



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

**“El efecto de los materiales manipulativos para desarrollar la
indagación en niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán
- San Juan de Lurigancho - 2019”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciada en Educación Inicial

AUTORA:

Fuentes López, Daisy (ORCID: 0000-0003-0493-6802)

ASESORA:

Mgtr. Rivera Paipay, Katelinen Mirian (ORCID: 0000-0003-3398-749x)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Didáctica y Evaluación de los Aprendizajes

LIMA – PERÚ

2019

Dedicatoria:

A mis hijos por todo el apoyo brindado y a todas mis profesoras que en su momento me brindaron sus conocimientos durante mi preparación profesional, en especial a las profesoras que no solo me instruyeron, sino que me motivaron en los momentos más difíciles de mi vida.

A mis padres que siempre confiaron en mí y el apoyo constante y la motivación para seguir adelante y no rendirme ante cualquier adversidad.

Agradecimiento:

A Dios por ser mi guía espiritual, porque renueva mi fuerza para poder ser una gran profesional, sin importar a los años que sea conseguir lo que uno anhela y hacerlo realidad.

A la directora del colegio Santo Domingo quien me motivo, me apoyó y confió en mí para terminar mi carrera y por permitirme realizar mi práctica en su institución.

Índice de contenidos

Dedicatoria:	ii
Agradecimiento:	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	14
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	14
3.2. Variables y operacionalización	17
3.3. Población, muestra y muestreo	18
3.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad .	19
3.5. Procedimiento.....	22
3.6. Métodos de análisis de datos	22
3.7. Aspectos éticos	23
IV. RESULTADOS.....	23
V. DISCUSIÓN	33
VI.CONCLUSIONES	36
VII. RECOMENDACIONES	37
REFERENCIAS	38
ANEXOS	43

Índice de tablas

Tabla 1	Esquema de diseño de la investigación cuasi experimental.....	15
Tabla 2	Matriz de Operacionalización de variables	17
Tabla 3	Distribución de la población.....	18
Tabla 4	Distribución de la muestra	18
Tabla 5	Validación de instrumento a través de juicio de expertos	20
Tabla 6	Alfa de Cronbach de la Variable indagación.....	21
Tabla 7	Alfa de Cronbach Indagación Abierta	21
Tabla 8	Alfa de Cronbach Indagación Guiada.....	22
Tabla 9	Distribución de frecuencias de la variable indagación	24
Tabla 10	Distribución de frecuencias de la dimensión indagación abierta	26
Tabla 11	Distribución de frecuencias de la dimensión indagación guiada	27
Tabla 12	Prueba de normalidad	29
Tabla 13	Prueba de significancia U de Mann Whitney, del pretest y post test	29
Tabla 14	Cuadro de desviación de frecuencia Indagación Abierta.....	31
Tabla 15	Cuadro de desviación de frecuencia indagación guiada	32

Índice de figuras

Figura I. Resultados porcentuales de la dimensión: indagación del G.C y G.E, en el pre- test y post - test.....	24
Figura II. Distribución de frecuencias de la dimensión: desarrollo de indagación abierta	26
Figura III. Distribución de frecuencias de la dimensión: indagación guiada	28

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo explicar el efecto de los materiales manipulativos para desarrollar la indagación en niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán – San Juan de Lurigancho - 2019. Por otra parte, el tipo de investigación fue aplicada, de nivel explicativo y con un diseño cuasi experimental, donde se contó con dos grupos: grupo control y experimental. Además, este estudio se desarrolló a través de un método hipotético deductivo y enfoque cuantitativo. Se trabajó con una muestra de 28 niños de 3 años. La técnica utilizada para la recolección de los datos fue la observación y la ficha de observación de escala valorativa como instrumento, la cual fue validada por el juicio de expertos y la confiabilidad de cálculo con el coeficiente de Alfa de Cronbach; en el cual se obtuvo una fiabilidad de 0,841, llegando a obtener los siguientes resultados en el grupo control del Post test en un 79% los niños se encontraban en el nivel inicio, 21 niños obtuvieron el nivel proceso y el 0% de niños en el nivel logro a comparación del grupo experimental en el post test el 79% los niños llegaron al nivel de logro, el 21% obtuvo el nivel proceso y el 0% el nivel inicio donde desarrollaron la Variable indagación. Se llegó a la conclusión de que la aplicación del programa influyo de manera significativa en el desarrollo de la indagación en niños y niñas de 3 años.

Palabras clave: Materiales Manipulativos, Indagación, Función y Desarrollo.

Abstract

This research aimed to explain the effect of manipulative materials to develop research on 3-year-olds of the I.E.P. Santo Domingo de Guzmán – San Juan de Lurigancho - 2019. On the other hand, the type of research was applied, of explanatory level and with a quasi-experimental design where two groups were available: control and experimental group. In addition, this study was developed through a deductive hypothetical method and quantitative approach. It worked with a sample of 28 3-year-olds. The technique used for data collection was observation and observation sheet of valuation scale as an instrument, which was validated by expert judgment and calculation reliability with Cronbach's Alpha coefficient; in which a reliability of 0.841 was obtained, achieving the following results in the post test control group by 79% the children were at the starting level, 21 children obtained the level of achievement and 0% of children at the level achieved compared to the experimental group in the post test 79% the children reached the level of achievement , 21% obtained the process level and 0% the starting level where they developed the Indegation Variable. It was concluded that the implementation of the programme had a significant impact on the development of research in 3-year-olds.

Keywords: Manipulative Materials, Research, Function and Development.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad existen dificultades que se encuentran presentes en las escuelas infantiles a nivel mundial; la poca importancia que se le atribuye a los materiales manipulativos en la educación, es sin duda un reto a superar. Es necesario que los maestros propongan actividades significativas según las necesidades de los niños, para propiciar en ellos el descubriendo de su entorno a través de la observación y exploración.

Es importante que los docentes estén comprometidos con la educación desde la primera infancia; debe existir una capacitación continua para entender cómo se pueden elaborar y utilizar materiales que capten la atención de los niños; cada material debe estar orientado hacia un propósito de aprendizaje, para lograr el desarrollo de la creatividad, espontaneidad, autonomía e indagación durante la etapa infantil.

Los especialistas de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1990) consideraron como un pilar importante para la educación el aprender a conocer. "El aprendizaje nunca finaliza, sino que la persona aprende durante toda la vida. Por ello el desafío sobre la indagación es clave para la vida de los estudiantes, porque de cierta manera les ayuda aprender a conocer.

Delors (1994) afirmó que: El hogar, es el primer medio de exploración de los niños, y la escuela, es el lugar donde desarrollan sus habilidades. El proceso de indagación permite que los estudiantes utilicen diferentes recursos para lograr el desarrollo de capacidades orientadas al descubrimiento del entorno que los rodea.

Los niños desde muy pequeños exploran el mundo que los rodea, por intermedio de la observación, percepción de olores, identificación de sonidos y la degustación de diversos alimentos; durante el momento de exploración la función que deben desempeñar los padres es solo actuar como guía para que ellos puedan aprender.

De acuerdo a la afirmación realizada en la Declaración Mundial sobre la Educación para Todos, llevada a cabo en Jomtien, Tailandia (1990) amparada por la Declaración Universal de Derechos Humanos y la Convención sobre los Derechos del Niño: Uno de los derechos más importantes de la persona es: obtener una educación de calidad, la cual debe fomentar la libertad, creatividad, y el talento que posee cada ser humano.

Según, los investigadores del Fondo Nacional de la Educación Peruana (2013): Los niños aprenden a través de la indagación y la investigación, partiendo de un aprendizaje basado en la experimentación. Ante lo expuesto, se puede inferir que, desde edades tempranas los niños necesitan de una estimulación oportuna para desarrollar capacidades y competencias vinculadas a la construcción de conocimientos a través del descubrimiento.

Los especialistas del Ministerio de Educación del Perú (2017) afirmaron que: Dentro de la programación curricular, existe el área de ciencia y tecnología, la cual se desarrolla bajo un enfoque de indagación y alfabetización científica y tecnológica; considerando que el desarrollo del conocimiento se da a partir de la observación, curiosidad, y el cuestionamiento que el estudiante pueda realizar al interactuar con su entorno (p. 186). Ante la afirmación expuesta, los docentes deben usar este enfoque de indagación de manera apropiada, utilizando métodos y técnicas que permitan lograr un aprendizaje significativo en sus estudiantes; los niños aprenden partir de la observación, la formulación de hipótesis y la curiosidad por conocer el ambiente que los rodea.

Lo enfatizado en el párrafo anterior, permite reflexionar sobre la importancia que tienen los materiales manipulativos en la educación infantil. Es importante que estas herramientas de aprendizaje sean utilizadas como una técnica para fomentar la autonomía, la creatividad y la conservación del planeta a través de la reutilización de diferentes objetivos que puedan ser reciclados.

La justificación de esta presente investigación, surge a partir de una necesidad que está centrada en el uso de estrategias o herramientas que deben utilizar las docentes durante el proceso de aprendizaje, para lograr el pensamiento creativo y la actividad creadora en los educandos del nivel inicial. El uso de estrategias motivadoras permite cambiar las tendencias apáticas, la indiferencia y el escepticismo de la educación tradicional; es a través de la simpatía, empatía, interés, emoción y pasión por descubrir propuestas e ideas novedosas que cada educando aprende satisfactoriamente utilizando su imaginación como medio de apoyo para adquirir nuevos conocimientos.

Por otro lado, esta investigación se desarrolló con el propósito de brindar aportes valiosos en el campo pedagógico, para que las docentes conozcan qué existen diferentes materiales manipulativos que pueden ser empleados para propiciar la indagación y captar el interés de los niños. Es importante utilizar estrategias que permitan que el educando vaya más allá de sus temores, miedos, creencias y puedan iniciarse en el descubrimiento de su entorno. Así mismo, las diferentes estrategias o el uso de los materiales educativos para desarrollar la indagación, tienen como objetivo fundamental: propiciar la exploración, descripción, análisis, comparación, explicación, predicción, proyección, modificación, confirmación y evaluación, para lograr resolver problemas cotidianos.

Finalmente, se espera que este trabajo mantenga viva la llama del entusiasmo sobre la indagación en los estudiantes, motivándolos a nuevas experiencias y a familiarizarse con diferentes puntos de vista. Además, es importante destacar que al emplearse nuevos modelos estratégicos de acuerdo a su clasificación, se obtendrá mejor calidad en el rendimiento y desempeño de la actuación del estudiante de educación inicial. Es por ello que, resulta importante promover la indagación.

En el presente estudio se desarrollaron las siguientes preguntas, en función a las diferentes problemáticas enfocadas a el efecto de los materiales manipulativos para desarrollar la indagación: el problema general estuvo orientado hacia: ¿Cuál es el efecto de los materiales manipulativos para el desarrollo de la indagación en niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán - San Juan de Lurigancho - 2019?; los problemas específicos fueron: ¿Cuál es el efecto de los materiales manipulativos en el desarrollo de la indagación abierta en niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán - San Juan de Lurigancho – 2019? y ¿Cuál es el efecto de los materiales manipulativos en el desarrollo de la indagación guiada en los niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán - San Juan de Lurigancho – 2019?.

La idea central y la finalidad del trabajo, son argumentados en los siguientes objetivos: el objetivo general fue: explicar cuál es el efecto de los materiales manipulativos para el desarrollo de la indagación en niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán - San Juan de Lurigancho - 2019. Los objetivos específicos fueron: explicar cuál es el efecto de los materiales manipulativos en el desarrollo de la indagación abierta en niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán - San Juan de Lurigancho – 2019 y explicar cuál es el efecto de los materiales manipulativos en el desarrollo de la indagación guiada en niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán - San Juan de Lurigancho – 2019.

Las preguntas planteadas de acuerdo a la realidad problemática, sugieren las siguientes hipótesis: la hipótesis general fue: los materiales manipulativos causan efecto en el desarrollo de la indagación en niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán - San Juan de Lurigancho – 2019. Las hipótesis específicas fueron: los materiales manipulativos causan efecto en el desarrollo de la indagación abierta en niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán - San Juan de Lurigancho – 2019 y los materiales manipulativos causan efecto en el desarrollo de la indagación guiada en niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán - San Juan de Lurigancho – 2019.

II. MARCO TEÓRICO

Para fundamentar el conocimiento de las variables seleccionadas para este estudio, se consideró a las siguientes investigaciones:

Pumasupa, Ruiz y Carrasco (2015) realizaron su investigación con el propósito de: establecer si el uso de materiales pedagógicos influye en el proceso de aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años. La investigación desarrollada fue no experimental, con un diseño descriptivo correlacional. La muestra estuvo conformada por 54 estudiantes de 5 años y concluyeron que el 95 % de materiales pedagógicos influye significativamente en los niños, porque le permite explorar e interactuar con el material y jugar para aprender mejor. Es relevante el uso de los materiales pedagógicos en el aprendizaje infantil.

Aliaga (2017) desarrollo su investigación con el propósito de: determinar la efectividad del programa “Los materiales didácticos mis mejores amigos”, el cual permitió el desarrollo del pensamiento matemático en los menores de 5 años. La investigación fue importante porque al aplicar un pre test, el 100% de los niños lograron el nivel de inicio; al desarrollar el programa los niños mejoraron su rendimiento académico; posterior a ello se realizó el pos test donde superaron la dificultad, alcanzando el nivel de logro en un 85,2%. La conclusión a la que se llegó fue que, el uso de materiales concretos y gráficos ayudo de gran manera a que los niños desarrollen el pensamiento matemático, alcanzando el nivel del logro previsto. El programa fue muy efectivo por que ayudo a los niños a incrementar su vocabulario, desarrollar el pensamiento lógico y resolver los problemas de la vida común.

Moris, Tello y Culqui (2014) realizaron su investigación con el propósito de: comprobar la influencia del material didáctico en el aprendizaje de los niños y las niñas de 3 años. La investigación fue correlacional, con un diseño no experimental y la muestra estuvo conformado por 54 niños de 3 años.

En el estudio realizado por Moris, Tello y Culqui (2014) se obtuvo la siguiente conclusión: en cuanto a la utilización del material didáctico estructurado, el 85,2% de los niños y niñas lo utilizaron y el material no estructurado fue utilizado en un 79,6% de los niños para su aprendizaje, en conclusión, se puede decir que ambos materiales son utilizados para enriquecer el rendimiento académico de los niños.

Moreno (2015) en la revista de investigación que realizó menciona que: los materiales no son simples objetos o enseres con una funcionalidad fija, sino que realmente forman parte de la connotación emocional del niño, desde el momento que observan el material educativo empiezan a ser partícipe del proceso de enseñanza y aprendizaje. El niño adquiere nuevos conocimientos cuando interactúa con los materiales didácticos y cuando realiza diversas acciones sobre ellos; durante el nivel inicial los infantes deben recibir estímulos favorables que permitan el desarrollo de su capacidad sensorial y motriz con experiencias táctiles, visuales y auditivas que puedan ayudar a su desarrollo integral.

Ferré y Saltos (2013) en la investigación que realizaron mencionaron que: los materiales educativos son aquellos que han sido diseñados para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Este estudio utilizó un corte transversal y un instrumento basado en la observación para el recojo de información. Los resultados obtenidos permitieron conocer que, en relación a los materiales didácticos innovadores, el 75% de los niños los utilizaron para explorar y el 25% de niños manifestó poco interés por estos materiales, en conclusión, los materiales innovadores ayudan al proceso de atención y observación de los niños para mejorar su aprendizaje.

Soto (2015) realizó su investigación con el propósito de: evaluar el efecto que produce el programa “pequeños científicos en acción”, al aplicar experimentos para el desarrollo de la actitud científica. La muestra fue no probabilística, conformada por 20 niños. Se desarrollaron 15 sesiones, para evidenciar el logro de los objetivos planteados. La investigación fue cuantitativa, de diseño cuasi experimental. Los resultados obtenidos demostraron que luego de llevarse a cabo el pre test el grupo experimental de 28% se encontró en nivel inicio y 72% por ciento en nivel logro.

Janampa (2017) desarrollo su investigación con el propósito de: conocer de qué manera las docentes promueven el desarrollo del pensamiento científico en los niños y niñas de cinco años. El tipo de investigación que utilizó fue aplicada, de diseño experimental y la muestra estuvo conformada por 15 niños. Los resultados obtenidos demostraron que el 80% de los niños siempre desarrollan el pensamiento científico a través de pequeños experimentos científicos y el 20% de niños y niñas se encuentran en proceso, esto quiere decir que si propiciamos situaciones que promuevan la indagación se podrá desarrollar en los infantes el espíritu científico.

Honor (2015) desarrollo su investigación con el propósito de: sistematizar la experiencia “tierra de niños” como técnica educativa para promover las destrezas de indagación científica preescolar. El tipo de investigación que utilizó fue aplicada, de diseño cuasi experimental, y la muestra estuvo conformada por 19 niños. Los resultados obtenidos demostraron que: en un primer momento durante el pre test del GE un 85% se encontraron en nivel de inicio y un 15% en nivel proceso; luego desarrollando el post test, el 90% de los niños lograron el nivel de logro y un 10% el nivel proceso. Se pudo concluir que: al aplicar el programa “tierra de niños” se pudo obtener resultados significativos.

Colantes y Escobat (2016) realizaron su investigación con el propósito de: centrarse en el análisis del desarrollo de las hipótesis como herramienta del pensamiento científico para contribuir con la mejora del horizonte educativo de los niños y niñas, partiendo del contexto del aprendizaje que favorecen el desarrollo del uso de las hipótesis. La investigación fue cuasi experimental, con una muestra conformada por 44 niños. Para comprobar los cambios en el desarrollo de la hipótesis entre la prueba y la post prueba, obtuvo en los resultados un nivel de significancia de $P < 0,01$ con relación al objetivo y la hipótesis de su investigación. Así mismo, en los resultados sobre la formulación de hipótesis se pudo evidenciar que los menores de 4 años utilizaron un juicio práctico y los niños de 5,6 y 7 años fueron guiados por objetivos que son funcionales.

Samaca (2016) en la revista de investigación que realizó sobre “El espíritu científico en la primera infancia”, menciona que: Durante la etapa infantil el conocimiento de los niños sobre su entorno, forma parte del proceso de indagación, el cual puede servir como un medio para acceder a la interacción y favorecer la construcción de capacidades, competencias y saberes previos. Asimismo, la curiosidad es la fuente inagotable del investigador y un elemento natural en los niños, que potencializa su imaginación. La formulación de preguntas, el juego y la exploración son herramientas necesarias para que los niños fortalezcan su creatividad, generen nuevas oportunidades de aprendizaje y aprendan de forma reflexiva.

Flores y De La Ossa (2017) realizaron su revista de investigación bajo un enfoque cuantitativo. El instrumento que se utilizó para obtener los datos para el análisis fue la ficha de observación la cual contiene categorías que evalúan el desempeño de indagación. Además, este estudio se realizó con 57 estudiantes del nivel inicial, 29 de ellos conformaron el grupo experimental y 28 el grupo control; para determinar estos grupos se utilizó la prueba de Shapiro Wilk para contar con una muestra menor a 30 en ambos grupos. En relación con los tres niveles de aprendizaje, el grupo control logró un 85% en el nivel conocimiento y un 15% en el nivel comprensión; se observó que el grupo experimental fue superior al grupo control obteniendo un 20% en el nivel comprensión y 80% en el nivel aplicación que respalda a la hipótesis alterna de la investigación.

Kuklthau, Moniotes & Caspari, (2013) en su artículo de investigación titulado “Inquiry Based Learning”, tuvieron como objetivo general: utilizar la creatividad como un medio significativo para desarrollar la indagación y la construcción de ideas en el nivel inicial. Los estudiantes juegan un papel importante en el aprendizaje basado en la indagación, porque el proceso de aprender es continuo y el docente debe estar preparado para realizar un acompañamiento oportuno durante el proceso de aprendizaje.

Stone (2014) en su artículo de investigación, titulado: *Playing around in science: how self-directed inquiry benefits the whole child*, sustento que: el juego es una herramienta que ofrece a los niños oportunidades para pensar creativamente, resolver problemas de manera innovadora y desarrollarse como un científico único. Así mismo, es importante considerar que cuando los niños participan en actividades de juego realizan procesos de consulta, y construyen su personalidad a través de la comunicación e interacción con sus pares.

Las teorías que fundamentan esta investigación son las siguientes:

Desde el nacimiento, las personas adquieren nuevos conocimientos a través de la interacción social, exploración, observación y la manipulación de objetos que encuentran en su entorno. Boecio (500 a.c.) citado por Micelli y Crespo (2012) mencionó que: El ser humano utiliza materiales y recursos que le permiten aprender a través de la manipulación y exploración. Además, fue el ábaco uno de los primeros materiales manipulativos que sirvió para generar pensamientos matemáticos, realizar cálculos numéricos y mejorar el aprendizaje (p. 174). Así mismo, Guamán (1615) citado por Micelli y Crespo (2012) afirmó que: Durante la época incaica existieron los quipus; estos estaban elaborados de cuerdas, que servían para sacar cálculos y eran un medio de razonamiento numérico para los incas (p. 180).

Considerando que desde épocas ancestrales la manipulación de objetos estuvo presente y relacionada al aprendizaje a través de la utilización de nuevas técnicas para resolver problemas cotidianos, Froebel (1826) citado por Moreno (2015) afirmó que: Durante la etapa infantil los materiales manipulativos sirven como un medio de integración de información a través de la capacidad sensorio motriz del ser humano. Además, es importante que antes de trabajar el intelecto, se realicen trabajos a nivel corporal y manual (p. 274). Ante lo expuesto se puede inferir que, Froebel fue quien propuso que los maestros utilicen materiales concretos para fomentar el desarrollo cognitivo de los niños.

Por otro lado, Cascallana (1988) citado por Valenzuela (2012) expuso que: Los materiales manipulativos son herramientas que propician un aprendizaje significativo en los estudiantes; los niños a través de estos recursos pueden buscar diferentes posibilidades de juego y observar los cambios que pueden surgir durante su manipulación. Así mismo, se pueden clasificar de la siguiente forma: estructurados y no estructurados; los estructurados fomentan la flexibilidad mental y el pensamiento lógico, y los no estructurados permiten la construcción de aprendizajes a través de la creación o manipulación de objetos que se encuentran en el entorno (p. 24).

A lo mencionado en el párrafo anterior, se puede agregar también que los materiales manipulativos, son una herramienta educativa importante, porque los maestros deben utilizar materiales estructurados y no estructurados para hacer que el aprendizaje del niño sea significativo.

Continuando con la explicación acerca de los materiales manipulativos, es importante considerar lo mencionado por Alsina (2016) quien enfatizó que: Los materiales manipulativos ayudan a enriquecer el aprendizaje de los niños; es decir cuando los niños utilizan las manos para explorar diversos objetos aprenden mejor, y reflexionan sobre las diferentes formas de expresar su capacidad artística (p. 128).

Montessori (1964) citado por Alsina (2016) mencionó que: Los materiales manipulativos permiten educar sensorialmente a los niños, porque captan su atención y despiertan su curiosidad. Ante lo expuesto se puede inferir que, es importante emplear recursos motivadores para lograr que los niños utilicen todos sus sentidos para que el aprendizaje sea significativo.

Alsina (2016) afirmó que: Según la finalidad, los materiales pueden ser estructurados, los cuales son utilizados durante la práctica pedagógica para mejorar la enseñanza. Estos recursos son elaborados con un objetivo específico como: los rompecabezas, las pelotas o los cubos, etc.

Así mismo, según el origen, los materiales no estructurados, están conformados por: botellas, palitos, hojas secas de plantas, recipientes pequeños y diferentes tamaños de piedras; los cuales no tienen un objetivo en común y pueden ser utilizados de diversas maneras.

Por otra parte, Decroly (1965) citado por Alsina (2016) afirmó que: La manipulación está vinculada a la observación, la percepción y el interés de los niños por conocer más su entorno social de aprendizaje. El uso de materiales concretos permite que los infantes puedan palpar los objetos, con la finalidad de descubrir su textura, oler para percibir los aromas y degustar para sentir los sabores.

Cabe resaltar, también, que desde temprana edad los infantes aprenden de forma sensorial a través de la exploración del entorno que los rodea. Moreno (2015) mencionó que: Acciones como mirar, tocar, hacer, deshacer, arrastrar o manipular, forman parte de las destrezas y habilidades que los niños poseen. Ante lo expuesto, se puede rescatar que los niños necesitan de un espacio libre para disfrutar de las diferentes posibilidades de movimiento, y adquirir competencias que le permitan desarrollar habilidades sociales.

Ahora bien, con el propósito de conocer los fundamentos que tiene la indagación, es necesario saber que es una herramienta de aprendizaje, que durante la etapa infantil se lleva a cabo a través del juego, la experimentación, la recreación y la interacción que los niños tienen con su entorno, lo cual permite la construcción de nuevos conocimientos. Darwin (1958) citado por Miranda (2010) mencionó que: La primera forma de aprendizaje de la persona es la observación; es a través de ella que los seres humanos logran identificar problemas, generar preguntas, realizar hipótesis, y buscar soluciones (p. 17). Ante lo expuesto se puede inferir que, es importante que los docentes utilicen procesos de indagación o investigación como un medio de aprendizaje basado en la experimentación y descubrimiento del entorno que rodea a los estudiantes.

Cabe considerar, también que, en la corriente pedagógica Escuela Nueva, Dewey (1989) citado por Reyes y Padilla (2012) afirmó que: La indagación está basada en la acumulación de información que cada estudiante puede adquirir a través de diversas experiencias que se encuentran vinculadas a la curiosidad, el intelecto y la resolución de problemas cotidianos (p. 415).

Por otro lado, el psicólogo investigador Berlyne (1978) citado por Ortiz y Cervantes (2015) sustentó que: la curiosidad es una forma activa de aprendizaje, porque desde edades tempranas los infantes llevan a cabo procedimientos científicos, los cuales se pueden manifestar a través de la exploración y la búsqueda de conocimiento por medio de la manipulación de diferentes objetos (p. 13). Ante lo manifestado se puede inferir que, la curiosidad está presente desde los primeros años de vida y es esencial para que los niños participen de forma activa, utilizando sus saberes previos para construir nuevos conocimientos.

Los niños aprenden mediante el contacto directo con el medio que los rodea, toda actividad indagatoria que realicen en diferentes ambientes será una experiencia diferente para ellos. Según, Piaget quien es uno de los representantes del enfoque constructivista, citado por Honor (2015) mencionó que: El aprendizaje es el resultado del contacto que tiene el niño con el medio que lo rodea, y se cimienta gracias a la acción física e intelectual (p. 17).

Harlen (2013) enfatizó que: En la educación el proceso de indagación se utiliza para buscar explicaciones o información a través de preguntas; la indagación se puede aplicar en distintas áreas y diferentes formas para encontrar respuestas. Además, es importante considerar que los niños aprenden de forma libre a través de la curiosidad, la interacción y la imaginación que pueden llevar a cabo en el entorno que lo rodea, buscando respuestas a las interrogantes que se realizan (p. 416).

Según, Harlen (2013): Existen tres formas diferentes para realizar indagación: una de ellas es la indagación abierta, la segunda es la indagación estructurada y la tercera la indagación guiada. En estos tipos de indagación los niños tienen diferentes formas de aprender y cada uno es protagonista de su aprendizaje; algunos aprenden por curiosidad y otros necesitan ser guiados siguiendo algunos pasos para descubrir el porqué de las cosas. A continuación, se explica de forma detallada como se desarrolla cada tipo de indagación:

La indagación abierta, está vinculada con el proceso de observación; donde los niños luego de haber identificado un problema o necesidad, se plantean hipótesis y buscan posibles respuestas para ayudar a la construcción de nuevos conocimientos.

La indagación estructurada, establece que el docente proponga preguntas y explique el procedimiento para resolver dichas interrogantes; se puede afirmar que la indagación estructurada es más tradicional porque el estudiante seguirá indicaciones y no podrá desarrollar su curiosidad.

La indagación guiada, establece que el docente proponga preguntas, pero los estudiantes deciden como resolver dichas interrogantes; se puede inferir que a partir de este tipo de indagación los estudiantes podrán explorar, indagar, plantearse hipótesis y socializar sus experiencias para responder a las interrogantes.

Así mismo, se puede agregar a lo mencionado hasta ahora sobre la indagación, lo enfatizado por los especialistas del Ministerio de Educación del Perú (2017) quienes afirmaron que: En los últimos años se ha venido reformulando el método científico en el nivel inicial con un nuevo enfoque en el área de Ciencia y Ambiente; este enfoque tiene como eje principal a la indagación, la cual permite que los niños desarrollen su curiosidad y creatividad para comunicar lo que piensan. Así mismo, durante la experiencia de indagación los estudiantes se formulan preguntas, plantean hipótesis y manipulan los objetos para comprobar las hipótesis.

La competencia de indagación, según los especialistas del Ministerio de Educación del Perú (2017) comprende las siguientes capacidades:

La primera capacidad problematiza situaciones, establece que el niño debe realizar preguntas según su curiosidad y establecer relaciones entre elementos de acuerdo a lo observado; esto servirá para que ellos planteen hipótesis y encuentren solución a los problemas identificados.

La segunda capacidad diseña estrategias para hacer indagación, establece que el niño debe buscar estrategias y seleccionar materiales de mediación durante el proceso de experimentación; es decir debe pensar en todo lo que sea necesario para abordar y dar soluciones al problema identificado.

La tercera capacidad genera y registra datos e información, establece que el niño debe registrar todo lo observado según su nivel de escritura mediante dibujos o gráficos de barras para explicar los diferentes procedimientos que uso para lograr resolver el problema identificado.

La cuarta capacidad analiza datos e información, establece que, luego de haber concluido la recopilación de la información, el niño debe analizar y extraer conclusiones de los dibujos o gráficos elaborados.

Finalmente, la quinta capacidad evalúa y comunica, establece que el niño luego de haber resuelto alguna duda o curiosidad, debe socializar cuales fueron sus estrategias para resolver su interrogante; es decir pueden sustentar sus conclusiones evidenciando el uso del conocimiento científico.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

La presente investigación fue de tipo aplicada, Hernández, Fernández y Baptista (2010) mencionaron que: “Las investigaciones que emplean este tipo de estudio, utilizan diferentes estrategias y técnicas para adquirir información; que luego de un proceso de análisis e interpretación se convertirá en un nuevo conocimiento (p. 321).

Por otro lado, esta investigación se desarrolló bajo un diseño cuasi experimental. Según, Bernal (2016) “Las investigaciones que se desarrollan a través de este diseño, se enfocan en hallar el grado de control que ejercen algunas variables sobre otras. Así mismo, dentro de este diseño de investigación se considera necesario establecer un grupo control y otro experimental” (p. 195).

Para la obtención de la información se utilizaron dos grupos: (experimental y control), a estos se les realizó un pretest y un post-test como parte de la evaluación para la obtención de datos. A continuación, se presenta las especificaciones sobre el esquema que fundamenta el diseño de una investigación cuasi experimental:

- GE: está formado por el grupo experimental que son los niños de 3 años.
- GC: está formado por el grupo control que son los niños de 3 años.
- X: variable independiente (efecto de los materiales manipulativos).
- O1: pre-test, donde se medirá la variable dependiente (evaluación previa al grupo experimental).
- O2: post – test, en este grupo no se aplicará el programa (evaluación posterior al grupo control).

Tabla 1

Esquema de diseño de la investigación cuasi experimental

Grupos	Pre test	Experimento	Post test
Grupo experimental	O ₁	X	O ₃
Grupo de control	O ₂	-----	O ₄

Fuente: Autoría propia

Es pertinente resaltar que esta investigación se llevó a la práctica durante el año 2019, a partir del mes de abril; donde se pudo observar que los niños y niñas poseen diferentes características que influyen en el desarrollo de la indagación. Además, durante el proceso de indagación se aplicó un instrumento para identificar si la variable independiente genera algún efecto en la variable dependiente.

Por otra parte, se realizó la definición operacional de la variable dependiente, así como también la especificación de sus dimensiones e indicadores de acuerdo al autor base; además se elaboraron los ítems y se utilizó la escala valorativa cuantitativa para observar y evaluar a los niños.

Se debe agregar también que el nivel de investigación que se utilizó en este estudio fue explicativo. Bernal (2016) menciona que: “El nivel explicativo sirve para sustentar o describir algún acontecimiento o fenómeno, utilizando la formulación de hipótesis para encontrar respuestas que permitan resolver los problemas identificados” (p. 92).

Así mismo, el método que se utilizó en esta investigación fue el Hipotético – deductivo, según Bernal (2016) “Este consiste en obtener explicaciones particulares a partir de conclusiones generales. Además, permite generar hipótesis, que pueden ser comprobadas o rechazadas a partir del análisis e interpretación de los resultados” (p. 71).

Por otro lado, la presente investigación se desarrolló a través de un corte transversal. Bernal (2016) mencionó que: “Se utiliza este corte, cuando el recojo de información se lleva a cabo una sola vez y en un momento determinado” (p. 118).

Finalmente, esta investigación se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, según Bernal (2016) “Este enfoque se caracteriza por su veracidad y las diferentes formas de análisis e interpretación que permiten medir algunas características del ser humano y su entorno de aprendizaje” (p. 98).

3.2. Variables y operacionalización

Tabla 2

Matriz de Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Rangos
Efecto de los materiales manipulativos	Alsina (2016) sustentó que: Los materiales manipulativos son el instrumento de mediación para obtener aprendizajes significativos; una de las formas para adquirir conocimientos puede llevarse a cabo a través de la acción de manipular, es decir de trabajar con las manos aporta diversos conocimientos, porque se pueden experimentar las diferentes texturas y formas de un objeto (p. 128).	Mediante la experiencia táctil los niños van explorando y descubriendo su entorno, todo circula mediante el mecanismo de observar, manipular, y explorar.	Según su finalidad	Manipulación	P.1 – P. 12		
				Exploración			
				Elaboración			
			Según su origen	Clasificación			
Desarrollo de la indagación	Harlen (2013) Se utiliza en la educación como en la vida daría para buscar explicaciones o información a través de preguntas; la indagación se puede aplicar en distintas áreas y en las diferentes formas de recopilar posibles respuestas, además permite comprender el mundo natural y artificial a partir de la interacción directa con el entorno. (p. 416).	La indagación es el reconocimiento del rol activo de los niños desde los primeros años de vida, en el desarrollo de sus ideas, curiosidad, imaginación y la avidez de interactuar con el medio que les rodea.	Indagación abierta	Explica	P. 13 – P.21	Ordinal escala valorativa cuantitativa: Inicio= 1 Proceso= 2 Logro= 3	Inicio (21–35)
				Infiere			Proceso (36-50)
				Observa			Logro (51 –63)
			Indagación guiada	Elabora			
				Experimenta			

Fuente: Autoría propia a partir de la construcción del fundamento teórico

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

De la Institución Educativa, considerada para este estudio, se seleccionó aleatoriamente para la recolección de información, a 28 niños del nivel inicial del aula blanco y verde. Según, Bernal (2016) “Existen diferentes formas de evaluar e identificar las diferentes características que posee una persona, que forma parte de un determinado grupo social” (p. 210).

Tabla 3

Distribución de la población

Aula	Turno	Cantidad de niños	%
Blanco	Mañana	14	50%
Verde	Mañana	14	50%
Total		28	100%

Fuente: Autoría propia

Muestra

Los individuos no son elegidos cuando son diseños cuasi experimentales, por lo tanto, son determinados al azar, dichos grupos se forman antes de la investigación; en la presente investigación se consideró para la muestra a 14 niños del turno mañana de los cuales 8 son de género femenino y 6 son de género masculino. Bernal (2016) mencionó que: “La selección de un determinado grupo de personas para el desarrollo de una investigación, forma parte de un proceso de evaluación, análisis y observación.” (p. 214).

Tabla 4

Distribución de la muestra

Aula	Grupo	Turno	Cantidad de niños
Blanco	Experimental	Mañana	14
Verde	Control	Mañana	14
Total			28

Fuente: Autoría propia

Muestreo

Según, Bernal (2016) “El muestreo, es aquel conjunto específico de individuos que proviene de la población, luego de haber determinado la cantidad de la muestra” (p. 211). Ante lo expuesto se puede inferir que, en este estudio se empleó una muestra no probabilística, la cual se llevó a cabo a través de un proceso de evaluación.

3.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad

Técnica

En la presente investigación el uso de la observación fue primordial por que sirvió como una técnica para el registro válido y confiable de los diferentes sucesos o acciones que puedan llevarse a cabo durante el desarrollo de una actividad.

Según, Bernal (2016) “A través de la observación se puede llevar a cabo la adquisición de información y el registro confiable de las diferentes características que posee la población de estudio” (p. 254).

Instrumento

Para esta investigación, el principal medio de recolección de información, fue la observación, ya que es una forma pertinente que sirve para evaluar e identificar los diferentes cambios de comportamiento, luego de emplear estrategias y técnicas que influyen en el aprendizaje de las personas. Según, Bernal (2016) “El instrumento, es aquel medio que permite medir e identificar el proceso de aprendizaje de una persona, estableciendo rangos, niveles o escalas para su evaluación” (p. 246).

Descripción de aplicación del instrumento

El instrumento para la recolección de información, estuvo constituido por 21 ítems, organizados de acuerdo a las dimensiones del estudio.

Descripción de las normas de aplicación

Para realizar una evaluación correcta, se tuvieron en consideración criterios valorativos, tales como: inicio, proceso y logro.

Validez

El proceso de validación, se desarrolló a través de la evaluación objetiva de cada ítem, la cual estuvo a cargo de expertas conocedoras de los fundamentos teóricos y prácticos de las variables de estudio. Así mismo, para evaluar los ítems, las expertas consideraron tres características fundamentales: la pertinencia, relevancia y claridad en la descripción de cada ítem.

Fórmula para determinar la validez del instrumento:

$$V = \frac{\bar{X} - l}{k}$$

Dónde:

- V = V de Aiken
- \bar{X} = Promedio de calificación de jueces
- k = Rango de calificaciones (Max-Min)
- l = calificación más baja posible

Las expertas consideradas para la evaluación del instrumento, se mencionan a continuación:

Tabla 5

Validación de instrumento a través de juicio de expertos

Juicio de Expertos				
Expertos	Relevancia	Pertinencia	Claridad	Calificación del instrumento
Mgtr. Mavila Salazar Cerna	Si	Si	Si	Aplicable
Mgtr. Katelinen Rivera Paipay	Si	Si	Si	Aplicable
Mgtr. Elva Bautista Rodríguez	Si	Si	Si	Aplicable

Fuente: Autoría propia a partir de la validación de los expertos

La validez basada en el contenido a través de la V de Aiken se encuentra en el (Anexo 7).

Confiabilidad

Según, Bernal (2016) “La confiabilidad es el medio estadístico que permite determinar la pertinencia y objetividad de un instrumento” (p. 246). En la presente investigación se ejecutó una prueba piloto a 50 niños, los cuales fueron evaluados con 21 ítems. Para realizar una prueba piloto no se necesita de un consentimiento informado, por lo tanto, se realizó una visita inopinada a una institución en el turno tarde sin tener contacto con los niños, para que los resultados no sean alterados, todo este trabajo fue parte de un proceso que sirvió para recopilar información a través de la observación y luego se pasó por un programa estadístico, donde se pudo evidenciar que el instrumento es confiable.

A continuación, se detalla el grado de confianza que presenta el instrumento de evaluación formativa, considerada para esta investigación:

Tabla 6

Alfa de Cronbach de la Variable indagación

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,841	21

Fuente: Autoría propia

Se puede observar en la tabla 6, que el resultado obtenido es de un 0,84, lo cual, según el grado de confianza determinado a través del Alfa de Cronbach, significa que el instrumento es altamente confiable.

Tabla 7

Alfa de Cronbach Indagación Abierta

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,729	12

Fuente: Autoría propia

Se puede observar en la tabla 7, que el resultado obtenido es de un 0,72, lo cual, según el grado de confianza determinado a través del Alfa de Cronbach, significa que el nivel de confiabilidad del instrumento es bueno.

Tabla 8

Alfa de Cronbach Indagación Guiada

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,694	9

Fuente: Autoría propia

Se puede evidenciar en la tabla 8, que el resultado obtenido es de un 0,69, lo cual, según el grado de confianza determinado a través del Alfa de Cronbach, significa que el nivel de confiabilidad del instrumento es bueno.

3.5. Procedimiento

Una vez realizada la validación del instrumento y el análisis de confiabilidad, se procedió a la ejecución de la ficha de observación. Así mismo, durante el desarrollo de las practicas pre profesionales se fue registrando y evaluando a los niños.

3.6. Métodos de análisis de datos

Para interpretar la información recolectada se realizó el proceso de análisis estadístico descriptico e inferencial.

Análisis descriptivo

Según, Hernández, Fernández y Baptista (2014) “Para realizar un análisis descriptivo, se necesita seguir una serie de procedimientos, tales como: evaluar a través de una prueba estadística, la frecuencia, la desviación estándar y la distribución de los datos procesados.” (p. 282).

Análisis inferencial

Hernández et al. (2014) sostuvieron que: “Este análisis consiste en utilizar la estadística para probar las hipótesis y apreciar parámetros” (p. 299). En la presente investigación a fin realizar la comprobación de la hipótesis, se utilizó la técnica estadística de Shapiro-Wilk para poder identificar el grado de normalidad que poseen los datos recolectados. Así mismo, se utilizó a la media, la mediana y la desviación estándar para analizar y procesar la información.

Bernal (2016) sustentó que: “Luego de desarrollar el análisis estadístico de los datos, se puede identificar durante el proceso, la distribución de frecuencias, las cuales forman parte de la mediana; esta se puede evidenciar en el orden ascendente o descendente de los puntos frecuenciales” (p. 297). Así mismo, Bernal (2016) mencionó que: “La media divide la información en dos partes iguales y se utiliza para devolver la tendencia central cuando la numeración está sesgada. Además, la desviación estándar es la cantidad de promedio que varía de acuerdo a la medida del conjunto de puntajes” (p. 297).

Finalmente, en la presente investigación se empleó la “Prueba de U. de Mann Whitney, según Romero (2014) “Esta prueba permite la comparación de dos muestras independientes, no paramétricas ya sean con variables cuantitativas o cualitativas” (p. 29).

3.7. Aspectos éticos

Es importante mencionar que, esta investigación es original, los datos brindados como: las citas, las referencias y las tablas, están debidamente citadas de acuerdo a las normas APA. Además, es preciso rescatar que, para la obtención de información, se respetó la privacidad y los datos brindados para la ejecución de la evaluación formativa.

IV. RESULTADOS

Luego de haber realizado la recolección de los datos, se llevó a cabo el análisis descriptivo e inferencial, con el propósito de comprobar las hipótesis y cumplir con los objetivos planteados.

Análisis descriptivo general:

Para evaluar, como se desarrolla la indagación en los niños de 3 años de la Institución Educativa considerada para este estudio, se empleó un Pre test y Post test al GC y GE, a través del instrumento de evaluación formativa.

Tabla 9

Distribución de frecuencias de la variable indagación

	Grupo		Control		Experimental	
	Intervalo	Nivel	fi	%	fi	%
Pre test variable indagación	21-35	Inicio	12	86%	12	86%
	36-50	Proceso	2	14%	2	14%
	51-63	Logro	0	0%	0	0%
	Total		14	100%	14	100%
Post test variable indagación	Grupo		Control		Experimental	
	Intervalo	Nivel	fi	%	fi	%
	21-35	Inicio	11	79%	0	0%
	36-50	Proceso	3	21%	3	21%
51-63	Logro	0	0%	11	79%	
Total		14	100%	14	100%	

Fuente: Autoría propia

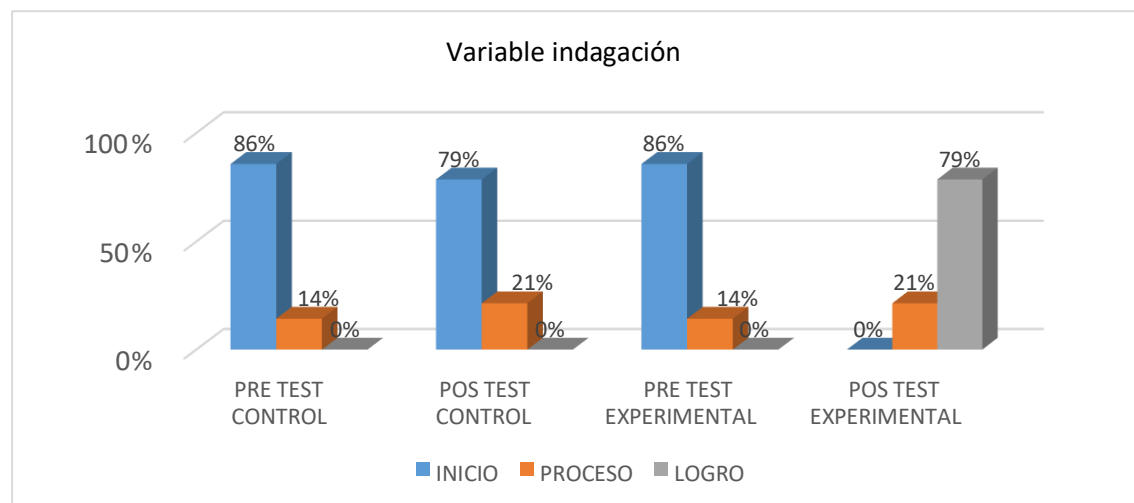


Figura 1. Resultados porcentuales de la dimensión: indagación del G.C y G.E, en el pre- test y post - test

En los resultados de la tabla N°9 y figura N° 1, en el pre test, se puede apreciar que 12 niños del grupo control forman parte del intervalo (21-35), lo que representa que el 86% se encuentran en el nivel de inicio, además se puede observar que 2 niños se encuentran en el nivel de proceso, quienes forman parte del intervalo (36-50), lo cual representa que el 14% se encuentran en el nivel de proceso; y quienes forman parte de los intervalos (51-63) representan el 0%, lo que cual significa que ninguno se encuentra en el nivel de logro. Así mismo, se puede apreciar que 12 niños del grupo experimental se encontraron en el nivel de inicio, porque forman parte del intervalo (21-35), lo que representa que un 86% de ellos se encuentran el nivel de inicio, además se puede observar que 2 niños se encuentran en nivel proceso porque forman parte del intervalo (36-50), lo cual representa que un 14% de ellos se encuentra en el nivel de proceso; demostrando de esta manera que los niños estaban en el nivel de inicial al emplear por primera vez en ellos el instrumento sobre la variable de indagación.

Así mismo, en la medición del pos test, el cual se encuentra en la tabla N° 9 y figura N° 1, se puede apreciar que 11 niños del grupo control se encuentran en el nivel inicio dentro del intervalo (21- 35), el cual representa el 79% y 3 niños del mismo grupo se hallan en el nivel de proceso dentro del intervalo (36-50), el cual representa un 21%, también se puede observar que después de aplicar el programa, 11 niños del grupo experimental se encontraron en el nivel de logro dentro del intervalo (51-63), el cual representa el 79% y 3 niños del mismo grupo se encuentran en el nivel de proceso dentro del intervalo (36-50), el cual representa el 21%; estos resultados permiten evidenciar que existió un desarrollo significativo en cuanto a la variable indagación.

Tabla 10

Distribución de frecuencias de la dimensión indagación abierta

	Grupo		Control		Experimental	
	Intervalo	Nivel	fi	%	fi	%
Pre test desarrollo de la indagación abierta	21-35	Inicio	12	86%	13	93%
	36-50	Proceso	2	14%	1	7%
	51-63	Logro	0	0%	0	0%
	Total		14	100%	14	100%
Post test dimensión desarrollo de la indagación abierta	Intervalo	Nivel	fi	%	fi	%
	21-35	Inicio	11	79%	0	0%
	36-50	Proceso	3	21%	2	14%
	51-63	Logro	0	0%	12	86%
	Total		14	100%	14	100%

Fuente: Autoría propia

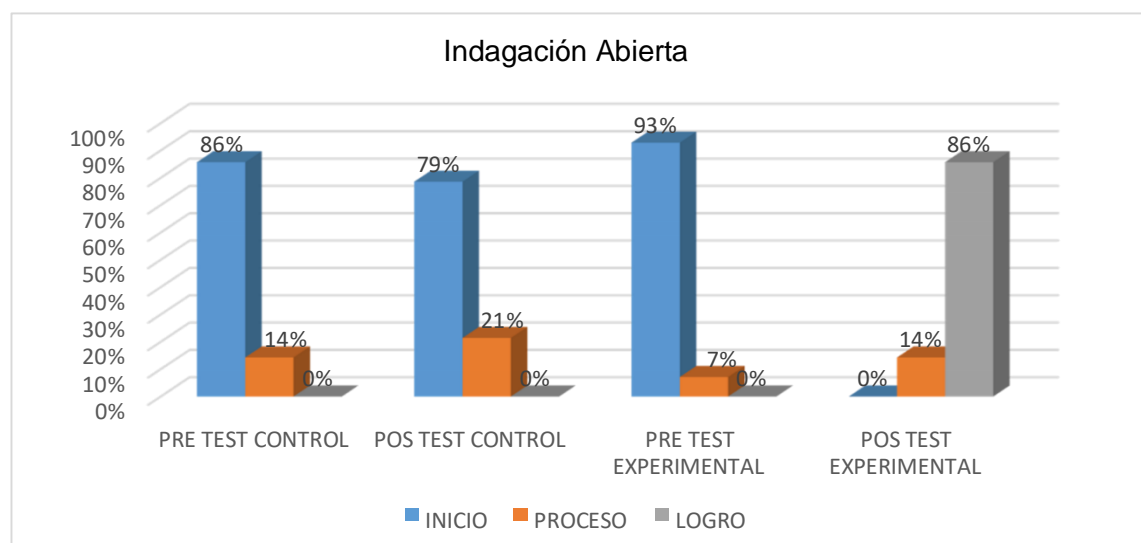


Figura II. Distribución de frecuencias de la dimensión: desarrollo de indagación abierta

En los resultados de la tabla N° 10 y figura N° 2, en el pre test, se puede apreciar que 12 niños del grupo control se encontraban en el nivel inicio dentro del intervalo (21-35) que representa el 86% y 2 niños se encuentran en el nivel proceso dentro del intervalo (36-50) el cual representa un 14% y ningún niño se halló en el nivel logro, mientras que 13 niños del grupo experimental se hallaban en el nivel inicio dentro del intervalo (21-35) el cual representa un 93% y 1 niño se encontraba en nivel proceso dentro del intervalo (36-50) el cual representa un 7%; demostrando de esta manera que los niños estaban en el nivel de inicial al emplear por primera vez en ellos el instrumento sobre la dimensión de indagación abierta.

Así mismo, En la medición del pos test, el cual se encuentra en la tabla N° 10 y figura N° 2, se puede apreciar que 11 niños del grupo control se encuentran en el nivel inicio dentro del intervalo (21- 35), el cual representa el 79% y 3 niños del mismo grupo se hallan en el nivel de proceso dentro del intervalo (36-50), el cual representa un 21%, también se puede observar que después de aplicar el programa, 12 niños del grupo experimental se encontraron en el nivel de logro dentro del intervalo (51-63), el cual representa el 86% y 2 niños del mismo grupo se encuentran en el nivel de proceso dentro del intervalo (36-50), el cual representa el 21%; estos resultados permiten evidenciar que existió un desarrollo significativo en cuanto a la dimensión indagación abierta.

Tabla 11

Distribución de frecuencias de la dimensión indagación guiada

	Grupo		Control		Experimental	
	Intervalo	Nivel	fi	%	fi	%
Pre test desarrollo de la indagación guiada	21-35	Inicio	13	93%	12	86%
	36-50	Proceso	1	7%	2	14%
	51-63	Logro	0	0%	0	0%
	Total		14	100%	14	100%
Post test dimensión desarrollo de la indagación guiada	Grupo		Control		Experimental	
	Intervalo	Nivel	fi	%	fi	%
	21-35	Inicio	12	86%	0	0%
	36-50	Proceso	2	14%	4	29%
	51-63	Logro	0	0%	10	71%
	Total		14	100%	14	100%

Fuente: Autoría propia

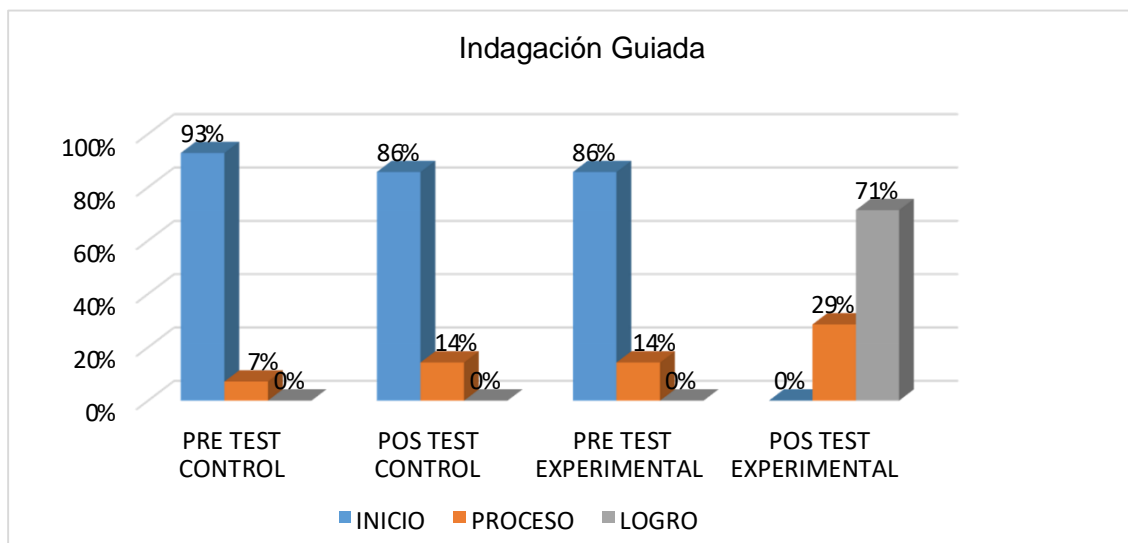


Figura III. Distribución de frecuencias de la dimensión: indagación guiada

En los resultados de la tabla N° 11 y figura N° 3, en el pre test, se puede apreciar que 13 niños del grupo control se encontraban en el nivel inicio dentro del intervalo (21-35) que representa el 93% y 1 niño se ubicaba en el nivel proceso dentro del intervalo (36-50) el cual representa un 7%, mientras que 12 niños del grupo experimental se encontraban en el nivel inicio dentro del intervalo (21-35) el cual representa un 86% y 2 niños se ubicaban en nivel proceso dentro del intervalo (36-50) el cual representa un 14% de dicho nivel, demostrando de esta manera que se encontraban en un inicio de desarrollar la dimensión de indagación guiada.

Así mismo, en la medición del pos test, el cual se encuentra en la tabla 11 y figura N° 3, se puede apreciar que 12 niños del grupo control se encuentran en el nivel inicio dentro del intervalo (21-35), el cual representa el 86% y 2 niños del mismo grupo se hallan en el nivel de proceso dentro del intervalo (36-50), el cual representa un 14%, también se puede observar que después de aplicar el programa, 10 niños del grupo experimental se encontraron en el nivel de logro dentro del intervalo (51-63), el cual representa el 71% y 4 niños del mismo grupo se encuentran en el nivel de proceso dentro del intervalo (36-50), el cual representa el 29%; estos resultados permiten evidenciar que existió un desarrollo significativo en cuanto a la dimensión indagación guiada.

Análisis Inferencial

Para emplear la prueba de normalidad es importante conocer cuando se aplica dicha técnica.

Tabla 12

Prueba de normalidad

Pruebas de normalidad				
	Grupo	Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
Pre test	Control	0.794	14	0.004
	Experimental	0.832	14	0.013
Post test	Control	0.821	14	0.009
	Experimental	0.926	14	0.265

Fuente: Autoría propia

En la presente investigación se determinó por optar por la prueba de Shapiro – Wilk, para muestras menores a 30 individuos ($N < 30$), en la tabla N°12 se puede apreciar que los resultados del índice de decisión son $< 0,05$, determinando así que los datos no presentan distribución normal, por consiguiente, el método a aplicar es no paramétrico y la prueba estadística será U de Mann Whitney por ser muestras independientes, teniendo en cuenta un margen de error de 5%.

Prueba de hipótesis:

Regla de decisión:

Tabla 13

Prueba de significancia U de Mann Whitney, del pretest y post test

	Grupos	N°	Mediana	Desviación	U. de Man Whitney
Pre test	Grupo control	14	23.5	5.614	0,926
	Grupo experimental	14	23.5	5.673	
Post test	Grupo control	14	25	6.22	,000
	Grupo experimental	14	55	6.167	

Fuente: Autoría propia

P- valor $<0,05$ acepta la H_1

P-valor $>0,05$ acepta la H_0

Contrastación de la hipótesis general: variable indagación

- H_1 : Los materiales manipulativos causan efecto en el desarrollo de la indagación.
- H_0 : Los materiales manipulativos no causan efecto en el desarrollo de la indagación.

En la tabla N° 13 se puede evidenciar que en un inicio ambos grupos con respecto a las variables de medición donde se utilizó la prueba de U de Mann Whitney por tratarse de muestras independientes, se percibió que el grupo control ha obtenido una mediana de 23.5 y el grupo experimental un valor 23.5 donde se pudo observar que la diferencia entre los dos grupos es semejante en el pre test obteniendo el valor S ($GC= 5.614$) y ($GE= 5.673$). Los resultados de la prueba señalan las diferencias entre el grupo control y grupo experimental no son relevantes en el pre test (sig. 0,926) cabe mencionar que el valor de significancia obtenido es muy superior a (0,05).

De esta manera se cumple la primera condición que no existe diferencia significativa en los dos grupos antes de la ejecución del programa. Esto quiere decir que al principio ambos grupos tenían condiciones semejantes en la variable indagación.

Respecto al post test se pudo observar al grupo control ha obtenido una media de 25 observando un leve incremento en cuanto al post test, mediante esta perspectiva se cumple que no debe hallarse diferencia significativa en el pre test y post test en el grupo control, del mismo modo, se observó que el grupo experimental alcanzó una media de 55, obteniendo una diferencia mayor, se percibe diferencias significativas entre los dos grupos, se puede decir que el desarrollo de la variable indagación aumentó en el grupo experimental después de la aplicación de la prueba estadística ($p=0,00<0,005$), con lo que se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 .

Tabla 14

Cuadro de desviación de frecuencia Indagación Abierta

	Grupos	N°	Mediana	Desviación	U. de Man Whitney
Dimensión - 1 Pre test	Grupo control	14	13	1.718	0,888
	Grupo experimental	14	13	3.39	
Post test	Grupo control	14	13	0.997	,000
	Grupo experimental	14	31.5	3.697	

Fuente: Autoría propia

Regla de decisión:

P- valor <0,05 acepta la H1

P-valor >0,05 acepta la Ho

Contrastación de la hipótesis general: variable indagación

H₁: Los materiales manipulativos causan efecto en el desarrollo de la indagación abierta.

H₀: Los materiales manipulativos no causan efecto en el desarrollo de la indagación abierta.

En la tabla N° 14 se observa cómo se encontraba a un inicio el grupo control y grupo experimental y se aplicó la prueba de U de Mann Whitney con respecto a las variables de comparación por ser muestras independientes, se percibe que el grupo control. Ha obtenido una mediana de 13 y el grupo experimental un valor 13 donde se pudo visualizar que la diferencia entre los dos grupos es semejante en el pre test dado el valor S (GC= 1.718) y (GE= 3.39). Los resultados de la prueba muestran las diferencias entre el grupo control y grupo experimental no son significativas en el pre test (sig. 0,888) cabe señalar la significancia logrado fue superior a (0,05). De esta manera se cumple la primera condición que no existe diferencia significativa en los dos grupos antes de ejecutar el programa, es preciso indicar que al iniciar los dos grupos tienen resultados semejantes en la variable Indagación.

Respecto al post test se pudo percibir sobre el grupo control ha obtenido una media de 13 observando que no incrementó en el post test, desde esta mirada se cumple que no existe diferencia significativa a nivel de pre test y post test en el grupo control. Del mismo modo, se divisó que el grupo experimental ha obtenido una media de 31.5 siendo mayor, se pudo observar diferencias significativas entre los dos grupos, se puede decir que el desarrollo de la variable indagación aumentó en el grupo experimental después de la aplicar de la prueba estadística ($p=0,00<0,005$), con lo que se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 .

Tabla 15

Cuadro de desviación de frecuencia indagación guiada

	Grupos	N°	Mediana	Desviación	U. de Man Whitney
Dimensión - 2	Grupo control	14	10	1.406	0,557
	Grupo experimental	14	9.5	2.205	
Pre test	Grupo control	14	9	1.328	,000
	Grupo experimental	14	23.5	2.62	

Fuente: Autoría propia

Regla de decisión:

P- valor $<0,05$ acepta la H_1

P-valor $>0,05$ acepta la H_0

Contrastación de la hipótesis general: variable indagación

H_1 : Los materiales manipulativos causan efecto en el desarrollo de la indagación abierta.

H_0 : Los materiales manipulativos no causan efecto en el desarrollo de la indagación abierta.

En la tabla N°15 se muestra cómo se encontraba al inicio el grupo control y grupo experimental se aplicó la prueba de U de Mann Whitney con respecto a las variables de comparación, por ser muestras independientes, se percibe que el grupo el grupo control, ha obtenido una mediana de 10 y el grupo experimental un valor 9.5 donde se pudo visualizar la diferencia entre ambos grupos es parecido en el pre test dado el valor S (GC= 1.406) y (GE= 2.205). Los resultados de la prueba muestran que las diferencia entre el grupo experimental y grupo control no son significativas en el pre test (sig. 0.557) es decir que se ha obtenido un valor superior a (0,05). De esta manera se cumple la primera condición que no existe diferencia significativa en ambos grupos antes de ejecutar el programa. Esto quiere decir que al iniciar ambos grupos tenían condiciones semejantes en la variable Indagación.

Respecto al post test se pudo percibir que el grupo control ha obtuvo una media de 9 visualizando que no aumentó en cuanto al post test, de acuerdo a esta mirada se efectúa que no existe diferencia significativa a nivel de pre test y post test en el grupo experimental. Del mismo modo, se observó que el grupo experimental tuvo como resultado una media de 23.5, observando una mayor diferencia, entre ambos grupos, se puede decir que el desarrollo de la variable indagación tuvo un incremento en el grupo experimental que resulta de la aplicación de la prueba estadística ($p=0,00<0,005$), por lo que se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 .

V. DISCUSIÓN

En el presente trabajo de investigación se observó que los estudiantes de 3 años, mejoraron significativamente después de aplicar el programa “pequeños exploradores”, esto se visualiza en el desarrollo de la indagación, cuyos resultados fueron diferentes en el grupo control y grupo experimental.

Luego de obtener los resultados, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna que establece que los materiales manipulativos causan efecto en el desarrollo de la indagación en los niños de 3 años, teniendo como resultado de la medición del Pre test del grupo experimental obteniendo un promedio de un 86% del nivel inicio entre los intervalos (21-35) y un 14% en el nivel proceso entre los intervalos (36-50).

Después de aplicar el programa incrementó en el post test; obteniendo en el nivel de logro 79% entre los intervalos (51-63) y en el nivel de proceso un 21% entre los intervalos (36 – 50), como se puede apreciar hay una diferencia con el pre test, el cual fue sometido a la prueba de U de Mann Whitney, que arrojó un P- valor de 0,00, el cual es menor a 0,05, el cual permitió aceptar la hipótesis alterna (H_1) y se rechaza la hipótesis nula (H_0).

Estos resultados concuerdan con el estudio realizado por Soto (2015), porque se observó la similitud con las evidencias obtenidas luego de haber aplicado el programa propuesto y el post test; los resultados que obtuvo el investigador, fueron que un 72% se encontraron en el nivel logro y un 28% en el nivel de proceso, esto significa que los niños mejoraron en el desarrollo de experimentos mediante procesos científicos.

Es preciso, mencionar que los resultados obtenidos encuentran similitud con lo identificado en la investigación de Honor (2015), porque luego de haber aplicado el programa educativo propuesto y el pre test, el resultado obtenido fue que un ochenta y cinco por ciento de niños, se encontraron en el nivel de inicio y el quince por ciento, en el nivel de proceso. Así mismo, cabe resaltar que luego de la aplicación del post test, se pudo evidenciar que existió un cambio significativo, porque un noventa por ciento de los niños, se encontraron en el nivel de logro y el diez por ciento restantes se encontraron en el nivel de proceso.

Por otra parte, los resultados obtenidos también encuentran similitud con lo identificado en la investigación desarrollada por Janampa (2017), quien pudo evidenciar que luego de aplicar diferentes estrategias y técnicas para mejorar el aprendizaje de los niños y despertar el pensamiento científico; que un ochenta por ciento de los niños desarrollaban el pensamiento científico a través de pequeños experimentos y el veinte por ciento restantes se encontraban en proceso.

Se desprende de lo anteriormente mencionado que, en la presente investigación, también se tiene en consideración los aportes teóricos con el fin de respaldar este estudio; en la corriente pedagógica Escuela Nueva, Dewey (1989) citado por Reyes y Padilla (2012) afirmó que: La indagación está basada en la adquisición de diversas experiencias que se encuentran vinculadas a la curiosidad, el intelecto y la resolución de problemas cotidianos (p. 415).

Berlyne (1978) citado por Ortiz y Cervantes (2015) sustentó que: la curiosidad es una forma activa de aprendizaje, porque desde edades tempranas los infantes llevan a cabo procedimientos científicos, los cuales se pueden manifestar a través de la exploración y la búsqueda de conocimiento por medio de la manipulación de diferentes objetos (p. 13).

Así mismo, Piaget quien es uno de los representantes del enfoque constructivista, citado por Honor (2015) mencionó que: El aprendizaje es el resultado del contacto que tiene el niño con el medio que lo rodea, y se cimienta gracias a la acción física e intelectual (p. 17).

Ante lo expuesto, se puede inferir que, cada investigador y teórico, fundamento que la adquisición del aprendizaje se da desde puntos de vista diferentes; Dewey afirmó que la ciencia se basa en la acumulación de información, mientras que Berlyne consideró que la curiosidad es una forma activa de aprendizaje, porque desde edades tempranas los infantes llevan a cabo procedimientos científicos, los cuales se pueden manifestar a través de la exploración y la búsqueda de conocimiento por medio de la manipulación de diferentes objetos. Además, Piaget afirmó que los niños aprenden a través del contacto físico que tienen con su entorno.

En conclusión, los tres teóricos coinciden en que el niño debe aprender teniendo contacto con el medio que les rodea a través de la exploración, experimentación y la indagación, para construir su propio aprendizaje.

Por otro lado, en la presente investigación se determinó por optar por la prueba de Shapiro – Wilk, para muestras menores a 30 individuos ($N < 30$), en la tabla N°12 se pudo apreciar que en los resultados del índice de decisión el valor es menor a 0,05, determinando así que los datos no presentan distribución normal. Asimismo, Flores y De La Ossa (2017) realizaron su investigación con una muestra de 57 niños, donde el grupo experimental estuvo conformado por 29 niños y el grupo control por 28 niños; la investigación acudió a la prueba de Shapiro Wilk por tener una muestra menor a 30 en ambos grupos, en relación con los tres niveles de aprendizaje.

Cabe resaltar, también que, Ferré y Saltos (2013) en la investigación que realizaron sobre los “materiales didácticos innovadores”, mencionaron que: Los materiales educativos son aquellos que han sido diseñados para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje; el uso de materiales didácticos contribuye al desarrollo integral del niño.

Por otra parte, Moreno (2015) en la revista de investigación que realizó menciona que: los materiales no son simples objetos o enseres con una funcionalidad fija, sino que realmente forman parte de la connotación emocional del niño, desde el momento que observan el material educativo empiezan a ser partícipe del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Finalmente, es importante rescatar lo sustentado por Aliaga (2017), porque aplicó un pre test, donde el 100% de los estudiantes se encontraron en un nivel de inicio y al desarrollar el programa que propuso para mejorar el aprendizaje infantil, los niños mejoraron significativamente; en cada actividad que desarrollo utilizo diferentes materiales educativos con diferentes propuestas de aprendizaje. Luego de realizar el pos test se evidencio la superaron alcanzada en el nivel de logro previsto en 85,2%, esto quiere decir que ayudo a los niños a incrementar su vocabulario, desarrollar el pensamiento lógico y resolver los problemas de la vida cotidiana mediante el uso de los materiales didácticos.

VI. CONCLUSIONES

Se demostró que el programa “Pequeños Exploradores”, fue eficaz para desarrollar la indagación en niños de 3 años de edad. Además, se pudo observar que cada niño tiene una manera particular de participar en la experiencia de indagación, así mismo los niños problematizaron situaciones, poniendo a prueba sus hipótesis y concluyeron explicando de manera autónoma, estas pequeñas manifestaciones de actitud científica donde construyen procesos y procedimientos que facilitan los insumos para comprender el medio que los rodea.

Es importante que los infantes desarrollan una actitud científica cuando llevan a cabo la exploración de diferentes materiales, con el fin de utilizar sus sentidos, desarrollar la observación y formularse interrogantes que pueden ser resueltas a partir de la formulación de hipótesis.

Finalmente, en cuanto a la metodología empleada, es importante rescatar que la observación fue la forma directa para evidenciar la conducta indagatoria y exploratoria de los niños; del mismo modo el anecdotario permitió hacer un registro detallado de los diferentes cambios significativos en el comportamiento de los infantes, luego de haber realizado el programa educativo.

VII. RECOMENDACIONES

La investigación fue muy sustanciosa demostrando en su totalidad que el programa ha influenciado de manera significativa en el desarrollo de la indagación en los niños de 3 años de edad, asimismo, se recomienda utilizar la investigación con el fin de aplicar los aportes teóricos en otras realidades.

Además, es importante difundir la importancia que tienen los programas educativos, así como la técnica de observación que es importante para poder recolectar los datos observados de acuerdo a las actividades desarrolladas por los niños durante el proceso de aprendizaje y el desarrollo de la personalidad.

Así mismo, se recomienda desarrollar los programas educativos a través del juego porque ofrece una alternativa diferente de aprendizaje y produce satisfacción y disfrute en los niños.

Por otro lado, es importante contar con la ficha de observación y el cuaderno anecdótico a lo largo de la investigación para registrar las acciones realizadas por los niños y niñas, estos instrumentos de recojo de información permitirán detallar las acciones frente a las actividades realizadas en las sesiones de clase.

Por último, se recomienda utilizar los procesos de indagación, según el nuevo enfoque que Minedu propone para el área de ciencia y ambiente; y siempre se debe propiciar ambientes donde el niño pueda sentirse impresionado fuera de lo rutinario y obtener nuevas expectativas de lo propuesto.

REFERENCIAS

- Aguilera, D., Páez, M., Valdivia, V., Ruiz, A., Williams, L., Vílchez, J., Perales, F. (2018). *La enseñanza de las ciencias basada en indagación una revisión sistemática de la producción española*, 381, 259-274. <https://cutt.ly/2bNHDsg>
- Alcantarilla, S. (2015). *La actividad científica. Investigando a los 3 años: Experimentar para aprender*. (Tesis para optar el grado de maestra). Universidad Internacional de la Rioja. Colombia. <https://cutt.ly/kbNH2IT>
- Aliaga, R. (2017). *Efectividad del Programa “Los materiales didácticos, mis mejores amigos” para desarrollar el pensamiento matemático en niños de 5 años del nivel inicial de la I.E. Fe y Alegría Nro. 41 La Era, Lurigancho*. (Tesis de licenciatura). Universidad Peruana Unión, Lima, Perú. <https://cutt.ly/FQMBkNy>
- Alsina, A. (2016). *La adquisición de conocimientos matemáticos intuitivos e informales en la escuela infantil: el papel de los materiales manipulativo*. RELADEI. Revista latinoamericana de educación infantil, 5(2) ,127-136. <https://cutt.ly/NbNJF2p>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. (4 ed.). Pearson, Colombia.
- Barrios, M., y Santiago, M. (2018). *Actividades experimentales para el conocimiento del mundo natural en el preescolar*. (Tesis de licenciamiento). Universidad de los andes, Mérida.
- Cárdenas, F., y Padilla, K. (2012). *La indagación y la enseñanza de las ciencias*. <https://cutt.ly/4bNKriM>
- Collantes, B., y Escobar, H. (2016). *Desarrollo de la hipótesis como herramienta del pensamiento científico en contextos de aprendizaje en niños y niñas entre cuatro y ocho años de edad*. Psicogente. 19(35), 77-97. <https://cutt.ly/jbNKkpL>

- Dakar. (2000). *Educación para Todos: cumplir nuestros compromisos comunes*.
<https://cutt.ly/DbNKPNd>
- De la Rans, K. y Navarro, M. (2018). *La enseñanza por indagación como estrategia para promover el desarrollo de habilidades del pensamiento científico en la comprensión del concepto germinación*. (Tesis de licenciatura) Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia.
- Esteves, Z. (2018). *La importancia del uso del material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos en la educación inicial*. Dialnet: Innoval Research Journal 2018, vol. 3, N° 6, 168- 176.
<https://cutt.ly/7bNXp7J>
- FONDEP. (2013). *La Indagación, una ruta para aprender a conocer desde edades tempranas, Lima, Perú*. <https://cutt.ly/mbNXXII>
- Flores, E., y De la Ossa, A. (2017). *La Indagación científica y la transmisión – recepción: una contrastación de modelos de enseñanza para el aprendizaje*. Revista científica, 30, (3), 55-67. <https://cutt.ly/FbNXOMA>
- Harlen, H. (2013). *Evaluación y Educación en ciencias basadas en la indagación: Aspectos de la política y la Práctica*. Trieste, Italia: editorial Global Network of Science Academies. <https://cutt.ly/mbNCirL>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. (5ta Ed.). México. <https://cutt.ly/hbNCD0P>
- Honor, C. Y. (2015). *Habilidades de indagación científica promovidas por el programa “tierra de niños” en la I.E. 50482- Cusco*. (Tesis para optar el grado de magister). Universidad Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú.
<https://cutt.ly/tbNC5Pn>
- Janampa, M. (2017). *Desarrollo del pensamiento científico en los niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Jesús Nazareno de Puchupuquio – Cerro de Pasco*. (Tesis de Licenciatura) Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco, Perú. <https://cutt.ly/0bNVg5N>

- Kuklthau, Moniotes y Caspari. (2013). *"Inquiry Based Learning"*, ed.32 ISSN: 19138482 (print) ISSN: 19138490 (online). <https://cutt.ly/hQMBXUx>
- Lecca, Y., y Flores, M. (2017). *Materiales didácticos estructurados y su uso con relación al proceso de aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. Praderas N° 02.* (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú. <https://cutt.ly/pbNB88D>
- Ferré, L., y Saltos, M. (2013). *Materiales didácticos innovadores. Estrategia lúdica en el aprendizaje.* Revista ciencia, UNEMI, 10. 25-34. <https://cutt.ly/cbNNok6>
- Micelli, L., y Crespo, R. (2012). *Ábacos de América prehispánica.* Revista Latinoamericana de Etnomatemática, 5(1). 159-190. <https://cutt.ly/FbNNUXr>
- MINEDU. (2013). *La indagación, una ruta para aprender a conocer desde edades tempranas Sistematización de dos experiencias de innovación y buenas prácticas educativas.* <https://cutt.ly/jbNNBV3>
- MINEDU. (2015). *Rutas Del Aprendizaje*, Lima, Perú. <https://cutt.ly/bQMB7au>
- MINEDU. (2017). *Programación curricular de educación inicial.1ra edición, N° 2016-10608*, Lima, Perú. <https://cutt.ly/lbNMtW8>
- MINEDU. (2019). *La planificación en la educación inicial, Guía de orientaciones.* <https://cutt.ly/PQMNUva>
- Miranda, X. (2010). *Charles R. Darwin y el desarrollo de la creatividad.* Revista electrónica "actualidades investigativas en educación", 10(3), 1-24. <https://cutt.ly/7bNMkC1>
- Moreno, F. (2015). *La utilización de los materiales como estrategia de aprendizaje sensorial infantil.* Redalyc.org, 31(2) ,772-789. <https://cutt.ly/kbNMnAW>

- Moris, A., Tello, C., y Culqui, B. (2014). *Influencia de los materiales didácticos en el aprendizaje de los niños y niñas de 3 años de la institución Educativa Inicial "María Reiche"*. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional De La Amazonia Peruana. Iquitos, Perú. <https://cutt.ly/5bNMCTV>
- Moromisato, R., y Cardoso, R. (2015). *El método de indagación el desarrollo de competencias matemáticas en niños de 3 a 5 años de comunidades indígenas de la selva central*. Acta Latinoamericana de Matemática Educativa (p.953-960). Perú.
- Ortiz, G. (2015). *La Formación Científica en los primeros años de escolaridad*. Panorama, 9(17), 10-23. <https://cutt.ly/NbN1wK8>
- Pontificia Universidad Javeriana. (2016). *Escala de valoración cualitativa del desarrollo infantil: Manual técnico*. <https://cutt.ly/4QMNmz2>
- Pumasupa, M., Ruiz, C., y Carrasco, F. (2015). *Uso de Materiales Pedagógicos y el aprendizaje en el Área curricular de Matemática en el aula de 5 años de la Institución Educativa Particular Niño De Dios Santa Anita*. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional De Educación Enrique Guzmán y Valle. Lima, Perú. <https://cutt.ly/3bN1c30>
- Romero, M. (2017). *"El aprendizaje por indagación, ¿existen suficientes evidencias sobre sus beneficios en la enseñanza de las ciencias?"*. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias 14 (2) ,286-299. <https://cutt.ly/WbN1Wdo>
- Romero, M. (2014). *"Metodología de la investigación enfermera contraste de hipótesis comparación de dos medidas independientes mediante pruebas no paramétricas: Prueba U de Mann Whitney"*. Revista Dialnet. 77-84. <https://cutt.ly/1bN1B1H>
- Stone, B. (2014). *Playing around in science: how self-directed inquiry benefits the whole child*. Northern Arizona University. <https://cutt.ly/kbN12Bb>
- Samaca, I. (2016). *El espíritu científico en la primera infancia*. Praxis & saber. 13(7).89-106. <https://cutt.ly/9QMNDd4>

- Sota, L. (2015). *Experimentos sencillos para el desarrollo de la actitud científica en los estudiantes del nivel inicial de la cuna Jardín N° 03*. (Tesis de Maestría). Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima Perú. <https://cutt.ly/RbN0aBK>
- Valenzuela, M. (2012). *Uso de los materiales didácticos manipulativos para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas*. (Tesis de grado). Universidad de Granada, Santiago de Chile. <https://cutt.ly/vQMNV7F>
- Villareal, M. (2017). *La indagación científica en educación inicial*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional Hermilio Valdizan, Huanuco, Perú. <https://cutt.ly/ubN0IDF>

ANEXOS

Título: El efecto de los materiales manipulativos para desarrollar la indagación en niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán - San Juan de Lurigancho – 2019.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>PROBLEMA GENERAL: ¿Cuál es el efecto de los materiales manipulativos en el desarrollo de la indagación en los niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán – San Juan de Lurigancho 2019?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL: Explicar el efecto de los materiales manipulativos en el desarrollo de la indagación en los niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán – San Juan de Lurigancho 2019.</p>	<p>HIPOTESIS GENERAL: Los materiales manipulativos causan efecto en el desarrollo de la indagación en los niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán –San Juan de Lurigancho 2019.</p>	<p>VARIABLE 1: Efecto de los materiales manipulativos.</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Según su finalidad. • Según su origen. <p>VARIABLE 2: Desarrollo de la indagación.</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indagación abierta • Indagación estructurada • Indagación guiada 	<p>Tipo de Investigación: Aplicada.</p> <p>Nivel de Investigación: Explicativo.</p> <p>Diseño de Investigación: Cuasi experimental.</p> <p>Método: Hipotético deductivo.</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Corte: Transversal</p>
<p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>¿Cuál es el efecto de los materiales manipulativos en el desarrollo de la indagación abierta en los niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán?</p> <p>¿Cuál es el efecto de los materiales manipulativos en el desarrollo de la indagación estructurada en los niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán?</p> <p>¿Cuál es el efecto de los materiales manipulativos en el desarrollo de la indagación guiada en los niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán?</p>	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>Explicar el efecto de los materiales manipulativos en el desarrollo de la indagación abierta en los niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán.</p> <p>Explicar el efecto de los materiales manipulativos en el desarrollo de la indagación estructurada en los niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán.</p> <p>Explicar el efecto de los materiales manipulativos en el desarrollo de la indagación guiada en los niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán.</p>	<p>HIPOTESIS ESPECIFICAS</p> <p>Los materiales manipulativos causan efecto en el desarrollo de la indagación abierta en los niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán.</p> <p>Los materiales manipulativos causan efecto en el desarrollo de la indagación estructurada en los niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán.</p> <p>Los materiales manipulativos causan efecto en el desarrollo de la indagación guiada en los niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán.</p>		

Fuente: Autoría propia

Anexo 2: Instrumento de recolección de información - Registro de observación

Pequeños exploradores

Edad:Sexo: Grado:Sección:.....

Fecha:..... Colegio:

INSTRUCCIONES: esta ficha tiene el objetivo de evaluar mediante la observación afirmaciones sobre acciones que realizarán los niños y niñas. Está compuesto por 21 ítems, El investigador leerá con mucha atención; luego, marcará la respuesta según su observación, todas las preguntas deben ser contestadas con la verdad. Para que facilite la incorporación de la información y sea objetiva.

OPCIONES DE RESPUESTA:

Inicio = 1
Proceso = 2
Logro = 3

Nº	PREGUNTAS	INICIO	PROCESO	LOGRO
DIMENSIÓN 1: INDAGACIÓN ABIERTA				
1.	Explora libremente los objetos.			
2.	Describe con enunciados cortos las características de los materiales que se les muestra.			
3.	Participa en el desarrollo de un experimento formulando hipótesis.			
4.	Experimenta diversas texturas como: suave y áspero y lo asocia con juegos que se le muestra.			
5.	Relaciona el sonido de los materiales didácticos con objetos de su entorno: tetera hirviendo, timbre, sonido del teléfono.			
6.	Descubre el peso que poseen los objetos: liviano - pesado.			
7.	Utiliza con precaución los materiales que manipula cuando realiza un experimento: jarritas medidoras y tubo de ensayo.			
8.	Explora libremente el humus de lombrices de tierra.			
9.	Observa haciendo uso de la lupa los insectos que hay en el jardín.			
10.	Modela libremente con la arcilla.			
11.	Observa y describe características con sus propias palabras: Frutas.			
12.	Explora los diversos tipos de hojas que hay en el jardín.			
DIMENSIÓN 2: INDAGACIÓN GUIADA				
13.	Participa en la elaboración de un experimento.			
14.	Elabora plastilina casera.			
15.	Realiza un experimento el arcoíris siguiendo procedimientos.			
16.	Experimenta combinando colores.			
17.	Formula hipótesis del experimento: el huevo que se hunde o flota.			
18.	Realiza la germinación siguiendo procedimientos.			
19.	Descubre los tintes naturales utilizando las verduras: zanahoria y betarraga.			
20.	Menciona los pasos que utilizó para realizar la purificación del agua, luego de hacer el experimento.			
21.	Degusta los diferentes sabores y manifiesta gestos de agrado y desagrado: dulce, salado y agrio			

Gracias por completar el cuestionario.

Anexo 3:

Ficha técnica

FICHA TECNICA

1. Nombre: Los Pequeños Exploradores
2. Autor: Daisy Fuentes López
3. Objetivo: Explicar el efecto de los materiales manipulativos en la aplicación del programa para el desarrollo de la indagación en niños de 3 años.
4. Lugar de aplicación: I.E.P. Santo Domingo de Guzmán – S.J.L.
5. Forma de aplicación: Directa, se utilizó un cuaderno anecdótico para registrar la información de las acciones del niño.
6. Duración de la aplicación: se aplicó el programa desde el mes de setiembre hasta el mes de noviembre.
7. Descripción del instrumento: este instrumento está diseñado para evaluar el desarrollo a través de las interacciones con las personas y el entorno, es una escala para medir la acción del niño elaborado en base a las capacidades a niños y niñas menores de 6 años en el área de ciencia y tecnología del Programa Curricular, consta de 27 Ítems que se aplicó en 20 sesiones de aprendizaje. La evaluación que se les hace es descriptiva porque se anota las acciones realizadas por los niños cuando se aplica el programa. Sus dos Dimensiones materiales manipulativos en la cual se evalúa la interacción que realizan los niños con cada material y de la indagación donde se le evalúa el desarrollo de como ellos problematizan situaciones para hacer indagación, como buscan estrategias y si registran los datos para analizar y finalmente comunican los resultados obtenidos. Los ítems se presentan en forma de valoración.
8. Procedimiento de puntuación: la escala es utilizada durante la aplicación como registro individual, el cual permitirá ir registrando las respuestas marcando con una X en el recuadro correspondiente. Una vez finalizada la aplicación, se utilizará la hoja de corrección y puntuación.

Con respecto a la calificación, debemos precisar que la puntuación de cada ítem es descriptiva literal; pudiendo obtener una puntuación final máximo de 90 y una mínima de 32.

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

Sin título2 [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 28 de 28 variables

	V1	Item1	Item2	Item3	Item4	Item6	Item6	Item7	Item8	Item9	Item10
1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
3	3	1	1	1	1	1	1	2	1	2	
4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
6	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
7	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8	8	1	2	1	1	2	1	1	1	1	
9	9	2	1	1	2	1	1	1	2	1	
10	10	2	1	1	2	1	1	2	2	2	
11	11	1	2	1	1	1	1	2	1	1	
12	12	1	1	1	1	2	1	1	1	1	
13	13	2	1	2	1	2	1	1	1	1	
14	14	1	2	1	2	1	1	1	2	1	
15	15	1	2	1	1	1	1	2	1	2	
16	16	2	1	2	1	2	1	1	2	1	
17	17	1	2	1	1	1	1	1	1	1	
18	18	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
19	19	1	2	1	1	1	1	1	1	1	
20	20	2	1	2	2	1	1	2	2	2	
21	21	1	2	1	2	1	1	1	2	1	
22	22	2	1	2	1	2	1	1	1	2	
23	23	1	1	1	1	2	1	1	1	2	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:OFF

Anexo 5: Normas de corrección y puntuación

PUNTAJE	NIVEL	DESCRIPCIÓN
21-35	Inicio (I)	Evidencia dificultades, necesita apoyo
36-50	Proceso (P)	Encaminado, pero aún requiere acompañamiento
51-63	Logro (L)	Evidencia interés por realizar lo previsto

Fuente: Elaboración propia

Anexo 6: Escala valorativa descriptiva por dimensiones de variable

Dimensión: Indagación abierta

Categoría	Inicio	Proceso	Logro
Curiosidad	Explora y verbaliza con apoyo del adulto uno de los materiales.	Explora y verbaliza con apoyo del adulto de dos a tres de los materiales.	Explora y verbaliza sin apoyo del adulto más de cuatro materiales.
	Describe con apoyo del adulto una de las características de los objetos mostrados.	Describe con apoyo del adulto dos a tres de las características de los objetos mostrados.	Describe sin apoyo del adulto más de cuatro características de los objetos mostrados.
	Clasifica y verbaliza con apoyo del adulto uno de los tamaños del material mostrado.	Clasifica y verbaliza con apoyo del adulto dos de los tamaños del material mostrado.	Clasifica y verbaliza sin apoyo del adulto todos los tamaños del material mostrado.
	Explora y verbaliza con apoyo del adulto una de las texturas de los materiales mostrados.	Explora y verbaliza las características con apoyo del adulto de dos a tres de las texturas de los materiales mostrados.	Explora y verbaliza sin apoyo del adulto más de cuatro de las texturas de los materiales mostrados.
	Con apoyo del adulto relaciona el sonido de uno de los materiales mostrados.	Con apoyo del adulto relaciona de dos a tres del sonido de los materiales mostrados.	Sin apoyo del adulto relaciona el sonido más de cuatro de los materiales mostrados.
	Con apoyo del adulto: utiliza la balanza para comparar el peso que posee un objeto.	Con apoyo del adulto: utiliza la balanza para comparar el peso que posee dos objetos.	Con apoyo del adulto: utiliza la balanza para comparar el peso que posee más de tres objetos.
	Con apoyo del adulto: utiliza uno de los materiales para realizar el experimento.	Con apoyo del adulto: utiliza de dos a tres de los materiales para realizar el experimento.	Sin apoyo del adulto: utiliza más de cuatro materiales para realizar el experimento.
	Explora con apoyo del adulto las lombrices de tierra.	Explora y verbaliza con apoyo del adulto las lombrices de tierra.	Explora y verbaliza sin apoyo del adulto las lombrices de tierra.
	Explora y realiza con apoyo del adulto uno de los pasos de la germinación.	Explora y realiza con apoyo del adulto dos a tres pasos de la germinación.	Explora y realiza sin apoyo del adulto más de cuatro pasos de la germinación
	Utiliza la lupa con ayuda de un adulto para observar uno de los objetos encontrados en el jardín.	Utiliza la lupa con ayuda de un adulto para observar de dos a tres objetos encontrados en el jardín.	Utiliza la lupa sin ayuda de un adulto para observar más de cuatro objetos encontrados en el jardín.
	Con apoyo de un adulto modela dos a tres objetos con la arcilla.	Con apoyo de un adulto modela dos a tres objetos con la arcilla.	Con apoyo de un adulto modela dos a tres objetos con la arcilla.
	Observa, verbaliza y describe Con apoyo de un adulto dos a tres características de la fruta que se le muestra.	Observa, verbaliza y describe Con apoyo de un adulto dos a tres características de la fruta que se le muestra.	Observa, verbaliza y describe Con apoyo de un adulto dos a tres características de la fruta que se le muestra.
	Con apoyo del adulto explora y compara un tipo de hoja que hay en el jardín.	Con apoyo del adulto explora y compara un tipo de hoja que hay en el jardín.	Con apoyo del adulto explora y compara un tipo de hoja que hay en el jardín.

Fuente: Elaboración propia

Dimensión: Indagación Guiada

Categoría	Inicio	Proceso	Logro
Experimenta Sigue indicaciones	No se identifica los procesos de la indagación cuando realiza un experimento.	Solo se identifica 3 procesos de la indagación cuando realiza un experimento.	Cumple con los procesos de la indagación científica cuando realiza un experimento.
	Con apoyo de un adulto utiliza un insumo para elaborar la plastilina casera.	Con apoyo de un adulto utiliza dos insumos para elaborar la plastilina casera.	Sin apoyo de un adulto utiliza cuatro insumos para elaborar la plastilina casera.
	Con apoyo de un adulto realiza mezclas y descubre un color del arcoíris.	Con apoyo de un adulto realiza mezclas y descubre dos colores del arcoíris.	Con apoyo de un adulto realiza mezclas y descubre colores del arcoíris.
	Con apoyo del adulto experimenta al combinar dos colores	Con apoyo del adulto experimenta al combinar tres colores	Sin apoyo del adulto experimenta combinando varios colores.
	Con apoyo del adulto realiza un paso del experimento del huevo.	Con apoyo del adulto realiza dos pasos del experimento del huevo.	Con apoyo del adulto realiza los pasos del experimento del huevo.
	Explora y realiza con apoyo del adulto uno de los pasos de la germinación.	Explora y realiza con apoyo del adulto dos a tres pasos de la germinación.	Explora y realiza sin apoyo del adulto más de cuatro pasos de la germinación.
	Con apoyo del adulto utiliza una verdura para obtener el tinte.	Con apoyo del adulto utiliza dos verduras para obtener el tinte.	Sin apoyo del adulto utiliza más de tres verduras para obtener el tinte.
	Con apoyo del adulto menciona un paso que utilizó para realizar la purificación del agua.	Con apoyo del adulto menciona dos pasos que utilizó para realizar la purificación del agua.	Sin apoyo del adulto menciona más de tres pasos que utilizó para realizar la purificación del agua.
	Con ayuda del adulto identifica uno de los sabores que degusta.	Con ayuda del adulto identifica dos de los sabores que degusta.	Con ayuda del adulto identifica los sabores que degusta.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 7: Resultados de la validez: V de Aiken

Validez basada en el contenido a través de la V de Aiken

N° Ítems		\bar{X}	DE	V Aiken
Ítem 1	<i>Relevancia</i>	4	0.00	1.00
	<i>Pertinencia</i>	4	0.00	1.00
	<i>Claridad</i>	4	0.00	1.00
Ítem 2	<i>Relevancia</i>	3.6	0.58	0.89
	<i>Pertinencia</i>	3.6	0.58	0.89
	<i>Claridad</i>	3.6	0.58	0.89
Ítem 3	<i>Relevancia</i>	3.3	0.58	0.78
	<i>Pertinencia</i>	3.3	0.58	0.78
	<i>Claridad</i>	3.3	0.58	0.78
Ítem 4	<i>Relevancia</i>	4	0.00	1.00
	<i>Pertinencia</i>	4	0.00	1.00
	<i>Claridad</i>	4	1.73	1.00
Ítem 5	<i>Relevancia</i>	3.6	0.58	0.89
	<i>Pertinencia</i>	3.6	0.58	0.89
	<i>Claridad</i>	3.6	0.58	0.89
Ítem 6	<i>Relevancia</i>	4	1.73	1.00
	<i>Pertinencia</i>	4	1.73	1.00
	<i>Claridad</i>	4	1.73	1.00
Ítem 7	<i>Relevancia</i>	4	0.00	1.00
	<i>Pertinencia</i>	4	0.00	1.00
	<i>Claridad</i>	4	0.00	1.00

Ítem 8	<i>Relevancia</i>	4	1.73	1.00
	<i>Pertinencia</i>	4	1.73	1.00
	<i>Claridad</i>	4	1.73	1.00
Ítem 9	<i>Relevancia</i>	3.6	0.58	0.89
	<i>Pertinencia</i>	3.6	0.58	0.89
	<i>Claridad</i>	3.6	0.58	0.89
Ítem 10	<i>Relevancia</i>	3.3	0.58	0.78
	<i>Pertinencia</i>	3.3	0.58	0.78
	<i>Claridad</i>	3.3	0.58	0.78
Ítem 11	<i>Relevancia</i>	3.3	0.58	0.78
	<i>Pertinencia</i>	3.3	0.58	0.78
	<i>Claridad</i>	3.6	0.58	0.89
Ítem 12	<i>Pertinencia</i>	3.6	0.58	0.89
	<i>Claridad</i>	3.6	0.58	0.89
	<i>Relevancia</i>	3.3	0.58	0.78
Ítem 13	<i>Pertinencia</i>	3.3	0.58	0.78
	<i>Claridad</i>	3.3	0.58	0.78
	<i>Relevancia</i>	3.6	0.58	0.89
Ítem 14	<i>Pertinencia</i>	3.6	0.58	0.89
	<i>Claridad</i>	4	0.00	1.00
	<i>Relevancia</i>	3.6	0.58	0.89
Ítem 15	<i>Pertinencia</i>	3.6	0.58	0.89
	<i>Claridad</i>	3.6	0.58	0.89
	<i>Relevancia</i>	3.6	0.58	0.89
Ítem 16	<i>Pertinencia</i>	3.6	0.58	0.89
	<i>Claridad</i>	3.6	0.58	0.89
	<i>Relevancia</i>	3.3	0.58	0.78
Ítem 17	<i>Pertinencia</i>	3.3	0.58	0.78
	<i>Claridad</i>	3.3	0.58	0.78
	<i>Relevancia</i>	3.6	0.58	0.89
Ítem 18	<i>Pertinencia</i>	3.6	0.58	0.89
	<i>Claridad</i>	3.6	0.58	0.89
	<i>Relevancia</i>	4	0.00	1.00
Ítem 19	<i>Pertinencia</i>	4	0.00	1.00
	<i>Claridad</i>	4	0.00	1.00
	<i>Relevancia</i>	3.6	0.58	0.89
Ítem 20	<i>Pertinencia</i>	3.6	0.58	0.89
	<i>Claridad</i>	3.6	0.58	0.89
	<i>Relevancia</i>	4	0.00	1.00
Ítem 21	<i>Pertinencia</i>	4	0.00	1.00
	<i>Claridad</i>	4	0.00	1.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo 8: Base de datos del post test

Base de datos del grupo control:

prueba piloto.xlsx - Microsoft Excel

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista

Calibri 11 Fuente Alineación Número Estilos Celdas Modificar

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Item16
1	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item10	Item11	Item12	Item13	Item14	Item15	Item16
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2
4	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1
5	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1
6	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1
7	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1
8	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1
9	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
10	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1
11	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1
12	3	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2
13	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
16	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
17	2	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2
18	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
20	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	2	3	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
22	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1
23	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1
24	3	1	3	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1
25	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
26	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	2	3	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
28	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1
29	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1
30	3	1	3	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1
31																
32																
33																
34																
35																
36																
37																
38																

Hoja1

08:18 p.m. 13/10/2019

PEQUEÑOS EXPLORADORES



<https://www.google.com/url?sa=i&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwipmqHw4vmAhWlsIkHen9AXUQMwNKAaAA&url=https%3A%2F%2Fdepositphotos.com%2F4010069%2Fstock-photo-studying-leaves.html&psig=AOvVaw1g3p-PmxalLrFnz1JT9tly&ust=1574983010477222&ictx=3&uact=3>

AUTORA: Daisy Fuentes López

ASESORA: Katelinen Miriam Rivera Paipa

PRESENTACIÓN

El presente programa de los “Pequeños Exploradores” está diseñado para ser aplicado a niños de 3 años del nivel inicial, el cual surge de una problemática reflejada bajo el rendimiento en el desarrollo de indagación dicho programa se elabora en relación con la tesis: “El efecto de los materiales manipulativos para desarrollar la indagación en los niños de 3 años.

El programa tiene como propuesta desarrollar habilidades científicas generando en el niño actitudes como la curiosidad, asombro y que exploren su entorno. Con la indagación se adquirirá nuevas formas de desarrollar las habilidades científicas cuyos cambios notorios se verán reflejados a través del desarrollo de la indagación siguiendo los pasos propuestos en el área de ciencia y ambiente.

Este programa es constituido por tabla de contenidos cuya estructura es la siguiente: posee una introducción en el cual se enfatiza el título de la tesis, el objetivo de la ejecución de los talleres que causará un impacto en el niño, docente, comunidad educativa y también en la ciencia dejando un nuevo aporte para la educación. Continuando con la fundamentación por qué y el para qué del desarrollo de las actividades. Seguidamente la especificación del objetivo general y el específico. Al desarrollar el programa se tendrá en cuenta la planificación, las estrategias metodológicas y la evaluación, cada uno de ellos con su respectiva sustentación teórica basándose en un autor. Las actividades y cronograma de su elaboración también lo encontramos dentro de este conjunto de talleres, del mismo modo como la matriz de articulación. El presente programa también contiene actividades de aprendizaje, que cada una de ellas cuenta con una ficha de evaluación y hojas de aplicación, finalmente encontraremos los anexos, en el irán el instrumento, en este caso el pre test y el post test, la ficha técnica, la escala descriptiva valorativa y por último la matriz de consistencia.

Índice

I. INTRODUCCIÓN.....	55
II. FUNDAMENTACIÓN.....	56
III. OBJETIVOS	58
Objetivo General:.....	58
Objetivos específicos:.....	58
IV. DESARROLLO DEL PROGRAMA.....	58
Planificación	58
Estrategias Metodológicas:	60
Evaluación:.....	61
V. Actividades y cronograma:.....	61
VI. Matriz de articulación:	62
VII. Actividades de aprendizaje	63

I. INTRODUCCIÓN

El presente programa de Los Pequeños Exploradores está dirigido para niños del nivel inicial que les permitió desarrollar las habilidades de indagación, es por ello que se ha seleccionado ciertas actividades con la finalidad de evaluar las dos variables.

Es desarrollada con el propósito de fortalecer y potenciar las habilidades de indagación por medio de la observación, curiosidad, asombro y exploración de su entorno que le rodea, a través de actividades que le permitan al niño observar, manipular y experimentar, la indagación no es estática está presente en todo momento y proceso.

El programa tiene impacto en las docentes ya que nuestra propuesta y herramienta metodológica le será útil para realizar nuevas actividades similares a las que se proponen y seguir fortaleciendo la habilidad de indagación en los niños.

En la comunidad educativa, el programa sirva como una guía para todos los docentes y todos los que conforman la institución educativa ya que tendrán en cuenta para organizarse y desarrollar talleres de similar importancia en el niño.

Por último, el programa servirá como un nuevo aporte para seguir mejorando en el sector educativo de nuestro país, ya que las actividades propuestas están planeadas siguiendo una secuencia y una estrategia metodológico, cuyo resultado final será de acuerdo al programa aplicado en cada sesión y como los niños han ido mejorando según las actividades propuestas.

Dada las circunstancias, el programa nos invita a ser partícipes de un cambio propicio en el sector educativo pensando en el bienestar y necesidades de los niños y niñas.

II. FUNDAMENTACIÓN

El país en el que vivimos en la actualidad, la educación se enfoca en desarrollar en los niños que sean capaces de construir sus conocimientos a través de los procedimientos propios de la indagación, realizando diversas actividades que le ayuden a desarrollar habilidades científicas a través de la manipulación y experimentación.

Asimismo, es importante que los niños y niñas se desarrollen cognitivamente, y es imprescindible para los docentes y padres de familia, tomar conciencia de promover situaciones donde el niño despierte su curiosidad y por lo tanto podemos brindar a los niños/as nuevas actividades en las cuales puedan potenciar sus habilidades.

La indagación implica el desarrollo de habilidades y estrategias que el niño necesita para resolver su problematización mediante las hipótesis, experimentación, verbalización y se requiere de mucha estrategia y utilización simultánea del tacto.

El enfoque constructivista entendido como un conjunto de teorías psicológicas que han desarrollado autores como Piaget citado por Honor (2015) menciona que para explicar cómo aprende el ser humano, afirmo que el aprendizaje es producto de las interrelaciones entre el niño y el medio; y que se construye gracias a la actividad física e intelectual el sujeto que aprende. El niño aprende si hace contacto directo con el medio que le rodea.

Según el Minedu (2016) La propuesta didáctica presente tiene como finalidad desarrollar, fortalecer y potencias las habilidades de indagación a través de actividades que les permita a los niños/as a explorar, manipular y experimentar, ya que en estas actividades se utilizan materiales y recursos donde el niño podrá manipular de tal manera que desarrolle su habilidad de indagación, generando el conflicto cognitivo y las situaciones de aprendizaje dentro del contexto del estudiante.

Darwin (1958 citado por Miranda, 2010, p.17) menciona que sus poderes de observación, le ayudaron en su investigación, asimismo menciona que sin darse cuenta estaba haciendo indagación, porque al realizar sus investigaciones sobre la evolución lo primero que hacía era observar y la observación es uno de los primeros pasos para la indagación; La observación fue vital para la recopilación de información y hace hincapié a los docentes que deben de utilizar los procesos de indagación o investigación para construir nuevos conocimientos. Por otro lado, Dewey (1989 citado por Reyes y Padilla, 2012, p.415) fue uno de los pedagogos que presento la indagación por primera vez, en respuesta a que el aprendizaje de la ciencia se basa en la acumulación de información de cada estudiante, donde la curiosidad debe tener relación directa con la experiencia de los mismos y deben estar dentro de su nivel intelectual y nivel académico, para fomentar de esta manera que los estudiantes se conviertan en aprendices activos y busquen sus propias respuestas.

Asimismo, Harlen (2013) define sobre la indagación en la cual nos refiere lo siguiente:

La indagación se utiliza en la educación como en la vida daría para buscar explicaciones o información a través de una pregunta, la indagación se puede aplicar en distintas áreas y en las diferentes formas de aprender cuando se plantean preguntas y se recopilan posibles respuestas, lo que diferencia de la indagación científica es que nos lleva a diferentes conocimientos y comprender el mundo natural y artificial a partir de la interacción directa con el entorno. (p.416)

Es por ello que se diseñó este programa de Pequeños Exploradores donde los niños/as logran explorar el medio que les rodea y que fortalezca su curiosidad, también ayudara a desarrollar y potenciar otras habilidades de las diferentes áreas.

III. Objetivos

Objetivo General:

- Desarrollar las habilidades de indagación científica mediante el programa en los niños del nivel inicial.

Objetivos específicos:

- Fortalecer las habilidades para desarrollar la indagación a través del programa, de esta manera queremos desarrollar los siguientes objetivos:
- Demostrar las habilidades de indagación en los niños de 3 años a través de programa aplicando estrategias
- Potenciar las actividades de indagación científica a través del programa en los niños de 3 años.

IV. DESARROLLO DEL PROGRAMA

Planificación

Planificación en el nivel inicial:

La planificación en el nivel inicial según Minedu (2019) “menciona que planificar es diseñar procesos para que los niños/as aprendan, también permite que la docente pueda pensar, diseñar y organizar, para tener un ambiente adecuado”. (p.7)

Podemos inferir que la planificación en el nivel inicial, se hace partiendo de las necesidades diversas que tiene cada niño presente y de las condiciones y herramientas adecuadas para lograr un buen aprendizaje.

Sesión de Aprendizaje:

Para el Minedu (2019) las sesiones de aprendizaje son secuencias pedagógicas para apoyar en la labor de la docente, son consideradas herramientas curriculares, en las unidades podemos encontrar los aprendizajes esperados para lograr durante el año escolar, así como los momentos sugeridos para cada sesión de aprendizaje, para elaborar una sesión de aprendizaje consta de una secuencia metodológica:

Para planificar el inicio: se considera los saberes previos del niño respetando de lo que quiere plantear en la actividad de motivación donde se pueda sugerir de hacer algo nuevo, podemos partir de la clase anterior sobre lo que les interesó a los niños, también podemos hacer una pregunta retadora, es importante que sea significativa, relevante y coherente. De esta manera el inicio debe responder a nuestro propósito en la actividad que se va desarrollar.

Para planificar el desarrollo: se ponen en marcha las acciones centrales de la actividad, la intervención de la docente es importante para promover diferentes situaciones como la exploración, movimiento, de expresión, de indagación, discusión e interacción entre ellos mismo, siempre debemos estar atentos y observar el proceso de aprendizaje, hacer preguntas para que piensen, hacer la retroalimentación, también es necesario registrar algunas situaciones y recoger la información que nos hemos propuesto para evaluarlos.

Para planificar el cierre: este es un momento para reflexionar, y evaluar las experiencias que hemos podido vivir con los niños durante el desarrollo de la actividad, también es importante compartir lo que hicimos y como lo hicimos, aprovechar para recoger algunas ideas para la siguiente actividad.

Para desarrollar este programa es necesario adecuar el aula, con un espacio determinado con los materiales y recursos necesarios, son necesarios para el desarrollo de la actividad programada.

Con respecto a la aplicación del programa, se realizarán 20 sesiones, de acuerdo a nuestros ítems validados, que están relacionados con el desarrollo y fortalecimiento de su aprendizaje, la sesión tiene una duración de 30 minutos según el nivel de la actividad programada.

El cronograma inicia con la realización de las actividades programadas durante un periodo y al finalizar evaluar los resultados.

Estrategias Metodológicas:

Alcantarilla (2015) en su investigación “Explorando para aprender” utilizó las siguientes estrategias metodológicas.

- **El juego como motor de aprendizaje:** una de las estrategias que utiliza los niños y niñas para aprender es el juego. El juego es una necesidad vital del niño para su aprendizaje asimismo le ayuda a conocerse a sí mismo y el mundo que lo rodea.
- **Juego exploratorio:** La curiosidad y la motivación son parte de los niños y niñas porque desde muy pequeños tienen curiosidad por todo lo que les rodea, la curiosidad mueve al niño a la realización de acciones impulsivas, si el ambiente es adecuado su experimentación será aún mejor que la programada, captando su atención e interés.

En el presente programa se utilizarán los diversos materiales manipulativos que Alsina (2015) hace referencia que son el instrumento de mediación para realizar los aprendizajes, el uso de materiales es una manera de promover la autonomía del aprendiz también menciona que los materiales se pueden clasificar de dos maneras:

Según la finalidad, los materiales pueden ser estructurados que son utilizados en la práctica pedagógica para mejorar la enseñanza, estos materiales son elaborados con un objetivo específico como pueden el rompecabezas, las pelotas, cubos, etc. Donde el niño lo utilizará con un fin específico para mejorar su aprendizaje.

Según el origen, encontramos a los materiales no estructurados que son los materiales que se usan del entorno el cual no tienen un único objetivo y se puede utilizar de diversas maneras las cuales nos permite mejorar el aprendizaje del niño.

Evaluación:

Para Minedu, es un proceso continuo de seguimiento y valoración de las acciones que realiza el niño, mediante el cual se obtiene información y se registra si el niño está en inicio, en progreso o si ya logrado el aprendizaje esperado. Para hacer el seguimiento de los niños y evaluar utilizamos diferentes técnicas:

El cuaderno de anecdotario: donde anotaremos a detalle las acciones que pueda realizar el niño, algunos cambios de conducta que pueda mostrar.

La ficha de observación: es un instrumento que utiliza la docente donde permite que registre información de las capacidades y actitudes de los estudiantes de forma individual o grupal.

V. Actividades y cronograma:

N°	NOMBRE DE LAS ACTIVIDADES	CRONOGRAMA
1	1 El cesto de los tesoros	18/09/19
2	2 La caja mágica	20/09/19
3	3. El aceite que flota.	23/09/19
4	9 Explorando el jardín	25/09/19
5	18La semillita dormilona	27/09/19
6	. 4Manitos exploradoras	30/09/19
7	5. Descubriendo los sonidos	02/10/19
8	7.Soy cuidadoso al experimentar	04/10/19
9	10 Jugando con la arcilla	07/10/19
10	17. Flota o se hunde	09/10/19
11	15. El arcoíris mágico	10/10/19
12	16 descubriendo los colores	11/10/19
13	12Jugando con las hojas	14/10/19
14	11Explorando las frutas	21/10/19
15	13 y14. Plastilina casera	23/10/19
16	6. Jugando a descubrir el peso de los objetos	25/10/19
17	8.Lombrices al rescate	28/10/19
18	19 El artista mágico	06/11/19
19	20El purificador	08/11/19
20	Mi lengua traviesa	11/11/19

VI. Matriz de articulación:

Dimensiones	objetivos	Indicadores	Estrategias del área o metodología	Sesiones	Recursos	Evaluación
Indagación abierta	<p>Objetivo General:</p> <p>Desarrollar las habilidades de indagación científica mediante el programa en los niños del nivel inicial.</p> <p>Objetivo específico:</p> <p>Fortalecer las habilidades para desarrollar la indagación a través del programa, de esta manera queremos desarrollar los siguientes objetivos:</p>	<p>Expresa Curiosidad Conocer</p>	<p>Minedu (2016) específico que una estrategia metodológica es un conjunto de sugerencias didácticas, donde orienta la acción del docente en toma de mejorar su labor en el proceso de enseñanza aprendizaje.</p>	<p>El cesto de los tesoros La caja mágica El aceite que flota. Explorando el jardín La semillita dormilona Manitos exploradoras Descubriendo los sonidos Soy cuidadoso al experimentar Jugando con la arcilla Flota o se hunde El arcoíris mágico descubriendo los colores Jugando con las hojas Explorando las frutas Jugando a descubrir el peso de los objetos Plastilina casera Lombrices al rescate El artista mágico El purificador Mi lengua traviesa</p>	<p>Lupa Cajas Tazones Coladores Cascabel Pandereta Silbato Verduras Semillas Harina Aceite Botellas Tintes Arcilla</p>	<p>Ficha de observación</p>
Indagación guiada	<p>-Demostrar las habilidades de indagación en los niños de 3 años a través de programa aplicando estrategias</p> <p>- Potenciar las actividades de indagación científica a través del programa en los niños de 3 años.</p>	<p>Observa Elabora Experimenta</p>				

VII. Actividades de aprendizaje

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 1

“El baúl de los tesoros”

Ítem	1. Explora libremente los objetos.	
Momentos	Estrategias didácticas	Materiales y recursos
Inicio	<p>Les mostramos a los niños y niñas el baúl de los tesoros que contiene diferentes materiales como: botellas, lupa, embudo, coladores, jarras, esponja, maderitas de diferentes tamaños, semillas, botones y franelas.</p> <p>Los niños observan el baúl de los tesoros el cual contiene diferentes objetos se formulan las siguientes interrogantes ¿que habrá en cesto de los tesoros? ¿Cómo será?, ¿de qué color será, que tamaño tendrá?</p> <p>¿Para qué nos servirá?</p>	Baúl Diferentes materiales
Desarrollo	<p>Cada niño y niña se acerca al baúl y empieza a observar y manipular los objetos que les llame la atención, luego uno a uno mediante el juego exploratorio, manipula cada material posterior a ello forman un círculo, teniendo un material e irán describiendo cada uno las características que puede observar.</p> <p>Posteriormente cada niño busca dentro del salón otros materiales que no están dentro del baúl lo traen y mencionan el nombre.</p>	Lupa Embudo Coladores Jarras Esponja Madera de diferente tamaño Franelas
Cierre	<p>Formamos un círculo y socializamos.</p> <p>¿Qué materiales hemos conocido?</p> <p>¿Todos los materiales eran iguales porque no eran iguales de qué tamaño eran?</p> <p>¿Fue difícil reconocer los materiales del cesto de los tesoros?</p> <p>¿Para qué se pueden utilizar estos materiales?</p> <p>¿Que otro material has encontrado era igual al que tenías antes?</p>	

ITEMS	1. Explora libremente los objetos			
CRITERIO	INICIO	PROCESO	LOGRO	OBSERVACIONES
	Evidencia dificultades, necesita apoyo.	Encaminado, pero aún requiere acompañamiento.	Evidencia interés por realizar lo previsto	
Mathias	X			Aún le cuesta expresarse, cuando ve los materiales juega y los bota.
Lorena				
Patrick				
Luhana			X	Con palabras cortas menciona algunos objetos y lo describe.
Yerik				
Briseth				
Mia				
Josue		X		Poco a poco está participando y menciona algunas cosas con voz baja
Facundo				
Mireyi				
Rose			X	Participa más y a cada momento va mencionando alguna característica de algún objeto que observa.
Harold				
Thiago				
Liam				

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 1



Los niños en esta actividad interactúan con diversos materiales reutilizables.



SESIÓN DE APRENDIZAJE 2

“La caja mágica”

Ítem	2. Describe con enunciados cortos las características de los materiales que se les muestra.	
Momentos	Estrategias didácticas	Materiales y recursos
Inicio	<p>Los niños y niñas salen al patio y juegan a ser exploradores buscando los diferentes objetos del entorno como: piedras, hojas palitos, botellas, cajas</p> <p>Cada uno recolecta los diferentes objetos que encontró y regresamos al salón, formamos un círculo y dialogamos se realizarán las siguientes preguntas ¿qué objetos encantamos en el patio? ¿Cómo será?, ¿de qué color será, que tamaño tendrá? ¿Para qué nos servirá? ¿Qué podemos hacer con ellos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Piedras ❖ Palos ❖ Botella ❖ Hojas
Desarrollo	<p>Cada niño y niña a su manera ira a través del juego ira describiendo el objeto que ha encontrado.</p> <p>Posteriormente cada niño a través de la indagación abierta busca dentro del salón otros materiales que se ha dejado como latas, tazones, lupas, tubos de ensayo, lo traen y mencionan el nombre y las características que puedan observar.</p> <p>Para finalizar en una hoja dibuja el material que describió.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Latas ❖ Tazones ❖ Lupas ❖ Tubos de ensayo ❖ Hoja ❖
Cierre	<p>Formamos una media luna y socializamos.</p> <p>¿Dónde hemos salido?</p> <p>¿Qué hemos buscado?</p> <p>¿Qué han podido encontrar?</p> <p>¿Cómo son estos objetos y para qué sirven?</p> <p>¿Qué otro material has podido describir?</p> <p>¿Se te hizo fácil describirlo?</p>	

ITEMS	2. Describe con enunciados cortos las características de los materiales que se les muestra.			
CRITERIO	INICIO	PROCESO	LOGRO	OBSERVACIONES
	Evidencia dificultades, necesita apoyo.	Encaminado, pero aún requiere acompañamiento.	Evidencia interés por realizar lo previsto.	
Mathias	X			Mathias no participa por la dificultad que tiene para expresarse, se le sugiere a los papitos que le ayuden en casa a seguir incrementando el vocabulario y pueda expresarse.
Lorena				
Patrick				
Luhana				
Yerik		X		Describe algunas características y pide ayuda cuando ya no sabe que decir.
Briseth				
Mia				
Josue				
Facundo			X	Pide a cada momento para describir a pesar de que ya participó.
Mireyi				
Rose				
Harold			X	Siempre está atento y participa a pesar que no es su turno.
Thiago				
Liam				

SESIÓN DE APRENDIZAJE 2

Los niños y niñas interactuaron los diversos materiales:



SESIÓN DE APRENDIZAJE N°3

“El aceite que flota.”

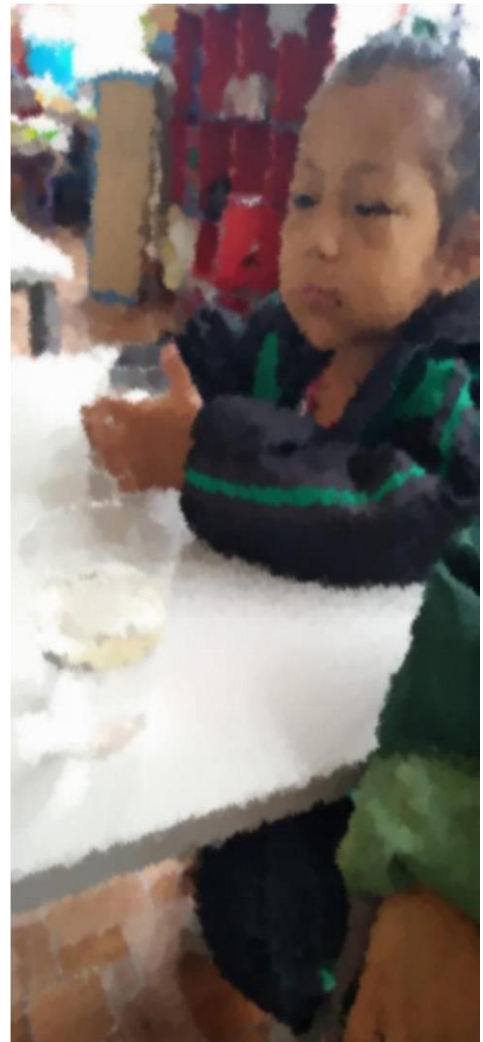
Ítem	3. Participa en el desarrollo de un experimento formulando hipótesis.	
Momentos	Estrategias didácticas	Materiales y recursos
Inicio	Se les muestra diferentes objetos a los niños y niñas y se les invita a observar, formulamos las siguientes preguntas ¿Cómo se llaman los materiales que observan? ¿Qué podemos hacer con estos materiales? registramos las respuestas que cada uno dará para después comprobar y comparar.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Un frasco transparente ❖ Agua ❖ Aceite
Desarrollo	<p>A los niños y niñas se organiza en equipos que permitan realizar el juego exploratorio para ello se les proporciona los materiales como el agua, aceite, vaso transparente, gotero y cuchara, luego se les pide que sigan la indicación desarrollando la indagación guiada:</p> <p>En el vaso echar $\frac{1}{2}$ vaso de agua Llenar el gotero con aceite y echar con cuidado en el vaso con agua, se les formula la siguiente pregunta ¿Qué pasara? Apuntamos las hipótesis que formulan, luego se les pide que lo remuevan con la cuchara y observamos lo que sucede comprobamos o rechazamos las hipótesis que anteriormente han formulado. Socializamos con preguntas abiertas.</p> <p>¿Qué sucedió? ¿Por qué crees que sucedió esto? ¿Qué otras cosas podemos hacer con estos materiales?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cuchara ❖ Frasco ❖ Gotero ❖ Aceite ❖ agua
Cierre	Formamos una media luna y Se invita a los niños y niñas a comunicar con sus propias palabras los resultados que obtuvieron.	

ITEMS	3. Participa en el desarrollo de un experimento formulando hipótesis			
CRITERIO	INICIO	PROCESO	LOGRO	OBSERVACIONES
	Evidencia dificultades, necesita apoyo	Encaminado, pero aún requiere acompañamiento.	Evidencia interés por realizar lo previsto	
Mathias				
Lorena				
Patrick				
Luhana			X	Formula varias hipótesis y les dice a sus amigos que ella sabe.
Yerik				
Briseth				
Mia				
Josue				Con ayuda formula hipótesis.
Facundo				
Mireyi			X	Hace preguntas y responde con supuestas hipótesis.
Rose				
Harold				
Thiago				
Liam				

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°3



Los niños realizaron su experimento del agua y el aceite para contrastar sus hipótesis.



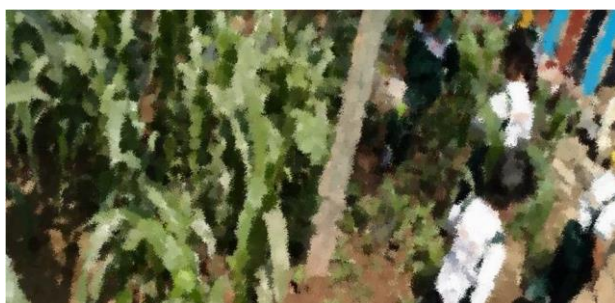
SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 4

“Explorando el jardín”

Ítem	9. Observa haciendo uso de la lupa los animalitos que hay en el jardín.	
Momentos	Estrategias didácticas	Materiales y recursos
Inicio	A los niños y niñas se les muestra una caja de sorpresa con diferentes materiales, canastas, lupa, cada uno se acerca a observar y manipular lo que hay en ella y les vamos preguntando ¿Qué hay en la caja? ¿Para qué sirve? ¿Qué podemos hacer con ellas? ¿Lo has visto antes? ¿Qué podemos hacer con ellos?	❖ Caja
Desarrollo	Los niños y las niñas se preparan para ir a explorar mediante la indagación abierta cada niño podrá dar su opinión de todo lo puedan encontrar en el jardín, cada uno lleva su canastita y la lupa salimos al jardín para jugar a explorar. Cada niño y niña explora en el jardín y van recolectando hojas secas y flores que se han encontrado, también observan con la lupa los insectos que hay, vamos explicando según la interrogante que tengan porque hay diversos insectos. Regresamos al salón y observamos todo lo que hemos recolectado.	❖ Canastita ❖ Lupa ❖ Hojas ❖ Hojas
Cierre	Formamos un círculo y socializamos. ¿A dónde hemos ido? ¿Qué materiales hemos utilizado? ¿Qué insectos has podido ver? ¿Qué has utilizado para ver? ¿Qué cosas has recolectado? ¿Qué colores tenían los insectos?	

ITEMS	9. Observa haciendo uso de la lupa los animalitos que hay en el jardín			
CRITERIO	INICIO	PROCESO	LOGRO	OBSERVACIONES
	Evidencia dificultades, necesita apoyo	Encaminado, pero aún requiere acompañamiento.	Evidencia interés por realizar lo previsto	
Mathias				
Lorena			X	Utiliza la lupa y observo una mariposa y sorprendido llama a sus compañeros
Patrick				
Luhana				
Yerik				
Briseth			X	Encontró un gusanito en la planta y dijo que con la lupa se ve grande.
Mia				
Josue				
Facundo			X	Emocionado empezó a buscar los insectos y cada vez que encontraba llamaba a sus compañeros.
Mireyi				
Rose				
Harold				
Thiago		X		Al ver chanchitos de tierra salió corriendo y no quería ver.
Liam				

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 4



SESIÓN DE APRENDIZAJE N°5

“La semillita dormilona”

Ítem	18. Realiza la germinación siguiendo procedimientos.	
Momentos	Estrategias didácticas	Materiales y recursos
Inicio	Los niños y las niñas observan los pomos con semillas que hay en la mesa cada uno contiene diferentes semillas como: pallar, lentejas, frejol, maíz lo colocan en la mesa y exploran, se realizaran las siguientes preguntas ¿que hay en los pomos? ¿Alguien conoce lo que son y Cómo se llaman? ¿De qué color son, que tamaño tendrá? Los niños y niñas dirán sus ideas y la docente ira validando o no sus respuestas posteriormente se les hace una pregunta ¿Qué pasaría si las ponemos en unas macetas? Los niños plantean sus hipótesis, ¿quieres que lo comprobemos?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Semilla ❖ Botellas
Desarrollo	Los niños y niñas se les entrega las semillas para ello forman grupos que permitirá desarrollar la indagación guiada y se le proporciona a cada niño un vaso, agua, algodón y eligen la semilla que desea germinar, primero lo hará la docente para que los niños sepan cómo hacerlo y luego los niños van realizando paso a paso la germinación según lo observado, al terminar se les dará algunas indicaciones de como tienen que cuidarlo para que crezca la semilla ¿Qué pasa si lo colocan en un lugar oscuro? ¿Crecerá si no le echan agua? ¿Qué pasa si se le llena mucha agua? Tendrán una tabla donde irán registrando los cambios que ocurren.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Botella ❖ Semilla ❖ Algodón ❖ Agua
Cierre	En asamblea los niños explican como hicieron su germinación, luego se les formula algunas preguntas: ¿Qué hemos realizado con las semillas? ¿Cómo se llaman las semillas? ¿Qué has utilizado para hacer la germinación? ¿Qué le has echado para que crezca? ¿Dónde debes colocar tu macetero para que reciba los rayos del sol?	

ITEMS	18. Realiza la germinación siguiendo procedimientos.			
CRITERIO	INICIO	PROCESO	LOGRO	OBSERVACIONES
	Evidencia dificultades, necesita apoyo	Encaminado, pero aún requiere acompañamiento.	Evidencia interés por realizar lo previsto	
Mathias				
Lorena				
Patrick		X		Le cuesta hacer su germinación se distrae fácilmente y por momentos se pone a jugar.
Luhana				
Yerik				
Briseth			X	Se le hace fácil seguir los pasos y lo hace sola la germinación.
Mia				
Josue				
Facundo				
Mireyi			X	Ayuda a su compañero para que siga los pasos de la germinación.
Rose				
Harold				
Thiago		X		Necesita que se le ayude paso a paso para que haga la germinación.
Liam				

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°5

Los niños y niñas observan,
exploran los diferentes tipos de
semillas realizaron la germinación



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 6

“Manitos exploradoras.”

Ítem	4. Experimenta diversas texturas como: suave y áspero y lo asocia con los juguetes que se le muestra.	
Momentos	Estrategias didácticas	Materiales y recursos
Inicio	<p>Los niños y las niñas observan los pomos con semillas que hay en la mesa cada uno contiene diferentes semillas como: pallar, lentejas, frejol, maíz lo colocan en la mesa y exploran, se realizan las siguientes preguntas ¿que hay en los pomos? ¿Alguien conoce lo que son y Cómo se llaman? ¿De qué color son, que tamaño tendrá? Los niños y niñas dirán sus ideas y la docente ira validando o no sus respuestas posteriormente se les hace una pregunta ¿Qué pasaría si las ponemos en unas macetas? Los niños plantean sus hipótesis, ¿quieres que lo comprobemos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Esponja ❖ Franela ❖ Lija ❖ Baja lengua
Desarrollo	<p>Proponemos a los niños y niñas a que puedan explorar mediante el juego exploratorio se les venda los ojos manipula los materiales e ira mencionado que textura posee el objeto y también va relacionar con los juguetes y materiales que tenemos en la caja, cada uno coge el material y menciona con que otro material lo relaciona luego cada uno toma los materiales y pegamos en la imagen que se relaciona con el material que tiene.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cartulina ❖ Goma ❖ Algodón ❖ Esponja ❖ Lija ❖ Franela
Cierre	<p>Se invita a los niños y niñas a comunicar con sus propias palabras a mencionar los objetos y su textura.</p> <p>¿Qué textura has palpado?</p> <p>¿Cómo es la almohada duro o blando? ¿Cómo es la escama del pescado áspero o rugoso?</p> <p>¿Cómo será la piel del conejo?</p>	

ITEMS	4. Experimenta diversas texturas como: suave y áspero y lo asocia con los juguetes que se le muestra.			
CRITERIO	INICIO	PROCESO	LOGRO	OBSERVACIONES
	Evidencia dificultades, necesita apoyo	Encaminado, pero aún requiere acompañamiento.	Evidencia interés por realizar lo previsto	
Mathias				
Lorena			X	Manipula el material y lo relaciona con la piel del conejo que es suave.
Patrick				
Luhana				
Yerik		X		Al momento de participar pide ayuda
Briseth				
Mia				
Josue			X	Relaciona los juguetes con las texturas que ha sentido.
Facundo				
Mireyi				
Rose			X	Relaciona las texturas que ha sentido con los objetos de su casa.
Harold				
Thiago				
Liam				

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 6



Los niños y niñas exploraron los diversos materiales y diferenciaron las texturas



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 7

“Descubriendo los sonidos”

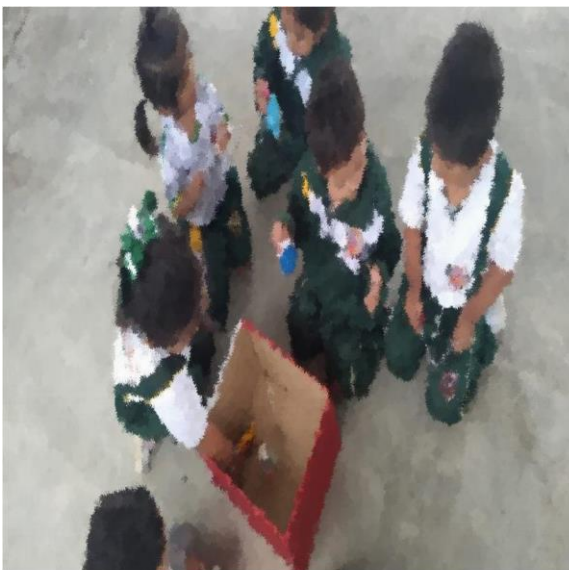
Ítem	5. Relaciona el sonido de los materiales didácticos con objetos de su entorno: tetera hirviendo, timbre, sonido del teléfono.	
Momentos	Estrategias didácticas	Materiales y recursos
Inicio	A los niños y niñas se les muestra una caja dentro de ella contienen diferentes objetos como: silbatos, tambor, maraca, xilófono se les formula se les formula las siguientes preguntas: ¿Qué habrá dentro de la caja? ¿Qué sonidos emiten? ¿Qué instrumento será? ¿Te gustaría saber qué son?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Silbatos ❖ Maraca ❖ Xilófono ❖ Caja
Desarrollo	Uno a uno los niños se acercan a la caja y juegan a ser exploradores e introducen su mano por el agujero luego sin sacar el objeto lo harán sonar, para ello se organiza los grupos que permitirá realizar la indagación abierta y los niños van relacionando con algún juguete que se asemeje al sonido escuchado, luego buscamos en el salón objetos que produzcan sonidos.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Caja ❖ Maraca ❖ Palo de lluvia ❖ Cascabel
Cierre	Hacemos un círculo para dialogar: ¿Qué sonidos han escuchado? ¿Los sonidos que has escuchado a que objetos de tu casa se parecen? ¿Qué otros objetos que emiten sonidos conoces?	

ITEMS	5. Relaciona el sonido de los materiales didácticos con objetos de su entorno: tetera hirviendo, timbre, sonido del teléfono.			
CRITERIO	INICIO	PROCESO	LOGRO	OBSERVACIONES
	Evidencia dificultades, necesita apoyo.	Encaminado, pero aún requiere acompañamiento.	Evidencia interés realizar previsto	
Mathias		x		Se confunde al escuchar los sonidos y los cambia por otro.
Lorena				
Patrick				
Luhana			X	Relaciona los sonidos con los objetos de su casa.
Yerik				
Briseth				
Mia				
Josue		X		Escucha los sonidos, pero aún le cuesta identificar.
Facundo				
Mireyi			X	Identifica los sonidos escuchados y relaciona con otros objetos del aula
Rose				
Harold			X	Menciona los objetos que producen sonido.
Thiago				
Liam				

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 7



Los niños exploraron los diversos instrumentos y relacionaron los sonidos con otros objetos de su casa.



SESIÓN DE APRENDIZAJE 8

“Soy cuidadoso al experimentar”

Ítem	7. Utiliza con precaución los materiales que manipula cuando realiza un experimento: jarritas medidoras y tubo de ensayo	
Momentos	Estrategias didácticas	Materiales y recursos
Inicio	A los niños y niñas se les presenta un bolso mágico que contiene jarras medidoras, tubos de ensayo. Uno a uno les venda los ojos y coloca su mano dentro del bolso y menciona que material está manipulando. Luego les preguntamos ¿Qué materiales son? ¿Para qué nos sirve estos materiales? ¿Quiénes lo pueden usar? ¿Alguna vez lo has visto? ¿Qué pueden hacer con estos materiales?	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Caja ❖ Jarra ❖ Tubos de ensayo
Desarrollo	Organizamos a los niño y niña el cual permitirá desarrollar la indagación abierta cada niño coge un material que le agrada y va explorando y realizando diversas actividades según su imaginación, se les da agua, jabón líquido y ténpera para que puedan experimentar. Al finalizar la actividad todos ordenamos los materiales y nos sentamos alrededor de la mesa. Se propicia el dialogo formulando algunas preguntas ¿Qué materiales has utilizado? ¿Qué sucedió? ¿Por qué crees que sucedió esto? Se les proponer explicar con sus propias palabras el experimento que realizo.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Jarras ❖ Tubos de ensayo ❖ Ténpera ❖ Agua ❖ Jabón
Cierre	Formamos un círculo y socializamos. Invitamos a los niños que expliquen lo que han realizado. ¿Qué materiales has utilizado? ¿Qué hubiera pasado si le echabas ténpera? ¿Qué otro experimento has podido hacer?	

ITEMS	7. Utiliza con precaución los materiales que manipula cuando realiza un experimento: jarritas medidoras y tubo de ensayo.			
CRITERIO	INICIO	PROCESO	LOGRO	OBSERVACIONES
	Evidencia dificultades, necesita apoyo.	Encaminado, pero aún requiere acompañamiento.	Evidencia interés por realizar lo previsto	
Mathias	X			Tiro los materiales al piso sin medir las consecuencias.
Lorena				
Patrick				
Luhana				
Yerik				
Briseth				
Mia			X	Observa los materiales y menciona que se pueden romper.
Josue				
Facundo				
Mireyi			X	Manipula con cuidado los materiales.
Rose				
Harold				
Thiago		X		Al momento de manipular los materiales, los sacude, lo muerde.
Liam				

SESIÓN DE APRENDIZAJE 8



SESIÓN DE APRENDIZAJE 9

“Jugando con la arcilla”

Ítems	10. Modela libremente con la arcilla	
Momentos	Estrategias didácticas	Materiales y recursos
Inicio	A los niños y niñas se les invita a salir al patio donde encontrarán agua arena y tazones y les formulamos las siguientes preguntas ¿Qué son? ¿Dónde podemos encontrar estos materiales? ¿Para que servirán? Que sucederá si le echan agua a la arena ¿Qué podrán hacer?	<ul style="list-style-type: none">❖ Tazones❖ Arena❖ Agua
Desarrollo	A cada niño y niña se organizan en grupos que permitirá realizar la indagación abierta se pone su mandil plástico con la ayuda de la profesora, luego se les entrega la arcilla, moldes de figuras y van a manipular de manera libre la arcilla, cada niño y niña elabora lo que le agrada y nos comenta que está haciendo. ¿Se parece a la arena con el agua? ¿Qué has sentido? ¿Habías utilizado antes la arcilla?	<ul style="list-style-type: none">❖ Mandil❖ Plástico❖ Arcilla❖ Moldes
Cierre	Formamos un círculo y socializamos. ¿En los tazones que objetos había? ¿En tu casa habrá estos objetos? ¿Qué has creado con la arcilla? ¿Qué otras cosas podemos hacer con la arcilla?	

ITEMS	10. Modela libremente con la arcilla			
CRITERIO	INICIO	PROCESO	LOGRO	OBSERVACIONES
	Evidencia dificultades, necesita apoyo.	Encaminado, pero aún requiere acompañamiento.	Evidencia interés por realizar lo previsto.	
Mathias				
Lorena			X	Encantada empezó a formar un patito y a la hora de guardar dijo que debemos hacer de nuevo.
Patrick				
Luhana			X	Empezó a manipular e hizo una tortuga.
Yerik				
Briseth				
Mia				
Josue		X		No quería manipular, porque se iba ensuciar.
Facundo				
Mireyi				
Rose			X	Muy motivado empezó a manipular y a elaborar diferentes objetos.
Harold				
Thiago				
Liam				

SESIÓN DE APRENDIZAJE 9



Se puede apreciar donde los niños y niñas manipularon y jugaron con la arcilla.



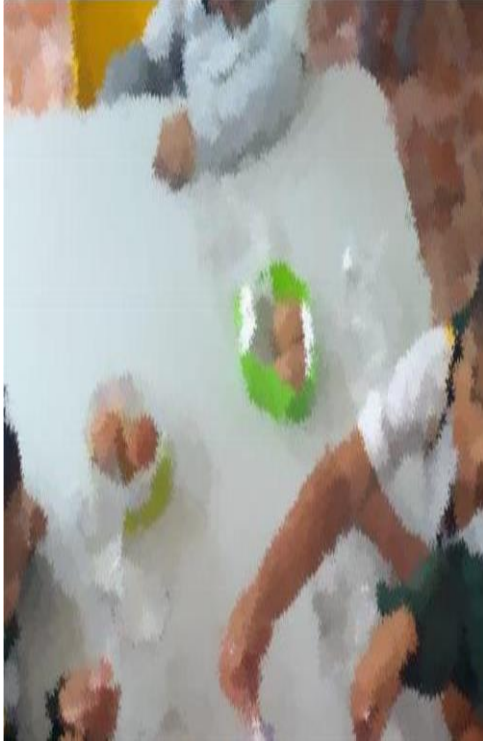
SESION DE APRENDIZAJE 10

“Flota o se hunde”

Ítem	17. Formula hipótesis del experimento: el huevo que se hunde o flota.	
Momentos	Estrategias didácticas	Materiales y recursos
Inicio	<p>Les mostramos a los niños y niñas la caja que contiene diferentes materiales como: huevo, sal, botella con agua, vasos y cucharas.</p> <p>Los niños observan la caja el cual contiene diferentes objetos se realizarán las siguientes preguntas ¿que habrá en la caja? ¿Cómo será?, ¿de qué color será, que tamaño tendrá? ¿Para qué nos servirá? Plantean sus hipótesis y vamos registrando</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Caja ❖ Diferentes materiales
Desarrollo	<p>Los niños y niñas se organizan en grupos para jugar y les permitirá realizar indagación guiada, colocamos los materiales sobre la mesa, observan y manipulan los objetos, a cada niño y niña se le entrega los materiales y según la indicación de la profesora van realizando paso a paso el experimento:</p> <p>Primero deben echar agua en el vaso, luego en uno de los vasos echamos 5 cucharadas de sal y lo remueven después colocar un huevo en cada vaso. Observan lo que sucede y comprueban sus hipótesis.</p>	<p>Vasos Huevo Cuchara Sal</p>
Cierre	<p>Formamos un círculo y socializamos.</p> <p>¿Qué sucedió?</p> <p>¿Por qué crees que no floto el huevo? Y ¿Por qué si floto el otro huevo?</p> <p>¿Qué otro experimento podemos hacer con estos materiales?</p>	

ITEMS	17. Formula hipótesis del experimento: el huevo que se hunde o flota.			
CRITERIO	INICIO	PROCESO	LOGRO	OBSERVACIONES
	Evidencia dificultades, necesita apoyo.	Encaminado, pero aún requiere acompañamiento.	Evidencia interés por realizar lo previsto.	
Mathias				
Lorena				
Patrick		X		Por momentos no sigue los pasos y se pone a jugar.
Luhana				
Yerik				
Briseth			X	Paso a paso sigue cada indicación y al finalizar menciona que hay un huevo que flota y el otro no flota.
Mia				
Josue				
Facundo			X	Muy atento sigue cada paso que se le indica.
Mireyi				
Rose				
Harold			X	Está atento y va ayudando a sus compañeros.
Thiago				
Liam				

SESION DE APRENDIZAJE 10



Las imágenes muestran cuando los niños realizaron el experimento del huevo que flota y a través de este experimento contrastaron sus hipótesis.



SESION DE APRENDIZAJE 11

“El arcoíris mágico”

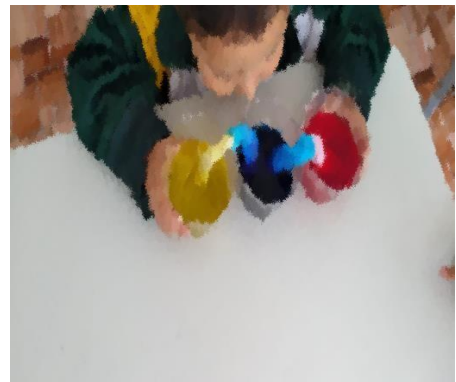
Ítem	15. Realiza un experimento el arcoíris siguiendo procedimientos.	
Momentos	Estrategias didácticas	Materiales y recursos
Inicio	<p>Les mostramos a los niños y niñas la caja que contiene diferentes materiales como: botella con agua, vasos, tempera, papel toalla y cucharas.</p> <p>Los niños observan la caja el cual contiene diferentes objetos se realizarán las siguientes preguntas ¿que habrá en la caja? ¿Para qué nos servirá? ¿Qué podrían hacer con estos materiales? Plantean sus hipótesis y vamos registrando</p>	<ul style="list-style-type: none">❖ Caja❖ Diferentes materiales
Desarrollo	<p>Se les facilita a los niños y niñas diversos materiales, para ello se organizan en grupos que permitirán realizar la indagación guiada observan los objetos, luego uno a uno explora cada material jugando a explorar a cada niño y niña se le entrega los materiales y según la indicación de la profesora van realizando paso a paso el experimento:</p> <p>Primero deben echar agua en el vaso, luego echamos témpera de distinto color a cada vaso, posterior a ello hacemos como canutos al papel toalla y los colocamos un extremo en el vaso del medio y el otro extremo a los costados.</p> <p>Observan lo que sucede y comprueban sus hipótesis.</p>	<ul style="list-style-type: none">❖ Vasos❖ Papel toalla❖ Cuchara❖ Agua❖ Témpera
Cierre	<p>Formamos un círculo y socializamos.</p> <p>¿Qué sucedió?</p> <p>¿Por qué crees que empezó a tomar color el pape toalla? Y</p> <p>¿Cuántos colores puedes ver?</p> <p>¿a qué fenómeno natural se parece?</p>	

ITEMS	15. Realiza un experimento el arcoíris siguiendo procedimientos.			
CRITERIO	INICIO	PROCESO	LOGRO	OBSERVACIONES
	Evidencia dificultades, necesita apoyo.	Encaminado, pero aún requiere acompañamiento.	Evidencia interés por realizar lo previsto.	
Mathias	X			No sigue los pasos para realizar el experimento.
Lorena				
Patrick				
Luhana				
Yerik		X		Pide para echar los tintes en los vasos.
Briseth				
Mia				
Josue		X		Le cuesta seguir los pasos y combina todos los colores.
Facundo				
Mireyi				
Rose			X	Al finalizar el experimento, menciona que se parece al arcoíris.
Harold				
Thiago				
Liam				

SESION DE APRENDIZAJE 11



Se puede apreciar en las imágenes que los niños realizaron su experimento con los colores ara formar un arcoíris.



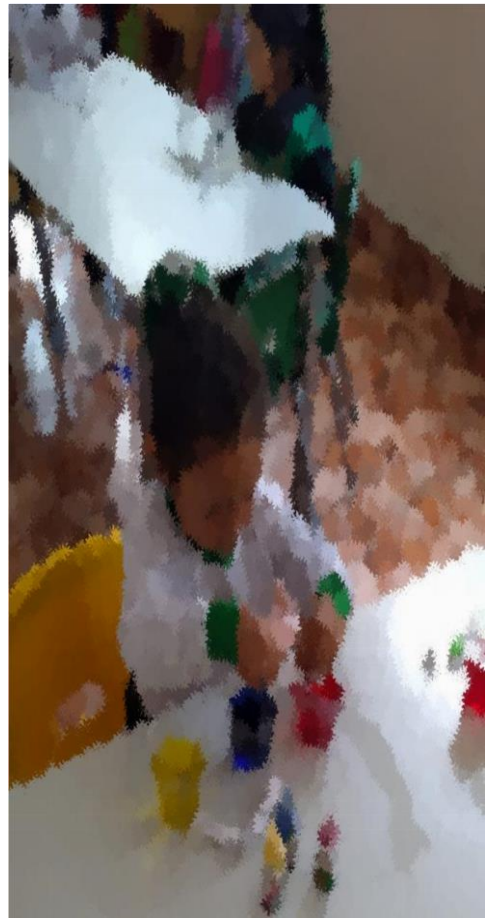
SESION DE APRENDIZAJE 12

“Descubriendo colores”

Ítem	16.Experimenta combinando colores	
Momentos	Estrategias didácticas	Materiales y recursos
Inicio	<p>A los niños y niñas les invitamos a que pasen al lugar preparado para realizar experimentos, en la mesa encontraran diversos materiales como: vasos, goteros, tinta ecológica, botellas con agua, cada niño y niña observa y explora el material luego les formulamos algunas preguntas ¿Qué son? ¿Para qué se utilizarán? ¿Qué podemos hacer con estos materiales? escuchamos sus hipótesis y vamos registrando para luego comprobar.</p>	❖ Diferentes materiales
Desarrollo	<p>Organizamos a los niños y niñas en equipos que permitirá la indagación abierta, mediante el juego exploratorio recoge su material y proceden a experimenta en los vasos primero echaran el agua luego un color de tinte y otro de diferente color, remueven con la cuchara y observan lo que sucede, cada niño ha descubierto un nuevo color luego se les formula algunas preguntas ¿Qué sucedió? ¿Qué cosas más podemos hacer con estos materiales? Observan lo que sucede y comprueban sus hipótesis.</p>	Experimenta combinando colores
Cierre	<p>Formamos un círculo y socializamos. ¿Qué sucedió? ¿Qué color has obtenido? ¿Qué colores has utilizado? ¿Conocías este color?</p>	

ITEMS	16. Experimenta combinando colores			
CRITERIO	INICIO	PROCESO	LOGRO	OBSERVACIONES
	Evidencia dificultades, necesita apoyo.	Encaminado, pero aún requiere acompañamiento.	Evidencia interés por realizar lo previsto.	
Mathias				
Lorena				
Patrick				
Luhana			X	Al combinar dos colores menciona el color que ha obtenido y lo relaciona con una fruta de ese color.
Yerik				
Briseth			X	Al combinar los colores menciona que cambio a otro color.
Mia				
Josue				
Facundo				
Mireyi			X	Menciona el color que obtuvo y relaciona con las frutas.
Rose				
Harold				
Thiago		X		En un solo vaso echa tres colores y pide que le ayuden.
Liam				

SESION DE APRENDIZAJE 12



SESION DE APRENDIZAJE 13

“Jugando con las hojas”

Ítem	12. Explora los diversos tipos de hojas que hay en el jardín.	
Momentos	Estrategias didácticas	Materiales y recursos
Inicio	Invitamos a los niños que salgan al jardín llevando su lupa y canastas para recolectar hojas, también lo que le llame la atención, como flores, los chanchitos, etc. ¿a dónde iremos? ¿Qué cosas habrá? ¿Alguna vez has entrado al jardín? ¿Qué haremos en el jardín? Luego regresamos al salón con todos los objetos recolectados.	❖ Canastas ❖ lupa
Desarrollo	Los niños y las niñas forman grupos para trabajar, haciendo uso de la lupa juegan a explorar las hojas y van comparando si son diferentes o iguales, también van mencionando los objetos que han traído y que les llamó la atención de ellos, luego lo pegan en hojas A3 finalizando nos organizamos para socializar con sus compañeros el cual les permitirá desarrollar la indagación abierta y mencionaran lo que han realizado y ¿qué es lo que más les llamó la atención.	Hojas de plantas Lupa Canasta Hojas a3 Goma
Cierre	Al finalizar la actividad formamos un círculo y realizamos algunas preguntas. ¿Dónde hemos ido? ¿Qué objetos han encontrado? ¿Las hojas que has recolectado son iguales? ¿Las hojas tienen el mismo color? ¿Por qué crees que se han caído?	

ITEMS	12. Explora los diversos tipos de hojas que hay en el jardín			
CRITERIO	INICIO	PROCESO	LOGRO	OBSERVACIONES
	Evidencia dificultades, necesita apoyo.	Encaminado, pero aún requiere acompañamiento.	Evidencia interés por realizar lo previsto.	
Mathias	X			No quería entrar al jardín y se quedó mirando de afuera.
Lorena				
Patrick				
Luhana			X	Haciendo uso de su lupa observa a la mariposa que encontró.
Yerik				
Briseth				
Mia				
Josue				
Facundo			X	Recolectaba todas las hojas secas y piedritas.
Mireyi				
Rose				
Harold			X	En su canastita recolecto algunas flores, hojas y también chanchitos.
Thiago				
Liam				

SESION DE APRENDIZAJE 13



En esta sesión los niños exploran las hojas y mencionan si todas son de igual forma.



SESION DE APRENDIZAJE 14

“Explora las frutas”

Ítem	11. Observa y describe características con sus propias palabras:	
Momentos	Estrategias didácticas	Materiales y recursos
Inicio	<p>Se les informa a los niños y niñas que en el patio se ha dejado escondido canastitas con diferentes frutas, como: aguaje, tumbo, pitajaya, awaymanto y kiwi, se les invita a salir y buscar por todo el patio las castitas con frutas y una vez que encuentren nos sentaremos formando un círculo.</p> <p>Les formulamos algunas preguntas ¿Qué son? ¿Cómo se llama? ¿Qué sabor tendrá?, ¿se podrá comer?, luego salen al patio a buscar.</p>	<ul style="list-style-type: none">❖ Canastitas❖ Frutas
Desarrollo	<p>Organizados en grupos salen al patio donde podrán desarrollar la indagación abierta cada uno de los niños y niñas juegan a buscar las frutas que están escondidas, una vez que hayan encontrado las canastitas con frutas empiezan a explorar, manipular, kiwi lo prueban, etc. Luego mencionan las características de cada fruta, les formulamos algunas preguntas: ¿Cómo se llaman? ¿Qué forma tiene? ¿Son dulces, ácidos, o amargos? ¿De qué color son? Luego comprobamos según las hipótesis que ellos han formulado.</p>	<p>Canastas con frutas: Pitajaya Awaymanto Aguaje Tumbo</p>
Cierre	<p>Al finalizar la actividad socializamos y formulamos algunas preguntas: ¿Qué han encontrado en el patio? ¿Qué nombre tienen? ¿Conoces estas frutas? ¿Habías comido esta fruta?</p>	

ITEMS	11. Observa y describe características con sus propias palabras			
CRITERIO	INICIO	PROCESO	LOGRO	OBSERVACIONES
	Evidencia dificultades, necesita apoyo.	Encaminado, pero aún requiere acompañamiento.	Evidencia interés por realizar lo previsto.	
Mathias				
Lorena				
Patrick		X		Describe dos características pidiendo ayuda. Se le recomendó a sus papitos comprar diferentes frutas.
Luhana				
Yerik				
Briseth			X	Empezó a describir con facilidad las frutas.
Mia				
Josue				
Facundo			X	Comenzó a mencionar cada una de las frutas.
Mireyi				
Rose				
Harold				
Thiago		X		Cono algunas frutas y las describe.
Liam				

SESION DE APRENDIZAJE 14



En esta actividad los niños exploran las diferentes frutas y luego mencionaron las características que cada una posee.



SESION DE APRENDIZAJE 15

“Plastilina casera”

Ítem	16. Experimenta combinando colores	
Momentos	Estrategias didácticas	Materiales y recursos
Inicio	<p>A los niños y niñas se les presenta los materiales tales como: harina, aceite, agua, tintes ecológicos, témpera sal, tazón y cuchara, luego se les invita a observar y manipular dichos materiales, y les formulamos las siguientes preguntas: ¿Qué materiales son? ¿Cómo se llaman? ¿Qué podemos hacer con estos materiales? ¿Qué pasa si al agua le echamos aceite? Escribimos las hipótesis que van dando los niños y niñas.</p>	❖ Diferentes materiales
Desarrollo	<p>Pedimos a los niños y niñas que se agrupen que permitirá desarrollar la indagación guiada jugando a ser panaderos, cada niño recoge los materiales para realizar el experimento, primero echan harina en el tazón, luego un vaso pequeño de agua continuamos echando el aceite y por último la sal, lo remueven y observamos que ocurre, se propicia el diálogo y formulamos algunas preguntas sueltas ¿Qué sucedió? ¿Por qué crees que sucedió esto? ¿Por qué le salió aguado? ¿Por qué esta de otro color?</p> <p>Se propone a los niños y niñas a explicar con sus propias palabras lo que ha observado.</p>	Harina Aceite Agua Sal Cuchara Tazón
Cierre	<p>Se invita a los niños y niñas a comunicar con enunciados cortos los resultados que obtuvieron.</p> <p>¿Qué materiales hemos utilizado? ¿Qué paso cuando echaron mucha agua? ¿Qué ocurre cuando no echamos aceite? ¿Con las medidas exactas que hemos obtenido?</p> <p>¿Para qué nos sirve?</p>	

ITEMS	16. Experimenta combinando colores			
CRITERIO	INICIO	PROCESO	LOGRO	OBSERVACIONES
	Evidencia dificultades, necesita apoyo.	Encaminado, pero aún requiere acompañamiento.	Evidencia interés por realizar lo previsto.	
Mathias		x		Sigue algunos pasos para realizar su plastilina casera.
Lorena				
Patrick				
Luhana				
Yerik		X		Hecho en mayor cantidad cada insumo y le salió aguado.
Briseth				
Mia			X	Sigue paso a paso el experimento.
Josue				
Facundo				
Mireyi			X	Ayuda a sus compañeros indicando que debe echar
Rose				
Harold				
Thiago		X		Pregunta cuando no sabe que va echar.
Liam				

SESION DE APRENDIZAJE 15

En esta sesión se puede observar que los niños manipulan cada uno de los materiales y elaboran paso a paso la plastilina casera.



SESION DE APRENDIZAJE 16

“Balanza”

Ítem	6. Descubre el peso que poseen los objetos: liviano - pesado	
Momentos	Estrategias didácticas	Materiales y recursos
Inicio	A los niños y niñas por grupos en su mesa se les entrega diversos materiales como: hojas de plantas, plumas, corcho, ganchos. Maderitas, etc. Luego les formulamos algunas preguntas ¿Qué son? ¿Para qué nos sirve? ¿Quién tiene más peso? ¿Qué utilizas para pesar los objetos? Apuntamos todas las posibles hipótesis que dan los niños y niñas.	❖ Diferentes materiales
Desarrollo	A los niños y niñas se les proporciona los diversos materiales anteriormente mencionados para que manipulen, observen cada uno de los objetos luego juegan a pesar cada uno de ellos y van comparando quienes son más pesado y livianos, una vez que terminaron de pesar se les hace algunas preguntas sueltas. ¿Qué utilizas para pesar? ¿Qué objeto pesa más? ¿Quién pesa menos?	Corcho Gancho Hojas Pluma Piedritas
Cierre	Al terminar la actividad nos sentamos formando un círculo para socializar: ¿Qué objetos han explorado? ¿Serán iguales? ¿Pesan lo mismo? ¿qué otros objetos pesan poco?	Socialización

ITEMS	6. Descubre el peso que poseen los objetos: liviano - pesado			
CRITERIO	INICIO	PROCESO	LOGRO	OBSERVACIONES
	Evidencia dificultades, necesita apoyo.	Encaminado, pero aún requiere acompañamiento.	Evidencia interés por realizar lo previsto.	
Mathias		X		Juega pesan los objetos, pero le cuesta diferenciar el peso de los objetos.
Lorena				
Patrick				
Luhana			X	Pesa los objetos y preguntan si desean el más pesado.
Yerik				
Briseth				
Mia				
Josue		X		Pesa algunos objetos.
Facundo				
Mireyi			X	Juega a vender y dice esta pesa más y esto menos.
Rose				
Harold			X	Pesa los objetos y los va separando por grupos.
Thiago				
Liam				

SESION DE APRENDIZAJE 16



En esta sesión los niños primero exploran los objetos luego juegan a pesar los objetos que encontraron en su entorno utilizando balanza hechos de material reciclado.



SESION DE APRENDIZAJE 17

“Lombrices al rescate”

Ítem	8. Explora libremente el humus de lombrices de tierra	
Momentos	Estrategias didácticas	Materiales y recursos
Inicio	Los niños y niñas salen al jardín y se les muestra los maceteros que tienen humus y lombrices de tierra. Les formulamos las siguientes preguntas para que den sus hipótesis. ¿Qué son? ¿Qué habrá dentro del macetero? ¿Para que servirá? ¿Por qué viven entre las plantas y debajo de la tierra?	❖ Diferentes materiales
Desarrollo	Los niños y niñas se organizan en grupos y exploran los maceteros sacan los humus con las cucharas y buscan las lombrices de tierra, para que desarrollen la indagación abierta jugando con las lombrices, luego les formulamos algunas preguntas: ¿Qué habrá dentro de los maceteros? ¿Por qué crees que las lombrices viven ahí? ¿Qué comen? Regresamos al salón para socializar sobre lo observado.	Maceteros Humus Lombrices
Cierre	Los niños y niñas se sientan en el piso y dialogamos: ¿Dónde salimos? ¿que hemos visto? ¿de qué tamaño son?	Socialización

ITEMS	8. Explora libremente el humus de lombrices de tierra			
CRITERIO	INICIO	PROCESO	LOGRO	OBSERVACIONES
	Evidencia dificultades, necesita apoyo.	Encaminado, pero aún requiere acompañamiento.	Evidencia interés por realizar lo previsto.	
Mathias				
Lorena			X	Explora el humus y menciona que hay gusanos.
Patrick				
Luhana				
Yerik		X		Juega con el humus y al encontrar las lombrices lo deja su macetero
Briseth				
Mia			X	Coge las lombrices y menciona que es muy largo
Josue				
Facundo				
Mireyi				
Rose				
Harold				
Thiago		X		Pide ayuda porque le da miedo las lombrices.
Liam				

SESION DE APRENDIZAJE 17

Podemos observar cuando los niños van al jardín y exploran el humus.



SESION DE APRENDIZAJE 18

“El artista mágico”

Ítem	19. Descubre los tintes naturales utilizando las verduras: zanahoria y betarraga	
Momentos	Estrategias didácticas	Materiales y recursos
Inicio	A los niños y niñas se les muestra la canasta de verduras, como: zanahoria y betarraga, luego les formula algunas preguntas: ¿Qué son? ¿Para que servirá? ¿Cómo se llama? ¿Qué color tendrá? ¿que podremos hacer con estas verduras?	❖ Canasta de verduras
Desarrollo	Cada niño y niña se organiza en su mesa en grupos de 4 integrantes que permitirá desarrollar la indagación abierta y se van acercando a la canasta, empieza a observar y manipular las verduras, luego uno a uno explora cada material posterior a ello forman un círculo, teniendo un material e irán describiendo cada uno las características que puede observar. Posteriormente cada niño busca dentro del salón otros materiales que no están dentro del baúl lo traen y mencionan el nombre.	Experimenta combinando colores
Cierre	Formamos un círculo para socializar y les formulamos algunas preguntas. ¿Qué verduras son? ¿De qué color son? ¿Para qué nos sirvió?	

ITEMS	19. Descubre los tintes naturales utilizando las verduras: zanahoria y betarraga			
CRITERIO	INICIO	PROCESO	LOGRO	OBSERVACIONES
	Evidencia dificultades, necesita apoyo.	Encaminado, pero aún requiere acompañamiento.	Evidencia interés por realizar lo previsto.	
Mathias				
Lorena			X	Dibujo utilizando la betarraga y también ha coloreado.
Patrick				
Luhana				
Yerik				
Briseth			X	Deja huellas con las zanahorias y betarraga.
Mia				
Josue				
Facundo			X	Menciona los colores de las verduras y menciona que sirven para pintar.
Mireyi				
Rose				
Harold				
Thiago				
Liam			X	Exprime la betarraga y obtiene un color y lo uso para colorear.

SESION DE APRENDIZAJE 18

Se puede observar cuando los niños pintaron con las verduras también lo probaron.



SESION DE APRENDIZAJE 19

“Purificador de agua”

Ítem	20. Menciona los pasos que utilizó para realizar la purificación del agua, luego de hacer el experimento	
Momentos	Estrategias didácticas	Materiales y recursos
Inicio	A los niños y niñas se les pide que salgan al patio llevando sus jarritas medidoras, algodón, dejan a un lado sus materiales y buscan botellas descartables, arena. Luego les realizamos algunas preguntas ¿Qué materiales tenemos? ¿Para qué nos servirá las botellas? ¿Por qué han juntado arena y agua?, anotamos sus hipótesis que han formulado los niños y niñas.	Diversos materiales, agua y arena.
Desarrollo	A los niños y niñas se les organiza en equipos para desarrollar la indagación guiada jugando a explorar se les pide a cada niño y niña que echen el agua en la tina donde está la arena, luego cada uno con su jarra ira sacando el agua sucia, primero deberán colocar el algodón dentro de la botella luego un poco de arena y finalmente echan la jarrita con agua sucia. Observando los resultados les preguntamos ¿para qué ponemos algodón? ¿Que pasara con el agua sucia? ¿Saldrá igual de sucia o será limpia?	Algodón Jarra pequeña Tina Tierra Botellas con agua Botellas de 225ml.
Cierre	Al finalizar regresamos al salón y se sientan en el piso para socializar. ¿A dónde hemos ido? ¿Qué objetos han tenido? ¿Primero que hemos puesto en la botella? ¿A dónde has echado el agua sucia? ¿Qué paso con el agua?	

ITEMS	20. Menciona los pasos que utilizó para realizar la purificación del agua, luego de hacer el experimento			
CRITERIO	INICIO	PROCESO	LOGRO	OBSERVACIONES
	Evidencia dificultades, necesita apoyo.	Encaminado, pero aún requiere acompañamiento.	Evidencia interés por realizar lo previsto.	
Mathias				
Lorena			X	Seguía los pasos cuando elaboró su purificador de agua.
Patrick				
Luhana				
Yerik				
Briseth			X	Muy atento observó cuando realizamos el purificador y ayudó a su compañero que no podía.
Mia				
Josue		X		Se distrae y se pierde en seguir los pasos.
Facundo				
Mireyi				
Rose				
Harold				
Thiago				
Liam			X	Ayudaba mencionando los pasos que sigue.

SESION DE APRENDIZAJE 19

Se puede apreciar que los niños están interactuando con los materiales y experimentando con el purificador de agua:



SESION DE APRENDIZAJE 20

“Mi lengua traviesa”

Ítem	21. Degusta los diferentes sabores y manifiesta gestos de agrado y desagrado: dulce, salado y agrio	
Momentos	Estrategias didácticas	Materiales y recursos
Inicio	A los niños y niñas se les muestra algunos objetos como: sal, limón, azúcar, manzana, naranja, empanadas saladas, luego les preguntamos: ¿Qué son? ¿Para qué lo utilizaremos? ¿Qué sabor tendrán? Se les informa que van a probar y mencionar los sabores que tenga cada uno de ellos.	❖ Diferentes alimentos
Desarrollo	A los niños y niñas se les organiza alrededor de la mesa que permitirá la indagación abierta jugando a adivinar, se les pide que se sienten para que uno a uno con los ojos vendados vaya a probar cada uno de los insumos que tenemos ¿Qué será? ¿Qué sabor tiene? ¿Antes lo habías probado? ¿Qué sentido estas usando para saborear?	Limón Manzana Azúcar Sal Empanada Plátano
Cierre	Formamos un círculo y comentamos sobre la actividad realizada les formularemos algunas preguntas. ¿Qué sabores has probado? ¿Qué insumo es dulce? ¿Cuál era salado? ¿En que otro alimento utiliza la sal?	

ITEMS	21. Degusta los diferentes sabores y manifiesta gestos de agrado y desagrado: dulce, salado y agrio			
CRITERIO	INICIO	PROCESO	LOGRO	OBSERVACIONES
	Evidencia dificultades, necesita apoyo.	Encaminado, pero aún requiere acompañamiento.	Evidencia interés por realizar lo previsto.	
Mathias			X	Con los ojos vendados pudo mencionar que estaba probando y que sabor tenía.
Lorena				
Patrick				
Luhana				
Yerik				
Briseth			X	Menciono los sabores al momento de saborearlos.
Mia				
Josue				
Facundo			X	Quería a cada momento probar y lo relacionaba con los alimentos que prepara su mamá.
Mireyi				
Rose			X	Menciono cada uno de los insumos y que sabores tienen.
Harold				
Thiago				
Liam			X	Cuando saboreaba hacía gestos y de manera graciosa mencionaba los sabores que había probado.

SESION DE APRENDIZAJE 20



Los niños haciendo uso del sentido del gusto saborean y mencionaron los sabores que han probado.



Anexo 10: Consentimiento informado



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sra. Directora:

Lic. Carmen Rosa De La Cruz Moreno

Soy estudiante de la Escuela Académica profesional de Educación Inicial de la Universidad César Vallejo. Actualmente estoy cursando el X ciclo y estoy ejecutando un trabajo de investigación cuyo propósito es aplicar las sesiones de aprendizaje; "Efecto de los materiales manipulativos para desarrollar la indagación en los niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán", con la finalidad de favorecer el desarrollo de la indagación.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sra. Sub directora:

Vanesa Curi Gómez

Soy estudiante de la Escuela Académica profesional de Educación Inicial Universidad César Vallejo actualmente me encuentro en el X ciclo, estoy realizando un trabajo de investigación cuyo propósito es aplicar en que consiste las sesiones de aprendizaje; "Efecto de los materiales manipulativos para desarrollar la indagación en los niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán - S.J.L." con la finalidad de favorecer el desarrollo de indagación.

Agradeciendo anticipadamente su autorización de la aplicación del programa "PEQUEÑOS EXPLORADORES" el cual será en beneficio de los niños.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

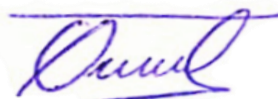
Daisy Fuentes López, estudiante de la Escuela de Educación e Idiomas de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI N° 41185233, con la tesis titulada: "El efecto de los materiales manipulativos para desarrollar la indagación en niños de 3 años de la I.E.P. Santo Domingo de Guzmán – San Juan de Lurigancho - 2019"

Declaro bajo juramento que:

1. El informe de tesis presente es de acuerdo a mi autoría.
2. Se ha respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo tanto, esta tesis no ha sido plagiado, ni total, ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiada, es decir, no ha sido publicado, ni presentado anteriormente.

Por lo que, de identificarse la falta de fraude, plagio, auto plagio, piratería (uso ilegal de información ajena), o falsificación (representar falsamente la ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a lo que establece la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, diciembre de 2019



DAISY FUENTES LÓPEZ

DNI: 41185233