrollo de la creatividad de los pequeños de 4 años.

Valverde(2015) en su investigación titulada : El juego libre en los sectores en el desarrollo de la inteligencias múltiples con niños del segundo ciclo del nivel inicial propuesta Nvo Chimbote-2014, presentada en la universidad Cesar Vallejo, tenía como finalidad una propuesta para el desarrollo de las inteligencias múltiples, utilizando un diseño de investigación descriptiva simple, empleando técnicas como el análisis de documentos y la encuesta para recoger dato, los instrumentos empleados fue la guía de observación, con una población de 13 docentes de tres colegios del nivel inicial de Garatea Nuevo Chimbote.

Janampa (2018) en su investigación titulada: desarrollo del pensamiento científico en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa Jesús de Nazareno de Puchupuquio-Cerro de Pasco 2017, tiene como finalidad explicar el desarrollo del pensamiento científico en los niños y niñas de 5 años a través de la planificación de diversas unidades de aprendizaje las cuales fueron ejecutadas por las docentes de dicha institución, la investigación fue de tipo descriptivo exploratorio, la población formada por docentes de la institución educativa Jesús Nazareno Puchupuquio, dando como resultado que no era optimo el desarrollo del pensamiento científico en esta institución y que en las unidades didácticas no se tienen en cuenta las capacidades que desarrollen el pensamiento científico, ni estimulan el desarrollo de los sentidos, asa como la observación, descubrimiento y el pensamiento reflexivo, los cuales son piezas claves en el desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas.

Rojas (2018) en su investigación: Indagación científica como estrategia y su efecto en el desarrollo de la competencia indaga en los estudiantes del cuarto de secundaria en el área de ciencia, tecnología y ambiente de la I.E 3038 Perú Canadá, Los Olivos 2017, tuvo como finalidad implementar un taller para el área sobre indagación científica, la investigación fue de nivel explicativo y tipo aplicada, con diseño experimental, teniendo una población de 78 estudiantes y una muestra de 25 niños, la técnica empleada fue la observación y el instrumento utilizado para esta investigación fue la ficha de observación, con una duración de 8 semanas, luego del desarrollo de las doce sesiones programadas se observó un importante cambio en el desarrollo de la competencia indaga.

Teniendo en cuenta las investigaciones anteriores, ahora revisaremos las principales teorías que sustentan diversos autores sobre las variables objeto de estudio:

Para iniciar trataremos sobre el juego, el cual está relacionado con una de las variables de estudio. Desde el siglo XX, el juego es motivo de estudio, dentro de estas teorías encontramos la teoría de Vigostky, Piaget, Montessori, Reggio Emilia, quienes llegaron a la deducción que los juegos tienen un papel fundamental en la vida de los pequeños y que les permite el desarrollo de diversas habilidades, así como el pensamiento.

En la teoría cognitiva de Piaget el juego es parte de la función cognitiva de la persona y esta se centra en la exploración y manipulación. Nos brindó dos aportaciones teóricas una de ellas relacionar el juego con los conocimientos y el juego como un medio de relajación.

Piaget afirma que:

La construcción del objeto es paralela a la del espacio, tiempo y casualidad; nos refiere que el niño descubre el mundo que lo rodea a través de su exploración, tocando, saboreando, distinguiendo olores, temperaturas y diferentes texturas. Cuando un niño ingresa a la escuela del nivel inicial necesita estar rodeado de objetos que pueda manipularlos y asociarlos que le faciliten el proceso de asimilación y acomodación construyendo su conocimiento favorecido por la expresión verbal. (citado por Miretti, 2003, p.85).

Calero (1998) cita a Piaget: “del juego constituye la forma inicial de las capacidades y refuerza el desarrollo de las mismas” (p.21). Hasta la fecha las docentes del nivel preescolar empleamos el juego como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza

aprendizaje. Estos juegos permiten la comprensión del medio que lo rodea, logrando que sus conocimientos básicos pasen a un nivel más complejo, desarrollando su pensamiento lógico.

En la teoría sociocultural de Vigostky (1933), sustenta que el desarrollo humano es producto de la construcción histórica resultado de la interacción humana, esta teoría se caracteriza porque es a través del juego que el niño construye su aprendizaje, interactuando con otros niños, Vigostky estudio a los pequeños en la primera fase de 2 a 3 años en el cual juegan dando significado a los objetos según su medio, y en la segunda fase de 3 a 6 años donde los niños pueden asumir roles e intercambiarlos expresando sus vivencias.

En el enfoque de Montessori, manifiesta al niño como un ser que necesita desarrollar su libertad el orden y la estructura, al igual que trabajar de manera individual y en equipo, aprendiendo de esta manera a convivir de manera armónica, el adulto solo interviene como guía estimulando en todo momento al pequeño, desarrollando así la confianza y disciplina, desenvolviéndose con autonomía, construyendo sus conocimientos a través de la manipulación de los diversos objetos. Montessori creó materiales didácticos, así como mobiliario de acuerdo al tamaño de los pequeños con ayuda de sus padres de familia, donde los materiales tienen su finalidad promoviendo la autonomía e independización de los niños.

El método de Reggio Emilia dio mucha importancia al aprendizaje por descubrimiento considera el ambiente como factor importante, donde se realizará el proceso de enseñanza aprendizaje, Reggio Emilia plantea trabajar con proyectos cortos, que respondan a las necesidades e intereses de los pequeños, logrando aprendizajes significativos. El rol de la maestra es de observarlos durante el juego, practicando la escucha activa.

hablamos de juego nos referimos a la forma que tienen todos los pequeños para expresar sus ideas, pensamientos y emociones, ya que es una actividad natural en ellos.

El juego hace mucho tiempo era considerado como una pérdida de tiempo, para Minedu (2009) “el juego, el aprendizaje y el desarrollo infantil se relacionan estrechamente en el cerebro infantil. A través del juego el niño desarrolla capacidades de manera natural y divertida, integrándose con sus pares, estimulando su creatividad e imaginación.

En los primeros 6 años en los niños se crean millones de conexiones en el cerebro, el juego permite que estas conexiones se produzcan, mientras más juegue, más conexiones realizara, por lo cual se debe de integrar el juego como estrategia para el desarrollo integral de los pequeños.

Minedu (2016) refiere que “el juego libre es una actividad espontánea y placentera que no debe de ser impuesta o dirigida. Permite a los niños y niñas representar lo que sucede a su alrededor, consensuar formas de comunicación y desarrollar formas de lenguaje verbal y no verbal, a partir del diálogo que establecen en situaciones imaginarias y compartidas entre pares: además de aprender mecanismos de socialización, a partir de la construcción de reglas de juego, roles, negociación y consenso y afirmar su identidad como ser individual con gustos e intereses personales y dentro de un grupo o en su interacción con los adultos y en el entorno social (p.29).

A través del juego libre el pequeño libera sus emociones, desarrollando así diversas habilidades sociales, cognitivas, comunicativas, etc. Como maestras debemos garantizar estas condiciones provocando la acción del pequeño ya sea dentro o fuera del aula. El juego libre actualmente puede darse en el patio o en sectores según el Minedu.

Al hablar de sectores nos referimos a zonas establecidas las cuales han sido implementadas y organizadas, donde los niños interactúan entre si desarrollando así su inteligencia y creatividad libremente. El Ministerio de Educación en el 2010 estableció la hora del juego libre en los sectores a nivel nacional, la cual es una actividad que se realiza durante toda la semana considerada como una acción permanente, se desarrolló durante una hora en el aula, aunque también se puede realizar en el patio de la institución educativa.

Dentro de las características de esta hora del juego libre tenemos:

Ser una actividad propia del pequeño nace de su imaginación y creatividad.

No es literal ya que los niños juegan como si fuera...supuestamente

Es una actividad placentera que el niño disfruta.

Es impredecible ya que el niño al momento de inicial el juego crea su proyecto en ese preciso momento no sabe cómo va a empezar ni cómo va a culminar su proyecto de juego.

El niño disfruta del desarrollo del juego, con el producto que va a realizar sino como lo va a elaborando.

Dentro de sus objetivos el juego libre en los sectores tiene como finalidad

Que el niño dentro del momento del juego libre pueda compartir no solo el juego sino también los materiales que pueda utilizar en su proyecto.

Fomentar hábitos de orden y cuidado de los diversos materiales del aula sector.

Afianzar el sentido de la responsabilidad en los pequeños.

Elegir su juego de manera autónoma de acuerdo a sus intereses y necesidades.

Experimentar y explorar libremente su entorno que lo rodea haciendo uso de todos sus sentidos.

Desarrollar su psicomotricidad tanto fina como gruesa, logrando así un manejo adecuado de su cuerpo y desplazamiento en su espacio.

Todo esto y más se puede desarrollar en los niños y niñas durante este momento ya que es libre de elegir lo que desea jugar, cómo y con quien planeando su proyecto de juego y ejecutándolo lo cual puede ser aplicado en las diversas actividades de aprendizaje.

El Ministerio de Educación plantea la siguiente secuencia metodológica para el juego libre en los sectores divididas en tres momentos según el texto *El juego simbólico en la hora del juego libre en los sectores* (2019).

En el primer momento de esta hora se tiene en cuenta la planificación, organización, en el cual los niños se preparan donde jugar, cómo y con quien, estableciendo sus acuerdos o recordando las normas, eligiendo el sector de su preferencia a la vez la maestra les recuerda que les avisara con anticipación cuando ya sea hora de terminar con el juego.

En el segundo momento se desarrolla el juego en sí, los niños empiezan su proyecto de juego dando rienda suelta a su creatividad e imaginación convirtiendo en acción sus ideas, donde la maestra solo acompaña y da soporte cuando el niño lo solicita. Ellos negocian con sus compañeros y establecen sus responsabilidades, funciones o roles que han determinado dentro de su juego.

En el tercer momento se tienen en cuenta la socialización, representación, metacognición y el orden, los niños expresan su proyecto de juego de distintas maneras ya sea verbal, a

través de la pintura, dibujo o modelado, esto permitirá que el niño evalúe su juego, descubra lo que aprendió, si hubo alguna dificultad, que estrategia utilizó para resolver los problemas suscitados, luego ordenan y guardan los diversos materiales del sector pero de manera lúdica que les sea agradable y atractivo el momento de ordenar de esta manera lograremos que este hábito se afiance con mayor rapidez.

Según el Ministerio de Educación (2019) como docentes también somos parte de esta hora de manera activa a través de roles a desempeñar:

Prepara los escenarios para el juego, en este punto la maestra debe tener en cuenta las necesidades, características e intereses de los niños al preparar el sector, dar igualdad de oportunidades para todos, un lugar donde los pequeños puedan desplazarse con libertad y lo más importante con seguridad, que contengan materiales de su contexto, estos espacios pueden ser modificados durante el año mejorándolos, ampliándolos e implementándolos de acuerdo al interés y necesidad de los niños.

Observar activamente el desarrollo del juego, es muy importante durante esta hora ya que nos va a permitir conocer a nuestros pequeños, ver sus avances a través de sus juegos, detectar algún problema que se presente en nuestros niños y su desenvolvimiento al trabajar en equipo, pero durante este momento debemos registrar lo observado tal cual se presenta sin opinar o brindar algún juicio, siendo preciso en las descripciones teniendo en cuenta las emociones que el niño presenta durante el desarrollo de su juego.

Acompañar y dar soporte es importante durante esta hora pero como docentes solo podemos involucrarnos en los proyectos de juego de los pequeños siempre y cuando nos lo soliciten, ya que hay dos posturas en las cuales manifiestan que nuestra participación puede influir de manera positiva aunque hay otra posición que indica que por el contrario nuestra participación puede interrumpir el juego y de esta manera minimizar las oportunidades de aprendizaje, aunque las dos posiciones son válidas, los estudios han determinado que las intervenciones de los adultos tienen efecto positivo cuando se realizan con respeto de acuerdo a las normas de juego de los niños, no sería positiva si cuestionamos el juego del niño, realizando juicios de valor o tratar de evaluar durante este momento.

Profundizar en los detalles del juego para ampliar la imaginación y creatividad, como docentes debemos brindar oportunidades a nuestros pequeños para que sean capaces de complejizar sus juegos a través de la utilización de preguntas, las cuales deben ser enriquecedoras, que muestran interés por el juego realizado pero no invasivas que

cuestionen el juego, de esta manera nuestros niños se sentirán valiosos, aceptados y tomados en cuenta.

Dentro de la organización del juego libre en los sectores el Ministerio de Educación propone sectores a utilizar en el aula como son:

El sector del hogar, en este sector se tiene en cuenta los materiales que encontramos en un hogar como muñecas, platitos, tacitas, cucharas, camas, mesas, diversas telas, cocinita, etc. Los niños en este sector les permitirá reflejar lo que realiza en casa, el comportamiento de su familia, reproduciendo conversaciones vividas en su ámbito familiar, el trato que recibe de los adultos, este sector desarrolla en los niños lenguaje, la resolución de conflictos o problemas, afianza el lado socioemocional, promueve el trabajo colaborativo y la socialización.

En el sector de construcción se cuenta con latas, sogas, tiras, cuerdas, tapas, botellas, palitos de chupete, tubos, bloques de madera de distintas formas y tamaños, también puede incluir muñecos, medios de transporte de juguete, animales diversos, en este sector los pequeños podrán desarrollar su coordinación motora fina, su creatividad al realizar diversas construcciones relacionándose con su espacio y los objetos.

En el sector de dramatización se cuenta con títeres de animales diversos, telas, peluches, mascara, telas, pañuelos de colores, disfraces diversos, etc., este sector permite a los pequeños expresar con libertad sus pensamientos e ideas a través del juego de roles, la representación de diversos personajes de su agrado, promoviendo así la función simbólica, este sector puede ser cambiado durante el año como tienda, hogar, peluquería, etc.

En el sector de biblioteca se cuenta con diversos textos estructurados como elaborados por los niños y con ayuda de sus padres de familia, a la vez de contar con una pizarra para que los niños escriban de manera libre, de acuerdo a su nivel de escritura, así como diversos materiales que les permitan expresar sus vivencias a través del dibujo, como crayolas, plumones, colores, modelado como la arcilla, plastilina, cerámica y otras masas, la pintura como temperas, oleos, etc. Este sector permite a los pequeños desarrollar y ampliar su vocabulario su expresión e imaginación, el hábito y placer por la lectura, así como que ellos produzcan textos acerca de su entorno o temas de su interés.

El sector de ciencia permitirá a los niños descubrir, explorar, el estar en contacto con diversos materiales de la naturaleza, agrupar, mezclar diversos elementos, descubriendo transformaciones, este sector debe de contar con materiales como lupas, imanes de diversas formas y tamaños, balanzas diversas pueden ser platillos o digital, corchos, goteros, macetas con plantas diversas, tubos de ensayo, frascos recolectores, etc. Este sector es el cual vamos a investigar ya que es parte fundamental para el desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas y el cual es parte de nuestra nueva propuesta Aula sector de Ciencia que nos permitirá promover esta capacidad.

El sector de música permitirá a los niños desarrollar nociones como tiempo, ritmo, compas, así como lento, rápido, suave, fuerte, utilizando diversos instrumentos, así como su cuerpo para realizar, movimientos y su voz para realizar diversos sonidos, en este sector se debe de contar con instrumentos de viento, percusión y cuerdas, los cuales pueden ser elaborados por los propios niños con ayuda de sus padres.

En el sector de juegos en miniatura se debe de contar con diversos materiales del entorno del niño, pero en pequeño como carros, casas, cocina, mesa, sillas, animales, etc., lo cual le permitirá al niño desarrollar su poder de representación, creando pequeñas ciudades o lugares como granjas, parques, edificios, etc.

En el sector de juegos tranquilos se cuenta con diversos juegos de mesa como ludo, dama, ajedrez, memoria, tres en raya, promoviendo en los niños el respeto por las normas establecidas, el respetar turnos, seguir reglas, lo cual permitirá el desarrollo de habilidades matemáticas como comunicativas.

Según Altez E. (1990:23-24,29-30) menciona otros sectores más:

El sector de agua y arena, este sector brinda a los niños la oportunidad de experimentar y reconocer texturas, temperaturas, peso, forma y conservación de cantidad, ya que tanto la arena como el agua no tienen forma siendo de fácil manipulación, el cual también puede ser tomado en cuenta dentro del sector de ciencia.

El sector de aseo el cual nos permitirá desarrollar hábitos de higiene y cuidado personal, ya que en este sector se contará con un espejo, peine, jabón, toalla, jarritas, etc.

Sector de psicomotricidad, este sector tiene como finalidad el desarrollo de la coordinación motora gruesa y fina de los niños, su desplazamiento con seguridad y precisión. Dentro de los materiales debe de contar con palos de madera de distintas formas y tamaños, cintas, latas, pelotas de jebe y de plástico, ula-ula, etc.

En la institución en la que actualmente laboro se observó que muchos de los niños ingresaban a la institución educativa entusiasmados con ganas de realizar proyectos pero al momento del desarrollo del juego libre en los sectores se presentaba el problema ya que se distribuía a los niños en los sectores pero era una cantidad reducida lo cual al querer un niño incluirse en ese sector de su agrado ya no podía, por haber alcanzado el límite de niños para cada sector, provocando en algunos niños y niñas frustración, cólera, tristeza y el desgano de ya no ir a visitar los demás sectores del aula. Al observar estos inconvenientes repetitivos en las diferentes aulas, el personal de la institución en una reunión se dialogó sobre estas conductas en los pequeños cada maestra propuso alternativas de solución se debatió cada una de las propuestas observando cuales eran las ventajas y desventajas, en consenso vimos por conveniente el aplicar una nueva propuesta: Aulas sectores, la cual consiste en que cada área se ubique en un aula o cada sector sea un aula, las cuales están implementadas con los materiales destinadas para cada sector de todas las aulas de la institución educativa, en cantidades suficientes. En total existen 5 aulas sectores distribuidas de la siguiente manera:

Aula sector de ciencia

Aula sector de comunicación

Aula sector de matemática

Aula sector de personal

Aula sector de psicomotriz.

La propuesta de aula sector de ciencia consiste en propiciar ambientes adecuados y con materiales suficientes, el aula sector de ciencia la cual es una de las variables de la presente investigación porque me toco ser docente tutora de esta aula sector, al inicio fue realmente difícil el adaptarme a esta rea les estoy hablando de casi 4 años atrás, realmente no sabía

qué hacer, pensaba erróneamente que el área de ciencia solo era experimentos ¿Y ahora como mis niños van a aprender? Estaba preocupada buscando diversos experimentos para realizar durante todo el año, todo ello me desmotivaba, me quejaba quería estar en el aula de comunicación o matemática, ya que al igual que otros docentes pensaba que eran áreas principales e importantes, en esas áreas puedo hacer maravillas. Ya que al momento de entrar a mi aula sector me encontré con el kit de ciencia el cual es entregado por el Ministerio de Educación el cual consiste en lupas, balanzas, frascos recolectores, tinas, espejo, imanes, jarras, embudos, etc. Bueno acepte el reto al momento que iniciamos con la hora del juego libre en los sectores durante la primera semana pude observar que el máximo de niños que ingresaban a mi aula sector durante esta hora del juego libre solo eran 5, los cuales ingresaban y lo único que hacían era manipular los diferentes materiales para jugar por ejemplo los morteros los apilaban como torres, los embudos eran sus gorros o cornetas, pasado un tiempo los dejaban y ya no sabían que hacer, se aburrían y ya no regresaban en otras ocasiones, a diferencia del aula de matemática o psicomotriz. Nos reunimos nuevamente las maestras y cada una expuso la situación vivida durante esta primera semana, en la cual se pudo ver muchas debilidades como por ejemplo la cantidad de niños en el aula superaban el máximo, aulas como el de ciencia sin niños, no había un orden por lo cual nuevamente mencionamos un abanico de soluciones, quedando el de elaborar un planificador el cual consistía que cada niño elaboraría su planificador donde colocaría por día al aula sector que deseaba visitar, el niño recortaba la imagen de cada aula sector y lo pegaba en cada día de la semana, de esta manera hubo más orden cantidad de niños razonables en cada aula sector y a la vez se afianzaba la noción de tiempo en los niños por ejemplo hoy me toca el aula de ciencia mañana me voy a matemática pero en mi aula surgió otro problema, los niños no sabían que hacer, se aburrían los materiales de ciencia los usaban para jugar o tirarlos ya era una situación preocupante para mí, por lo cual me puse a reflexionar e investigar sobre esta área, mi práctica pedagógica, mis estrategias y sobre todo como implementar el aula de ciencia y conocer las necesidades e intereses de los niños, después de revisar muchos libros como las rutas de aprendizaje y la guía de orientación para el uso del módulo de ciencias para niños de 3 a 5 años-II ciclo y artículos en internet me quede encantada de todo lo que se puede lograr a través de esta área, como desarrollar el pensamiento científico, ya que su propósito no es enseñar contenidos sino iniciarlos en la ciencia a través de actividades lúdicas vivenciales para que así de manera progresiva durante su etapa escolar puedan adquirir procedimientos

científicos, puse manos a la obra e inicié en propiciar un ambiente adecuado y con materiales suficientes que les permitan la indagación y el desarrollo del pensamiento científico en nuestros niños, este sector desarrolla esta capacidad siempre y cuando se brinden los espacios que promuevan en los niños y niñas el interés por descubrir y explorar su entorno, motivando así su curiosidad, partiendo de la exploración de su entorno a través de proyectos y actividades lúdicas que nacen de los intereses y necesidades las cuales son detectadas durante la hora del juego libre en este sector, articulándolos con las demás áreas motivando así la reflexión, el análisis y el aprendizaje significativo sobre la ciencia. Por ello primero tuve que tener en cuenta el ambiente, implemente el aula con diversos materiales del entorno como piedras, hojas, tapas, conos, etc. Dividí el aula en espacios donde los niños al momento de juego libre pueden escoger donde ir, establecí las normas de esta aula, lo cual me permitió que los niños cuiden y conozcan la utilidad de cada uno de los materiales del Kit de Ciencia entregado por el MED, las diversas observaciones que pude realizar durante la hora del juego libre me permitió elaborar mis proyectos los cuales partían de su necesidad e interés por conocer, realizamos el proyecto de los dinosaurios el cual me fascino, ya que al inicio no sabía ni cómo se llamaba cada uno por lo cual me llevo a investigar y buscar diferentes informaciones sobre ellos me quede encantada con toda la información que pude recolectar, elabore mi planificador de actividades de aprendizaje la cual fue modificada muchas veces por las curiosidades de los pequeños ya que uno como docente puede colocar temas tentativos pero dentro de la misma actividad surgen nuevas inquietudes las cuales tienes que disipar. Este planificador me sirvió para poder organizar mejor mi trabajo pedagógico ya que iba la actividad, los materiales a utilizar ese día, las páginas del libro Aprendo Jugando del MED, así como el producto a obtener los cuales me sirvieron para ir implementando el aula, incluí la participación de los padres de familia el cual es muy importante dentro de los aprendizajes de los niños....hasta los padres se aprendieron los nombres de los dinosaurios, fue una experiencia maravillosa ya que me permito aprender que ciencia no solo es experimentos sino también indagación. Terminamos con una presentación de los aprendizajes de los niños los padres fueron invitados no se tuvo que preparar nada ya que todo fue ambientado con los trabajos de los mismos pequeños y otros elaborados con ayuda de sus padres, ese día los niños demostraron sin temor alguno todo lo desarrollado en el aula a través de este proyecto. Así también se realizó el proyecto del universo como aprendí en el proyecto anterior me puse a indagar, me permitió aprender sobre las estrellas las cuales pensé que eran de un

solo color amarillo... pero grande mi sorpresa saber que las estrellas son de muchos colores dependiendo su edad... realmente fascinante y no acabo de aprender junto a ellos. Durante la hora del juego libre todos los niños quieren ingresar al aula porque encuentran cosas nuevas hechas por ellos mismos. Mejore mi practica pedagógica ya que me permitió contar con un abanico de estrategias, tenía en cuenta los pasos para la indagación elaborando un experimento sencillo que tenga que ver con el tema o un taller grafico lo cual me permitido elaborar con ellos su portafolio de sus aprendizajes y articular con las diversas áreas logrando resultados maravillosos, desarrollando en mis pequeños su imaginación, su capacidad de reflexionar, de ser críticos , promoviendo su autonomía, el respeto a sus compañeros, el respetar la opinión de los demás que toda opinión es importante y escuchar con atención.

El aula sector de ciencia lo he dividido en cuatro espacios los cuales lo detallo a continuación

Sector de arena el cual les permite a los niños observar y manipular la arena de manera libre con la utilización de diversos materiales como palas, rastrillos, jarras, embudos, tacitas, baldes, etc. Este sector le ayuda a reconocer texturas, temperaturas, pesos, así como afianzar la noción de cantidad al echar la arena a una jarra grande y luego transvasarlo a otra pequeña la cual conlleva a un problema ya que no por ser pequeña no va a entrar toda la arena llevándolos a pensar en una solución. Los niños que desean ingresar a este espacio toman los materiales con los que van a jugar ese día, la maestra acondiciona el espacio extendiendo un plástico grande y las tinas del Kit de Ciencia con arena seca y otra con arena húmeda, esta arena es lavada previamente por los padres para evitar cualquier problema de salud.

Biblioteca, este sector esta implementad con diversos textos entregados por el MED de acuerdo al proyecto realizado, también con textos elaborados por ellos mismos donde están sus dibujos acerca del tema investigado y textos elaborados por sus padres, utilizándose presentaciones atractivas, que lo invitan a investigar así como textos en 3D, los lentes tridimensionales han sido elaborados por ellos mismos y en cantidades suficientes, todo se encuentra a la altura de ellos y con un tapiz o alfombra con cojines donde ellos pueden disfrutar con comodidad de la lectura y la indagación.

Espacio sensorial en este espacio podemos encontrar diversos materiales del entorno del niño como piedritas, tapitas, hojas secas, palitos, semillas diversas, linternas, cd en desuso, plumas, conchas de abanico, insectos en frascos recolectores, etc. Y también elaborados por ellos mismos como el arroz de colores, las botellas sensoriales, etc. Los cuales están distribuidos en un estante de varias divisiones, los niños tienen toda la libertad para explorar, hay bandejas en las cuales ellos colocan el material con el cual van a jugar el día de hoy lo lleva a una mesa, al culminar de trabajar con el material lo regresa a su lugar, ayudándose con los dibujos elaborados por ellos donde se especifica el orden de cada uno de los materiales.

Experimentos este espacio está implementado con los diversos materiales entregado por el MINEDU, como los imanes, lupas, rodillos, frascos recolectores, visores, lentes, espejo, tubos de ensayo con las gradillas, estecas, el uso de estos materiales en los diversos experimentos realizados a permitido a los niños el reconocimiento de cada uno de ellos, su utilización y cuidado.

La ambientación del aula es elaborada por los niños de acuerdo al tema a investigar, terminando cada proyecto se invita a los padres y los niños demuestran lo aprendido y los productos elaborados por cada actividad, como con aprendizajes vivenciales los niños explican con seguridad y sin problema alguno.

Toda institución educativa inicial debe de dar oportunidad a los pequeños de conocer su cultura, su medio, ya que es lo más próximo a ellos, en inicial se realizan diversas actividades de aprendizaje que no son pertinentes, ni de la necesidad o interés de los niños, es primordial que todo docente de educación inicial promueva experiencias de aprendizaje que amplíen sus conocimientos y sean constructores de sus propios aprendizajes. La docente debe de confiar en las capacidades de sus niños brindándoles las oportunidades de aprendizaje y las herramientas necesarias. El modelo constructivista menciona que el docente solo es el facilitador eficaz, siendo los niños y niñas los que construyan sus vivencias y conocimientos, que son capaces de crear e investigar, descubriendo así su mundo que lo rodea. A la vez hace hincapié de la importancia de los saberes previos en los niños y niñas, lo cual permitirá relacionar lo que sabe con la información obtenida, construyendo así su nuevo conocimiento. Actualmente estamos viviendo una época donde limitamos a los pequeños en su capacidad de entrar en contacto con su mundo que lo

rodea, están inmersos en la tecnología usando Tablet, celulares, etc., lo cual limita su capacidad de creatividad e imaginación, construyendo así en ellos una actitud desfavorable, ya que se reduce su capacidad de reflexión, análisis para que se desenvuelva de manera integral.

Los niños construyen sus conocimientos en base a sus conocimientos previos, para que el aprendizaje sea significativo no solo es función del niño sino de la maestra quien motiva y presenta nuevas situaciones retadoras que les permita el razonar e ir más allá, dependiendo de sus intereses y necesidades. Para ello la maestra debe de contar con un abanico de estrategias atractivas e innovadoras. Según Ausubel se produce tras un enfoque profundo en donde existe la intención de comprender que hay una relación de nuevas ideas con conocimientos anteriores, por lo cual maestras debemos de tener en cuenta los saberes previos de los niños para conocer qué información manejan y dar inicio a la experiencia de aprendizaje, que enriquecerá este conocimiento previo, estas experiencias siempre deben ser de su interés, donde realicen preguntas, planteen hipótesis y experimenten reflexionando sobre lo realizado, sacando sus propias conclusiones. A esta edad los niños se cuestionan de todo deseando siempre el saber el porqué de las cosas y el conocer lo que les rodea, aún hay docentes que no les dan la importancia a las preguntas de los niños desarrollando así solo la pedagogía de la respuesta. Las experiencias de aprendizaje deben de promover la utilización de todos los sentidos logrando así que sea significativo, experimentando diversas sensaciones y emociones las cuales serán guardado en su memoria de largo plazo.

La ciencia es considerada como un saber que puede ser de naturaleza teórica o práctica, que satisface la falta de conocimiento del hombre, en teoría es un tratado de conocimientos los cuales son aprobados por científicos, como práctica es un tratado de técnicas y procedimientos quienes permiten a las personas conocer y revelar diversos aspectos de la realidad. La ciencia es la construcción humana que demuestra una dimensión objetiva, el cual incluye datos y hechos de la realidad, formada por las impresiones, comprensiones y percepciones que tienen las personas que hacen ciencia. Esta contiene dos partes fundamentales que no pueden dividirse la investigación y el conocimiento, los niños son investigadores innatos desde quien nacen, por ejemplo, cuando un bebé coge un objeto cualquiera primero lo prueba, mira, toca mostrando así su interés hacia ese objeto, los

sentidos juegan un papel muy importante ya que a través de ellos podrán obtener información de su medio inmediato.

La neurociencia ha brindado muchos aportes en el desarrollo del ser humano y cómo influye el medio ambiente en ellos, al nacer sus neuronas se multiplican muy rápido, por lo cual es importante aprovechar en esta etapa para la construcción cognitiva.

Carson (1999) “Realmente creo que para el niño es mucho más importante sentir que saber. Si los hechos son las semillas que posteriormente producen conocimiento y sabiduría, entonces las emociones y sentimientos son el suelo fértil en donde esas semillas deben crecer. La primera infancia es el tiempo para preparar ese suelo. Una vez que aparecen la emoción es- el sentido de la belleza, lo nuevo y o desconocido- es cuando el conocimiento adquiere verdadero significado”.

La enseñanza de la ciencia en los pequeños les permite comprender su mundo a través del juego mediante su exploración, observaciones e interrogantes, ya que la finalidad no es enseñar teorías sino el de cubrir y satisfacer esa necesidad natural, su curiosidad, logrando habilidades formando así personas respetuosas de su medio ambiente, niños creativos, críticos que resuelven problemas que se les presente tomando decisiones adecuadas. Los niños al realizar ciencia exploran con detalle diversos materiales, realizan interrogantes registran y plasman sus observaciones a través de dibujos, reflexionando sobre su actuar, formulando así sus conclusiones, estas diversas habilidades le serán útiles para su vida. Ya que les brinda la capacidad de razonamiento la cual es una herramienta importante para la toma de decisiones, permite comprender el origen de situaciones o hechos, promoviendo su autonomía, el trabajo en equipo dándole la capacidad de sustentar sus argumentos. Siempre los pequeños muestran curiosidad sobre lo que les rodea, por ello debemos de aprovechar su espontanea motivación, mantener esa fascinación, debemos saber escuchar, escuchar sus preguntas, darles oportunidades de aprendizajes y el ambiente o espacio adecuado para la enseñanza de la ciencia. El pensamiento científico está muy relacionado con la resolución de problemas y la autonomía, es capaz de crear sus estrategias pasando de nociones básicas a otras más complejas.

Wynne Harlen (2010) propone un modelo de enseñanza de la ciencia basada en la indagación o metodología indagatoria, la cual es un modelo pedagógico y tiene como finalidad que los niños y niñas aprendan ciencia y a la vez desarrollen su pensamiento

crítico, la docente solo es un guía en este proceso, motivando continuamente el desarrollo de actitudes y habilidades científicas, el niño es protagonista las preguntas surgen de situaciones reales de su vida cotidiana.

Según Carli (2015) no es viable discutir de ciencia sino de ciencias, aunque hay diversos tipos de ciencia, las cuales implican la búsqueda de respuestas ante un problema, también manifiesta que no es exclusiva del medio científico, ya que está presente en nuestra vida cotidiana, ya que somos capaces de cuestionarnos ciertas cosas, identificar un objeto de estudio como funciona, valiéndonos de la experiencia para entenderla y explicarla. La ciencia puede cambiar de acuerdo al entorno en el que se desenvuelve, por lo cual el colegio debe ajustarse a las necesidades, intereses y características de los estudiantes. Según Izquierdo, Espinet, Bonit y Pujol (2004) mencionan que la ciencia tiene como finalidad dar conocimientos, estrategias, instrumentos, competencias y habilidades necesarias a los niños para que puedan pensar, hablar, sentir y actuar frente a los nuevos retos que se presentan actualmente.

Barrios y Santiago (2014), sostienen que la educación científica es esencial en el primer nivel de educación, ya que en esa etapa se puede fortalecer competencias básicas para la alfabetización científica y tecnológica, dando oportunidad a que se desarrollen como ciudadanos capaces de entender que la ciencia esta en todos lados.

La ciencia desarrollada en el aula, los docentes y estudiantes son co protagonistas, ya que ponen en práctica los métodos científicos, el docente es el encargado de planificar y diseñar la investigación, es quien dirige y guía a los niños hacia la meta u objetivo establecido, planteándose preguntas, realizando experimentos los cuales ya han sido elaborados y contrastados en el ámbito científico.

Actualmente los cambios que se viven diariamente, para los niños es algo natural, ya que desde que nacieron han crecido en estas transformaciones. Desde hace tiempo ya la ciencia ha dejado de ser solo para los grandes genios, ya que ahora es una practica indispensable para los diversos ámbitos de nuestra vida cotidiana por lo cual, en educación inicial debemos presentar experiencias lúdicas, fáciles de comprender para los niños, que estén orientados a un propósito logrando así conocimientos y actitudes como el respeto, ya que se interesan con facilidad por conocer más de lo que sucede a su alrededor.

Todo niño posee su pensamiento científico ya que son capaces de construir sus propios conocimientos y posibles teorías de lo que le rodea, utilizando métodos similares a los que usan los grandes científicos, para poder comprobar sus hipótesis.

Tonucci (1995) menciona que hacer ciencia no es conocer la verdad, sino intentar conocerla, como docentes debemos despertar la curiosidad e incentivar a nuestros pequeños en su proceso de exploración, jamás debemos de emitir juicios frente a las posibles respuestas que mencionen los niños, ya que a través de su experimentación serán capaces de saber si sus hipótesis dadas eran verdaderas o falsas.

Las ciencias al igual que las matemáticas se encuentra en todas partes, por lo cual se puede elaborar diversas experiencias de aprendizaje temáticas de interés y necesidad de los niños y niñas, no tiene límite, solo promover que estas experiencias permitan la utilización de todos sus sentidos, lo cual permitirá en los niños ampliar sus conocimientos potencializando así sus habilidades, siendo una vía para que razonen críticamente, promoviendo su capacidad de resolver distintos problemas que se le presenten en su vida cotidiana. Es fundamental que en el nivel inicial se mantenga el proceso natural de los niños por conocer y descubrir, partiendo de la ciencia que tiene de manera innata y sean capaces de construir sus propios aprendizajes.

El hombre opta por distintas maneras de llegar a descubrir y comprender los fenómenos a través de la interrelación diaria con su medio y con los seres vivos. Una forma que sigue para llegar al conocimiento es a través de la indagación. Por ello el sujeto tienen que pasar por varias actividades cognitivas y manipulativas, para poder avanzar desde la etapa inicial que es la del desconocimiento. Confusión, hasta la etapa final donde llegan las conclusiones, inferencias y la construcción del nuevo conocimiento.

Según Camacho, Casilla y Finol (2008) la indagación es un proceso que inicia desde los primeros años de vida, el cual se produce gracias a la capacidad de preguntar de acuerdo a sus intereses e inquietudes, complejas y desafiantes, orientándose así a la búsqueda de respuestas, ante la situación o problema que se le presente, la indagación consiste en un proceso donde los sentidos y la mente trabajan de la mano, donde la mente promueve la acción de ,los sentidos en busca de posibles soluciones.

Según Barrow (2006), la indagación necesita que los estudiantes aprendan estrategias cognitivas, para realizar la indagación e investigación en el aula, otro aspecto importante en la indagación es la comprensión y aplicación de estrategias, formas y procedimientos para llegar a plantear teoría y el último aspecto es la estrategia de enseñanza por parte de la docente, para el desarrollo del proceso de la indagación, donde los estudiantes de manera autónoma utilizan estrategias de búsqueda de soluciones, esto permitirá ampliar los conocimientos, que sean significativos, ya que serán construidos de manera conjunta entre los estudiantes y docentes.

Friedl (2005) menciona que la indagación es la nueva y mejor propuesta para desarrollar la indagación, dando protagonismo a las actitudes y procedimientos, promoviendo el interés, permitiendo que los estudiantes comprendan el proceso como el resultado obtenido al final. En el documento Las ciencias en educación básica: formación ciudadana para el siglo XXI, elaborado por el Ministerio de Educación de México (2011), precisa que la indagación facilita la construcción, el conocimiento y reconocimiento de conceptos científicos, apoyados en la experiencia de realizar ciencia. La indagación en la escuela cuenta con dos factores el hacer y el pensar científico. De esta manera el estudiante puede comprender los problemas y fenómenos que suceden en su entorno, poniendo en práctica varias estrategias para resolver y llegar al conocimiento, participando de manera activa en las alternativas de solución gracias a la experimentación comparación de sus ideas y la búsqueda de información de diversas fuentes.

En el diseño curricular encontramos en el área de ciencia y tecnología la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, esta competencia brinda a los niños de los diversos grados de la Educación Básica Regular herramientas e instrumentos para recolectar información diversa gracias a la interacción con su medio, seres vivos y fenómenos que acontecen en su vida diaria de esta manera tomar decisiones para resolver problemas cotidianos. En este marco de un enfoque por competencias el currículo plantea una competencia la cual se extiende durante toda la educación básica regular, aunque el estándar de aprendizaje varía de acuerdo al nivel y ciclo que pertenezcan. El desarrollo de esta competencia se da desde el primer ciclo de 0 a 2 años, la cual incluye con capacidades como:

Problematiza situaciones para hacer la indagación

Diseña estrategias para hacer indagación.

Genera y registra datos o información.

Analiza datos o información.

Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación.

Así también cuenta con los siguientes desempeños:

Hace preguntas, en este desempeño el niño o niña muestra o expresa su interés por algunos seres vivos, objetos u hechos que suceden en su entorno, dando a conocer sus saberes previos acerca de ellos.

Propone acciones y el uso de materiales, en este desempeño los niños son capaces de plantear acciones o diversos materiales a utilizar para resolver una situación problemática que se le presente.

Obtiene información, en este desempeño a partir de su experiencia de aprendizaje el niño es capaz de obtener información nueva sobre temas de su interés o necesidad.

Compara su respuesta inicial con la información obtenida, en este desempeño los niños al obtener la información sobre el tema de su interés serán capaces de comparar sus hipótesis iniciales con la nueva información, reconociendo cuales eran correctas y las incorrectas.

Comunica las acciones que realizó para obtener información y comparte sus resultados, en esta etapa del proceso de la indagación nuestros pequeños son capaces de manifestar de manera autónoma, lo realizado en su experiencia de aprendizaje a partir de su investigación, compartiendo con sus compañeros y contratando con ellos los resultados obtenidos.

En esta investigación nos enfocaremos a observar si la aplicación de esta propuesta de aula sector de ciencia desarrolla el pensamiento científico en los niños y niñas de 4 años de la institución educativa Mundo del Saber, ya que en esta edad es importante el desarrollar esta capacidad para formar niños críticos y reflexivos, capaces de plantear no solo una sino varias posibles soluciones a una situación problemática que se le presente en su vida diaria, formando así personas competentes para la sociedad.

Según Sandoval, Sodian, Koerber y Wong (2014) afirman que entre los 4 y 6 años, los niños y niñas se encuentran en una etapa para el desarrollo de la actitud científica, ya que son capaces de diferenciar diversas representaciones mentales con la realidad, saben

distinguir lo ficticio o fantástico de la realidad, abriendo paso a un sin de construcciones de hipótesis, relacionándolos con sus saberes previos y los resultados de que puedan lograr obtener de sus experimentaciones.

En el currículo Nacional establece los aprendizajes fundamentales que todo niño o niña debe de adquirir durante su paso por la educación básica regular, los cuales forman parte del perfil del estudiante, uno de estos aprendizajes fundamentales está relacionado directamente con la competencia científica y la indagación.

En la competencia: Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos (Ministerio de Educación, 2016, p.16), según esta competencia los niños lo desarrollan desde muy pequeños ya que muestran interés por explorar su entorno inmediato, recaudando información a través de la utilización de sus sentidos, construyendo sus conocimientos, los procesos que intervienen en la indagación, son la conexión entre la intención que tenemos con los resultados ya que a través de este proceso los niños o niñas logran compartir sus experiencias expresando sus ideas opiniones, planteando interrogantes, teniendo en cuenta la opinión participación de sus compañeros, logrando así un aprendizaje para la vida o sea significativo para él o ella.

Al utilizar los procesos de la indagación, desarrollamos el pensamiento científico, promoviendo el proceso de reflexión y análisis de situaciones ya que desde el momento de la interrogante o planteamiento de una situación problemática ¿Qué podemos hacer? ¿Cómo harías para solucionar esta situación? ¿Cuándo empezaríamos? ¿Porque? ¿Estará bien lo realizado? ¿De qué otra manera podemos hacerlo?, permitirá a mis pequeños descubrir posibles situaciones por sí mismo, valorando su entorno, observándolo con ojos de investigador, cuestionándose e imaginándose diversas formas para solucionar el problema o situación.

La indagación en el desarrollo del pensamiento científico, me permitió la utilización de diversas estrategias e instrumentos, Jhon Dewey (1929), precisaba que la curiosidad y las interrogantes eran algo natural innato, propio de un niño, ya que necesita manipular, tocar, oler, sentir, etc., para poder obtener información, partiendo de una pregunta iniciando así el camino hacia el conocimiento.

Daza, Quintanilla y Arrieta (2011), precisan que durante su paso en la educación básica los niños van adquiriendo diversas experiencias significativas llevándolos a comprender el mundo que los rodea, formando sus propias teorías.

Jean Piaget (1973), contribuyo acerca de la evolución de la inteligencia y sus estadios. Toda persona pasa por 4 etapas:

Sensorio motriz, en esta etapa los niños reaccionan frente a diversos estímulos que suceden a su alrededor, los cuales se desarrollan sin propósito alguno, estas actividades se van enlazando formando así aprendizajes, sobre situaciones diversas que se les presentan de carácter sencillo y simple, lo cual realizan a través de conductas observables, repitiendo actividades, reacciones u acciones, al culminar su primer año los pequeños aplican nuevas acciones o conductas en la búsqueda de nuevos resultados.

Pre-operacional, durante esta etapa aun no son capaces los pequeños de hacer representaciones mentales por lo cual necesitan apoyarse en objetos concretos o dibujos, pero la habilidad de manejar símbolos le permitirá organizar guardar información para utilizarlo cuando lo necesiten. En esta edad también entienden que algún objeto va a ser igual a pesar que cambie de color, forma o tamaño, comprendiendo la causa y el efecto entre las situaciones que se le presenten, conseguirán distinguir la realidad de lo ficticio. Se apoyan a través de lo cognitivo, motor y el lenguaje para satisfacer su necesidad por conocer, este último es lo que permitirá ampliar sus conocimientos, ya que será capaz de preguntar adquiriendo nuevos conocimientos, los cuales los guiaran en su proceso mental de plantear soluciones, el dar posibles respuestas por sí mismo, con la finalidad de aprender.

De los aportes de Montessori y Jean Piaget, podemos concluir que los niños están predispuestos a explorar desde muy pequeños, adquiriendo de manera progresiva competencias, capacidades, desempeños, comprendiendo más a fondo el medio donde se desenvuelve, de allí la importancia del desarrollo del pensamiento científico de los pequeños a través del proceso de la Indagación.

Ciencia no es sinónimo de acumulación de conocimientos, un punto importante del desarrollo del pensamiento científico es la capacidad que tienen para resolver una situación

problemática que se le presente, en educación inicial es importante promover el potencial de nuestros pequeños, generando espacios reflexivos, permitiéndoles desarrollar su capacidad de generar ideas, realizar interrogantes y sustentar respuestas.

Gopnik (2012), expresa que los niños y niñas están muy lejos de ser pre causal e insensible al pensamiento lógico, desde muy pequeños tiene la capacidad de decidir y tomar una posición desde la interacción con su entorno inmediato.

Vygotsky (1995) plantea que es en la interacción con los otros, en diversos ámbitos sociales que el niño o niña aprende y se desarrolla integralmente.

Tierrablanca (2009) define el pensamiento científico como un conjunto de capacidades, habilidades, destrezas y actitudes que permiten explicar el mundo natural, dar respuesta a los acertijos que están presentes en la naturaleza (p.20).

Se debe de desarrollar esta capacidad, ya que permitirá en los niños una actitud más crítica y reflexiva, dándole oportunidades y las herramientas necesarias para que aprendan de los demás y con ellos, reflexionando sobre sus acciones y siendo crítico frente a estas situaciones. Como docentes debemos elaborar experiencias que sean de su interés y de acuerdo a su edad que les permita encontrar posibles soluciones al problema o situación planteada, dándoles así la oportunidad de investigar y crear sus posibles respuestas, interactuando con sus pares, debatiendo sus respuestas, las cuales son mediadas por la maestra.

Piaget (1979) precisa que no solo es necesario darle a los pequeños solo la información y conocimientos, es importante que ellos estén en contacto directo con los diversos objetos de su entorno, lo cual generara excelentes resultados: aprendizajes significativos.

Corrales Dávila (1999) nos menciona que es importante promover una actitud científica en los pequeños, darles la oportunidad de equivocarse y que ellos por sí mismo busquen la verdad o solución, siendo capaces de confrontar sus respuestas y compararlas de esta manera formaremos personas con sentido científico, críticos, reflexivos, partiendo del mundo que lo rodea.

Durante la etapa preescolar es importante desarrollar en ellos la habilidad científica por su facilidad de aprender, el estar constantemente realizando preguntas acerca del porqué de las cosas, como docentes debemos desarrollar proyectos de su interés que los inviten a analizar y reflexionar acerca del producto obtenido en base a su experimentación. El favorecer el desarrollo del pensamiento científico en niños de educación inicial, permite a los niños comprender los diversos fenómenos que lo rodea, lo cual ES muy diferente a repetir datos, ya que esto no favorece la capacidad e imaginar, explorar, crear, resolver situaciones problemáticas que se le presenten en su vida cotidiana, preguntar, tomar decisiones las cuales son acciones propias de la actitud científica.

Todo niño necesita de espacios educativos que promuevan la experimentación, el gusto por aprender y el asombro, el buscar respuestas a sus inquietudes que nacen de sus necesidades e intereses, que razonen y dialoguen, respetando sus explicaciones y la de sus compañeros. Los niños deben ser los protagonistas de las diversas acciones que se realicen durante la indagación para el desarrollo del pensamiento científico, su participación puede ser grupal o individual, favoreciendo así la participación y no la competencia, por lo cual no se debe realizar premiación alguna o emitir juicios.

Los procesos desarrollados para realizar la indagación forman la base del pensamiento científico en los niños, fomentando no solo lo cognitivo sino otros aspectos como las habilidades sociales, lo cual permitirá que puedan interactuar con los demás con empatía y respeto, contribuyendo en el aspecto socioemocional, capaces de resolver problemas, fomentando la autonomía y toma de decisiones. Al elaborar proyectos y actividades de aprendizaje vivenciales que les permitan estar en contacto con su mundo real, tendrá la oportunidad de experimentar, contrastar su hipótesis e ideas, verbalizando de manera libre y espontánea lo que realizó, ya que él lo hizo por lo cual podrá argumentar, exponer y lo mejor es que aprendió diversas cosas disfrutando lo que hacía a través del juego articulándolos con otras áreas. Como docentes debemos de promover la construcción del pensamiento científico a través de la curiosidad y el planteamiento de hipótesis partiendo de las preguntas que nacen de la curiosidad de los niños y niñas, apoyando en todo el proceso como la planificación, organización y ejecución de los diversos proyectos realizados de acuerdo al interés, registrando y sistematizando evidencias de sus avances para el logro de sus objetivos. Evitando la orientación en la solución del problema, dando oportunidad que sean constructores de sus propios aprendizajes. Como maestros debemos

de dar la importancia a esta área de ciencia, ya que es parte del currículo nacional está dentro de los 11 aprendizajes fundamentales, que todo niño y niña debe aprender al culminar la educación básica, en iguales condiciones que otras áreas como la de comunicación y matemática.

Dentro del proceso de la indagación encontramos como el primero:

Observa en el cual los niños para satisfacer su curiosidad innata, inician con la exploración el cual permite desarrollar la habilidad de la observación, utilizando sus sentidos a fin de obtener de su medio información como las características de los objetos, aunque les es difícil el hacer distinciones, la observación es el punto de partida para aprender ciencia, ya que permite que los niños puedan interactuar con los objetos, hechos o fenómenos, conllevándolos a realizar preguntas, por lo cual debemos de incentivar a nuestros pequeños que realicen diversas observaciones no dejando de lado los detalles.

Formula hipótesis, aquí los niños formulan sus posibles respuestas, las cuales son planteadas por ellos mismos, tratando de dar respuesta a una pregunta o solución a una situación planteada, la cual puede ser correcta o incorrecta, verdadera o falsa, estas ideas se activaran cuando el niño establezca relación entre su experiencia y la nueva situación, expresando lo que sabe y dando posibles explicaciones a la situación de acuerdo a lo que piensa, esto le permite comprender la relación causa efecto de las cosas, escuchar la opinión o ideas de los demás, por ello es importante que sus hipótesis planteadas sean registradas para luego ser contrastadas, tomando en cuenta la hipótesis de todos los pequeños. Esta acción favorecerá su capacidad de predicción lo cual no es igual a adivinar, estas hipótesis permiten en los niños desarrollar su imaginación ya que dan respuesta de cómo puede ser o puede pasar avanzando así en la comprensión de su mundo, ya que elaboran esquemas mentales para construir sus conocimientos, debido a una constante búsqueda de posibles soluciones o respuestas.

Experimenta en este proceso los pequeños pueden vivenciar diversas experiencias que son de su interés o necesidad, esta interacción con su entorno, objetos, hechos o materiales les permitirán generar interrogantes, fruto de su curiosidad innata, ganando experiencia y más aprendizajes significativos, ellos aprenderán mejor si estas actividades son desarrolladas en contextos significativos, que estén vinculados a su vida cotidiana enlazándolo así a la

ciencia. Como maestros nuestra labor durante este proceso es de acompañamiento , orientándolos para la búsqueda de respuestas, incentivándolos a su continua exploración, observación y diálogo, dando origen a nuevos proyectos transformando así la practica pedagógica y en ellos la posibilidad de que cada vez puedan realizar más preguntas e ideas, elaboren sus predicciones basadas en sus experiencia previas, que comuniquen sus hallazgos de distintas maneras, consiguiendo así el logro de la competencia del currículo nacional Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.

Verbaliza en este proceso los niños y niñas expresan de manera espontánea lo realizado en las diversas experiencias de aprendizaje, comunicando los resultados de sus observaciones a sus compañeros, argumentando sus respuestas, estableciendo conexión entre ellas, desarrollando así su capacidad de analizar y reflexionar, dar su opinión ampliando su vocabulario.

Formula sus propias conclusiones en este proceso los niños son capaces de comparar sus hipótesis iniciales con la información obtenida después de su experimentación, lo cual lo lleva a distinguir si sus predicciones eran verdaderas o falsas, dando a conocer sus resultados obtenidos de diversas formas ya sea verbalmente o gráficamente (dibujos), disfrutando de sus aprendizajes ya que partieron de sus interese y necesidades.

Un aspecto fundamental para el desarrollo del pensamiento científico del niño es el espacio donde nuestros pequeños realizaran sus descubrimientos, compartirán sus experiencias con sus compañeros el cual puede ser dentro como fuera del aula. La Propuesta Pedagógica de Educación Inicial (2008) nos plantea espacios donde los niños y niñas puedan:

Experimentar y transformar diversos materiales

Espacios cambiantes de acuerdo a la necesidad e interés de los pequeños

Espacios seguros limpios e implementados que estén a la altura de los pequeños.

Estos espacios que se encuentran dentro del aula debe de tener materiales estructurados como el kit de ciencia en el cual se encuentran diversos materiales proporcionados por el Ministerio de Educación como imanes, lupas, jarras, entre otros, así como materiales no estructurados (elementos de su entorno) en este caso hojas, semillas, piedritas, etc.

Estos materiales permitirán a los niños explorar desarrollando en ellos la curiosidad el cual es el punto de partida para realizar la observación, estos espacios pueden estar ubicados no solo dentro del aula sino fuera en el patio o en los exteriores de la institución educativa.

Los aspectos a tener en cuenta para la implementación de estos espacios es demarcar bien los espacios, los cuales pueden tener estantes los cuales deben de estar bien asegurados que no representen peligro alguno para los niños sobretodo que cuente con el tamaño adecuado que permita al niño la libertad de coger los materiales. Los materiales de ciencia deben de ser distribuidos y estar a su alcance, rotulados por los mismos pequeños ya sea con sus grafismos o dibujos., debe de contar con su biblioteca el cual permitirá a los pequeños buscar información relevante acerca de temas de su interés, a la vez debe de contar con textos elaborados por ellos como instructivos de los diversos experimentos realizados en sus experiencias de aprendizaje, también sus portafolios de sus dibujos donde ellos plasmen sus experiencias e investigaciones realizadas lo cual permitirá que se puedan expresar de manera espontánea y libre cualquiera de las experiencias, ya que ellos lo han experimentado y plasmado durante el año.

Implementar estos espacios con agua, arena, brindándoles la oportunidad de descubrir texturas, colores, mezclas, poniendo a su disposición diversos materiales como botellas de diversos tamaños, tintes, coladores, cernidores, para que pueda complementar sus descubrimientos. Un aspecto importante para el desarrollo del pensamiento científico de los pequeños es el clima positivo, que desarrollemos en el aula, ya que permitirá que potencialicen sus capacidades científicas. Los niños por naturaleza son curiosos y creativos, dejan volar su imaginación lo cual debemos promover y no obstaculizar, dándole la oportunidad de ser libres de expresar lo que piensa, siente, crea e imagina, con nuestra guía lograremos niños creativos y principalmente felices que saben que su opinión o idea siempre son tomadas en cuenta.

La confianza es un pilar fundamental para lograr este clima positivo ya que nos permitirá mantener con los pequeños una comunicación fluida, abierta, donde ellos tengan toda la seguridad de expresar, interrogar y comentar sobre sus diversas experiencias de aprendizaje sin ser juzgadas sus respuestas, ser escuchados con la debida atención y respeto que se merecen.

El respeto que debemos dar a todos y cada uno de nuestros niños, porque tienen sus diferencias, ritmos y estilos de aprender o comunicar, haciendo de cada uno de ellos únicos y diferentes, sujetos de acción, valorando sus esfuerzos y reconociendo sus logros.

La participación continua de los niños en sus descubrimientos es fundamental en su desarrollo del pensamiento científico, como docente debemos de evitar dirigir sus exploraciones o que sean simplemente espectadores y no constructores de sus propios aprendizajes. La participación de sus apoderados es importante en nuestra labor, el permitir que se involucren en el desarrollo de las experiencias realizadas, que asistan a los talleres donde puedan compartir junto a sus hijos, que conozcan el objetivo a lograr en el desarrollo de los proyectos, y al final que sean testigos de los logros obtenidos de sus hijos lo que aprendieron y los productos elaborados por ellos.

La creatividad es uno aspecto importante ya que cada niño es imaginativo y busca posibles respuestas a situaciones que se le presenten por lo cual sus hipótesis deben de ser aceptadas por más erradas que sean, ya que no se pretende en ellos promover conceptos, sino por el contrario que planteen ideas nuevas y creativas.

La autonomía se desarrolla de manera espontánea al darles la oportunidad de resolver pequeñas situaciones, dando posibles soluciones, sintiéndose importante, que su opinión es tomada en cuenta, lo cual le dará seguridad para expresar sus ideas.

Para planificar es importante tomar como punto de partida el conocer las necesidades, características e intereses de nuestros pequeños, los cuales lo podemos observar durante la hora del juego libre en el sector de ciencia, a raíz de ellas se planifican diversas actividades o experiencias que permitan satisfacer esas necesidades, estas actividades pueden ser propuestas por los pequeños, promoviendo la exploración y descubrimiento, despertando su curiosidad a través de diversas estrategias o simplemente con una pregunta la cual orientar a expresar sus ideas o pensamientos de manera vierta, para luego pasar a la manipulación de diversos materiales ya sean estructurados o no estructurados que les permitan desarrollar sus percepciones sensoriales. Debemos de tener en cuenta hacia dónde vamos, cual es nuestro propósito de aprendizaje, a donde queremos llegar, que competencia, capacidad, estándar, desempeño quiero que mis pequeños logren.

Otro punto importante en nuestra planificación es como voy a realizar el seguimiento, que criterio de evidencias de aprendizaje vamos a utilizar, esto quiere decir que instrumento de evaluación me va a permitir observar el logro de las competencias, que cambiar si en algo estoy fallando para poder asegurar estos aprendizajes., tenemos las rubricas como un instrumento de evaluación y este me permite ver el avance del desempeño que apunta a la excelencia, también tenemos el portafolio, anecdotario, diario de campo, lista de cotejo, etc.,

Las situaciones significativas vienen a ser donde se desarrollará la experiencia o actividad de aprendizaje puede ser: una granja, un parque, en una visita, en el mercado, como docentes debemos programar diferentes situaciones para lograr esos aprendizajes y descubrimientos.

Por todo ello la planificación de las diversas actividades a realizar en el aula sector de ciencia para desarrollar el pensamiento científico de los pequeños debe ser flexible, activo, teniendo en cuenta las características y el grado de madurez de los pequeños, el contexto, los materiales y los instrumentos, aprovechando las inquietudes de los pequeños, lo que les permita ir conociendo su mundo que los rodea a partir de sus exploraciones, explicando así con sus propias palabras temas de su interés. NO olvidar que el proceso de la indagación no se debe de dar de manera aislada de otras áreas, por el contrario articularlas para el logro de la competencia y desempeño.

Un aspecto importante dentro del proceso de la indagación para el desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas son las preguntas y la búsqueda de respuestas ya que estos nacen de la observación.

Según Paulo Freire (1986) manifiesta es necesario que como maestros debemos desarrollar una pedagogía de la pregunta, no dejar de lado las preguntas y respuestas elaboradas por nuestros alumnos, por el contrario ayudarlos a formular sus preguntas con criterio no repitiendo lo que dijo alguien más, es fundamental desarrollar, la capacidad de la indagación ya que actualmente solo se escucha responder a preguntas que ni siquiera los alumnos han hecho.

Según Harlem (2000) precisa que toda interrogante para que sea eficaz debe de contener tres aspectos como son:

La forma la cual se refiere al modo de expresar la interrogante, que puede ser abierta o cerrada, como maestras debemos plantear interrogantes que promuevan el desarrollo del pensamiento científico, ya que la pregunta es el detonante para el inicio de la indagación, por lo cual debemos de plantear preguntas abiertas de enfoque centrado en la persona ya que esta clase de preguntas invita que manifiesten lo que piensan.

El momento este aspecto se refiere al tiempo en el que se da o plantea la pregunta, el cual debe ser en un momento adecuado dentro de la actividad de aprendizaje, ya que por más que la pregunta este muy bien formulada, pero fue lanzada de manera inoportuna será ineficaz.

El contenido en este aspecto las preguntas deben de permitir descubrir las ideas de los pequeños, provocar que se interesen por el tema y piensen formando así nuevos conocimientos.

Las preguntas son el vehículo para que los niños y niñas, puedan establecer relación entre su experiencia y el nuevo conocimiento, por lo cual es importante el estimular las diversas cuestiones de los niños, a la vez como docentes estar preparados ante nuevas preguntas que puedan surgir de la curiosidad de ellos. Cuando, los niños observan un hecho ocurrido comienzan a plantear sus propias explicaciones sobre lo sucedido, los cuales tienen coherencia desde su propio punto de vista, aunque no son tan elaboradas por el contrario son simples, debemos siempre plantear preguntas abiertas las cuales nos permitirán que nuestros niños elaboren sus ideas produciendo conocimientos ya que al momento de pensar diversas respuestas a un problema desarrollamos su pensamiento creativo.

Las preguntas deben de tener un objetivo: saber que piensan o saben nuestros pequeños sobre un tema específico, estas preguntas deben de ser contextualizadas, permitiendo a los niños identificar el motivo de la pregunta. Debemos estimular la capacidad de preguntarse. Formular ideas o interrogantes, no realizar preguntas que conlleven a la copia de una idea, plantear preguntas sobre temas del interés de los niños o de situaciones cotidianas que se

les presenta, la finalidad de las preguntas es despertar en nuestro pequeño la curiosidad, el deseo de aprender o conocer sobre algo que le interesa.

Vamos a lograr nuestro objetivo que es el desarrollo del pensamiento científico cuando nuestros pequeños puedan comunicar de manera sencilla y clara, sus ideas, pensamientos y opiniones sobre temas de su interés.

Formulación del problema:

Problema general

¿Cómo influye la aplicación de la propuesta aula sector de ciencia en el desarrollo del pensamiento científico en los niños y niñas de 4 años de la institución educativa inicial 115-10 Mundo Del saber?

Justificación de estudio:

La presente investigación es un aporte a todas las maestras de este nivel, ya que a través de esta nueva propuesta desarrollarán el pensamiento científico de sus niños y niñas. Al conocer los enfoques que sustentan el trabajo en el nivel inicial y mis años de experiencia como docente y monitora me ha permitido ver diversas formas de enseñar dándome cuenta que la mayoría de docentes no tienen en cuenta las necesidades e intereses de sus niños, enseñando de la misma forma a todos, etiquetando a los niños ya que no aprenden, elaboran unidades didácticas que no están acorde a las expectativas de sus pequeños sino teniendo en cuenta el calendario cívico, o lo que como maestra desea, por ejemplo en agosto la comunidad oficios y profesiones, en octubre los animales así otros. No teniendo en cuenta un diagnóstico de su contexto y cuando presentan una actividad relacionada con el área de ciencia realizan experimentos, no deben de limitar esta área solo con la realización de experimentos ya que esta es solo una técnica para poder comprobar ciertas hipótesis, nosotros somos los que tenemos que adaptarnos y no los niños, aun puedo observar niños que solo escuchan, no preguntan por temor a equivocarse, u otros que solo repiten las ideas de sus compañeros, no hay capacidad de pensamiento de formular posibles respuestas a una situación, cada uno de ellos es único y diferente, no se trata de elaborar varias actividades de aprendizaje, sino mediar el aprendizaje de distintas formas o maneras, encontrándose un balance en nuestra enseñanza, brindar espacios de reflexión donde el niño sea capaz de dar soluciones a problemas sencillos. La propuesta Aula sector de Ciencia pretende potencializar el pensamiento científico de nuestros niños

articulándolos con las diversas áreas cobrando así una dimensión más interesante un reto... ya que tengo que echar mano de diversas estrategias lúdicas para lograr un objetivo que todos aprendan y nadie se quede atrás.

Según Hernández y Baptista (2010) concluyeron que las hipótesis nos indican lo que estamos buscando tratando de probar y pueden definirse como explicaciones tentativas del fenómeno investigado, formulados a manera de proposición.

Hipótesis general

- ✓ H1: La aplicación de la propuesta Aula sector de ciencia influye significativamente en el desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas de 4 años de la institución educativa 115-10 Mundo del Saber.
- ✓ H0: La aplicación de la propuesta aula sector de ciencia no influye significativamente en el desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas de 4 años de la I.E.I 115-10 Mundo del Saber.

Hipótesis específicas:

- ✓ La aplicación de la propuesta aula sector de ciencia influye en la dimensión observa en el desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas de 4 años de la institución educativa inicial 115-10 Mundo del Saber
- ✓ La aplicación de la propuesta aula sector de ciencia influye en la dimensión formula hipótesis en el desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas de 4 años de la institución educativa inicial 115-10 Mundo del Saber
- ✓ La aplicación de la propuesta aula sector de ciencia influye en la dimensión experimenta en el desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas de 4 años de la institución educativa inicial 115-10 Mundo del Saber
- ✓ La aplicación de la propuesta aula sector de ciencia influye en la dimensión verbaliza en el desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas de 4 años de la institución educativa inicial 115-10 Mundo del Saber
- ✓ La aplicación de la propuesta aula sector de ciencia influye en la dimensión formula conclusiones en el desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas de 4 años de la institución educativa inicial 115-10 Mundo del Saber

Objetivo general

Determinar cómo influye la aplicación del aula sector de ciencia en el desarrollo del pensamiento científico en los niños y niñas de 4 años de la institución educativa inicial 115-10 Mundo del Saber.

Objetivos específicos:

- Identificar el nivel de desarrollo del pensamiento científico en los niños y niñas de 4 años de las instituciones educativas del nivel inicial 11-10 Mundo del Saber y 107 Israel, mediante la aplicación del pre test y post test al grupo experimental y de control
- Identificar el nivel de desarrollo del pensamiento científico en la dimensión observa en los niños y niñas de 4 años de las instituciones educativas del nivel inicial 115-10 Mundo del Saber y 107 Israel, mediante la aplicación del pretexto y post test al grupo experimental y de control.
- Identificar el nivel de desarrollo del pensamiento científico en la dimensión formula hipótesis en los niños y niñas de 4 años de las instituciones educativas del nivel inicial 115-10 Mundo del Saber y 107 Israel, mediante la aplicación del pretexto y post test al grupo experimental y de control.
- Identificar el nivel de desarrollo del pensamiento científico en la dimensión experimenta en los niños y niñas de 4 años de las instituciones educativas del nivel inicial 115-10 Mundo del Saber y 107 Israel, mediante la aplicación del pretexto y post test al grupo experimental y de control.
- Identificar el nivel de desarrollo del pensamiento científico en la dimensión verbaliza en los niños y niñas de 4 años de las instituciones educativas del nivel inicial 115-10 Mundo del Saber y 107 Israel, mediante la aplicación del pretexto y post test al grupo experimental y de control.
- Identificar el nivel de desarrollo del pensamiento científico en la dimensión formula conclusiones en los niños y niñas de 4 años de las instituciones educativas del nivel inicial 115-10 Mundo del Saber y 107 Israel, mediante la aplicación del pretexto y post test al grupo experimental y de control.

- Diseñar, implementar y aplicar la propuesta del aula sector de ciencia para desarrollar el pensamiento científico de los niños de 4 años de la institución educativa inicial 115-10 Mundo del Saber y 107 Israel.
- Determinar el nivel de desarrollo del pensamiento científico alcanzado por los niños de 4 años de la institución educativa inicial 115-10 Mundo del Saber, después de la aplicación de la propuesta aula sector de ciencia a través del post test.
- Contrastar los resultados obtenidos en la medición del desarrollo del pensamiento científico en el pre test y post test realizado al grupo de control y experimental.

Variables

Variable independiente

Aula sector de ciencia

Variable dependiente

Pensamiento científico

II. MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de investigación:

Según Campbell Stanley (1995) mencionan “Uno de los diseños experimentales más difundidos en la investigación educacional comprende un grupo experimental y otro de control, de los cuales ambos han recibido un pre test y post test, pero no poseen equivalencia pre experimental del muestreo”. De diseño cuasi experimental, según Sánchez y Reyes (2006) nos menciona que al tener dos grupos tenemos que evaluar en la variable dependiente a los dos, luego al grupo experimental se aplicara la propuesta y el otro grupo continua con sus actividades cotidianas.

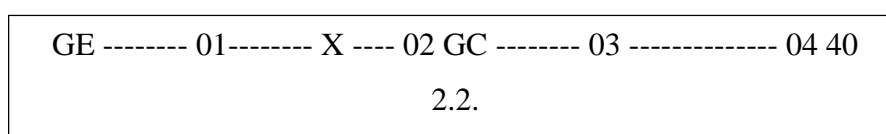


Figura 1. Esquema del diseño cuasi experimental

Donde:

GE: Grupo experimental

GC: Grupo de control

01 y 03: Pre test

02 y 04: Post test

X: Propuesta

El Tipo de estudio a emplear es experimental como lo sostiene Torres (1995), quien afirma que se utilizan dos grupos en el experimento de campo: Experimental “A” y de control “B” con características similares o iguales actuando en las mismas condiciones, se establecen criterios observables y medibles, provocando en el factor X que actúa en un tiempo determinado y con una magnitud solo en el grupo experimental. El experimento es el proceso de investigación que genera las condiciones necesarias y suficientes para medir y resolver las relaciones de los fenómenos. Se utilizó en el estudio el método cuantitativo según Hernández (2010) el cual implica el recojo de datos para comprobar la hipótesis para probar las teorías. Es hipotético deductivo.

2.2. Operacionalización de las variables:

Tabla 1

Operacionalización de la variable Aula sector de ciencia

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
Primer momento	Planificación y organización	1,2,3,4, 5.	Ordinal 1 = Si 0 = No	Regular Bueno excelente
Segundo momento	Ejecución	6,7, 8, 9, 10.		
Tercer momento	Orden Socialización representación	11,12,13,14,15,16 ,17,18.		

Nota: Adaptado de Meza y Flores (2014).

Tabla 2

Operacionalización de la variable Pensamiento científico

Dimensiones	indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
Observa	<ul style="list-style-type: none"> • Explora utilizando sus sentidos. • Menciona características 	1,2		
Formula hipótesis	<ul style="list-style-type: none"> • Espera su turno para mencionar su hipótesis. • Propone posibles ideas o alternativas de solución. 	3,4,5	Cuantitativa	Inicio Proceso Logro
Experimenta	<ul style="list-style-type: none"> • Hace preguntas • Menciona materiales a utilizar • Utiliza materiales • Registra la información con dibujos. • Menciona las acciones que realiza para solucionar un problema. 	6,7,8,9,10	Nunca (1) A veces (2) Siempre (3)	
Verbaliza	<ul style="list-style-type: none"> • Menciona las acciones que realizo. • Responde con acciones o verbalmente a preguntas. 	11,12		
Formula conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> • Contrasta sus hipótesis. • Menciona si las hipótesis son V o F. • Menciona sus conclusiones 	13,14,15		

Nota: Adaptado de Jiménez Bellasmil (2018).

2.3. Población, muestra y muestreo.

Población

La población para esta investigación estuvo formada por los niños y niñas de 4 años de edad del nivel inicial de dos instituciones de la UGEL 05 S.J.L.

Tabla 3

Población de los niños y niñas de 4 años de la I.E. N° 115-10 y 107 I - SJL, 2019

Institución educativa	Aulas de 4 años	Cantidad
I.E.I 115-10 Mundo del Saber	Watiqay Wasi T.T	28
	Watiqay Wasi T.M	25
	Willay Wasi T.M	26
I.E.I 107 Israel	Verde T.M	28
	Azul T.T	28
Total	5 aulas	135 estudiantes

Nota: Nominas de matrícula SIAGIE 2019.

Descripción de la Muestra

La muestra es no probabilística de manera intencionada para realizar un mejor estudio y la aplicación de la propuesta en la presente investigación, considerando a 135 niños de 4 años de edad del nivel inicial, formando el grupo experimental por 28 niños, 15 niños y 13 niñas de la institución educativa inicial 115-10 Mundo del Saber y el grupo de control formado por 28 niños, 19 niñas y 9 niños de la I.E.I 107 Israel.

Tabla 4

Población de los niños y niñas de 4 años de la I.E. N° 115-10 y 107 I - SJL, 2019

Grupos	Sexo		Cantidad
	F	M	
Grupo experimental Watiqay Wasi T.T	13	15	28
Grupo control I.E.I 107 Israel	19	9	28
Total	2 aulas		56 estudiantes

Nota: Nominas de matrícula SIAGIE 2019.

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

Técnicas

Para el presente trabajo de investigación se empleó como técnica la observación, la cual permitió identificar si realmente se desarrollaba dentro de las diversas experiencias de aprendizaje el proceso de la indagación lo cual conlleva a la adquisición del pensamiento científico en los niños y como ellos se desenvuelven durante estos momentos, los cuales iban mejorando a través de la aplicación de la propuesta, ya que las actividades de aprendizaje partían de las necesidades, intereses y teniendo en cuenta las características de los pequeños, las cuales fueron recogidas durante la hora del juego libre en esta aula sector de ciencia, esta técnica se transforma en científica cuando logra un objetivo definido, sujeta a la comprobación, ya que implica la aproximación directa a través de la utilización de nuestros sentidos y la presencia física de la persona que investiga ante la problemática a estudiar.

Instrumentos

Se utilizaron dos instrumentos en esta investigación, para la variable Aula sector de ciencia se empleó la lista de cotejo que consta de 3 dimensiones y 18 ítems y para la variable pensamiento científico se empleó una ficha de observación que consta de 5 dimensiones y 15 ítems.

Validez

Los instrumentos fueron sometidos a criterios de 3 jueces expertos con grado de magister y doctorado en Educación de la misma Universidad Cesar Vallejo, al consolidar los resultados los jueces dieron aceptación y conformidad a los ítems de las dos variables de la presente investigación los cuales cuentan con claridad, relevancia y coherencia, tanto a nivel de ítems como a nivel de la variable por lo cual el instrumento está habilitado para ser aplicada a la muestra seleccionada. Según la estadística de Aiken el valor de p es menor a 0,05 lo cual indica que hubo concordancia estadística en las opiniones de los diferentes jueces en la totalidad de los ítems evaluados, concluyéndose que los instrumentos tienen validez de contenido.

Confiabilidad

Para adquirir la confiabilidad del instrumento se utilizó el coeficiente de Alfa de Cronbach, se aplicó el instrumento en un estudio piloto para la escala total obteniendo el resultado de 0,866. Barraza (2007)

Tabla 5

Ficha técnica de la lista de cotejo de la hora del juego libre en el aula sector de ciencia

Nombre	<i>Lista de cotejo de la hora del juego libre en el aula sector de ciencia</i>
Autores	Erika Jacqueline Salazar Rojas
Aplicación	Individual y colectiva
Dirigido a	Niños y niñas de 4 años de edad
Tiempo de aplicación	60 minutos.
Finalidad	Este instrumento fue elaborado con la finalidad de recoger información respecto al desenvolvimiento de los niños y niñas de 4 años durante la hora que juegan en el sector de ciencia, teniendo en cuenta los momentos planteado por el Ministerio de Educación durante el desarrollo de esta hora.
Dimensiones	Primer momento: Planificación y organización. Segundo momento: Ejecución Tercer Momento: Orden, socialización y representación.
Muestra	Grupo experimental: 13 niñas y 15 niños Grupo control: 19 niñas y 9 niños Total: 56 niños y niñas.

Nota: Adaptado del Cuestionario de Autocontrol emocional-

Tabla 6

Ficha técnica de la ficha de observación sobre el desarrollo del pensamiento científico

Nombre	<i>Ficha de observación del desarrollo del Pensamiento científico</i>
Autores	Erika Jacqueline Salazar Rojas
Aplicación	Individual y
Dirigido a	Niños y niñas de 4 años de edad
Tiempo de aplicación	60 minutos.
Finalidad	Este instrumento fue elaborado con la finalidad de recoger información respecto al desarrollo del pensamiento científico de los niño9s y niñas de 4 años, antes y después de aplicar la propuesta teniendo en cuenta las dimensiones de la variable.
Dimensiones	Observa Formula hipótesis Experimenta

	Verbaliza
	Formula conclusiones
Muestra	Grupo experimental: 13 niñas y 15 niños
	Grupo control: 19 niñas y 9 niños
	Total: 56 niños y niñas.

Nota: Adaptado del Cuestionario de Autocontrol emocional-

2.5. Procedimiento.

Para recoger información real y oportuna con la finalidad de aceptar o rechazar la hipótesis de trabajo o la hipótesis alterna en la investigación se aplicará dos instrumentos: el primer instrumento a aplicar es la lista de cotejo que permitirá información sobre la primera variable Aula sector de ciencia y como segundo instrumento para recoger información de la muestra seleccionada es la ficha de observación permitiendo información sobre la variable Pensamiento científico.

Los dos instrumentos, anteriormente mencionados son de aplicación niños y niñas de 4 años de edad, correspondientes al segundo ciclo del nivel inicial de la Educación Básica Regular en las IEI 115-10 Mundo del Saber y 107 Israel. del distrito de San Juan de Lurigancho.

Los resultados obtenidos producto de la aplicación de los dos instrumentos fueron procesados mediante el programa SPSS a fin de dar un tratamiento estadístico y representar los resultados mediante gráficos y tablas estadísticas que permitan interpretar resultados, además, estos resultados permitieron establecer la relación entre las dos variables motivo de estudio.

2.6. Métodos de análisis de datos.

En el presente trabajo de investigación para el análisis de datos se utilizó el enfoque cuantitativo dirigido a recoger datos para comprobar hipótesis, por lo cual se aplicó una medición y procesamiento de datos numéricos mediante el programa estadístico IBM SPSS 20. El análisis y procesamiento de datos se realizó mediante dos niveles:

El nivel descriptivo. Para el tratamiento y la representación estadística de los datos recogidos mediante la lista de cotejo, se empleó la media y la desviación estándar, frecuencias absolutas y porcentuales y para su representación se usaron tablas de distribución de frecuencias

absolutas, simples y relativas, representadas mediante gráfico de barras para determinar mediante porcentajes la frecuencia los valores alcanzados por las variables, sus dimensiones e indicadores.

En el nivel inferencial. Se utilizó la prueba de normalidad de Shapiro Wilk el cual se utiliza cuando el número de la muestra es menor de 50, el conjunto de datos no eran una distribución normal (menores que 0,05). Lo que llevo a utilizar un estadístico no paramétrico como la U de Mann-Whitney a fin de realizar la contratación de las hipótesis, teniendo en cuenta un valor de significancia de Sig. <0.05.

Regla de contraste: utilizada para establecer la significancia entre variables.

Nivel de confianza = 95%, $\alpha = 5\% = 0.05$

Si valor $p \leq 0.05$, se rechaza la H_0

Si valor $p > 0.05$, se acepta la H_0

2.7. Aspectos éticos.

Para la aplicación y desarrollo del presente trabajo de investigación tuvo en consideración las normas y los siguientes aspectos éticos establecidas por la Universidad Cesar Vallejo:

Consentimiento de las instituciones educativas. Solicitada a las entidades educativa a través de una carta de consentimiento, mediante la cual se autorizó la aplicación de los dos instrumentos de recojo de información, contando con el consentimiento informado, por tratarse de menores de edad

Confidencialidad. La característica de los dos instrumentos de evaluación aplicados fue anónima, por lo tanto, basado en términos de confiabilidad y solo para fines de la investigación.

Participación voluntaria. El recojo de la información se realizó teniendo en cuenta la participación voluntaria y sin presiones a los docentes. Para ello se comunicó a la directora y a los padres de familia a través de los profesores tutores sobre la aplicación de los instrumentos.

III. Resultados

3.1 Resultados descriptivos

3.1.1 Comparación entre el grupo de control, según el pre test y post test

Tabla 7

Comparación de la dimensión observa del grupo de control según pre test y post test

Niveles	Pre test		Post test	
	Frecuencias	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	10	35.7	10	35.7
Proceso	15	53.6	15	53.6
Logro	3	10.7	3	10.7

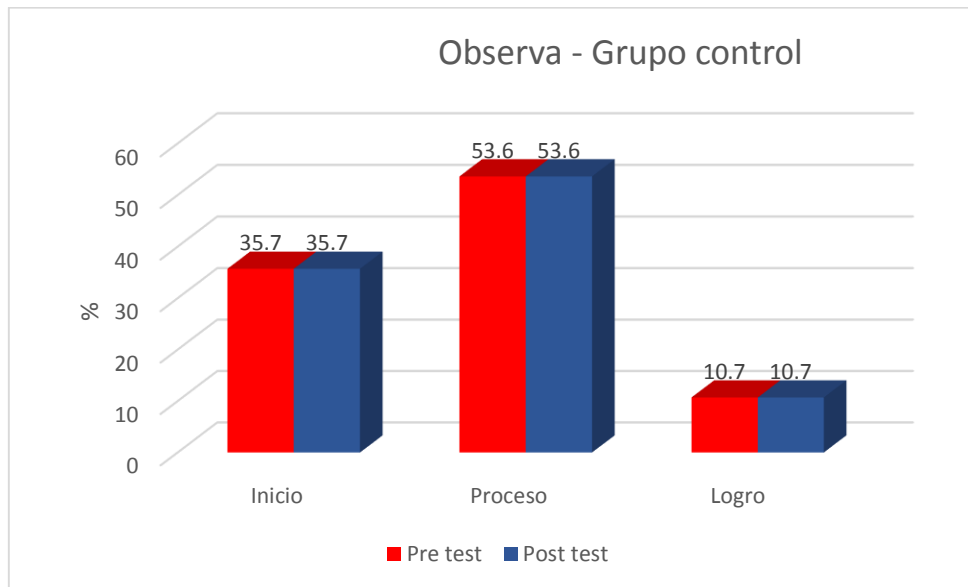


Figura 2. Comparación de la dimensión observa del grupo control, según pre test y post test

Interpretación

En la figura 2, podemos apreciar en la dimensión Observa del grupo control, el 35,7% del pre test, se localiza en inicio y con 35,7% en el post test, así mismo el 53,6% se encuentra en el nivel de proceso del pre test en comparación con otro 53,6% del post test y de la misma manera el 10,7% del pre test se localiza en nivel de logro en comparación con otro 10,75 del post test.

Tabla 8

Comparación de la dimensión Formula hipótesis del grupo del control, según pre test y post test

Niveles	Pre test		Post test	
	Frecuencias	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	27	96.4	20	71.4
Proceso	1	3.6	7	20.0
Logro	0	0	1	3.6

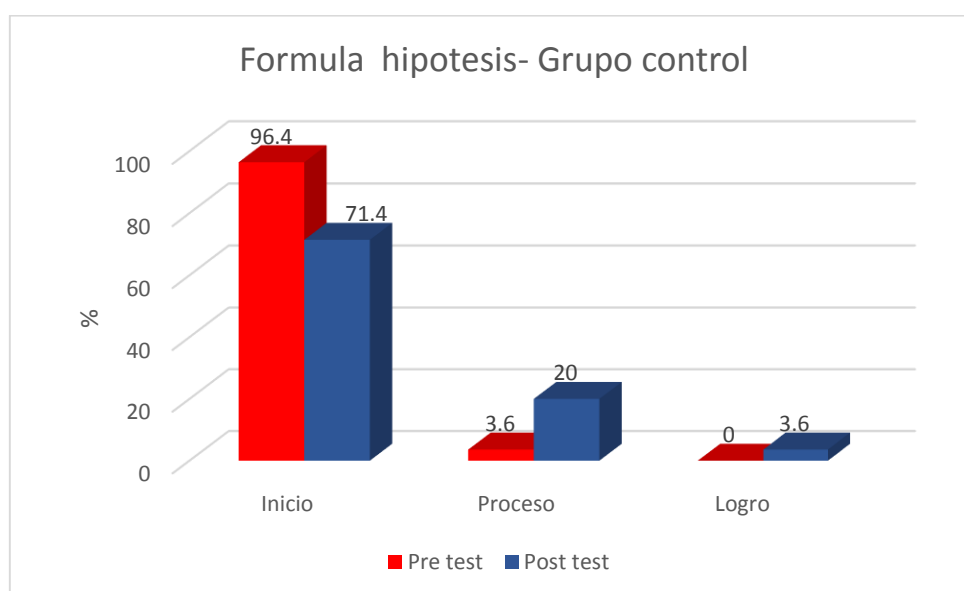


Figura 3. Comparación de la dimensión Formula hipótesis del grupo de control, según pre test y post test

Interpretación

En la figura 3 podemos apreciar que la dimensión Formula hipótesis del grupo control, el 96,5% del pre test están en inicio en comparación con el 71,4% del post test; asimismo el 3,6% se están en nivel proceso del pre test en comparación con el 20.0% del post test y de la misma manera el 0% del pre test están en nivel de logro en comparación con el 3,6% del post test.

Tabla 9

Comparación de la dimensión experimenta del grupo control, según pre test y post test

Niveles	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	25	89.3	23	82.1
Proceso	3	10.7	5	17.9
Logro	0	0	0	0

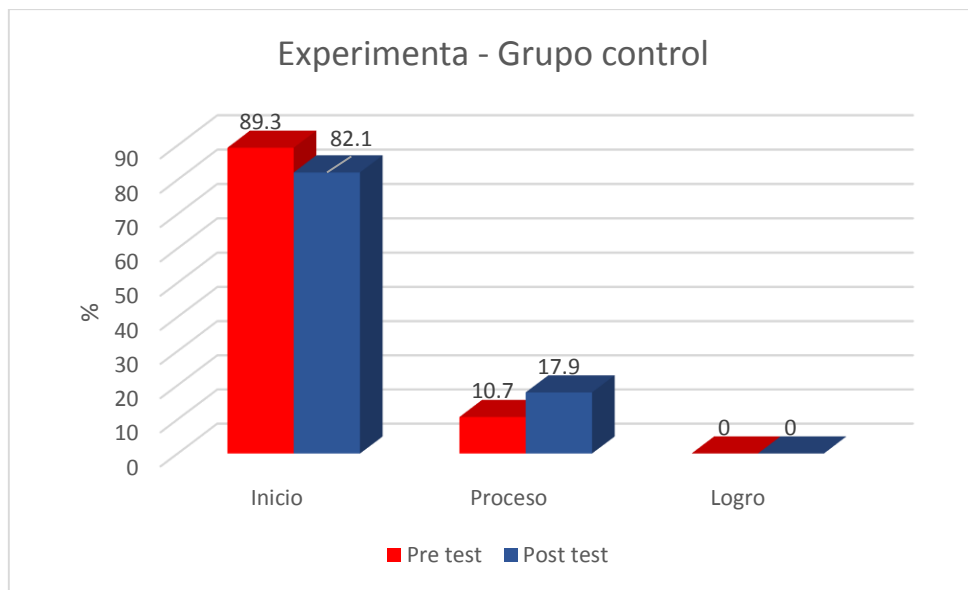


Figura 4. Comparación de la dimensión Experimenta del grupo de control, según pre test y post test.

Interpretación

En la figura 4, podemos apreciar respecto a la dimensión Experimenta del grupo control, el 89,3% del pre test está en nivel inicio, en comparación con el 82,1% del post test, asimismo el 10,7% está en proceso del pre test en comparación con el 17,9 del post test y de la misma manera el 0% del pre test se encuentra en logro al igual que en el post test.

Tabla 10

Comparación de la dimensión Verbaliza del grupo control, según pre test y post test

Niveles	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	17	60.7	17	60.7
Proceso	9	32.1	9	32.1
Logro	2	7.1	2	7.1

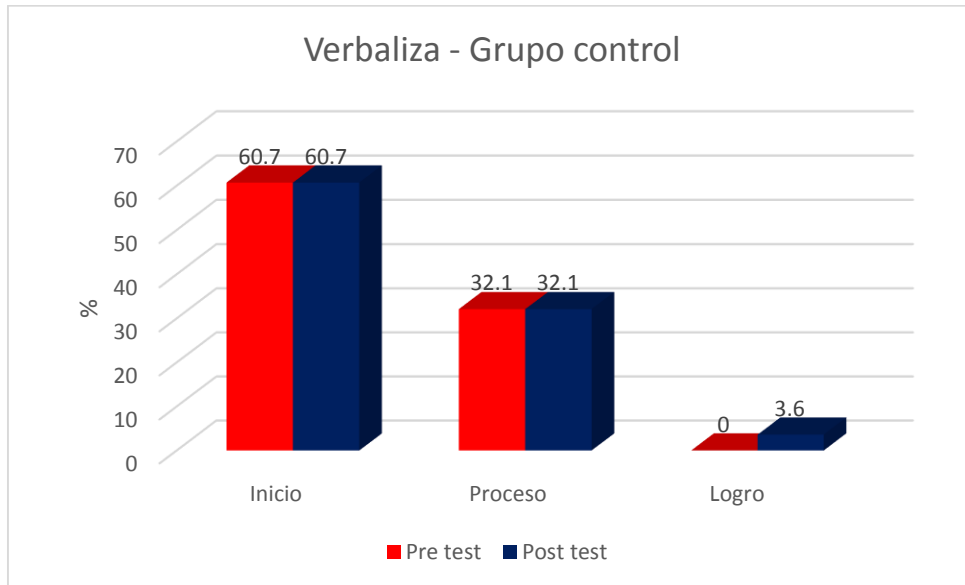


Figura 5. Comparación de la dimensión Verbaliza del grupo de control, según pre test y post test.

Interpretación

La figura 5, muestra respecto a la dimensión Verbaliza del grupo de Control, el 60,7% del pre test está en inicio, y en el mismo porcentaje 60,7% en el post test, asimismo el 32,1% se localiza en proceso del pre test, el 32,1% en el post test y de la misma manera el 0% del pre test se localiza en logro en comparación con el 3,6% del post test.

Tabla 11

Comparación de la dimensión Formula conclusiones del grupo control, según pre y post test

Niveles	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	23	82.1	21	75
Proceso	4	14.3	6	21.4
Logro	1	3.6	1	3.6

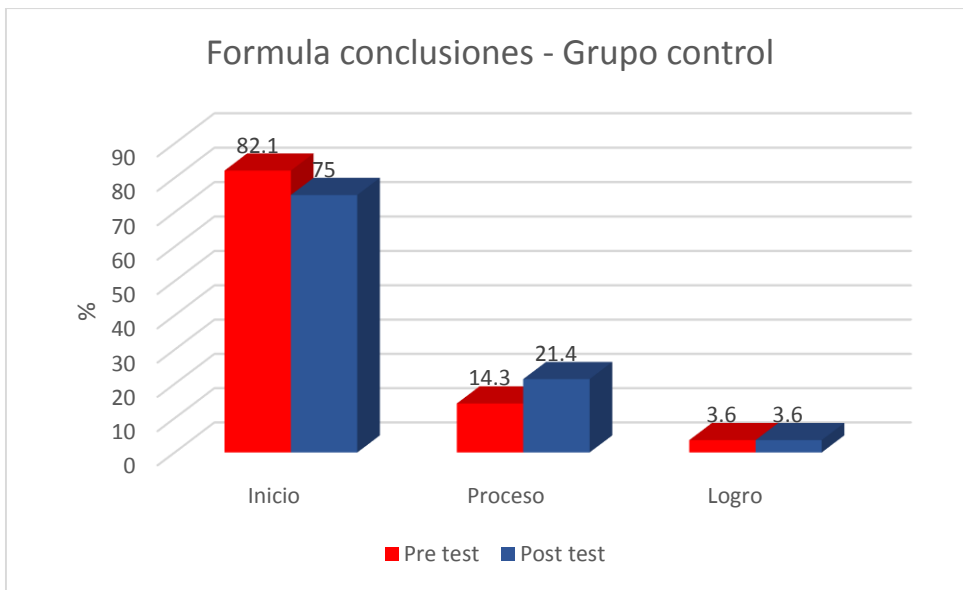


Figura 6. Comparación de la dimensión Formula conclusiones del grupo de control, según pre test y post test.

Interpretación

Los resultados de la figura 6, apreciamos que en la dimensión Formula conclusiones del grupo control el 82,1% del pre test se localiza en inicio, y con el 75,0% en el post test, asimismo el 14,3% está en proceso del pre test en comparación con el 21,4% del post test y de la misma manera el 3,6 del pre test se encuentra en logro en comparación con otro 3,6% del post test.

Tabla 12

Comparación del Pensamiento Científico del grupo control, según pre y post test

Niveles	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	23	82.1	22	78.6
Proceso	5	17.9	6	21.4
Logro	0	0	0	0

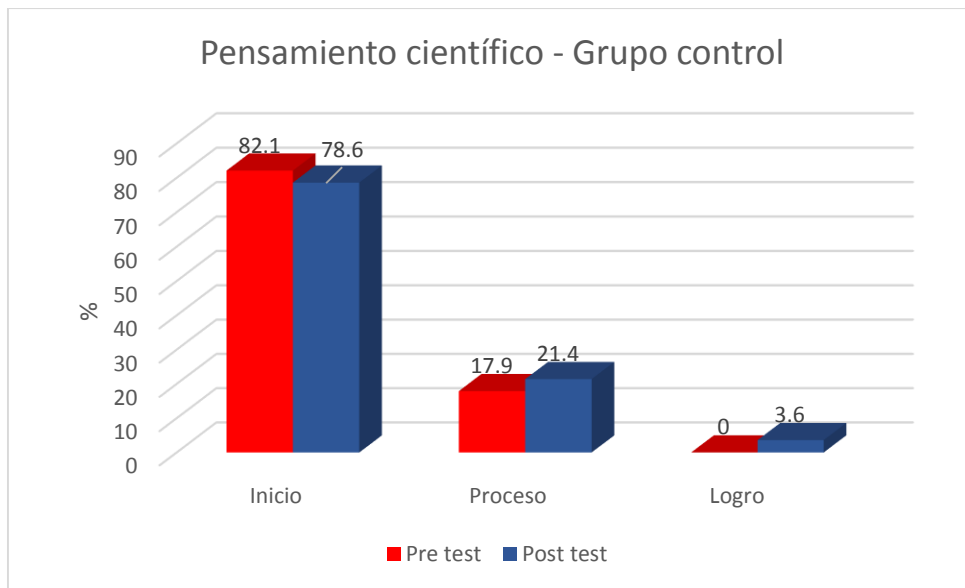


Figura 7. Comparación del Pensamiento Científico del grupo de control, según pre test y post test

Interpretación

En los resultados de la figura 7, podemos apreciar con respecto al pensamiento científico del grupo control, el 82,1% del pre test se localiza en inicio en comparación con el 78,6% del post test, asimismo el 17,9% está en proceso del pre test en comparación con el 21,4% del post test y de la misma manera el 0% del pre test se encuentra en logro a diferencia del 3,6% del pos test.

3.1.2 Comparación entre el grupo experimental, según pre test y post test

Tabla 13

Comparación de la dimensión Observa del grupo experimental según pre test y post test

Niveles	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	12	50.0%	0	0
Proceso	14	42.9%	15	53.6%
Logro	2	7.1%	13	43.4%

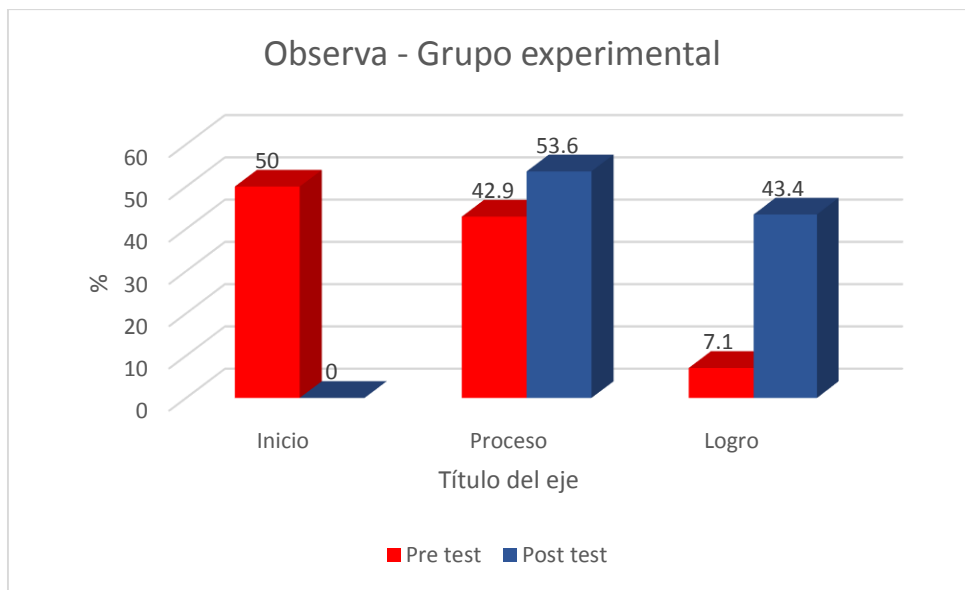


Figura 8. Comparación de la dimensión Observa del grupo experimental según pre y post test

Interpretación

Apreciamos en la figura 8, que en la dimensión Observa del grupo Experimental el 50% del pre test se localiza en inicio, a diferencia del 0% del post test, asimismo el 42.9% están en proceso del pre test en comparación con el 53.6 del post test y de la misma manera el 7,1 del pre test está en nivel de logro en comparación con el 43.45 del post test.

Tabla 14

Comparación de la dimensión Formula hipótesis del grupo experimental según pre y post test

Niveles	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	27	96.4%	0	0
Proceso	1	3.6%	13	43.4%
Logro	2	0%	15	53.6%

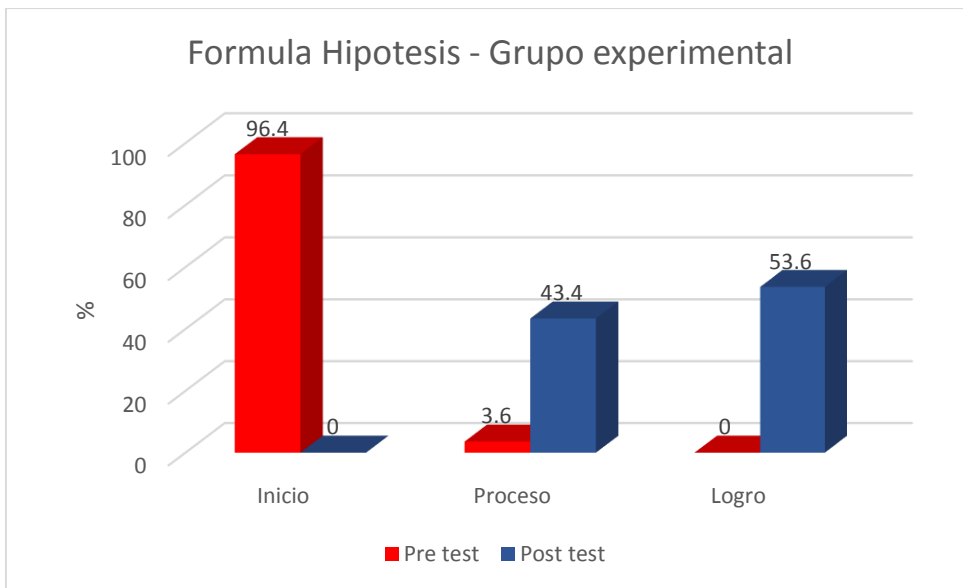


Figura 9. Comparación de la dimensión Formula Hipótesis del grupo experimental según pre y post test.

Interpretación

En los resultados de la figura 9, apreciamos en la dimensión Formula hipótesis del grupo experimental el 96,4% del pre test, se localiza en inicio y con el 0% del post test, asimismo el 3,6% están en el nivel de proceso del pre test en comparación con el 43,4% del post test y de la misma manera el 0% del pre test se ubican en el nivel de logro en comparación con el 53,6 del post test.

Tabla 15

Comparación de la dimensión Experimental del grupo experimental según pre y post test

Niveles	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	25	89.3%	0	0
Proceso	3	10.7%	12	42.9%
Logro	0	0%	16	57.1%

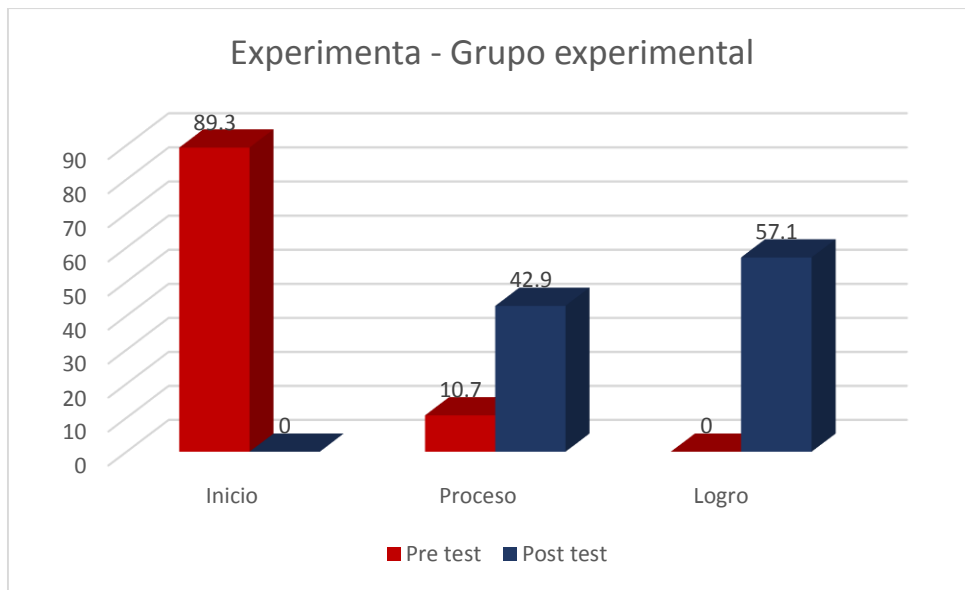


Figura 10. Comparación de la dimensión Experimental del grupo experimental según pre y post test.

Interpretación

Los resultados de la figura 10, podemos apreciar que en la dimensión experimental del grupo experimental el 89.3% del pre test se ubican en inicio y en 0% del post test, asimismo el 10,7% está en nivel proceso del pre test y con el 42,9% del post test y de la misma manera el 0% del pre test se ubica en logro en comparación con el 57,1% del post test.

Tabla 16

Comparación de la dimensión Verbaliza del grupo experimental según pre y post test

Niveles	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	27	96,4%	0	0
Proceso	1	3,6%	15	53,6%
Logro	0	0%	13	43,4%

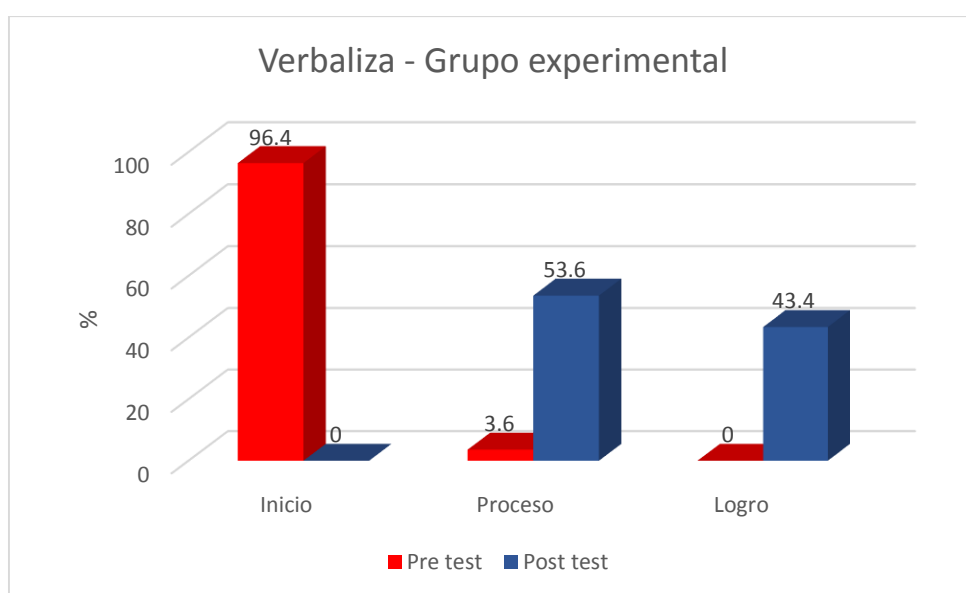


Figura 11. Comparación de la dimensión Verbaliza del grupo experimental según pre y post test.

Interpretación

En la figura 11, podemos apreciar en la dimensión Verbaliza del grupo experimental el 96,4% del pre test se ubica en inicio y con el 0% del post test, asimismo el 3,6% está en proceso del pre test en comparación con el 53,6% del post test y de la misma manera el 0% del pre test se ubica en logro en comparación con el 43,4% del post test.

Tabla 17

Comparación de la dimensión Formula conclusiones del grupo experimental según pre y post test

Niveles	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	28	100%	0	0
Proceso	0	0%	15	53,6%
Logro	0	0%	13	43,4%

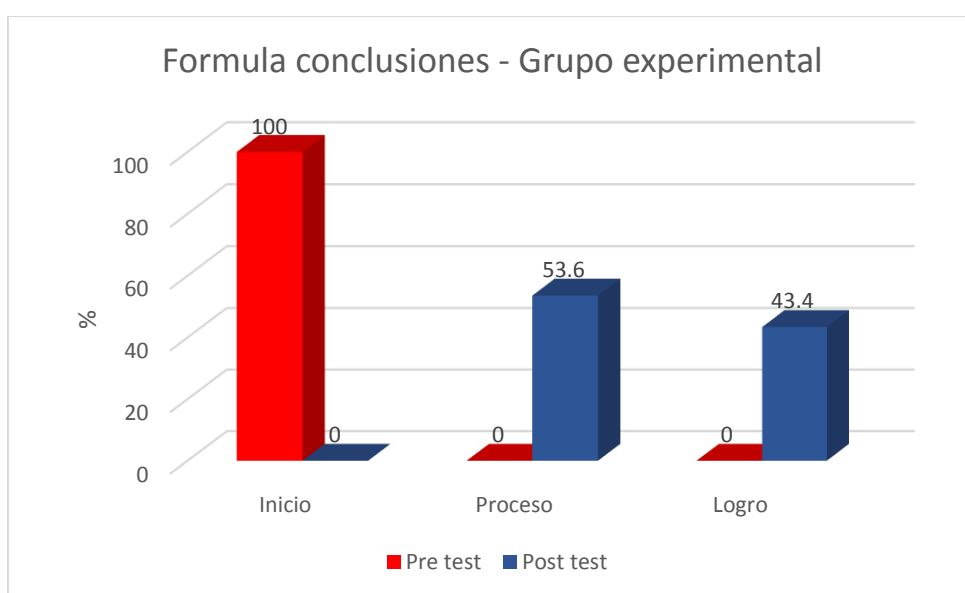


Figura 12. Comparación de la dimensión Formula conclusiones del grupo experimental según pre y post test.

Interpretación

Los resultados de la figura 12, podemos apreciar en la dimensión Formula conclusiones del grupo experimental el 100% del pre test se ubican en inicio y con el 0% en el post test, asimismo el 0% está en proceso del pre test en comparación con el 53,6% del post test y de la misma manera el 0% del pre test se ubica en el nivel de logro en comparación con el 43,4% del post test.

Tabla 18

Comparación del Pensamiento científico del grupo experimental según pre y post test

Niveles	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	27	96,4%	0	0
Proceso	1	3,6%	12	42,9%
Logro	0	0%	16	57,1%

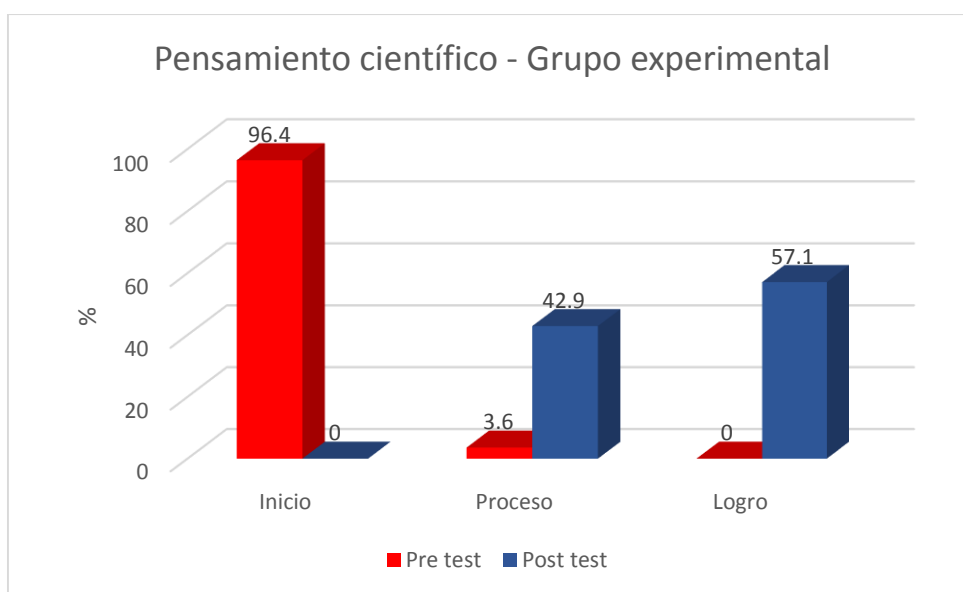


Figura 13. Comparación del pensamiento científico del grupo experimental según pre y post test.

Interpretación

Los resultados de la figura 13, permite observar que en la variable pensamiento científico del grupo experimental el 96,4% del pre test se ubica en inicio en comparación con el 0% del post test, asimismo el 3,6% está en proceso del pre test y con el 42,9% del post test y de la misma manera el 0% del pre test se localiza en logro en comparación con el 57,1% del post test.

3.2. Resultados inferenciales.

Prueba de normalidad por ser cantidades menores de 30, se utilizó la prueba de Shapiro Wilk

Hipótesis

H₀ Si el conjunto de datos presenta una distribución normal

H_a Si el conjunto de datos no presenta una distribución normal

Regla de contraste: Sí $p \leq 0,05$ se rechaza la hipótesis nula

Sí $p > 0,05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 19

Prueba de normalidad de Shapiro Wilk

Grupos	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Grupo experimental-Pre test	,877	28	,003
Grupo control- Pre test	,922	28	,039
Grupo experimental- Post test	,921	28	,038
Grupo control- Post test	,958	28	,308

La tabla 19 expresa los resultados de la prueba de normalidad realizados a los dos grupos donde se ha utilizado el de Shapiro-Wilk, el cual se emplea cuando el número de la muestra es menor de 50 que es el caso de nuestra investigación.

Los resultados de la prueba de normalidad, arrojaron que los grupos presentan un valor menor que 0,05, por lo tanto, se decide que no tiene una distribución normal, en consecuencia, en la contratación de hipótesis empleamos la prueba no paramétrica como la U de Mann-Whitney.

3.3. Contrastación de hipótesis:

Hipótesis general

H₀ La propuesta Aula sector de ciencia no influye significativamente en el desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas de la I.E.I 115-10 Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho.

H₁ La propuesta Aula sector de ciencia influye significativamente en el desarrollo del pensamiento científico, en los niños y niñas de la I.E.I Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho.

Tabla 20

Prueba U de Mann-Whitney - Hipótesis general

Nivel	Grupo		Test U de Mann-Whitney
	Control n=28	Experimental n=28	
Pre test			
Regular			U= 378,000
Bueno			Z=-,333
Excelente			p = ,739
Post test			
Regular			U= 6,000
Bueno			Z=-6,851
Excelente			p= ,000

Fuente: Base de datos

En la tabla 20 podemos apreciar que el pensamiento científico en los niños y niñas del grupo control y experimental según pre test muestran condiciones similares (U-Mann-Whitney: $p=$) de la misma manera el puntaje de los pequeños del grupo experimental según post test muestran diferencias muy marcadas con los puntajes obtenidos del grupo de control (U-Mann-Whitney: $p=$) y permite definir que:

Hipótesis específica 1

H₀ La propuesta Aula sector de Ciencia no influye significativamente en la dimensión Observa del desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas de la I.E.I Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho

H₁ La propuesta Aula sector de ciencia influye significativamente en la dimensión Observa del desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas de la I.E.I Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho.

Tabla 21

Prueba U de Mann- Whitney-Hipótesis específica 1

Nivel	Grupo		Test U de Mann-Whitney
	Control n=28	Experimental n=28	
Pre test			
Regular			U= 392,000
Bueno			Z = ,000
Excelente			p = 1,000
Post test			
Regular			U= 133,000
Bueno			Z = -4,594
Excelente			p= ,000

Fuente: Base de datos

En la tabla 21 podemos apreciar en la dimensión observa en los niños y niñas del grupo de control y experimental según pre test, muestran condiciones semejantes (U-Mann-Whitney: p= 1,000) de la misma manera los puntajes de los pequeños del grupo experimental según post test muestran diferencias importantes con los puntajes alcanzados por grupo control (U Mann- Whitney: p= ,0000) y acepta que la propuesta Aula sector de ciencia influye significativamente en la dimensión Observa del desarrollo del pensamiento científico de los pequeños de la I.E.I Mundo Del Saber, San Juan de Lurigancho.

Hipótesis específica 2

H₀ La propuesta Aula sector de Ciencia no influye significativamente en la dimensión Formula hipótesis del desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas de la I.E.I Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho

H₁ La propuesta Aula sector de ciencia influye significativamente en la dimensión Formula hipótesis del desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas de la I.E.I Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho.

Tabla 22: Prueba U de Mann-Whitney – Hipótesis específica 2

Nivel	Grupo		Test U de Mann-Whitney
	Control n=28	Experimental n=28	
Pre test			
Regular			U= 293,500
Bueno			Z=-2,533
Excelente			p = ,051
Post test			
Regular			U= 6,500
Bueno			Z=-6,838
Excelente			p= ,000

Fuente: Base de datos

En la tabla 22 y figuras 2 y 8, se puede observar que la dimensión formula hipótesis en los niños y niñas del grupo control y experimental según pre test muestran condiciones semejantes (U-Mann-Whitney: p= ,051) de la misma manera los puntajes de los niños del grupo experimental según post test muestra diferencias importantes con los puntajes obtenidos del grupo de control (U-Mann-Whitney: p= 0,000) y acepta que la propuesta Aula sector de ciencia influye significativamente en la dimensión formula hipótesis el desarrollo del pensamiento científico de los pequeños de la I.E.I Mundo Del Saber, San Juan de Lurigancho.

Hipótesis específica 3

H₀ La propuesta Aula sector de Ciencia no influye significativamente en la dimensión Experimenta del desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas de la I.E.I Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho

H₁ La propuesta Aula sector de ciencia influye significativamente en la dimensión Experimenta del desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas de la I.E.I Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho.

Tabla 23

Prueba U de Mann-Whitney-Hipótesis específica 3

Nivel	Grupo		Test U de Mann-Whitney
	Control n=28	Experimental n=28	
Pre test			
Regular			U= 364,000
Bueno			Z = -,757
Excelente			p = ,449
Post test			
Regular			U= 18,000
Bueno			Z = -6,575
Excelente			p= ,000

Fuente: Base de datos

En la tabla 23, apreciamos en la dimensión observa en los niños y niñas del grupo de control y experimental según pre test, muestran condiciones semejantes (U-Mann-Whitney: $p = ,449$) de igual forma los puntajes de los pequeños del grupo experimental según post test muestran desigualdad muy importante con los puntajes logrados por el grupo control (U Mann-Whitney: $p = ,0000$) determinando que la propuesta Aula sector de ciencia influye significativamente en la dimensión Observa del desarrollo del pensamiento científico de los pequeños de la I.E.I Mundo Del Saber, San Juan de Lurigancho.

Hipótesis específica 4

H₀ La propuesta Aula sector de Ciencia no influye significativamente en la dimensión Verbaliza del desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas de la I.E.I Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho

H₁ La propuesta Aula sector de ciencia influye significativamente en la dimensión Verbaliza del desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas de la I.E.I Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho.

Tabla 24

Prueba U de Mann-Whitney-Hipótesis específica 4

Nivel	Grupo		Test U de Mann-Whitney
	Control n=28	Experimental n=28	
Pre test			
Regular			U= 392,000
Bueno			Z = ,000
Excelente			p = 1,000
Post test			
Regular			U= 7,500
Bueno			Z = -6,825
Excelente			p= ,000

Fuente: Base de datos

En la tabla 24, apreciamos en la dimensión observa en los niños y niñas del grupo de control y experimental según pre test, muestran condiciones semejantes (U-Mann-Whitney: $p= 1,000$) también los puntajes de los pequeños del grupo experimental según post test presentan diferencias significativas con los puntajes alcanzados por el grupo control (U Mann-Whitney: $p= ,0000$) determinando que la propuesta Aula sector de ciencia influye de manera relevante en la dimensión Observa del desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas de la I.E.I Mundo Del Saber, San Juan de Lurigancho.

Hipótesis específica 5

H₀ La propuesta Aula sector de Ciencia no influye significativamente en la dimensión Formula conclusiones del desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas de la I.E.I Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho

H₁ La propuesta Aula sector de ciencia influye significativamente en la dimensión Formula conclusiones del desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas de la I.E.I Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho.

Tabla 25

Prueba U de Mann-Whitney-Hipótesis específica 5

Nivel	Grupo		Test U de Mann-Whitney
	Control n=28	Experimental n=28	
Pre test			
Regular			U= 365,000
Bueno			Z = -,620
Excelente			p = ,535
Post test			
Regular			U= 293,500
Bueno			Z = -2,533
Excelente			p= ,011

Fuente: Base de datos

En la tabla 25, podemos apreciar que en la dimensión Formula conclusiones en los niños y niñas del grupo de control y experimental según pre test, muestra condiciones semejantes (U-Mann-Whitney: p= ,535) también los puntajes de los pequeños del grupo experimental según post test muestran diferencias importantes con los puntajes logrados del grupo control (U Mann-Whitney: p= ,011) determinando que la propuesta Aula sector de ciencia influye de manera significativa en la dimensión Formula conclusiones del desarrollo del pensamiento científico de los pequeños de la I.E.I Mundo Del Saber, San Juan de Lurigancho.

IV. Discusión

En esta investigación, el objetivo general tiene la finalidad como influye la propuesta aula sector de ciencia en el desarrollo del pensamiento científico en los niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa Inicial Mundo del Saber para ello considera nueve objetivos específicos, además plantea la comprobación de hipótesis las cuales se propone confirmar en la presente discusión. En la misma línea, para dar sustento a la discusión se confrontará los antecedentes con los productos estadísticos logrados en la investigación sustentándolo con argumentación teórica recogida en el estudio.

En el presente trabajo se concluyó que la propuesta aula sector de ciencia si influye de manera significativa en el desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas de 4 años de la institución educativa inicial Mundo del Saber, de acuerdo a la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney al 5% de significación, para el grupo experimental según el post test, obteniéndose que $p: 0.000$, estos resultados indican que son inferiores a 0.05 nivel de significancia indicando que ambos grupos son diferentes, donde el grupo experimental obtuvo excelentes resultados por la aplicación de la propuesta aula sector de ciencia desarrollando el pensamiento científico.

Estos resultados se asemejan a los a obtenidos por Valverde Vera Lely (2017) en su investigación titulada Neuropedagogía lúdica en el desarrollo de la inteligencia naturalista en estudiantes de 5 años de instituciones educativas del nivel inicial Trujillo-2017, realizada en la Universidad Cesar Vallejo de Trujillo, donde después de aplicar el programa basado en la exploración de su entorno y tomado el post test a los dos grupos, donde el grupo experimental obtuvo mejores resultados por la aplicación del programa de Neuropedagogía lúdica, en conclusión la aplicación de este programa ha influido significativamente en el desarrollo de la inteligencia naturalista de los niños y niñas de instituciones educativas del nivel inicial de Trujillo. Evidenciando la aceptación de la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula.

Así también tenemos a Aguilar y Avalos(2012) en su tesis titulada Influencia de las experiencias directas para mejorar la inteligencia naturalista de 2° grado de educación Primaria I.E.EX “Rafael Narváez Cadenillas” de la ciudad de Trujillo, donde llegaron a la conclusión después de aplicar un programa el cual era la base a experiencia directas que si influían de manera significativa mejorando su inteligencia naturalista de los niños y niñas del 2º grado de esta manera aceptando la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula.

Márquez (2015) en su tesis el desarrollo de las capacidades comunicativas y sociales en niños de 2-3 años durante el juego, de tipo cuasi experimental aplicado a una muestra de 14 niños de Ecuador, dando como resultado que el juego es un placer para los niños y la organización del aula favorece su aprendizaje, coincidiendo con nuestro resultado obtenido.

Teniendo en cuenta que nuestros niños y niñas deben de estar en contacto con su medio que lo rodea, lo cual le permite obtener experiencias directas con el propósito de cambiar la idea de que ciencia solo es experimentos y que el desarrollo del pensamiento es un elemento fundamental, que debe de ser parte de la vida cotidiana y como desde la escuela podemos nosotras desarrollar procesos mentales de orden superior que están inmerso dentro del proceso de la indagación lo que les permitirá solucionar diversas situaciones que se les presenten en su vida diaria actuando con responsabilidad ética y social.

El pensamiento científico no es exclusivo de una sola área y que está vinculado a diversos factores como lo afectivo y valores, lo cual se va desarrollando a medida en que el niño o niña descubre su entorno, permitiendo que nuestros pequeños construyan sus aprendizajes a partir de la acción, interacción y recursos orientados a la resolución de problemas, favoreciendo el aprendizaje entre pares, desarrollando en ellos actitudes de solidaridad y compañerismo, creatividad, curiosidad, etc. Fortaleciendo competencias esenciales como observar, identificar, indagar, iniciándose en el pensamiento científico. Cuando la ciencia rompe la frontera del aula se experimenta un saber que se aprende desde diversos escenarios.

En cuanto a las dimensión Observa en el pre test, el grupo de control logro un 35.7% en inicio, 53,6% en proceso y 10,7% en logro y el grupo experimental un 50% en inicio, 42,9% en proceso y 7,1% en logro, en el post test el grupo de control obtuvo 35,7% en inicio, 53,65 en proceso y 10,7% en logro, el grupo experimental obtuvo 0% en inicio, 53,6% en proceso y 43,4% en logro, existiendo una diferencia de 32,7% a favor del grupo experimental en el post test lo que señala que la propuesta si influye de manera significativa en la dimensión observa.

En la dimensión Formula hipótesis en el pre test, el grupo de control obtuvo un 96,4% en inicio, 3,6% en proceso y 0% en logro y el experimental un 96,4% en inicio, 3,6% en proceso y 0% en logro, en el post test el grupo de control obtuvo 71,4% en inicio, 20% en proceso y 3,6% en logro, el grupo experimental obtuvo 0% en inicio, 43,4% en proceso y 53,6% en logro existiendo una diferencia de 50% a favor del grupo experimental en el post test lo que indica que la propuesta si influye de manera significativa en la dimensión Formula hipótesis.

En la dimensión Experimenta en el pre test el grupo de control logro un 89,3% en inicio, 10,7% en proceso y 0% en nivel logro el grupo experimental un 89,3% en inicio, 10,7 en proceso y 0% en logro, en el post test el grupo de control obtuvo 82,1% en inicio, 17,9% en proceso y 0% en logro, el grupo experimental obtuvo 0% en inicio, 42,9% en proceso y 57,1% en logro existiendo una diferencia de 57,1% a favor del grupo experimental en el post test lo que muestra que la propuesta si influye de manera significativa en la dimensión experimenta.

En la dimensión Verbaliza en el pre test, el grupo de control obtuvo un 60,7% en inicio, 32,1% en proceso y 0% en logro y el grupo experimental un 96,4% en inicio, 3,6% en proceso y 0% en logro, en el post test el grupo de control obtuvo 60,7% en inicio, 32,1% en proceso y 0% en logro, el grupo experimental obtuvo 0% en inicio, 53,6% en proceso y 43,4% en logro existiendo una diferencia de 39,85 a favor del grupo experimental en el post test lo que muestra que la propuesta si influye de manera significativa en la dimensión Verbaliza.

En la dimensión Formula conclusiones en el pre test, el grupo de control alcanzo un 82,1% en inicio, 14,3% en proceso y 3,6% en logro y el grupo experimental un 100% en inicio, 0% en proceso y 0% en logro, en el post test el grupo de control obtuvo 75% en inicio, 21,4% en proceso y 3,6% en logro, el grupo experimental obtuvo 0% en inicio, 53,6% en proceso y 43,4% en logro existiendo una diferencia de 39,8% a favor del grupo experimental en el post test lo que muestra que la propuesta si influye de manera significativa en la dimensión Formula conclusiones.

En el desarrollo del Pensamiento Científico de los niños en el pre test, el grupo control se encontró con un 82,1% en inicio, un 17,9% en proceso y 0% en logro, el grupo experimental en 96,4% en inicio, 3,6% en proceso y 0% en logrado, luego después de la aplicación de la propuesta se tomó el post test dando los siguientes resultados en el grupo de control 78,6% en inicio, 21,4 en proceso y 3,6 en logrado a diferencia del grupo experimental quienes obtuvieron 0% en inicio, 42,9 en proceso y el 57,1 en logrado, existiendo una diferencia de 54,5% a favor de este grupo indicando que la propuesta si influye de manera relevante en el desarrollo del pensamiento científico.

Por lo que se pudo demostrar que la aplicación de la propuesta aula sector de ciencia influye de manera significativa en el desarrollo del pensamiento científico en los niños y niñas de 4 años de la institución educativa inicial 115-10 Mundo del Saber.

V. Conclusiones

Después de haberse consolidado los productos logrados en la presente investigación presento las siguientes conclusiones:

Primera.

Se demostró que la aplicación de la propuesta Aula sector de Ciencia influyo significativamente en el desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas de la I.E.I Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho, logrando un $p=0,000$, quedando demostrada su efectividad.

Se demostró que la aplicación de la propuesta Aula sector de ciencia influyo significativamente en el desarrollo de la dimensión Observa del pensamiento científico de los niños y niñas de la I.E.I Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho, logrando un $p=0,000$, quedando demostrada su efectividad.

Se demostró que la aplicación de la propuesta Aula sector de ciencia influyo significativamente en el desarrollo de la dimensión Formula hipótesis del pensamiento científico de los niños y niñas de la I.E.I Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho, logrando un $p=0,000$, quedando demostrada su efectividad.

Se demostró que la aplicación de la propuesta Aula sector de ciencia influyo significativamente en el desarrollo de la dimensión Experimenta del pensamiento científico de los niños y niñas de la I.E.I Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho, habiéndose logrando un $p=0,000$, quedando demostrada su efectividad.

Se demostró que la aplicación de la propuesta Aula sector de ciencia influyo significativamente en el desarrollo de la dimensión Verbaliza del pensamiento científico de los niños y niñas de la I.E.I Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho, logrando un $p=0,000$, quedando demostrada su efectividad.

Se demostró que la aplicación de la propuesta Aula sector de ciencia influyo significativamente en el desarrollo de la dimensión Formula conclusiones del pensamiento científico de los niños y niñas de la I.E.I Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho, logrando un $p=0,000$, quedando demostrada su efectividad.

Se ha elaborado, implementado y ejecutado la propuesta Aula sector de ciencia, desarrollando el pensamiento científico con éxito según sus resultados obtenidos después de su aplicación. Al contrastar el pre test y el post test de la variable Pensamiento Científico se ha logrado un $p=0,000$, aceptando la hipótesis alterna general y rechazando la hipótesis nula

VI. Recomendaciones

Primera

Se sugiere a los futuros magister realizar una investigación mixta sobre este tema que permita profundizar y conocer más acerca de los beneficios en los niños de nivel inicial el desarrollo del pensamiento científico.

Segunda.

Se sugiere a las diversas instituciones educativas del nivel inicial que durante su programación tener en cuenta las características, necesidades e intereses de los niños, no del calendario o según los meses ya que estas actividades no son significativas para nuestros pequeños, deshacer la idea errónea que ciencia es sinónimo de experimentos, ciencia va más allá, es investigar, indagar, despertar la curiosidad de nuestros pequeños.

Tercera.

Se sugiere a las maestras del nivel inicial apostar por la innovación, estar abiertas al cambio, a asumir nuevos retos, lo cual conllevara a una educación para todos, donde nadie se queda atrás. El involucrar a los padres en nuestra labor educativa hacerlos partícipes dentro de nuestros diversos proyectos a realizar, que conozcan nuestros objetivos a lograr y que esperamos de nuestros pequeños. Deben de ahondar sus conocimientos en el área de ciencia con el objetivo de que, al momento de elaborar sus actividades de aprendizaje, tengan en cuenta el proceso de la indagación, lo cual los conllevara al desarrollo del Pensamiento científico.

Cuarta

A los padres ser parte de esta gran tarea el formar niños y niñas capaces de razonar, formular y plantear preguntas, de responder y argumentar sus respuestas, de esta manera lograremos niños críticos y reflexivos.

VII. Referencias

- Agudelo, G. y García, G. (2006). *Aprendizaje significativo a partir de prácticas de precisión*. Recuperado de <http://www.journal.org.mx>.
- Altez E. (1990). *Los sectores de interés en las aulas de Educación Inicial*. La Cantuta-Chosica: Ediciones Kukuli.
- Amegan, S. (1993). *Para una pedagogía activa y creativa*. México. D.F.: Edit. Trillas.
- Andrés, D.; Antón, J. y Barrio, J. (2008). *Física y Química: 1º Bachillerato*. Madrid, España: Editorial Editex.
- Baltazar, R Y Salazar, P. (2006). *Guías experimentales en el aprendizaje de las nociones de cinemática y su efecto en los puntajes de los alumnos del 5º de secundaria de C.E. "José Abelardo Quiñones" - Palian*. (Tesis inédita de licenciatura). Facultad de Pedagogía y Humanidades, UNCP, Huancayo, Perú.
- Bamberger, Michael. (2012). "Introduction to mixed Methods in Impact Evaluation", *Guidance Note N°. 3, Interaction, Washington, D.C.* Vease <http://www.interaction.org/impact-evaluation notes>.
- Barraza, A. (2007). *Apuntes sobre la metodología de la investigación confiabilidad*. Universidad Pedagógica de Durango, Perú: Editorial Ugraph S.A.C.
- Barrientos, P. (2005). *La Investigación Científica. Enfoques Metodológicos*. Lima, Perú: Editorial Ugraph S.A.C.
- Barrios, M. <http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/revcie/article/view/3705/5305>
- Barrow, L. H. (2006). *A Brief History of Inquiry: From Dewey to Standards*. *Journal of Science Teacher Education*, (3), p.265. Recuperado de http://www.uhu.es/gaia-inm/inves_escolar/httpdocs/biblioteca_pdf/4Abriefhistoryofinquiry.pdf.
- Calero, M. (1998). *Educación jugando*. Lima: Editorial San Marcos.
- Camacho, H; Casilla, D. & Finol, M. (2008). La indagación: una estrategia innovadora para el aprendizaje de procesos de investigación. *Revista de Educación Laurus*, 14 (26), p.284-306. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/761/76111491014.pdf>.
- Campbell, D. y Stanley J. (1995). *Diseños experimentales y cuasi experimentales en la investigación social*. Buenos aires: Amorrortu Editores.
- Carretero, M. (2007). *Constructivismo y la educación*. México: Edit. Progreso Cárdenas, A; Huamán, L. y Espíritu, L. (2011). *PEI informe final de investigación*. Huancayo, Perú: Editorial Grapex. Díaz, F. y Hernández, G. (2004). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: Editorial Mc.

- Carson, R. (1999). *The sense of wonder: A celebration of nature for parents and children*. UK: Harper Perennial.
- Corrales Dávila, C. (1999). *Innovación Educativa*. Incorporación de procesos educativos en el DESI. *Magis*, 322, febrero, Año XXX.
- Graw Hill. Diez, J. y Juez, P. (1997). La pedagogía de la pregunta. Una contribución para un aprendizaje. *Educere. La revista venezolana de educación*, 9, (289, pp.115-119.
- Daza, S; Quintanilla, M & Arrieta, J. (2011). La cultura de la ciencia: contribuciones para desarrollar competencias de pensamiento científico en un encuentro con la diversidad *Revista Científica*, 14(1), p.97-11. Recuperado de Shapiro. S; Wilk, M. B. (1965). "An analysis of variance test for normality (complete samples)" *Biometrika* 52(3-4):591-611.
- De Carli, M. (2015). *La Aventura del conocimiento científico. En dos amigas frente al misterio(pp.131-153)*. Santiago de Chile: Ediciones UC.
- Dewey, J. (1929). *The sources of a science of education*. Tiveright, New York.
- Freire, P. (s.f). *Hacia una pedagogía de la pregunta (conversaciones con Antonio Faundez)*
- Friedl, A. (2005). *Enseñar ciencias a los niños*. Barcelona, España: Editorial Gedisa.
- Furman, M. & De Podestá, M. (2013). *La aventura de enseñar ciencias naturales*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.
- Gallego, A. Castro, J y Rey (2008). *El pensamiento científico en los niños y las niñas, algunas consideraciones e implicancias. Memorias CIEC. Vol2(3)*. Recuperado de <http://portalweb.ucatolica.edu.co/easyEb2/files/44198v2n3gallego.pdf>.
- George, (1992). *La enseñanza de la ciencia basada en la indagación*, recuperado de www.Indagala.org/sites/default/files/experiencias/Methodologia-ECBI.pdf.p10
- Gopnik, A. (2012). *El pensamiento infantil es científico. Sinc: La ciencia es noticia. (2012)-setiembre*. Disponible en: <http://www.agenciasinc.es/Noticias/El-pensamiento-infantil-es-científico>.
- Harlem, W. (2000). *The teaching of science in primary Schools*. Londres. David Fulton Publisher, 2000.
- Harlem, W. (2012). *Inquiry in science education. In S. Borda (Coord.), Resources for implementing inquiry in science and mathematics at school*. Retrieved from <http://Fibonacci.uni-bayreuth.de/resources/resurces-for-implementing-inquiry.html>.

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. 5ª. México: Mc Graw–Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Indágala. (2008). *enseñanza de las ciencias basadas en la indagación*. Recuperado de <http://www.indagala.org/es/node/53>.
- Martins, R., Torres, J., Moutinho, S., Santos, J., y Vasconcelos, C. (2014). *El cuestionamiento en la clase de Ciencias: Desde los libros de texto hasta la formulación de preguntas por los estudiantes*. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 22(-3), 251-256.
- Menon, D. (2015). *Development of preservice elementary teacher' science self-efficacy beliefs and its relation to science conceptual understanding* (Tesis doctoral) University of Missouri-Columbia, Estados Unidos.
- Ministerio de Educación de México (2011). *Las ciencias naturales en Educación Básica: Formación ciudadana para el siglo XXI*. Secretaria de educación Pública de México
- Ministerio de Educación (2008). *Propuesta pedagógica del nivel Inicial*. Lima, Perú: Minedu.
- Ministerio de Educación (2009). *La hora del juego libre en los sectores*. Lima, Perú: Minedu.
- Ministerio de Educación (2013). *Tutoría y orientación educativa*. Lima, Perú: Minedu.
- Ministerio de Educación (2016). *Currículo nacional de la educación básica*. Lima, Perú: Minedu.
- Ministerio de Educación (2017). *Guía de orientaciones para el buen trato de niños y niñas en el nivel Inicial*. Lima, Perú: Minedu.
- Ministerio de Educación (2018). *Lineamientos para la gestión de la convivencia escolar, la prevención y la atención de la violencia contra niñas, niños y adolescentes*. Lima, Perú: Minedu.
- Ministerio de Educación (2019). *El juego simbólico en la hora del juego libre en los sectores*. Lima, Perú: Minedu.
- Miretti, M. (2003). *La lengua oral en la Educación Inicial*. Rosario: Homo sapiens Ediciones.
- Montessori (1949). *La mente absorbente del niño*. Ed. Diana 1986
- Orellana, G. y Huamán, L. (1999). *Diseño y elaboración de proyectos de investigación pedagógica*. Huancayo: Editorial Instituto Andino del Perú. Pinedo, A. (2006). *Guía de práctica para la formación docente-MED*. Perú.

- Piaget, J. (1973). *La representación del Mundo en el mismo*. España, Madrid: Ediciones Morata
- Piaget, J. (1979). *Tratado de lógica y conocimiento científico (1). Naturaleza y métodos de la epistemología*. Buenos Aires: Paidós.
- Proyecto Educativo Nacional al 2021 (PEN). *La educación que queremos para el Perú*. Lima, Perú: Minedu.
- Real Academia Española (2014). *Diccionario de la Lengua Española*. Madrid, España.
- Sandoval, W. A, Sodian, B, Koerber, S, & Wong, J. (2014). *Developing children's Early Competencies to engage with science*. *Educational Psychologist*, 49 (2), 139-152.
- Shapiro, S. S.; Wilk, M. B. (1965). "An analysis of variance test for normality (complete samples)". *Biometrika* 52 (3-4): 591-611.
- Skinner, B. (1970). *Ciencia y conducta humana*. Traducido del inglés, Barcelona, España: Fontanella.
- Tamayo, T. M. (2000). *El proceso de la investigación científica. (3ra. Ed.)*. D. F. México. Editorial Limusa- Willey, Ugel Cuzco. (2010). *Desarrollo de capacidades mediante procesos cognitivos*. Recuperado de [http://www. Mi centroeducativo.pe/docente/fileproject/file_docentes/5bi_69aeb6.pdf](http://www.Mi centroeducativo.pe/docente/fileproject/file_docentes/5bi_69aeb6.pdf).
- Tonucci, F. (1995). *Con ojos de maestro*. Buenos Aires. REI Argentina.
- Tierrablanca, C. (2009). Desarrollo del pensamiento científico en niños pequeños. *D. Revista magisterio*, (48).
- Vigostky, L. (1995). *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires: Ediciones Fausto. Wilson, J. y Buffa, A. (2003). *Física (5ta. Ed.)*. México: Editorial Pearson.
- Villamil, Edith Gabriela. (2014). *Experiencia científica en la Educación Prescolar*:http://es.slideshare.net/guest145d93/desarrollo-del-pensamient-cientifico?next_slideshow=1.
- Villena, N. (2005). *Técnicas de resolución de problemas*. Madrid, España: Universidad Camilo de José Cela.
- Windschitl, Mark. (2003). "Inquiry projects in science teacher education: what can investigative experiences reveal about teacher thinking and eventual classroom practice? *Science Education*, número 87, pp. 112-143.
- Zuleta, O. (2005). La pedagogía de la pregunta. Una contribución para un aprendizaje. *Educere. La revista venezolana de educación*, 9, (289, pp.115-119).

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

Matriz de consistencia							
Título: Aula sector de ciencia desarrollando el pensamiento científico en niños de 4 años de la I.E. N° 115- 10 Mundo del Saber							
Autor: Erika Jacqueline Salazar Rojas							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p>Problema general</p> <p>¿Cómo influye la aplicación de la propuesta aula sector de ciencia en el desarrollo del pensamiento científico en niños y niñas de 4 años de la I.E. N° 115 – 10 Mundo del Saber- SJL?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la influencia de la propuesta aula sector de ciencia en el desarrollo del pensamiento científico en niños de 4 años de la I.E. 115-10 Mundo del Saber - SJL.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>1. Identificar cómo influye la aplicación del aula sector de ciencia en el desarrollo del pensamiento científico en la dimensión observa en los niños y niñas de 4 años de las instituciones educativas 115-10 “Mundo del Saber” de San Juan Lurigancho mediante la aplicación del pre y post test al grupo de control y experimental</p> <p>Identificar cómo influye la aplicación del aula sector de ciencia en el desarrollo del pensamiento científico en la dimensión formula hipótesis en los niños y niñas de 4 años de las instituciones educativas 115- 10 “Mundo del Saber de San Juan Lurigancho mediante la aplicación del pre y post test al grupo de control y experimental</p> <p>Identificar cómo influye la aplicación del aula sector de ciencia en el desarrollo del pensamiento científico en la dimensión experimenta, en los niños y niñas de 4 años de las instituciones educativas 115- 10 “Mundo del Saber e I.E.I “107” de San Juan Lurigancho mediante la aplicación del pre y post test al grupo de control y experimental</p> <p>Identificar cómo influye la aplicación del aula sector de ciencia en el desarrollo del pensamiento científico en la dimensión verbaliza en niños y niñas de 4 años de las instituciones educativas 115- 10</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>La propuesta Aula sector de ciencia influye en el desarrollo del pensamiento científico en los niños y niñas de la I.E.I “Mundo del Saber”</p> <p>Hipótesis específica</p> <p>H1: La propuesta Aula sector de ciencia no influye significativamente en el desarrollo del pensamiento científico en los niños y niñas de 4 años de las instituciones educativas del nivel inicial 115-10 “Mundo del Saber” del distrito de San Juan de Lurigancho</p>	Variable 1: Aula sector de ciencia				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			Primer momento	<ul style="list-style-type: none"> Planificación Organización 	1, 2, 3, 4, 5	Intervalo 1 = Si 0 = No	Bueno Regular Excelente
			Segundo Momento	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución. 	6 7 8 9 10		
			Tercer momento	<ul style="list-style-type: none"> Orden Socialización Representación 	11 1 2 13 14 15 16 17 18		
			Variable 2: Pensamiento científico				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			Indagación	<ul style="list-style-type: none"> Observa 	1 2	Ordinal Nunca (1) A veces (2) Siempre (3)	Inicio Proceso Logro
				<ul style="list-style-type: none"> Formula hipótesis 	3 4 5		
				Experimenta	6 7 8 9 10		

<p>“Mundo del Saber e I.E.I “107” de San Juan Lurigancha a través del post test</p> <p>Identificar cómo influye la aplicación del aula sector de ciencia en el desarrollo del pensamiento científico en la dimensión formula conclusiones en niños y niñas de 4 años de las instituciones educativas 115- 10 “Mundo del Saber de San Juan Lurigancha a través del post test</p> <p>Contrastar los resultados obtenidos en la medición del desarrollo del pensamiento científico a través del pre test y post test realizado por el grupo de control y experimenta</p>				Verbaliza	11 12		
				Formula conclusiones	13 14 15		

Nivel - diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar
<p>Tipo y diseño:</p> <p>Nivel: Relacional.</p> <p>Diseño: Cuasi experimental</p> <p>Método:</p> <p>Inductivo – deductivo.</p> <p>Esta investigación es de nivel correlacional. Hernández, et al. (2014), expresaron que “tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular” (p 93).</p>	<p>Población:</p> <p>135 Niños y niñas de 4 años de las instituciones 115-10 Mundo del Saber y 107 Israel</p> <p>Tamaño de muestra:</p> <p>28 niños y niñas de 4 años de la I.E.I 115-10 Mundo Del Saber.</p> <p>28 niños y niñas de 4 años de la I.E.I 107 Israel.</p>	<p>Variable 1: Aula sector de ciencia</p> <p>Técnicas: Observación</p> <p>Tipo Descriptivo</p> <p>Instrumento: Lista de cotejo</p> <p>Autor: Erika Jacqueline Salazar Rojas</p> <p>Año: 2019</p> <p>Monitoreo: en la aplicación del instrumento</p> <p>Ámbito de Aplicación: I.E. I 115-10 Mundo del Saber</p> <p>Forma de Administración: directa al instante.</p> <p>Variable 1: Pensamiento científico</p> <p>Técnicas: Observación</p> <p>Tipo Descriptivo</p> <p>Instrumentos: Ficha de observación</p> <p>Autor: Erika Jacqueline Salazar Rojas</p> <p>Año: 2019</p> <p>Monitoreo: en la aplicación del instrumento</p> <p>Ámbito de Aplicación: IE.I 115-10 Mundo del Saber y 107 Israel.</p>	<p>Descriptiva:</p> <p>Se realizó la descripción de las mediciones obtenidas por cada variable, mediante la distribución de frecuencias, que presenta las puntuaciones ordenadas en categorías y se muestran en una tabla, también se pueden presentar en histogramas o gráficos de otro tipo.</p> <p>Para el tratamiento y la representación estadística de los datos recogidos mediante la lista de cotejo y fichas de observación, se empleó la media y la desviación estándar, frecuencias absolutas y porcentuales</p> <p>La base de datos estuvo conformada por los valores obtenidos de ambas variables y se presentaron en tablas de frecuencia y figuras estadísticas.</p> <p>Inferencial:</p> <p>Se aplicó la prueba estadística de U de Mann-Whitney para identificar diferencias que existe entre las dos poblaciones, cuyos datos se midieron en una escala ordinal mediante la organización de rangos (Hernández et. al, 2014).</p> <p>Se utilizó el software SPSS versión 23 para el procesamiento de los datos.</p>

Anexo 2: Lista de Cotejo

LISTA DE COTEJO					
NOMBRE Y APELLIDOS DEL NIÑO:					
INSTITUCION EDUCATIVA:					
AULA:		EDAD:			
FECHA:					
DIMENSIONES		ORDEN	ITEM	SI	NO
Primer momento	Planificación Organización	1	Elige de manera autónoma a través de su planificador el aula sector de su agrado por semana.		
		2	Manifiesta lo que le agrada del aula sector de ciencia		
		3	Conversa con sus compañeros acerca de su proyecto a realizar en un espacio del aula sector de ciencia		
		4	Elige qué, cómo y con quien jugar en los diversos espacios del aula sector de ciencia		
		5	Establecen sus acuerdos para jugar en los diversos espacios del aula sector de ciencia		
Segundo momento	Ejecución	6	Muestra interés por el juego realizado respetando la opinión de sus amigos		
		7	Juega de manera libre utilizando los diversos materiales del espacio elegido del aula sector de ciencia		
		8	Expresa de manera espontánea lo que le agrada o desagrada del juego realizado en el aula sector de ciencia.		
		9	Solicita ayuda a su maestra cuando lo necesite		
		10	Dialoga con sus amigos y comparte materiales del aula sector.		
	Orden Socialización Representación	11	Ordena el material que utilizo del aula sector en el lugar correspondiente		
		12	Apoya a sus compañeros en el guardado de los materiales del aula sector		
		13	Menciona lo realizado en el aula sector		
		14	Comenta lo que le gusto o le disgusto de la actividad realizada.		
		15	Escucha en silencio mientras sus compañeros socializan sus experiencias.		
		16	Elige de manera libre el material con el cual representará sus experiencias del día (plastilina, colores, crayolas, témperas, plumones).		
		17	Evidencia a sus compañeros su experiencia representada en su dibujo o modelado como trabajo final de la actividad.		
		18	Expone de manera entendible lo que hizo en el espacio elegido del aula sector de ciencia.		

Anexo 3: Ficha de observación Pensamiento científico

FICHA DE OBSERVACION				
NOMBRE Y APELLIDOS DEL NIÑO:				
INSTITUCION EDUCATIVA:				
AULA:		EDAD:		
FECHA:				
DIMENSIONES	ÍTEMS	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
OBSERVA	Explora y observa objetos utilizando sus diversos sentidos			
	Menciona algunas características de los objetos observados			
FORMULA HIPOTESIS	Propone posibles ideas o alternativas de solución basadas en sus experiencias previas			
	Espera su turno para mencionar su hipótesis o alternativas de solución			
	Escucha con atención las posibles respuestas de sus compañeros			
EXPERIMENTA	Hace preguntas a partir de sus exploraciones juegos y situaciones cotidianas			
	Menciona que objetos o materiales puede utilizar para su alternativa de solución			
	Utiliza materiales e instrumentos realizando acciones que ya conoce para obtener un efecto deseado			
	Representa con trazos o dibujos la información que obtuvo			
	Menciona las acciones que puede realizar para resolver la situación problemática			
VERBALIZA	Menciona las acciones que realizo en su experimentación.			
	Responde con acciones o de manera verbal a preguntas relacionadas con su observación u experimentación			
FORMULA CONCLUSIONES	compara sus hipótesis iniciales con la información obtenida			
	Menciona si las posibles hipótesis son verdaderas o falsas según la información obtenida			
	Representa con trazos o dibujos la información que obtuvo			

Anexo 4: Base de datos

Confiabilidad – Alfa de Cronbach

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
4	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2
7	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
8	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2
9	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2
10	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
11	3	3	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1
12	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
16	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2
19	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
20	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,866	17

Pre test

Grupo experimental

N°	Observa				Formula hipótesis				Experimenta					Verbaliza				Formula conclusiones				Total	
	1	2	3		4	5	6		7	8	9	10	11		12	13	14		15	16	17		18
1	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	1	1	3	17
2	2	1	1	4	1	1	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	1	1	3	18
3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	1	2	4	18
4	1	1	1	3	1	1	1	3	2	1	1	1	1	6	2	1	1	4	1	1	1	3	19
5	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	1	1	3	17
6	2	2	2	6	1	2	2	5	2	1	2	1	1	7	1	1	1	3	1	1	2	4	25
7	2	2	1	5	1	1	1	3	1	1	1	1	2	6	1	1	1	3	1	1	1	3	20
8	2	2	2	6	1	2	2	5	2	1	2	1	1	7	1	1	1	3	1	1	2	4	25
9	2	2	2	6	1	2	2	5	2	1	2	1	1	7	1	1	2	4	1	1	2	4	26
10	2	2	2	6	1	1	2	4	1	2	1	2	1	7	1	1	1	3	1	1	1	3	23
11	3	3	2	8	2	1	1	4	2	1	2	1	2	8	1	1	1	3	1	1	1	3	26
12	1	2	2	5	2	2	2	6	2	2	2	1	1	8	2	2	2	6	1	1	2	4	29
13	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	1	1	3	17
14	2	1	1	4	1	1	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	1	1	3	18
15	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	1	2	4	18
16	1	1	1	3	1	1	1	3	2	1	1	1	1	6	2	1	1	4	1	1	1	3	19
17	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	1	1	3	17
18	2	2	2	6	1	2	2	5	2	1	2	1	1	7	1	1	1	3	1	1	2	4	25
19	2	2	1	5	1	1	1	3	1	1	1	1	2	6	1	1	1	3	1	1	1	3	20
20	2	2	2	6	1	2	2	5	2	1	2	1	1	7	1	1	1	3	1	1	2	4	25
21	2	2	2	6	1	2	2	5	2	1	2	1	1	7	1	1	2	4	1	1	2	4	26
22	2	2	2	6	1	1	2	4	1	2	1	2	1	7	1	1	1	3	1	1	1	3	23
23	3	3	2	8	2	1	1	4	2	1	2	1	2	8	1	1	1	3	1	1	1	3	26
24	2	2	2	6	1	2	2	5	2	1	2	1	1	7	1	1	1	3	1	1	2	4	25
25	2	2	2	6	1	2	2	5	2	1	2	1	1	7	1	1	2	4	1	1	2	4	26
26	2	2	2	6	1	1	2	4	1	2	1	2	1	7	1	1	1	3	1	1	1	3	23
27	2	2	2	6	1	1	2	4	1	2	1	2	1	7	1	1	1	3	1	1	1	3	23
28	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	1	1	3	17

Grupo control

N°	Observa				Formula hipótesis				Experimenta					Verbaliza				Formula conclusiones				Total	
	1	2	3		4	5	6		7	8	9	10	11		12	13	14		15	16	17		18
1	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	1	1	3	17
2	2	1	1	4	2	2	2	6	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	1	1	3	21
3	1	1	1	3	2	2	2	6	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	1	2	4	21
4	1	1	1	3	2	2	2	6	2	1	1	1	1	6	2	1	1	4	2	2	2	6	25
5	1	1	1	3	3	3	2	8	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	2	2	2	6	25
6	2	2	2	6	2	2	2	6	2	1	2	1	1	7	1	1	1	3	2	2	2	6	28
7	2	2	1	5	1	1	1	3	1	1	1	1	2	6	2	2	2	6	3	3	2	8	28
8	2	2	2	6	1	2	2	5	2	1	2	1	1	7	2	2	2	6	2	2	2	6	30
9	2	2	2	6	1	2	2	5	2	1	2	1	1	7	2	2	2	6	1	1	2	4	28
10	2	2	2	6	1	1	2	4	1	2	1	2	1	7	3	3	2	8	1	1	1	3	28
11	3	3	2	8	2	1	1	4	2	1	2	1	2	8	2	2	2	6	1	1	1	3	29
12	1	2	2	5	2	2	2	6	2	2	2	1	1	8	2	2	2	6	1	1	2	4	29
13	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	1	1	3	17
14	2	1	1	4	1	1	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	1	1	3	18
15	2	2	2	6	1	1	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	1	2	4	21
16	2	2	2	6	1	1	1	3	2	1	1	1	1	6	2	1	1	4	1	1	1	3	22
17	2	2	2	6	1	1	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	1	1	3	20
18	3	3	2	8	1	2	2	5	2	1	2	1	1	7	2	2	2	6	1	1	2	4	30
19	2	2	2	6	1	1	1	3	1	1	1	1	2	6	2	2	2	6	1	1	1	3	24
20	2	2	2	6	1	2	2	5	2	1	2	1	1	7	2	2	2	6	1	1	2	4	28
21	2	2	2	6	1	2	2	5	2	1	2	1	1	7	3	3	2	8	1	1	2	4	30
22	2	2	2	6	1	1	2	4	1	2	1	2	1	7	2	2	2	6	1	1	1	3	26
23	3	3	2	8	2	1	1	4	2	1	2	1	2	8	1	1	1	3	1	1	1	3	26
24	2	2	2	6	1	2	2	5	2	1	2	1	1	7	1	1	1	3	1	1	2	4	25
25	2	2	2	6	1	2	2	5	2	1	2	1	1	7	1	1	2	4	1	1	2	4	26
26	2	2	2	6	1	1	2	4	1	2	1	2	1	7	1	1	1	3	1	1	1	3	23
27	2	2	2	6	1	1	2	4	1	2	1	2	1	7	1	1	1	3	1	1	1	3	23
28	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	1	1	3	17

Post test

Grupo experimental

N°	Observa				Formula hipótesis				Experimenta					Verbaliza				Formula conclusiones				Total	
	1	2	3		4	5	6		7	8	9	10	11		12	13	14		15	16	17		18
1	2	3	2	7	2	3	2	7	3	3	3	3	2	14	3	3	2	8	3	3	2	8	44
2	2	3	3	8	2	3	3	8	2	2	2	2	2	10	2	2	2	6	2	2	2	6	38
3	3	3	2	8	3	3	2	8	2	3	2	3	3	13	2	3	3	8	2	3	3	8	45
4	3	3	2	8	3	3	2	8	2	2	2	2	2	10	2	2	2	6	2	2	2	6	38
5	2	2	2	6	2	2	2	6	2	2	2	2	2	10	2	2	2	6	2	2	2	6	34
6	2	3	3	8	2	3	3	8	2	3	2	3	2	12	2	3	2	7	2	3	2	7	42
7	2	2	2	6	2	2	2	6	2	3	2	3	3	13	2	3	3	8	2	3	3	8	41
8	2	2	2	6	2	2	2	6	3	3	3	3	2	14	3	3	2	8	3	3	2	8	42
9	2	3	2	7	2	3	2	7	3	3	3	3	2	14	3	3	2	8	3	3	2	8	44
10	2	2	2	6	2	3	3	8	2	2	2	2	2	10	2	2	2	6	2	2	2	6	36
11	3	3	2	8	3	3	2	8	2	3	2	3	3	13	2	3	3	8	2	3	3	8	45
12	2	3	2	7	3	3	2	8	2	2	2	2	2	10	2	2	2	6	2	2	2	6	37
13	2	3	3	8	2	2	2	6	2	2	2	2	2	10	2	2	2	6	2	2	2	6	36
14	3	3	2	8	2	3	3	8	2	3	2	3	2	12	2	3	2	7	3	3	2	8	43
15	3	3	2	8	2	2	2	6	2	3	2	3	3	13	2	3	3	8	2	2	2	6	41
16	2	2	2	6	2	2	2	6	3	3	3	3	2	14	3	3	2	8	2	3	3	8	42
17	2	3	3	8	2	3	2	7	2	2	2	2	2	10	2	2	2	6	2	2	2	6	37
18	2	2	2	6	2	3	3	8	2	3	2	3	3	13	2	3	3	8	2	2	2	6	41
19	2	2	2	6	3	3	2	8	2	2	2	2	2	10	2	2	2	6	2	3	2	7	37
20	2	3	2	7	3	3	2	8	2	2	2	2	2	10	2	2	2	6	2	3	3	8	39
21	2	3	3	8	2	3	2	7	2	3	2	3	2	12	2	3	2	7	3	3	2	8	42
22	3	3	2	8	2	3	3	8	2	3	2	3	3	13	2	3	3	8	3	3	2	8	45
23	3	3	2	8	3	3	2	8	3	3	3	3	2	14	3	3	2	8	2	2	2	6	44
24	2	2	2	6	3	3	2	8	3	3	3	3	2	14	3	3	2	8	2	3	3	8	44
25	2	3	3	8	2	2	2	6	2	2	2	2	2	10	2	2	2	6	2	2	2	6	36
26	2	2	2	6	2	3	3	8	2	3	2	3	3	13	2	3	3	8	2	2	2	6	41
27	2	2	2	6	2	2	2	6	2	2	2	2	2	10	2	2	2	6	2	3	2	7	35
28	2	3	2	7	2	2	2	6	2	2	2	2	2	10	2	2	2	6	2	3	3	8	37

Grupo control

N°	Observa				Formula hipótesis				Experimenta					Verbaliza				Formula conclusiones				Total	
	1	2	3		4	5	6		7	8	9	10	11		12	13	14		15	16	17		18
1	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	2	1	1	6	1	2	1	4	1	1	1	3	19
2	2	1	1	4	2	2	2	6	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	1	1	3	21
3	1	2	2	5	2	2	2	6	2	2	2	1	1	8	1	2	1	4	1	1	2	4	27
4	1	1	1	3	2	2	2	6	2	2	1	1	1	7	2	1	1	4	2	2	2	6	26
5	1	1	1	3	3	3	2	8	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	2	2	2	6	25
6	2	2	2	6	2	2	2	6	2	2	2	2	1	9	1	1	1	3	2	2	2	6	30
7	2	2	1	5	1	1	1	3	1	1	1	1	2	6	2	2	2	6	3	3	2	8	28
8	2	2	2	6	1	2	2	5	2	1	2	1	1	7	2	2	2	6	2	2	2	6	30
9	2	2	2	6	1	2	2	5	2	1	2	1	1	7	2	2	2	6	2	1	1	4	28
10	2	2	2	6	1	1	2	4	1	2	1	2	1	7	3	3	2	8	1	1	1	3	28
11	3	3	2	8	2	1	1	4	2	1	2	1	2	8	2	2	2	6	2	2	2	6	32
12	1	2	2	5	2	2	2	6	2	2	2	1	1	8	2	2	2	6	1	1	2	4	29
13	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	1	1	3	17
14	2	1	1	4	2	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	1	1	3	19
15	2	2	2	6	1	1	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	1	2	4	21
16	2	2	2	6	2	2	2	6	2	1	1	1	1	6	2	1	1	4	2	1	1	4	26
17	2	2	2	6	1	1	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	1	1	3	20
18	3	3	2	8	1	2	2	5	2	1	2	1	1	7	2	2	2	6	2	2	2	6	32
19	2	2	2	6	1	1	1	3	1	1	1	1	2	6	2	2	2	6	1	1	1	3	24
20	2	2	2	6	1	2	2	5	2	1	2	1	1	7	2	2	2	6	1	1	2	4	28
21	2	2	2	6	1	2	2	5	2	1	2	1	1	7	3	3	2	8	1	1	2	4	30
22	2	2	2	6	1	1	2	4	1	2	1	2	1	7	2	2	2	6	1	1	1	3	26
23	3	3	2	8	2	1	1	4	2	1	2	1	2	8	1	1	1	3	1	1	1	3	26
24	2	2	2	6	1	2	2	5	2	1	2	1	1	7	1	1	1	3	1	1	2	4	25
25	2	2	2	6	1	2	2	5	2	1	2	1	1	7	1	1	2	4	1	1	2	4	26
26	2	2	2	6	2	1	1	4	1	2	1	2	1	7	1	1	1	3	1	1	1	3	23
27	2	2	2	6	1	1	1	3	1	2	1	2	1	7	1	1	1	3	1	1	1	3	22
28	1	1	1	3	2	2	2	6	1	1	1	1	1	5	1	1	1	3	1	1	1	3	20

Anexo 5: Matriz de validación

Fuente: Elaboración propia



ESCUELA DE POSTGRADO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE AULA SECTOR DE CIENCIA

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	DIMENSIÓN 1 PRIMER MOMENTO (PLANIFICACION, ORGANIZACIÓN) Elige de manera autónoma a través de su planificador el aula sector de ciencia dentro de la semana	✓		✓		✓		
2	Manifiesta lo que le agrada del aula sector de ciencia	✓		✓		✓		
3	Conversa con sus compañeros acerca de su proyecto a realizar en un espacio del aula sector de ciencia	✓		✓		✓		
4	Establecen sus acuerdos para jugar en los diversos espacios del aula sector de ciencia	✓		✓		✓		
5	Eligen que, como y con quién jugar en un espacio del aula sector de ciencia	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2 SEGUNDO MOMENTO (EJECUCION)	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Muestra interés por el juego realizado respetando la opinión de sus amigos	✓		✓		✓		
7	Juega de manera libre utilizando los diversos materiales del espacio elegido del aula sector de ciencia	✓		✓		✓		
8	Expresa de manera espontánea lo que le agrada o desagrada del juego realizado en el aula sector de ciencia.	✓		✓		✓		
9	Solicita ayuda a su maestra cuando lo necesite	✓		✓		✓		
10	Dialoga con sus amigos y comparte materiales del aula sector.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3 TERCER MOMENTO	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Ordena el material que utilizó del aula sector en el lugar correspondiente	✓		✓		✓		
12	Apoya a sus compañeros en el guardado de los materiales del aula sector	✓		✓		✓		
13	Menciona lo realizado en el aula sector	✓		✓		✓		
14	Comenta lo que le gusta o le disgusta de la actividad realizada.	✓		✓		✓		
15	Escucha en silencio mientras sus compañeros socializan sus experiencias.	✓		✓		✓		
16	Elige de manera libre el material con el cual representará sus experiencias del día (plastilina, colores, crayolas, tómperas, plumones).	✓		✓		✓		
17	Evidencia a sus compañeros su experiencia representada en su dibujo o modelado como trabajo final de la actividad.	✓		✓		✓		
18	Expone de manera entendible lo que hizo en el espacio elegido del aula sector de ciencia.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia en los ítems presentados para medir las dimensiones

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable después de corregir

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg: Alfonso Korya Uzcátegui DNI: 40500435

Especialidad del validador: Salud pública / Docente Universitario

[Firma] de 22 de Junio del 2019

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE PENSAMIENTO CIENTIFICO

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	DIMENSION 1 OBSERVA Explora y observa objetos utilizando sus diversos sentidos	✓						
2	Menciona algunas características de los objetos observados	✓		✓		✓		
	DIMENSION 2 FORMULA HIPOTESIS							
3	Espera su turno para mencionar su hipótesis o alternativa de solución	✓		✓		✓		
4	Propone posibles ideas o alternativas de solución basadas en sus experiencias previas	✓		✓		✓		
5	Escucha con atención las posibles respuestas de sus compañeros	✓		✓		✓		
	DIMENSION 3 EXPERIMENTA							
6	Hace preguntas a partir de sus exploraciones, juegos y situaciones cotidianas	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Menciona que objetos o materiales puede utilizar para su alternativa de solución	✓		✓		✓		
8	Utiliza materiales e instrumentos realizando acciones que ya conoce para obtener un efecto deseado	✓		✓		✓		
9	Representa con trazos o dibujos registrando la información que obtuvo durante la experiencia	✓		✓		✓		
10	Menciona las acciones que puede realizar para resolver la situación problemática	✓		✓		✓		
	DIMENSION 4 VERBALIZA							
11	Menciona las acciones que realiza en su experimentación.	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Responde con acciones o de manera verbal a preguntas relacionadas con su observación u experimentación	✓		✓		✓		
	DIMENSION 5 FORMULA CONCLUSIONES							
13	Contrasta sus hipótesis iniciales con la información obtenida después de su experimentación	✓		✓		✓		
14	Menciona si las posibles hipótesis son verdaderas o falsas según la información obtenida	✓		✓		✓		
15	Menciona sus conclusiones de manera verbal o a través del dibujo.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia en los ítems planteados para medir las dimensiones

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Hiroshi Kenji Uchida Sanbongi DNI: 40.506.435

Especialidad del validador: Metodología / Docente Universidad de Valparaíso

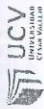
¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exado y directo.

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

29 de Junio del 2018



Firma del Experto Informante.



ESCUELA DE POSTGRADO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE AULA SECTOR DE CIENCIA

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
1	DIMENSIÓN 1 PRIMER MOMENTO (PLANIFICACION, ORGANIZACION) Elige de manera autónoma a través de su planificador el aula sector de ciencia dentro de la semana	X		X		X		
2	Manifiesta lo que le agrada del aula sector de ciencia	X		X		X		
3	Conversa con sus compañeros acerca de su proyecto a realizar en un espacio del aula sector de ciencia	X		X		X		
4	Establecen sus acuerdos para jugar en los diversos espacios del aula sector de ciencia	X		X		X		
5	Eligen que, como y con quien jugar en un espacio del aula sector de ciencia	X		X		X		
6	DIMENSIÓN 2 SEGUNDO MOMENTO (EJECUCION) Muestra interés por el juego realizado respetando la opinión de sus amigos	SI	No	SI	No	SI	No	
7	Juega de manera libre utilizando los diversos materiales del espacio elegido del aula sector de ciencia	X		X		X		
8	Expresa de manera espontánea lo que le agrada o desagrada del juego realizado en el aula sector de ciencia.	X		X		X		
9	Solicita ayuda a su maestra cuando lo necesite	X		X		X		
10	Dialoga con sus amigos y comparte materiales del aula sector.	X		X		X		
11	DIMENSIÓN 3 TERCER MOMENTO Ordena el material que utilizo del aula sector en el lugar correspondiente	SI	No	SI	No	SI	No	
12	Apoya a sus compañeros en el guardado de los materiales del aula sector	X		X		X		
13	Menciona lo realizado en el aula sector.	X		X		X		
14	Comenta lo que le gusto o le disgusta de la actividad realizada.	X		X		X		
15	Escucha en silencio mientras sus compañeros socializan sus experiencias.	X		X		X		
16	Elige de manera libre el material con el cual representará sus experiencias del día (plastilina, colores, crayolas, témperas, plumones).	X		X		X		
17	Evidencia a sus compañeros su experiencia representada en su dibujo o modelado como trabajo final de la actividad.	X		X		X		
18	Expone de manera entendible lo que hizo en el espacio elegido del aula sector de ciencia.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): no aplica

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [✓] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg: Miguel Ángel... DNI: 9.951.881.673

Especialidad del validador:

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

... de ... del 20...

Firma del Expono Informante.



ESCUELA DE POSTGRADO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE AULA SECTOR DE CIENCIA

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	DIMENSION 1 PRIMER MOMENTO (PLANIFICACION, ORGANIZACIÓN) Elige de manera autónoma a través de su planificador el aula sector de ciencia dentro de la semana	X				X		
2	Manifiesta lo que le agrada del aula sector de ciencia	X		X		X		
3	Conversa con sus compañeros acerca de su proyecto a realizar en un espacio del aula sector de ciencia	X		X		X		
4	Establecen sus acuerdos para jugar en los diversos espacios del aula sector de ciencia	X		X		X		
5	Eligen que, como y con quien jugar en un espacio del aula sector de ciencia	X		X		X		
6	DIMENSION 2 SEGUNDO MOMENTO (EJECUCION) Muestra interés por el juego realizado respetando la opinión de sus amigos	SI	No	SI	No	SI	No	
7	Juega de manera libre utilizando los diversos materiales del espacio elegido del aula sector de ciencia	X		X		X		
8	Expresa de manera espontánea lo que le agrada o desagrada del juego realizado en el aula sector de ciencia.	X		X		X		
9	Solicita ayuda a su maestra cuando lo necesite	X		X		X		
10	Dialoga con sus amigos y comparte materiales del aula sector.	X		X		X		
11	DIMENSION 3 TERCER MOMENTO Ordena el material que utilizo del aula sector en el lugar correspondiente	SI	No	SI	No	SI	No	
12	Apoya a sus compañeros en el guardado de los materiales del aula sector	X		X		X		
13	Menciona lo realizado en el aula sector	X		X		X		
14	Comenta lo que le gusto o le disgusto de la actividad realizada.	X		X		X		
15	Escucha en silencio mientras sus compañeros socializan sus experiencias.	X		X		X		
16	Elige de manera libre el material con el cual representará sus experiencias del día (plastilina, colores, crayolas, témperas, plumones).	X		X		X		
17	Evidencia a sus compañeros su experiencia representada en su dibujo o modelado como trabajo final de la actividad.	X		X		X		
18	Expone de manera entendible lo que hizo en el espacio elegido del aula sector de ciencia.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. / Mg: HUAYTA FRANCO Y GONZALEZ JOSÉ FERNÁNDEZ DNI: 09333287

Especialidad del validador: DOCTORADO EN EDUCACION

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

... de ... de ... del 20...

[Firma manuscrita]

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE PENSAMIENTO CIENTIFICO

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	DIMENSIÓN 1 OBSERVA Explora y observa objetos utilizando sus diversos sentidos Menciona algunas características de los objetos observados	X		X		X		
2	DIMENSIÓN 2 FORMULA HIPOTESIS Espera su turno para mencionar su hipótesis o alternativa de solución Propone posibles ideas o alternativas de solución basadas en sus experiencias previas	X		X		X		
3	DIMENSIÓN 3 EXPERIMENTA Escucha con atención las posibles respuestas de sus compañeros Hace preguntas a partir de sus exploraciones juegos y situaciones cotidianas	X		X		X		
4	DIMENSIÓN 4 VERBALIZA Menciona que objetos o materiales puede utilizar para su alternativa de solución Utiliza materiales e instrumentos realizando acciones que ya conoce para obtener un efecto deseado	X		X		X		
5	DIMENSIÓN 5 FORMULA CONCLUSIONES Representa con trazos o dibujos la información que obtuvo Menciona las acciones que puede realizar para resolver la situación problemática	X		X		X		
6	DIMENSIÓN 4 VERBALIZA Menciona las acciones que realizo en su experimentación. Responde con acciones o de manera verbal a preguntas relacionadas con su observación u experimentación	X		X		X		
7	DIMENSIÓN 5 FORMULA CONCLUSIONES Compara sus hipótesis iniciales con la información obtenida Menciona si las posibles hipótesis son verdaderas o falsas según la información obtenida	X		X		X		
8	DIMENSIÓN 5 FORMULA CONCLUSIONES Representa con trazos o dibujos la información que obtuvo	X		X		X		
9		X		X		X		
10		X		X		X		
11		X		X		X		
12		X		X		X		
13		X		X		X		
14		X		X		X		
15		X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: HUAYTA FRANCO Yolanda Jassmine DNI: 09333387

Especialidad del validador: DOCTORA EN EDUCACION

19 de Junio del 2019

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

Firma del Experto Informante.

Anexo 6: Carta de presentación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Escuela de Posgrado

"Año de la Lucha Contra la Corrupción e Impunidad"

Lima, 18 de setiembre de 2019

Carta P.1099 – 2019 EPG – UCV LE

SEÑOR(A)
CARMEN NAJARRO FEBRES
115-10 "MUNDO DEL SABER"
ATENCIÓN:
DIRECTORA

Asunto: Carta de Presentación del estudiante ERIKA JACQUELINE SALAZAR ROJAS

De nuestra consideración:


Es grato dirigirme a usted, para presentar a **ERIKA JACQUELINE SALAZAR ROJAS** identificado(a) con DNI N.° **40260957** y código de matrícula N.° **6000029181**; estudiante del Programa de **MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN** quien se encuentra desarrollando el Trabajo de Investigación (Tesis):

**AULA SECTOR DE CIENCIA DESARROLLANDO EL PENSAMIENTO CIENTÍFICO EN NIÑOS
DE 4 AÑOS DE LA I.E.I 115-10 "MUNDO DEL SABER"**

En ese sentido, solicito a su digna persona facilitar el acceso de nuestro(a) estudiante a su Institución a fin de que pueda aplicar entrevistas y/o encuestas y poder recabar información necesaria.

Con este motivo, le saluda atentamente,




Dr. Raúl Delgado Arenas
JEFE DE UNIDAD DE POSGRADO
FILIAL LIMA – CAMPUS LIMA ESTE

LIMA NORTE Av. Alfredo Mendiola 6232, Los Olivos. Tel.:(+511) 202 4342 Fax.:(+511) 202 4343
LIMA ESTE Av. del Parque 640, Urb. Canto Rey, San Juan de Lurigancho Tel.:(+511) 200 9030 Anx.:2510.
ATE Carretera Central Km. 8.2 Tel.: (+511) 200 9030 Anx.: 8184
CALLAO Av. Argentina 1795 Tel.:(+511) 202 4342 Anx.: 2650.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Aula sector de ciencia desarrollando el pensamiento
científico en niños de 4 años de la I.E.I 115-10
Mundo del Saber.

ARTÍCULO CIENTÍFICO

AUTOR

Br. Erika J. Salazar Rojas

ASESOR:

Dr. Jimmy Orihuela Salazar

SECCIÓN

Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión y Calidad Educativa

PERÚ - 2019

ARTÍCULO CIENTÍFICO

1.

TÍTULO

“Aula sector de ciencia desarrollando el pensamiento científico en niños de 4 años de la I.E.I 115-10 Mundo del Saber”.

2.

AUTOR

Br. Erika J. Salazar Rojas.

ilusion2305@gmail.com

Estudiante del Programa Maestría en Administración de la Educación de la Escuela de

Postgrado de la Universidad Cesar Vallejo.

3.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad primordial determinar el efecto de la propuesta aula sector de ciencia en el desarrollo del pensamiento científico en los niños y niñas de 4 años de la I.E.I 115-10 Mundo del Saber, S.J.L- 2019. Para el desarrollo de la presente investigación se realizó un análisis teórico sobre las variables hora del juego libre en los sectores y sus momentos, los cuales fueron planteados por el Ministerio de Educación y la segunda variable Pensamiento científico como se produce en los niños del nivel inicial, sobre las preguntas y cómo influye está en el desarrollo de este pensamiento, así como el rol del docente en la enseñanza del área de ciencia.

Es un estudio de tipo experimental cuyo diseño es cuasi experimental, la población fue de 135 niños y niñas y la muestra probabilística lo constituyeron 28 niños y niñas de 4 años de la institución educativa inicial 115-10 Mundo del Saber grupo experimental y 28 niños de la institución educativa inicial 107 Israel que corresponde al grupo de control. Durante el desarrollo de la investigación se aplicó la propuesta aula sector de

ciencia y se desarrollaron proyectos en base al interés y necesidad de los niños. La técnica fue la observación y los instrumentos aplicados fueron elaborados por la autora considerando como instrumento para la primera variable aula sector de ciencia la lista de cotejo, teniendo en cuenta la hora del juego libre en los sectores y sus tres momentos planteados por el Ministerio de Educación, y para medir la segunda variable Pensamiento Científico se utilizó la ficha de observación teniendo en cuenta la indagación y sus procesos. La validez de los instrumentos se realizó a juicio de expertos, los cuales dieron como resultado final los ítems elaborados presentaban suficiencia para medir las dimensiones de las variables.

Dentro de los resultados se precisó que la aplicación de la propuesta del aula sector de ciencia, mejoro de manera significativa el pensamiento científico de los niños y niñas de 4 años de la institución educativa inicial 115-10 Mundo del Saber, ya que este pensamiento es adquirido a partir de experiencias directas, reales, que sean de interés y necesidad de los pequeños, lo cual se evidencio a lo largo de la aplicación de la propuesta y el desarrollo del proyecto realizado.

PALABRAS CLAVE

Aula sector de ciencia, pensamiento científico, preguntas.

4.

ABSTRACT

The purpose of this research work is to determine the effect of the proposed science sector classroom on the development of scientific thinking in 4-year-old boys and girls of the I.E.I 115-10 Mundo del Saber, S.J.L- 2019.

For development of this research, a theoretical analysis was carried out on the variables, the time of free play in the sectors, their moments which werw raised by the ministry of Education and scientific thinking, as occurs in children of the initial level, on the questions and how in influences is in the development of this thought as well as the role of the teacher in the teaching of the area of science.

It is an experimental study whose design is quasi-experimental; the population was 135 children and the non- probabilist sample was made up of 28 4-year-old boys and girls from the 115-10 Mundo del Saber and 28 of the institution N° 107 Israel control group. During the development of the research, the proposed classroom science sector was applied and projects were developed based on the interest and need of the children.

The technique used was observation and the instruments applied were prepared by the author the checklist considering the time of free play in the science sector and its three moments proposed by the Ministry of Education.

The observation sheet to measure the development of scientific thinking in 4-year-old boys and girl taking into account the process of inquiry. The validity of the instruments was carried out in the opinion of experts, which resulted in the final items presented werw sufficient to measure the dimensions of the variables.

Among the results, it was specified that the application of the classroom science sector proposal significantly improved the scientific thinking of the 4-year-old boys and girls of the initial educational institution 115-10 Mundo del Saber, since this thought, It is acquired from direct, real experiences that are of interest and need of the little ones, which was evident throughout the application of the proposal and the development of the project carried out.

KEYWORDS:

Classroom science sector, scientific thinking, questions.

5.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo del pensamiento es una meta tanto en el ámbito familiar como en lo educativo, en los últimos años estamos pasando por un sinfín de cambios, los cuales influyen en la educación de nuestros niños y como docentes debemos prepara a nuestros pequeños para que sean competentes, capaces de afrontar diversos obstáculos y desafíos.

Actualmente existe gran cantidad de padres de familia que buscan desarrollar el pensamiento de sus niños y niñas de tres a seis años, de manera errónea ya que mayormente estos niños pasan el tiempo delante de una pantalla que bien pude ser una laptop, celular, juegos de video, televisión en el hogar, lo cual afecta en su atención y concentración, no hay movimiento, ni desarrollo de la imaginación.

Los niños y niñas están inmersos en un mundo abstracto, donde el desarrollo de experiencias directas es mínimo, en España varias instituciones han incorporado dentro de su curricula, la teoría de Howard Gardner: Las inteligencias Múltiples, el cual perite potencializar todos los tipos de inteligencia en los niños, uno de ellos es Monserrat de Barcelona, pioneros en aplicar la teoría.

En nuestro país el Ministerio de Educación ha implantado en la educación peruana La hora del juego libre en los sectores, el cual tiene como finalidad contribuir en el logro de los aprendizajes, desarrollando sus habilidades de pensamiento crítico reflexivo, la autonomía, el resolver problemas y su creatividad e imaginación. Como docentes sabemos que nuestros pequeños son una mezcla de diversas competencias y habilidades los cuales lo hacen únicos, por lo cual se debe de atender a estas diversas formas de aprender.

En nuestra practica pedagógica docente en el nivel inicial tenemos problemas para encontrar estrategias para enseñar ciencia, como mp0nitora me ha permitid observar que presentamos debilidades en cuanto al desarrollo de actividades que permitan el desarrollo del pensamiento científico de los niños, no le damos la importancia, tenemos la idea errónea que las áreas de comunicación y matemática son las áreas principales.

Los niños en la hora del juego libre en los sectores no escogen este sector no les llama la atención y si se acercan es solo para manipular los materiales un momento perdiendo el interés en este sector.

La docente es la encargada de la aplicación de estrategias novedosas, atractivas, lúdicas, para que los niños y niñas desarrollen su pensamiento científico a través de experiencias directas, en contacto con la naturaleza que lo rodea, reconociendo su entorno y medio en el que se desenvuelve, aprendiendo así de forma dinámica.

En nuestro Perú la pedagoga Karina Lizano Paniagua en su artículo: Inteligencias Múltiples, en la práctica docente de educación inicial, expresa que es fundamental trabajar con los niños la teoría, ya que considera que es el primer proceso de la educación, por lo cual precisa que se debe de replantear el proceso de enseñanza aprendizaje, incluyendo las inteligencias múltiples como parte del currículo Nacional, fortaleciendo el pensamiento científico encaminando a la educación al logro de las competencias.

Las instituciones educativas públicas de nuestro país cuentan con el currículo Nacional y en el nivel inicial con el texto La planificación en el nivel inicial, donde se tiene en cuenta que en este nivel solo se debe de trabajar a través de proyectos, que permitan a los niños ser constructores de sus propios aprendizajes, partiendo de las necesidades e interese de los niños y niñas, articulando con las diversas áreas, aunque aún existen maestras que no rompemos con estos esquemas que las tenemos muy arraigadas desde hace mucho tiempo, enseñando de manera tradicional centrándose solo en el desarrollo de las competencias de comunicación y matemática, dejando de lado lo principal el

desarrollo del pensamiento. Y otro punto fundamental en el desarrollo de las actividades de aprendizaje es el rol de los padres de familia el cual no se tienen en cuenta ni se los involucra en la labor educativa.

Aunque el atender a los niños y niñas de un aula, teniendo en cuenta sus características no es una tarea fácil lo cual tenemos que enfrentar año a año las maestras de este nivel, a diferencia de diversos centros de educación del mundo se tiene en cuenta la aplicación de la teoría de las inteligencias múltiples la cual fue planteada por Howard Gardner (1983). En nuestra institución también se aplicó la hora del juego libre en los sectores , pero de distinta manera , cada aula sector es un aula, cada maestra responsable de un aula sector, a mí me destinaron el aula sector de ciencia, lo cual fue difícil al comienzo porque no le encontraba la parte interesante a esta área, ya que tenía la idea errónea que ciencia eran experimentos, al ver el desinterés de los pequeños por esta área me puso a investigar sobre todo porque estaba preocupada hacer experimentos para todo el añorealmente una preocupación, pero me di con la sorpresa al momento de revisar diversos textos incluidos los entregados por el Medrealmente fascinante lo que se puede lograr en esta área el desarrollo del pensamiento científico primera vez que escuchaba sobre ese tema, a raíz de ampliar mis conocimientos sobre este tema y el área inicié con la implementación del aula ya que solo contaba con material entregado por el MED (Kit de ciencia), organicé los espacios, busque estrategias lúdicas y atractivas para los niños, elabore actividades de aprendizaje basadas en las necesidades e intereses de los niños y niñas de mi aula, transformando así un aula aburrida que los niños ni siquiera querían entrar a una llena novedosa y atractiva, donde todos querían ingresar y descubrir que de nuevo se aprendería en el día a día, todo ello me sirvió como insumo para elaborar este presente trabajo de investigación “ Aula sector de ciencia desarrollando el pensamiento científico en los niños y niñas de 4 años de la institución educativa inicial 115-10 Mundo del Saber con la finalidad de contribuir en el desarrollo de estas capacidad articulándolo con las otras áreas cobrando así una dimensión más interesante y logrando resultados muy positivos en mis pequeños.

Dentro de los antecedentes internacionales tenemos:

Las autoras Cogollo López, Edilma Liliana, Romaña Jiménez, Darlin Zunilda (2016) en su investigación : Desarrollo del pensamiento científico en preescolar una didáctica basada en el ciclo de Soussan para la protección del cangrejo azul, su principal objetivo fue identificar y describir las características del pensamiento científico, su investigación fue de enfoque cualitativo, utilizando el método de estudio de casos intrínsecos, formado

por 35 niños y con una muestra de 5 niños de 5 y 6 años de la ciudad de Antioquia, durante el estudio se implementó la unidad didáctica basada en el ciclo de Soussan sobre la valoración y protección del cangrejo azul, emplearon diversos instrumentos como la entrevista, observación y notas de campo, dando como resultado que el pensamiento científico es una forma de explicar algunos sucesos que se producen en nuestra vida cotidiana.

Y en los antecedentes nacionales encontramos la investigación de la autora Janampa Yanayaco, Mirtha (2018), en su trabajo titulado “Desarrollo del pensamiento científico en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa “Jesús Nazareno de Puchupuquio-Cerro de Pasco 2017” tiene como finalidad explicar el desarrollo del pensamiento científico en los niños y niñas de 5 años, a través de la planificación de diversas unidades aprendizaje las cuales fueron ejecutadas por las docentes de dicha institución, su investigación fue de tipo descriptivo exploratorio la población estuvo formada por las docentes de la institución educativa “Jesús Nazareno de Puchupuquio”, dando como resultado que no era óptimo el desarrollo del pensamiento científico en esta institución y que en las unidades didácticas no se tiene en cuenta capacidades que desarrollen el pensamiento científico, ni estimulan el desarrollo de los sentidos, la observación, el descubrimiento y el pensamiento reflexivo, los cuales son pieza clave para el desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas.

6.

METODOLOGÍA

Se emplea el enfoque cuantitativo ya que se sustenta en información obtenida mediante la aplicación de diversos instrumentos para recoger información tal como la lista de cotejo o ficha de observación, dicha información obtenida es sometida a tratamiento estadístico cuyos resultados permitirán contrastar las hipótesis propuestas, también tiene carácter empírico por cuantos la información y los sucesos se sustentan en datos reales.

El diseño de investigación planteado es cuasi experimental, según Sánchez y Reyes (2006), que nos menciona que al tener los dos grupos se debe evaluar en la variable dependiente a los dos, luego al grupo experimental se aplicara la propuesta y el otro grupo continua con sus actividades cotidianas.

Es de carácter descriptivo porque analiza el problema mediante estudios con bases teóricas en un tiempo y espacio determinado.

El tamaño de muestra ha sido censal con 135 niños y niñas. De acuerdo con Tamayo y Tamayo (1997) se puede considerar a una población como censal cuando la totalidad de los individuos sujetos de estudio tienen características comunes, los mismos que proveerán los datos de investigación. Para el presente trabajo de investigación se contó con una población de 135 niños y niñas de 4 años del nivel inicial a quienes se aplicó los instrumentos seleccionados.

7. RESULTADOS

Hipótesis general

- H₀ La aplicación de la propuesta aula sector de ciencia influye significativamente en el desarrollo del Pensamiento científico de los niños y niñas de 4 años de la institución educativa N° 115-10 Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho.
- H₁ La aplicación de la propuesta aula sector de ciencia no influye significativamente en el desarrollo del Pensamiento científico de los niños y niñas de 4 años de la institución educativa N° 115-10 Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho.

Tabla 01
Prueba U de Mann-Whitney – Hipótesis general

Nivel	Grupo		Test U de Mann-Whitney
	Control n=25	Experimental n=25	
Pre test			
Regular			U= 378,000
Bueno			Z = -3,333
Excelente			p = ,739
Post test			
Regular			U= 6,000
Bueno			Z = -6,851
Excelente			p= ,000

Fuente: Base de datos

En la tabla 11 y figura 5 se puede observar que, el pensamiento científico en los niños y niñas del grupo control y experimental según pre test presentan condiciones similares (U-Mann-Whitney: $p=$) y asimismo, los puntajes de los estudiantes del grupo experimental según post test presentan diferencias significativas con los puntajes obtenidos del grupo control (U-Mann-Whitney: $p=$).

8.

DISCUSIÓN

En la presente investigación se concluyó que la propuesta aula sector de ciencia si influye de manera significativa en el desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas den 4 años de la institución educativa 115-10 Mundo del Saber, de acuerdo a la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney, al % 5 de significación, para el grupo experimental según el post test, obteniéndose que $p= 0,000$, estos resultados indican que son inferiores a 0,05 nivel de significancia indicando que ambos grupos son diferentes, donde el grupo experimental obtuvo excelentes resultados por la aplicación de la propuesta aula sector de ciencia desarrollando el pensamiento científico.

Estos resultados se asemejan a los obtenidos por Valverde Vera Lely (2017) en su investigación titulada Neuropedagogía lúdica en el desarrollo de la inteligencia naturalista en estudiantes de 5 años de instituciones educativas del nivel inicial Trujillo-2017”, realizada en la universidad Cesar Vallejo de Trujillo, donde después de aplicar el programa basado en la exploración de su entorno y tomado el post test a los dos grupos, donde el grupo experimental obtuvo mejores resultados por la aplicación del programa de Neuropedagogía lúdica, en conclusión la aplicación de este programa ha influido significativamente en el desarrollo de la inteligencia naturalista de los niños y niñas de instituciones educativas del nivel inicial de Trujillo. Evidenciando la aceptación de la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula.

Así también tenemos a Aguilar Avalos (2012) en su tesis titulada” Influencia de las experiencias directas para mejorar la inteligencia naturalista de 2° grado de educación primaria I.E.EX Rafael Narváez Cadenillas” de la ciudad de Trujillo, donde llegaron a la conclusión después de aplicar un programa la cual era en base a experiencias directas que si influía de manera significativa mejorando así su inteligencia naturalista de los niños y niñas del 2° grado de esta manera aceptando la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula.

Márquez (2015) en su tesis “El desarrollo de las capacidades comunicativas y sociales de 2-3 años durante el juego” de tipo cuasi experimental aplicado a una muestra de 14 niños de Ecuador, dando como resultado que el juego es un placer para los niños y la organización del aula favorece su aprendizaje, coincidiendo con el resultado obtenido.

Teniendo en cuenta que todos nuestros niños y niñas deben de estar en contacto con su medio que lo rodea, lo que le permitirá obtener experiencias directas con el propósito de cambiar la idea de que ciencia es solo experimentos y que el desarrollo del pensamiento científico es un elemento fundamental, que debe ser parte de la vida cotidiana y como de la escuela podemos nosotros desarrollar procesos mentales de orden superior que están inmersos dentro del proceso de la indagación lo que les permitirá solucionar diversos problemas que se les presente en su vida diaria actuando con responsabilidad ética y social. El pensamiento científico no es exclusivo de un área y está vinculado a diversos factores como lo afectivo y valores, el cual se va desarrollando a medida en que el niño descubre su entorno permitiendo que nuestros pequeños construyan sus aprendizajes a partir de la acción, interacción y recursos orientados a la resolución de problemas, favoreciendo el aprendizaje entre pares, desarrollando en ellos actitudes de solidaridad , compañerismo, creatividad, curiosidad, ETC. Fortaleciendo competencias esenciales como observar, identificar, indagar, iniciándose en el pensamiento científico. Cuando la ciencia rompe la frontera del aula se experimenta un saber que se aprende desde diversos escenarios.

9. CONCLUSIONES

Después de haberse consolidado los resultados obtenidos en la presente investigación presento las siguientes conclusiones:

Se demostró que la aplicación de la propuesta Aula sector de ciencia influyo significativamente en el desarrollo del pensamiento científico de los niños y niñas de la I.E.I Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho, habiéndose obtenido un $p= 0,000$, quedando demostrada su efectividad.

Se demostró que la aplicación de la propuesta Aula sector de ciencia influyo significativamente en el desarrollo de la dimensión Observa del pensamiento científico de

los niños y niñas de la I.E.I Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho, habiéndose obtenido un $p= 0,000$, quedando demostrada su efectividad.

Se demostró que la aplicación de la propuesta Aula sector de ciencia influyo significativamente en el desarrollo de la dimensión Formula conclusiones del pensamiento científico de los niños y niñas de la I.E.I Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho, habiéndose obtenido un $p= 0,000$, quedando demostrada su efectividad.

Se demostró que la aplicación de la propuesta Aula sector de ciencia influyo significativamente en el desarrollo de la dimensión Experimenta del pensamiento científico de los niños y niñas de la I.E.I Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho, habiéndose obtenido un $p= 0,000$, quedando demostrada su efectividad.

Se demostró que la aplicación de la propuesta Aula sector de ciencia influyo significativamente en el desarrollo de la dimensión Verbaliza del pensamiento científico de los niños y niñas de la I.E.I Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho, habiéndose obtenido un $p= 0,000$, quedando demostrada su efectividad.

Se demostró que la aplicación de la propuesta Aula sector de ciencia influyo significativamente en el desarrollo de la dimensión Formula conclusiones del pensamiento científico de los niños y niñas de la I.E.I Mundo del Saber, San Juan de Lurigancho, habiéndose obtenido un $p= 0,000$, quedando demostrada su efectividad.

Se ha elaborado, implementado y ejecutado la propuesta aula sector de ciencia desarrollando el pensamiento científico con éxito según los resultados obtenidos después de su aplicación

Al contrastar el pre test y post test de la variable pensamiento científico se ha obtenido un $p= 0,000$, aceptando la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula.

10.

REFERENCIAS

De Carli, M. (2015). *La Aventura del conocimiento científico. En dos amigas frente al misterio(pp.131-153)*. Santiago de Chile: Ediciones UC.

Freire, P. (s.f). *Hacia una pedagogía de la pregunta (conversaciones con Antonio Faundez)*

- Friedl, A. (2005). *Enseñar ciencias a los niños*. Barcelona, España: Editorial Gedisa.
- Furman, M. & De Podestá, M. (2013). *La aventura de enseñar ciencias naturales*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.
- Gallego, A. Castro, J y Rey (2008). *El pensamiento científico en los niños y las niñas, algunas consideraciones e implicancias. Memorias CIEC. Vol2(3)*. Recuperado de <http://portalweb.ucatolica.edu.co/easyEb2/files/44198v2n3gallego.pdf>.
- George, (1992). *La enseñanza de la ciencia basada en la indagación*, recuperado de www.Indagala.org/sites/default/files/experiencias/Metodologia-ECBI.pdf.p10
- Gopnik, A. (2012). *El pensamiento infantil es científico. Sinc: La ciencia es noticia. (2012)-setiembre*. Disponible en: <http://www.agenciasinc.es/Noticias/El-pensamiento-infantil-es-científico>.
- Harlem, W. (2005). *Como ayudar a los profesores a utilizar la evaluación para el aprendizaje en la ciencia basada en indagación*. Recuperado de <http://www.senacyt.gob.pa/madia/documentoshagamosciencia/carulla2008panaforo.pdf>.
- Harlem, W. (2012). *Inquiry in science education. In S. Borda (Coord.), Resources for implementing inquiry in science and mathematics at school*. Retrieved from <http://Fibonacci.uni-bayreuth.de/resources/resurces-for-implementing-inquiry.html>.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. 5ª. México: Mc Graw–Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Indágala. (2008). *enseñanza de las ciencias basadas en la indagación*. Recuperado de <http://www.indagala.org/es/node/53>.



ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Código : F06-PP-PR-02.02
Versión : 10
Fecha : 09-09-2019
Página : 1 de 1

Yo, Jimmy Carlos Orihuela Salazar, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, sede Lima Este, revisor (a) de la tesis titulada "Aula sector de ciencia desarrollando el pensamiento científico en los niños de 4 años de la I.E.I 115-10 Mundo del Saber", del (de la) estudiante Erika Jacqueline Salazar Rojas, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

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


San Juan de Lurigancho, 01 de setiembre del 2019

Firma

Jimmy Carlos Orihuela Salazar

DNI: 25580673


Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC
			Vicerrectorado de Investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

INSTITUTO DE POSTGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN



Aula sector de ciencia desarrollando el pensamiento científico en niños de 4 años de la LEI 1115-10 Mundo del Saber

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
 Maestría en Administración de la Educación

AUTOR:
Dr. SALAZAR ROJAS ERIKA JACQUELINE (ORCID:0000-0002-7309-7486)

ASPIRANTE:
 Dr. Orhuela Salazar Jimmy Carlos (ORCID:0000-0001-5439-7785)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
 Evaluación y Aprendizaje

Lima - Perú
2019

Resumen de coincidencias	
23 %	
1	Entregado a Universidad... Trabajo de estudiante 7 %
2	repositorio.univ.edu.pe Fuente de Internet 4 %
3	repositorio.univ.edu.pe Fuente de Internet 2 %
4	Entregado a Universidad... Trabajo de estudiante 1 %
5	tesis.univ.edu.pe Fuente de Internet 1 %
6	repositorio.univ.edu.pe Fuente de Internet 1 %
7	Entregado a Universidad... Trabajo de estudiante 1 %
8	biblioteca.digitalludca.e... Fuente de Internet 1 %
9	es.scribd.com Fuente de Internet <1 %
10	repositorio.univ.edu.pe Fuente de Internet <1 %
11	Entregado a Universidad... Trabajo de estudiante <1 %
12	repositorio.univ.edu.pe Fuente de Internet <1 %
13	www.cobep.d... Fuente de Internet <1 %



**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE
TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL
UCV**

Código : F08-PP-PR-02.02
Versión : 10
Fecha : 09-09-2019
Página : 1 de 1

Yo ERIKA JACQUELINE SALAZAR ROJAS, identificado con DNI N° 40260957, egresado de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, autorizo () , No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "Aula sector de ciencia desarrollando el pensamiento científico de los niños de 4 años de la I.E.I 115-10 Mundo del Saber."; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....


FIRMA

DNI: 40260957

FECHA: 15 de noviembre. del 2019





Elaboró

Dirección de Investigación

Revisó


Responsable del SGC





Vice-Rectorado de Investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE
POSGRADO, MGTR. MIGUEL ÁNGEL PÉREZ PÉREZ

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA: ERIKA JACQUELINE
SALAZAR ROJAS

INFORME TÍTULADO: "AULA SECTOR DE CIENCIA DESARROLLANDO EL PENSAMIENTO CIENTÍFICO
EN LOS NIÑOS DE 4 AÑOS DE LA I.E.I 115-10 MUNDO DEL SABER"

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE: MAESTRA EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION

SUSTENTADO EN FECHA: 09 DE SETIEMBRE DEL 2019

NOTA O MENCIÓN: 15



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN