



# **UNIVERSIDAD NACIONAL “PEDRO RUIZ GALLO”**



**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO  
SOCIALES Y EDUCACIÓN  
UNIDAD DE POSGRADO**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE SEGUNDA ESPECIALIDAD**

---

**“Aplicación del taller “somos investigadores” para  
desarrollar habilidades científicas en los niños de cinco  
años de la Institución Educativa Inicial N° 417 Centro  
Poblado “La Flor” Distrito de San Andrés, Provincia  
Cutervo, Región Cajamarca”**

## **TRABAJO ACADÉMICO**

**PRESENTADO PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL CON MENCIÓN EN  
DIDÁCTICA DE LA EDUCACIÓN INICIAL**

**AUTORAS:**

**Heredia Silva, Maria Justina**

**Mego Silva, Elvia**

**ASESORA:**

**Mg. Paredes Aguinaga, Mercy**

**CUTERVO – PERÚ**

**2017**

**“APLICACIÓN DEL TALLER “SOMOS INVESTIGADORES” PARA  
DESARROLLAR HABILIDADES CIENTÍFICAS EN LOS NIÑOS DE  
CINCO AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 417  
CENTRO POBLADO “LA FLOR” DISTRITO DE SAN ANDRÉS,  
PROVINCIA CUTERVO, REGIÓN CAJAMARCA.”**

**PRESENTADO POR:**

---

MARIA JUSTINA HEREDIA SILVA  
AUTORA

---

ELVIA MEGO SILVA  
AUTORA

**APROBADO POR:**

---

Dra. YVONNE SEBASTIANI ELÍAS  
PRESIDENTE

---

Dra. LAURA ALTAMIRANO DELGADO  
SECRETARIA

---

Dra. MARÍA ELENA SEGURA SOLANO  
VOCAL

## **DEDICATORIA**

*A nuestros queridos y estimados padres por su apoyo económico y moral en forma incondicional, a nuestros hijos por su paciencia y amor que nos proporcionan todos los días y a un amigo, compañero y esposo por su ejemplo y esmero por ver cristalizadas nuestras metas cumpliendo con nuestros estudios como docentes de educación inicial*

**MARIA Y ELVIA**

## **AGRADECIMIENTO**

*A Dios por fuerza diaria que nos brinda, por la vida, por la salud y la protección divina que ilumina nuestros días, logrando la consecución de nuestros sueños tan anhelados.*

*A usted profesora de la segunda especialidad por la forma tan especial que nos guía y enseña.*

**MARIA Y ELVIA**

# ÍNDICE

|                                                               |            |
|---------------------------------------------------------------|------------|
| <b>DEDICATORIA.....</b>                                       | <b>iii</b> |
| <b>AGRADECIMIENTO .....</b>                                   | <b>iv</b>  |
| <b>ÍNDICE .....</b>                                           | <b>v</b>   |
| <b>RESUMEN.....</b>                                           | <b>vi</b>  |
| <b>PRESENTACIÓN .....</b>                                     | <b>vii</b> |
| <b>CAPÍTULO I: MARCO REFERENCIAL.....</b>                     | <b>x</b>   |
| <b>1.1. Referencia teórico conceptual .....</b>               | <b>11</b>  |
| <b>1.1.1. Referencia Teórica.....</b>                         | <b>11</b>  |
| 1.1.1.1. Teoría habilidades científicas de Robin Millar. .... | 11         |
| <b>1.1.1.2. Taller pedagógico de Gloria Perozo .....</b>      | <b>13</b>  |
| <b>1.1.2. Referencia Conceptual .....</b>                     | <b>14</b>  |
| <b>1.2. Propósito de intervención .....</b>                   | <b>22</b>  |
| 1.2.1. Objetivo General:.....                                 | 22         |
| 1.2.2. Objetivos específicos:.....                            | 22         |
| <b>1.3. Estrategias de intervención .....</b>                 | <b>23</b>  |
| 1.3.1. Coordinaciones previas .....                           | 24         |
| 1.3.2. Metodología específica.....                            | 24         |
| 1.3.3. Cronograma .....                                       | 26         |
| <b>CAPÍTULO II: CONTENIDO .....</b>                           | <b>27</b>  |
| <b>2.1. Evaluación de entrada .....</b>                       | <b>28</b>  |
| 2.1.1. Resultados de la evaluación de entrada .....           | 29         |
| <b>2.2. Propuesta didáctica .....</b>                         | <b>35</b>  |
| 2.2.1. Generalidades .....                                    | 35         |
| 2.2.2. Componente didáctico .....                             | 36         |
| 2.2.3. Modelo didáctico.....                                  | 37         |
| 2.2.4. Sesiones de enseñanza aprendizaje:.....                | 40         |
| <b>2.3. Evaluación de salida.....</b>                         | <b>96</b>  |
| <b>CAPÍTULO III: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>     | <b>105</b> |
| <b>3.1. Conclusiones .....</b>                                | <b>106</b> |
| <b>3.2. Recomendaciones .....</b>                             | <b>107</b> |
| <b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>                                      | <b>108</b> |
| <b>ANEXOS .....</b>                                           | <b>112</b> |

## RESUMEN

Se diseñó y aplicó el taller denominado “Somos investigadores” para desarrollar las habilidades científicas de observar, explorar, describir, identificar, comparar, clasificar, analizar, argumentar, establecer relaciones de causa-efecto y predecir. La población a intervenir son niños y niñas de 5 años de edad quienes arrojaron datos muy bajos en lo referente a las habilidades científicas. Frente a este problema el objetivo general fue: Diseñar y ejecutar un taller “Somos Investigadores” para desarrollar la habilidades científicas en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N°417 Centro Poblado “La Flor”, Distrito de San Andrés, Provincia Cutervo, Región Cajamarca. Se utilizó material concreto y gráfico. No existe ninguna experiencia de este tipo de investigación científica que se haya desarrollado con anterioridad, por lo que asumimos que nuestra investigación es inédita, innovadora y tecnológica.

En un primer momento se seleccionó a la población de niños, luego se procedió a aplicar una evaluación de entrada que consistió en una lista de cotejo que consta de diez indicadores relacionados a las habilidades científicas básicas a trabajarse en el nivel de educación inicial con los niños de cinco años de edad. En un tercer momento se aplicó el taller “Somos investigadores” que consiste en aplicar 10 sesiones de enseñanza – aprendizaje con una duración de 50 minutos cada una, aplicando el modelo que distingue tres grandes planos organizativos: El que corresponde a la información general que contiene datos informativos y otra destinada a los componentes didácticos. Para comprobar la eficacia del programa se aplicó la evaluación de salida cuyos resultados demostraron que los niños del aula de 5 años habían incrementado y mejorado el desarrollo de las habilidades científicas de manera significativa.

Así tenemos que el desarrollo de las habilidades científicas después de la evaluación de entrada fue mayoritariamente un aprendizaje en inicio el 71% y solo el 10% fue un aprendizaje en logro, diagnosticándose los porcentajes más bajos en las habilidades científicas, donde (10%) obtiene A (logro) y la mayoría 71% obtuvieron C (inicio). Al comparar los resultados de la evaluación de entrada y evaluación de salida, podemos determinar que han mejorado significativamente pues el porcentaje de mejora alcanza entre el 58% y 70% con un promedio del 64%.

## PRESENTACIÓN

**Ubicación.** El distrito de san Andrés se encuentra ubicado en la margen izquierda del cerro de tarros en la parte central de la provincia de Cutervo, Limita por el norte con los distritos de santa cruz de Cutervo, Pimpingos y Santo Tomas, por el sur con el distrito de Socotá y Cutervo, por el este con los distritos de Santo Tomas y San Juan, por el oeste con el distrito de Santo Domingo de la Capilla

**Reseña histórica** Hay pocos datos sobre la historia, anteriormente según referencia se llamó “Pampa de los Forasteros” porque los viajeros suelen acampar en este lugar actualmente siendo la plaza principal de este distrito.

Fue caserío de Socotá su creación como distrito se debe a la iniciativa del entonces Diputado por la provincia de Cutervo Dr. Salomón Vílchez Murga, por ley N° 13702 del 06 de octubre de 1961

**Extensión territorial.**-Tiene una extensión territorial de 133.40 km<sup>2</sup> lo que constituye 4.40 del territorio provincia.

**Población.**- Al 2007 tiene 5323 habitantes, el 22 % son habitantes de la zona urbana y el 78 son habitantes de la zona rural

**Altitud.**- Tiene una altura de 2.076 m. s. n. m.

**Clima.**-Templado lo que permite el crecimiento de todo tipo de plantas

**Temperatura** promedio es de 20° c

**Actividad económica:** Los pobladores de la zona generan recursos económicos a través de la ganadería y agricultura

La I.E.I N° 417 se encuentra ubicada en el centro poblado La Flor, distrito de San Andrés, provincia de Cutervo, Departamento de Cajamarca. Geográficamente se ubica en la sierra norte del Perú. Está dirigida por la profesora Emelina Sánchez Herrera.

La población está constituida por 41 estudiantes de ambos sexos los mismos que se encuentran distribuidos en 2 aulas de 3, 4 y 5 años(a).

En el aula de 3 y 4 años(a) hay 24 niños, en el aula de cinco años hay 17 niños(a).

Su infraestructura está constituida de material rustico, están divididas en dos aulas donde no tienen tanta iluminación natural no cuenta con energía eléctrica ni desagüe, se encuentra en una zona de riesgo cerca de un riachuelo. Esta I.E.I no presta las condiciones adecuadas para un buen desarrollo de actividades de juego libre en los niños(a).

Los padres de familia son poco colaboradores con el desarrollo educativo de sus hijos, además es necesario contar con el material necesario para las diversas actividades del proceso pedagógico en todas las áreas, lo que dificulta un normal desenvolvimiento de la acción educativa de acorde a los adelantos científicos y tecnológicos.

La población la conforman 17 niños de los cuales 9 son varones y 8 son mujeres pertenecientes al aula “Semillitas del saber” de 5 años de edad, turno mañana de la Institución Educativa Inicial N° 417 situada en el Distrito de San Andrés de la Provincia de Cutervo Departamento de Cajamarca.

El aula de intervención son los niños y niñas de 5 años de edad del aula “Semillitas del Saber”, Después de revisar los registros de evaluación docente se constató que los niños de cinco años, arrojaron datos muy bajos en el área de Ciencia y Ambiente, específicamente en lo referente a las habilidades científicas, tales como:

- Observar con atención.
- Explorar materiales en el momento del experimento.
- Identificar fenómenos que ocurren al momento de la experimentación
- comparar procesos con otros materiales



- Predecir resultados, etc.

Frente a este problema he tenido por conveniente aplicar un programa denominado “pequeños científicos” para desarrollar las habilidades científicas en los niños de 5 años de edad del aula “Semillitas del Saber” esta sección se encuentra estructurada dosificada y pertinente a la edad del niño. No existe ninguna experiencia de este tipo de investigación científica que se haya desarrollado con anterioridad, por lo que asumimos que nuestra investigación es inédita, innovadora y tecnológica.

El informe técnico profesional en su estructura presenta tres partes:

La primera referida al Marco Referencial y la segunda al Contenido. Además cuenta con conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

**En la parte I:** Denominado Marco Referencial, trata de reunir y plantear los aspectos teóricos y conceptuales que han orientado el diagnóstico realizado, así como los propósitos y estrategias de intervención como especialistas.

**En la parte II:** Titulada contenido, está conformado por la evaluación inicial, resultados e interpretación de la misma, aplicación del taller “somos investigadores, la evaluación final (de salida), y la evaluación comparativa de los resultados e interpretación de los mismos.

**En la parte III:** Al finalizar el informe se encuentra las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos que ayudarán a comprender su contenido.

Así mismo la presente investigación busca determinar una experiencia educativa que produzca cambios positivos en los niños de 5 años de edad preescolar para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje de acuerdo a metodologías que brinden mejores resultados con la mayoría de los niños y niñas y lleguen a constituirse en persona autónomas y líderes de su familia, comunidad y del país.

# **CAPÍTULO I: MARCO REFERENCIAL**

## **CAPÍTULO I: MARCO REFERENCIAL**

### **1.1. Referencia teórico conceptual**

#### **1.1.1. Referencia Teórica**

##### **1.1.1.1. Teoría habilidades científicas de Robin Millar.**

Las habilidades científicas, requieren que los estudiantes acoplen estos procesos con el conocimiento científico a medida que utilizan el razonamiento científico y el pensamiento crítico para desarrollar su comprensión de la Ciencia Millar (1990).

Las razones para alejarse de los enfoques tradicionales de los “procesos” tienen que ver con estimular a los estudiantes para que participen en la evaluación del conocimiento científico. En cada uno de los pasos relacionados con la indagación, los estudiantes y maestros deben preguntarse “¿qué es lo importante?”. ¿Qué datos se deben conservar? ¿Qué datos se deben descartar? ¿Qué patrones se evidencian en esos datos? ¿Son esos patrones apropiados para la indagación que se está llevando a cabo? ¿Cómo explicar esos patrones? ¿Alguna explicación es mejor que otra?

Al argumentar sus decisiones, los estudiantes deben que apoyarse en evidencia y en herramientas analíticas para plantear una deducción científica. Al mismo tiempo, deben estar en capacidad de evaluar tanto las fortalezas como las debilidades de su afirmación. El desarrollo y evolución de afirmaciones de conocimiento, y la reflexión sobre estas, subyace en las habilidades de indagación que presentamos más adelante.

Es de anotar que las habilidades entre un grado escolar y el otro son muy similares pero su complejidad aumenta a medida que el nivel de los grados aumenta, conviene adjetivar

los procesos de los que hablamos: procesos científicos, es decir, procesos empleados en la construcción de conocimientos en el área de las Ciencias Experimentales. Si bien esta precisión no parece de gran ayuda, es una indicación de la insoslayable relación entre los procesos y otros contenidos.

Entendidos así los procesos o procedimientos formarían el “Saber Hacer” junto al “Saber” sobre hechos y concepto, es decir, esperamos que un estudiante, además de recordar y conocer una serie de hechos, conceptos, principios y teorías, pueda poner en marcha una serie de procesos que le lleven a la identificación y resolución de problemas, o lo que es lo mismo, a la construcción de nuevos conocimientos.

Se puede discutir si la identificación y selección de procesos debe tomar como referencia la historia de la ciencia y el análisis de la actividad científica o, si se debe primar un análisis del proceso de aprendizaje. En todo caso, lo que no ofrece ninguna duda es que podemos identificar procesos característicos.

La presencia de unos u otros procesos y la importancia relativa que se asigne configuran diferentes modelos de aprendizaje.

### **El enfoque científico como una resolución de problemas**

Un problema con los dos puntos de vista del “proceso” y del “control de las variables” es que ellos están, en su orientación, fundamentalmente “algorítmicos”: Presentan las investigaciones científicas de una forma invariante. Además suponen que existe un “método científico”, por encima de una

cosa más flexible que podemos llamar un “enfoque científico” de la investigación.

El enfoque por el “control de las variables” corresponde a ese método científico reduciéndose al alcance de lo que rinde cuentas de una “investigación científica”, e implícitamente (puede ser involuntariamente) adoptando un enfoque fuertemente empirista del conocimiento científico, en el cual las construcciones teóricas (las variables estimadas pertinentes) “emergen” de la situación aun cuando ellas no son impuestas en la situación por la forma como el investigador la comprende.

#### **1.1.1.2. Taller pedagógico de Gloria Perozo**

Un taller pedagógico es una reunión de trabajo donde se unen los participantes en pequeños grupos o equipos para hacer aprendizajes prácticos según los objetivos que se proponen y el tipo de asignatura que los organice. Puede desarrollarse en un local, pero también al aire libre.

No se concibe un taller donde no se realicen actividades prácticas, manuales o intelectuales. Pudiéramos decir que el taller tiene como objetivo la demostración práctica de las leyes, las ideas, las teorías, las características y los principios que se estudian, la solución de las tareas con contenido productivo.

Por eso el taller pedagógico resulta una vía idónea para formar, desarrollar y perfeccionar hábitos, habilidades y capacidades que le permiten al niño operar con el conocimiento y al transformar el objeto, cambiarse a sí mismo.

Me refiero al taller como tiempo - espacio para la vivencia, la reflexión y la conceptualización; como síntesis del pensar, el sentir y el hacer. Como el lugar para la participación y el

aprendizaje. El taller es una nueva forma pedagógica que pretende lograr la integración de teoría - práctica; y es concebido como un equipo de trabajo.

### **1.1.2. Referencia Conceptual**

#### **Habilidades científicas**

Es el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, metacognitivas, socioafectivas y psicomotoras; apropiadamente relacionadas entre sí, para facilitar el desempeño flexible, eficaz, la capacidad de actuar eficazmente en situaciones diversas, complejas e imprevisibles, la ciencia tiene como propósitos esenciales conocer y explicar el mundo que nos rodea. El conocimiento y las explicaciones científicas se distinguen de otras formas de conocimiento y explicación de los fenómenos que nos interesan, porque están basadas en supuestos que deben ser comprobados. Este conocimiento avanza mediante la investigación.

En una investigación científica se aplican el saber, las habilidades y el trabajo, individual y de conjunto, de las personas que en ella participan. La combinación de estos factores logra que los resultados particulares de cada investigación aporten algo al conocimiento general del mundo y que, con ello, nos beneficiemos todos. Por ejemplo, cuando se estudia una enfermedad, los resultados de las investigaciones nos hacen posible saber más sobre las causas que la producen, sobre el funcionamiento del cuerpo humano, pero también sobre cómo controlarla. De ahí que se diga que la ciencia hace aportaciones al bienestar de las personas. Para conocer mejor el mundo que nos rodea, muchos hombres y mujeres han participado en el proceso de avance científico y tecnológico, el cual representa años y hasta siglos de investigaciones sobre algún tema.

## ETAPAS DE LAS HABILIDADES CIENTÍFICAS DE GLORIA PEROZO

Las etapas que se van cumpliendo a medida que se va descubriendo un nuevo conocimiento, a continuación se dan a conocer todas estas:

Observar: Habilidad que nos permite describir el entorno a través de los sentidos. Una de las primeras habilidades que deben desarrollar los científicos es la observación. Ellos y ellas observan con atención los seres vivos o los objetos que estudian, para distinguir hasta los más pequeños y finos detalles.

Medir: Es la habilidad para comparar un tamaño conocido con otro por conocer. Al medir un objeto o sustancia, éste se compara con una unidad de medida. En tus clases de Matemáticas y de Ciencias Naturales has aprendido a medir y a utilizar diversas unidades de medida e instrumentos de medición. Con ello, has podido darte cuenta de la importancia que tiene la medición en la obtención de información y en la solución de problemas. Algo semejante ocurre en el trabajo científico.

Comparar: Algo que distingue al conocimiento científico es la búsqueda de ciclos y regularidades, es decir, de características que se repiten siguiendo un mismo patrón. Un ejemplo de esto es el día y la noche, que siempre ocurren de la misma manera y que se repiten indefinidamente. El modo más común de encontrar estas regularidades es mediante la comparación. Así, los astrónomos de la antigüedad construyeron los primeros calendarios haciendo observaciones de la bóveda celeste y comparando las regularidades que observaron a lo largo de varios periodos de tiempo o ciclos.

Inferir: Es una descripción más subjetiva de algo. Permite extraer de las informaciones ya establecidas otra información nueva y distinta.

Predecir: Como al partir de un conjunto de antecedentes (observaciones, inferencias), podemos pronosticar algo, como por ejemplo el clima; no es una adivinanza.

Comunicación: Es la habilidad para expresar o informar, contarle a los otros el conocimiento científico.

Hipótesis: Habilidad que puede ser la solución o respuesta a un problema planteado.

Experimentar: Comprobar una hipótesis o planteamiento. Para la ciencia es sumamente importante la curiosidad, que es una característica que nos distingue a los humanos de otros seres vivos. Hacernos preguntas acerca del mundo a nuestro alrededor y encontrarles respuestas nos ayuda a comprender y a valorar nuestro entorno.

Explicar y difundir resultados: Una vez que un científico o una científica realizan una investigación deben exponer claramente lo que ocurrió en ella. Este proceso suele ser muy interesante, porque requiere poner en orden los resultados, interpretarlos y explicarlos y, en ocasiones, eso es lo que les toma más tiempo. Para corroborar que la explicación es correcta, deben realizar varias veces las mediciones y los experimentos. Con ello confirmarán que su explicación es válida, lo cual hace posible que sea aceptada por otros miembros de la comunidad científica.

## **VENTAJAS DE UNA BUENA FORMACIÓN CIENTÍFICA INFANTIL.**

Los niños son curiosos por naturaleza. La formación científica alimenta esa curiosidad y aporta a los alumnos una serie de conceptos, aptitudes para la vida y opciones de futuro profesional que les serán de gran valor. La ciencia proporcionar a los niños una mejor comprensión del mundo que les rodea, una saludable dosis de escepticismo,



importantes aptitudes para la resolución de problemas y experiencia en las técnicas de investigación.

Vea varias de las enseñanzas prácticas que aporta:

➤ **La ciencia ayuda a los niños a comprender y valorar el mundo en que vivimos.** Al explorar y descubrir el mundo que les rodea y su funcionamiento, los niños aprenden a comprender y valorar la naturaleza y la interdependencia de los seres vivos y su entorno.

➤ **La ciencia aporta una saludable dosis de escepticismo.** Al analizar la realidad como lo hacen los científicos, cuestionándose las cosas y planteándose nuevos puntos de vista, los niños adquieren aptitudes de pensamiento independiente que les pueden ayudar a convertirse en consumidores, votantes y ciudadanos inteligentes y sensatos, capaces de tomar sus propias decisiones a partir de la información necesaria.

➤ **La ciencia favorece enormemente las dotes comunicativas y enseña técnicas de manejo de conflictos y trabajo cooperativo.** Ya sea mediante el trabajo en proyectos científicos independientes que requieren la presentación de trabajos orales o escritos, ya sea mediante los experimentos en grupo en los que el debate, la cooperación y el consenso son imprescindibles, los alumnos deben emplear eficaces dotes comunicativas al exponer los resultados de la investigación. A largo plazo, estas dotes comunicativas pueden favorecer la creatividad y traducirse en eficaces relaciones personales y aptitudes de presentación para los negocios, ya que los alumnos aprenden a manejar las situaciones de puntos de vista divergentes y a discernir las ocasiones que requieren el trabajo en equipo de aquellas en las que deben trabajar de forma independiente.

## PRINCIPALES HABILIDADES CIENTÍFICAS EN LOS NIÑOS

El niño debe desarrollar sus habilidades y capacidades científicas muy elementales como: despertar la curiosidad, ser imaginativo en sus propuestas de solución con el afán de entender el mundo, de explicar; adquirir la disciplina para conocer lo mejor posible una disciplina: para leer literatura científica y comprenderla, para buscar información en los libros y la bibliotecas; desarrollar la capacidad de razonar, argumentar, hablar con claridad y precisión, distinguir los argumentos válidos de los sofismas, de los argumentos personales, de los recursos retóricos efectistas, de las palabras grandiosas; disciplinarse para observar y registrar las observaciones de la realidad sin sesgos ni prejuicios y en forma ordenada; ser capaz de abstraer los elementos críticos de un proceso y definir con precisión los problemas, de evaluar cómo se resuelven los problemas y cómo se comprueban las posibles explicaciones, y de proponer y buscar explicaciones sin prejuicios.

## CARACTERÍSTICAS DE HABILIDADES CIENTÍFICAS EN LOS NIÑOS

La formación científica en los niños es un problema que llama la atención de los investigadores desde hace varias décadas. Transformar la naturaleza de la ciencia en un objeto de enseñanza para los niños y las niñas requiere prestar atención a las siguientes características:

- **Pensamiento dirigido a la percepción.-** Los niños tienden a basar inicialmente sus razonamientos en las características observables de una situación problemática.

- **Enfoque centrado en el cambio.-** En vez de en los estados constantes. Los estados constantes, constituyen una característica importante del pensamiento científico infantil, esta tendencia tiende a centrarse en las secuencias de hechos o en las modificaciones que ocurren en las situaciones con el transcurso del tiempo. Esto indica que

tiende a centrarse en los estados de transición de un sistema más que en un equilibrio, por ejemplo: al razonar sobre el comportamiento de los fluidos, los niños tienden a considerar que la presión actúa únicamente en situaciones de desequilibrio, dejando de lado las situaciones presiones presentes durante las situaciones de equilibrio.

- **Razonamiento causal lineal.** Cuando los niños explican los cambios, su razonamiento tiende a seguir una secuencia de causa lineal en este sentido.

- **Dependencia del contexto.-** Uno de los obstáculos que se encuentra, consiste en descubrir modos de comprobar el pensamiento científico que permita separar la categoría de representación.

### **Evaluación de las habilidades científicas**

- **Desarrollar el pensamiento lógico.** En la evaluación se pretende constatar si los estudiantes siguen un esquema lógico de pensamiento cuando se les solicita, por ejemplo, saber orientarse frente a una situación problemática, construir una explicación para un determinado fenómeno observable, relacionar fenómenos físicos similares que se producen en situaciones diferentes, detectar incongruencias, establecer regularidades, entre otras.

- **Adquirir esquemas de pensamiento, de mayor poder explicativo que los cotidianos, para explicar los fenómenos naturales.** En este caso, desde el marco teórico de los autores mencionados, se evalúan ciertas capacidades como por ejemplo: presentar las teorías en el contexto de la resolución de problemas concretos y con la posibilidad de poder aplicarlas en situaciones prácticas inmediatas, constatar si los estudiantes han ampliado los esquemas de pensamiento causal simple cotidiano para explicar los fenómenos naturales utilizando las relaciones de causalidad múltiple o el efecto de la interacción causal, las ideas de conservación y equilibrio, entre otras.

➤ **Lograr una alfabetización científica que permita la interpretación de los fenómenos naturales.** Se considerará en este sentido la capacidad de los alumnos para comprender, entre otras, las características de los recursos naturales como el aire, el agua, las fuentes de energía, las rocas y el suelo, destacando su interés y la necesidad de racionalizar su uso y conservarlos en buenas condiciones, etc.

➤ **Aplicar estrategias y técnicas para la resolución de problemas científicos,** más rigurosas y sistemáticas que las que se emplean para resolver situaciones cotidianas. Aquí se hace referencia al desarrollo de capacidades que permitan a los estudiantes abordar la resolución de problemas científicos de forma más precisa, minuciosa y organizada que la que se emplea normalmente para solucionar y tomar decisiones sobre las múltiples situaciones que diariamente se presentan en la vida.

➤ **Desarrollar capacidades de valoración de la ciencia como empresa humana en evolución,** con sus aciertos y errores y dependiente de los contextos social e histórico. Las capacidades que las autoras señalan que deberían evaluarse en este sentido son: aprender a valorar la ciencia, reconociendo su capacidad para resolver problemas de interés para las personas, para proponer métodos de indagación de la realidad más rigurosos que los cotidianos, y para transmitir a la sociedad actitudes propias del quehacer científico de gran interés para el equilibrio personal y las relaciones humanas.

## **TALLER EDUCATIVO**

Es un modelo un tanto más libre para el proceso de enseñanza y aprendizaje. El concepto de este modelo está vinculado a un lugar donde se realizan trabajos, productos manuales o en serie, es una forma alterna del método frontal en donde se combinan dos aspectos: la teoría y la práctica. Así, este modelo puede definirse como “una

forma de aprendizaje organizado, preferentemente para practicantes más avanzados”.

Es una metodología de trabajo en la que se integran la teoría y la práctica. Se caracteriza por la investigación, el aprendizaje por descubrimiento y el trabajo en equipo que, en su aspecto externo, se distingue por el acopio (en forma sistematizada) de material especializado acorde con el tema tratado teniendo como fin la elaboración de un producto tangible. Un taller es también una sesión de entrenamiento o guía de varios días de duración. Se enfatiza en la solución de problemas, capacitación, y requiere la participación de los niños.

### **FASES DEL TALLER EDUCATIVO**

Fase de iniciación, en que los iniciadores fijan el círculo de invitados y delimitan el marco teórico y la organización;

Fase de preparación, los organizadores informan a los participantes sobre el proyecto y las diferentes tareas (o metas de aprendizaje), exigen los aportes y, si corresponde, que sean enviados los materiales para su preparación;

Fase de explicación, se presenta a los participantes un esquema de los problemas que enfrentarán o de las tareas, y los productos que trabajarán. Se forman grupos de trabajo y se asignan los recursos necesarios.

Fases de interacción, los grupos de trabajo trabajan en la formulación de soluciones o la preparación de productos, se consulta a expertos sobre la información disponible, se utilizan herramientas y se formulan soluciones o propuestas.

Fase de presentación, los grupos de trabajo presentan sus soluciones productos, se discuten y, si es necesario, se someten a prueba.

Fase de evaluación, los participantes discuten los resultados del taller y sus perspectivas de aplicación, evalúan sus procesos de aprendizaje y sus nuevos conocimientos, terminan las actividades finales, y finalmente formulan, preparan y presentan un informe final.

## **CARACTERÍSTICAS DEL TALLER EDUCATIVO**

Para comprender la “metodología pedagógica” que maneja el taller se debe tener claro que este tiene unos objetivos a cumplir para solucionar problemas que se presenten durante su desarrollo.

El planteamiento de los roles de los docentes y niños deben ser elaborados teniendo claro que el trabajo debe ser desarrollado en equipo y que todos deben aportar en este independientemente de las tareas asignadas para desarrollar en grupo o individualmente.

Todas las actividades deben estar enfocadas para dar solución a los problemas que presente cada área u disciplina de conocimiento o a los problemas relacionados con habilidades conocimientos y capacidades que se adquieren para obtener un buen desempeño dentro de una actividad profesional.

### **1.2. Propósito de intervención**

#### **1.2.1. Objetivo General:**

Diseñar y ejecutar un taller “Somos Investigadores” para desarrollar la habilidades científicas en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N°417 Centro Poblado “La Flor”, Distrito de San Andrés, Provincia Cutervo, Región Cajamarca.

#### **1.2.2. Objetivos específicos:**

- Identificar el desarrollo de habilidades científicas en los niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N°417 Centro

Poblado “La Flor”, Distrito de San Andrés, Provincia Cutervo, Región Cajamarca, a través de la evaluación de entrada.

- Diseñar un taller “Somos investigadores” que permitan desarrollar las habilidades científicas en los niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N°417 Centro Poblado “La Flor”, Distrito de San Andrés, Provincia Cutervo, Región Cajamarca.

- Aplicar un taller “Somos investigadores” que permitan desarrollar las habilidades científicas en los niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N°417 Centro Poblado “La Flor”, Distrito de San Andrés, Provincia Cutervo, Región Cajamarca.

- Evaluar el desarrollo de las habilidades científicas en los niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N°417 Centro Poblado “La Flor”, Distrito de San Andrés, Provincia Cutervo, Región Cajamarca, después de la aplicación de un taller “Somos investigadores”, mediante la evaluación de salida.

- Comparar el desarrollo de las habilidades científicas a través de la evaluación de entrada y salida en los niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N°417 Centro Poblado “La Flor”, Distrito de San Andrés, Provincia Cutervo, Región Cajamarca.

### **1.3. Estrategias de intervención**

La presente investigación tuvo como finalidad desarrollar las habilidades científicas en los niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N°417 Centro Poblado “La Flor”, Distrito de San Andrés, Provincia Cutervo, Región Cajamarca, a través de un taller “Somos investigadores”.

El taller “Somos investigadores” se diseñó y aplicó buscando promover el desarrollo de las habilidades científicas en los niños y niñas usando material concreto y gráfico.

### **1.3.1. Coordinaciones previas**

Se realizó las coordinaciones previas con el director de la Institución y se presentó a la secretaria.

Esta solicitud nos permitió la autorización de la dirección para la aplicación de un taller “Somos investigadores” para desarrollar las habilidades científicas en el aula de los niños 5 años la cual estuvo conformada por 17 niños, se extrajo de las nómina de matrícula 2016, para efecto del estudio se decidió homogenizar el aula en cuanto a edad, luego se aplicó una evaluación de entrada para medir el grado de nivel que se encuentran los niños.

### **1.3.2. Metodología específica**

#### **Primer momento**

Se seleccionó el aula de cuatro años de la Institución Educativa InicialNº417 Centro Poblado “La Flor“, Distrito de San Andrés, Provincia Cutervo, Región Cajamarca. El aula estuvo conformada por 17 niños de los cuales, 10 son niños y 7 niñas para efecto del estudio se decidió homogenizar la muestra en cuanto a edad. Fuente: nómina de matrícula 2016

#### **Segundo momento**

Luego se procedió a aplicar una evaluación de entrada a través de una evaluación de entrada, para mejorar el desarrollo de las habilidades científicas en los 10 niños y 7 niñas antes de la aplicación



de un taller “Somos investigadores”. Luego de analizar los resultados se demostró que el grupo de estudio tenía dificultad para desarrollar las habilidades científicas.

### **Tercero momento**

Se aplicó un taller “Somos investigadores” para mejorar el desarrollo de las habilidades científicas en los niños de 5 años de edad, de la Institución Educativa Inicial N°417 Centro Poblado “La Flor”, Distrito de San Andrés, Provincia Cutervo, Región Cajamarca. Finalmente se procedió a su aplicación al grupo de niños en estudio durante los meses de mayo a julio dos veces por semana.

### **Cuarto momento**

Para comprobar la eficacia del programa se aplicó la evaluación de salida (Lista de cotejo de salida) cuyos resultados demostraron que los niños del aula de 5 años habían incrementado y mejorar el desarrollo de las habilidades científicas de manera significativa. Al comparar los resultados de la evaluación de entrada y salida se puede comprobar la validez del taller realizado.

### 1.3.3. Cronograma

| Nº | Actividades                                                                            | 2016  |      |       |       |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|-------|
|    |                                                                                        | Abril | Mayo | Junio | Julio |
| 01 | Coordinaciones previas                                                                 | x     |      |       |       |
| 02 | Formulación de la problemática                                                         | X     |      |       |       |
| 03 | Elaboración de instrumento                                                             |       | x    |       |       |
| 04 | Aplicación de la evaluación de entrada para diagnosticar las habilidades científicas.  |       | x    |       |       |
| 05 | Análisis de resultados                                                                 |       | x    |       |       |
| 06 | Diseño del programa                                                                    |       | x    |       |       |
| 07 | Aplicación del programa de sesiones                                                    |       | x    | x     |       |
| 08 | Aplicación de la evaluación de salida para verificar resultados del programa aplicado. |       |      | x     |       |
| 09 | Sistematización de resultados                                                          |       |      |       | x     |
| 10 | Sustentación del informe                                                               |       |      |       | x     |

## **CAPÍTULO II: CONTENIDO**

## **CAPÍTULO II: CONTENIDO**

### **2.1. Evaluación de entrada**

La evaluación de entrada consistió en una lista de cotejo diseñada por las autoras del presente Informe Técnico Profesional, la misma que consta de diez indicadores relacionados a las habilidades científicas básicas a trabajarse en el nivel de educación inicial con los niños de cinco años de edad.

Para ello lo primero fue definir adecuadamente el grupo de intervención objeto de la propuesta, para lo cual se seleccionó de aula de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 417 Centro Poblado “La Flor” del distrito de San Andrés de la provincia de Cutervo, región de Cajamarca, siendo el total de alumnos, entre niños y niñas de 17.

Su aplicación nos permitió conocer cómo se encontraba el desarrollo de las habilidades científicas en los niños de cinco años del nivel inicial antes de la aplicación de nuestra propuesta.

### 2.1.1. Resultados de la evaluación de entrada

| N° | HABILIDADES CIENTÍFICAS                                                                         | ESCALA LITERAL |   |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|
|    |                                                                                                 | A              | B | C |
| 01 | Observa con atención objetos, hechos o fenómenos.                                               |                |   |   |
| 02 | Explora objetos a través de sus sentidos en el desarrollo de experiencias científicas.          |                |   |   |
| 03 | Describe las experiencias científicas realizadas con claridad.                                  |                |   |   |
| 04 | Identifica por su nombre procesos o fenómenos sencillos diferenciándolos de otros.              |                |   |   |
| 05 | Compara objetos en experiencias científicas estableciendo relaciones en función a una cualidad. |                |   |   |
| 06 | Clasifica materiales de las experiencias científicas en función a algún criterio.               |                |   |   |
| 07 | Analiza experiencias científicas precisando sus elementos y principios.                         |                |   |   |
| 08 | Argumenta la explicación de un hecho o fenómeno.                                                |                |   |   |
| 09 | Establece relaciones de causa efecto al explicar un hecho o fenómeno.                           |                |   |   |
| 10 | Predice los resultados de un hecho o fenómeno observable.                                       |                |   |   |

**TABLA DE VALORACIÓN**

| <b>ESCALA<br/>DESCRIPTIVA</b>     | <b>ESCALA<br/>LITERAL</b> | <b>ESCALA<br/>VALORATIVA</b> |
|-----------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| <b>LOGRO<br/>APRENDIZAJE</b>      | A                         | ALTO                         |
| <b>PROCESO DE<br/>APRENDIZAJE</b> | B                         | MEDIO                        |
| <b>INICIO DEL<br/>APRENDIZAJE</b> | C                         | BAJO                         |

**CUADRO N° 01: RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE ENTRADA PARA  
EVALUAR LAS HABILIDADES CIENTÍFICAS**

| Nº         | NIÑOS Y NIÑAS |  | HABILIDADES CIENTÍFICAS                           |                                                                                       |                                                                |                                                                                    |                                                                                                 |                                                                                   |                                                                        |                                                  |                                                                      |                                                           |     |
|------------|---------------|--|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----|
|            |               |  | Observa con atención objetos, hechos o fenómenos. | Explora objetos a través de sus sentidos en el desarrollo de experiencias científicas | Describe las experiencias científicas realizadas con claridad. | Identifica por su nombre procesos o fenómenos sencillos diferenciándolos de otros. | Compara objetos en experiencias científicas estableciendo relaciones en función a una cualidad. | Clasifica materiales de las experiencias científicas en función a algún criterio. | Analiza experiencias científicas precisando sus elementos y principios | Argumenta la explicación de un hecho o fenómeno. | Establece relaciones de causa efecto al explicar un hecho o fenómeno | Predice los resultados de un hecho o fenómeno observable. |     |
| 1          | Jhoel         |  | C                                                 | C                                                                                     | C                                                              | C                                                                                  | C                                                                                               | C                                                                                 | C                                                                      | C                                                | C                                                                    | C                                                         |     |
| 2          | Anita         |  | A                                                 | A                                                                                     | A                                                              | A                                                                                  | A                                                                                               | A                                                                                 | A                                                                      | A                                                | A                                                                    | A                                                         |     |
| 3          | Luis          |  | C                                                 | C                                                                                     | C                                                              | C                                                                                  | C                                                                                               | C                                                                                 | C                                                                      | C                                                | C                                                                    | C                                                         |     |
| 4          | Ángel         |  | B                                                 | B                                                                                     | C                                                              | B                                                                                  | B                                                                                               | B                                                                                 | B                                                                      | C                                                | B                                                                    | B                                                         |     |
| 5          | Diana         |  | C                                                 | C                                                                                     | C                                                              | C                                                                                  | C                                                                                               | C                                                                                 | C                                                                      | C                                                | C                                                                    | C                                                         |     |
| 6          | Carlos        |  | C                                                 | C                                                                                     | C                                                              | C                                                                                  | C                                                                                               | C                                                                                 | C                                                                      | C                                                | C                                                                    | C                                                         |     |
| 7          | Denis         |  | C                                                 | C                                                                                     | C                                                              | C                                                                                  | C                                                                                               | C                                                                                 | C                                                                      | C                                                | C                                                                    | C                                                         |     |
| 8          | Marisol       |  | B                                                 | A                                                                                     | B                                                              | A                                                                                  | A                                                                                               | B                                                                                 | A                                                                      | B                                                | A                                                                    | A                                                         |     |
| 9          | Lorena        |  | C                                                 | C                                                                                     | C                                                              | C                                                                                  | C                                                                                               | C                                                                                 | C                                                                      | C                                                | C                                                                    | C                                                         |     |
| 10         | Aylwin        |  | C                                                 | C                                                                                     | C                                                              | C                                                                                  | C                                                                                               | C                                                                                 | C                                                                      | C                                                | C                                                                    | C                                                         |     |
| 11         | Mirella       |  | C                                                 | C                                                                                     | C                                                              | C                                                                                  | C                                                                                               | C                                                                                 | C                                                                      | C                                                | C                                                                    | C                                                         |     |
| 12         | Rocío         |  | B                                                 | B                                                                                     | B                                                              | B                                                                                  | B                                                                                               | B                                                                                 | B                                                                      | B                                                | B                                                                    | B                                                         |     |
| 13         | Jonatan       |  | C                                                 | C                                                                                     | C                                                              | C                                                                                  | C                                                                                               | C                                                                                 | C                                                                      | C                                                | C                                                                    | C                                                         |     |
| 14         | Maira         |  | C                                                 | C                                                                                     | C                                                              | C                                                                                  | C                                                                                               | C                                                                                 | C                                                                      | C                                                | C                                                                    | C                                                         |     |
| 15         | Julián        |  | B                                                 | B                                                                                     | B                                                              | B                                                                                  | B                                                                                               | B                                                                                 | B                                                                      | B                                                | B                                                                    | B                                                         |     |
| 16         | Kevin         |  | C                                                 | C                                                                                     | C                                                              | C                                                                                  | C                                                                                               | C                                                                                 | C                                                                      | C                                                | C                                                                    | C                                                         |     |
| 17         | Franco        |  | C                                                 | C                                                                                     | C                                                              | C                                                                                  | C                                                                                               | C                                                                                 | C                                                                      | C                                                | C                                                                    | C                                                         |     |
| PUNTAJE    |               |  | A                                                 | 1                                                                                     | 2                                                              | 1                                                                                  | 2                                                                                               | 2                                                                                 | 1                                                                      | 2                                                | 1                                                                    | 2                                                         | 2   |
|            |               |  | B                                                 | 4                                                                                     | 3                                                              | 3                                                                                  | 3                                                                                               | 3                                                                                 | 4                                                                      | 3                                                | 3                                                                    | 3                                                         | 3   |
|            |               |  | C                                                 | 12                                                                                    | 12                                                             | 13                                                                                 | 12                                                                                              | 12                                                                                | 12                                                                     | 12                                               | 13                                                                   | 12                                                        | 12  |
| PORCENTAJE |               |  | A                                                 | 6%                                                                                    | 12%                                                            | 6%                                                                                 | 12%                                                                                             | 12%                                                                               | 6%                                                                     | 12%                                              | 6%                                                                   | 12%                                                       | 12% |
|            |               |  | B                                                 | 24%                                                                                   | 18%                                                            | 18%                                                                                | 18%                                                                                             | 18%                                                                               | 24%                                                                    | 18%                                              | 18%                                                                  | 18%                                                       | 18% |
|            |               |  | C                                                 | 70%                                                                                   | 70%                                                            | 76%                                                                                | 70%                                                                                             | 70%                                                                               | 70%                                                                    | 70%                                              | 76%                                                                  | 70%                                                       | 70% |

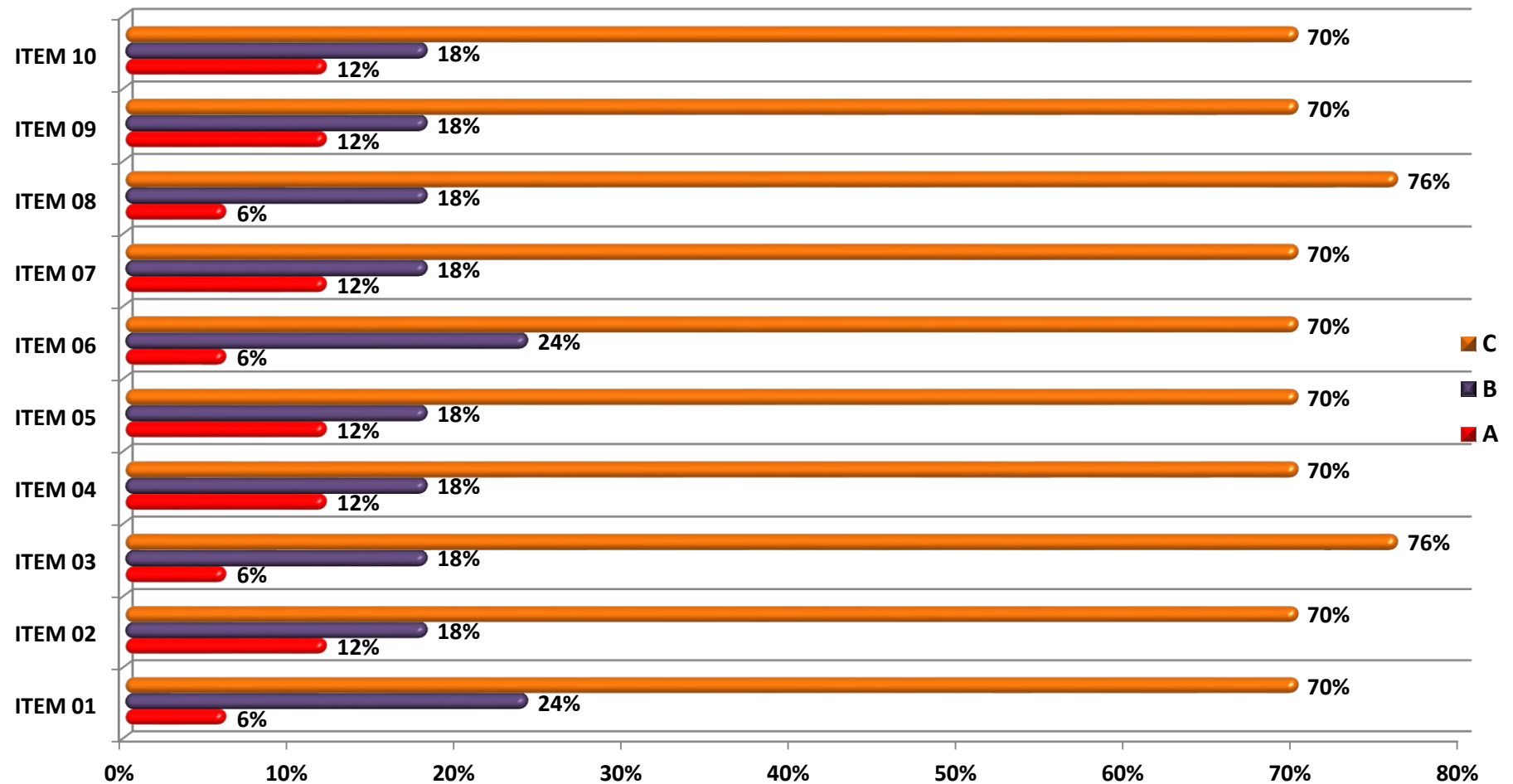
Fuente: Lista de cotejo evaluación entrada mayo 2016

**CUADRO 02: RESUMEN DEL RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE  
ENTRADA**

| ITEMS | HABILIDADES CIENTÍFICAS                                                                         | EVALUACIÓN ENTRADA |     |   |     |    |     | PROMEDIO |     |     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|---|-----|----|-----|----------|-----|-----|
|       |                                                                                                 | A                  |     | B |     | C  |     | A        | B   | C   |
|       |                                                                                                 |                    |     |   |     |    |     |          |     |     |
| 01    | Observa con atención objetos, hechos o fenómenos.                                               | 1                  | 6%  | 4 | 24% | 12 | 70% | 10%      | 19% | 71% |
| 02    | Explora objetos a través de sus sentidos en el desarrollo de experiencias científicas.          | 2                  | 12% | 3 | 18% | 12 | 70% |          |     |     |
| 03    | Describe las experiencias científicas realizadas con claridad.                                  | 1                  | 6%  | 3 | 18% | 13 | 76% |          |     |     |
| 04    | Identifica por su nombre procesos o fenómenos sencillos diferenciándolos de otros.              | 2                  | 12% | 3 | 18% | 12 | 70% |          |     |     |
| 05    | Compara objetos en experiencias científicas estableciendo relaciones en función a una cualidad. | 2                  | 12% | 3 | 18% | 12 | 70% |          |     |     |
| 06    | Clasifica materiales de las experiencias científicas en función a algún criterio.               | 1                  | 6%  | 4 | 24% | 12 | 70% |          |     |     |
| 07    | Analiza experiencias científicas precisando sus elementos y principios.                         | 2                  | 12% | 3 | 18% | 12 | 70% |          |     |     |
| 08    | Argumenta la explicación de un hecho o fenómeno.                                                | 1                  | 6%  | 3 | 18% | 13 | 76% |          |     |     |
| 09    | Establece relaciones de causa efecto al explicar un hecho o fenómeno.                           | 2                  | 12% | 3 | 18% | 12 | 70% |          |     |     |
| 10    | Predice los resultados de un hecho o fenómeno observable.                                       | 2                  | 12% | 3 | 18% | 12 | 70% |          |     |     |



GRÁFICO 01: GRÁFICO DEL RESULTADO DE LA EVALUACION DE ENTRADA



Fuente: Resumen de la evaluación de entrada mayo 2016

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE ENTRADA**

El cuadro N° 02 nos indica el porcentaje de ítems en la evaluación de entrada, para medir las habilidades científicas; luego de haberse aplicado el taller “Somos investigadores” en los niños de 5 años de la I.E.I. N° 417 Centro Poblado “La Flor” del Distrito de San Andrés de la Provincia de Cutervo, Región de Cajamarca; se puede notar que la cantidad de logro en el aprendizaje es mínima.

En el logro del aprendizaje tiene un promedio que corresponde al 10%; en el proceso de su aprendizaje con un promedio de 19% y su aprendizaje en inicio tiene un promedio de 71%, todo con respecto a una población de 17 niños (100%).

Sin embargo el porcentaje del aprendizaje logrado resulta aún muy bajo, pues a la edad de cinco años los niños; observan con atención objetos, hechos o fenómenos, exploran objetos a través de sus sentidos en el desarrollo de experiencias científicas, describen las experiencias científicas realizadas con claridad, identifican por su nombre procesos o fenómenos sencillos diferenciándolos de otros, comparan objetos en experiencias científicas estableciendo relaciones en función a una cualidad, clasifican materiales de las experiencias científicas en función a algún criterio, analizan experiencias científicas precisando sus elementos y principios, argumentan la explicación de un hecho o fenómeno, establecen relaciones de causa efecto al explicar un hecho o fenómeno, predicen los resultados de un hecho o fenómeno observable.

Estos resultados evidenciándose en el gráfico N°01, nos llevaron a la determinación de que se requería aplicar de forma urgente un taller “Somos investigadores”, encaminadas a mejorar el desarrollo de las habilidades científicas, niños del aula de 5 años.

## **2.2.Propuesta didáctica**

### **2.2.1. Generalidades**

#### **a) Información General**

- Institución Educativa Inicial: N° 417 Centro Poblado “La Flor”–Cutervo
- Edad: 5 años
- Número de niños: 17
- Docentes responsables:

Maria Justina Heredia Silvia

Elvia Mego Silva

- Docente asesora: Mercy paredes Aguinaga

#### **b) Objetivos:**

- Desarrollar habilidades científicas básicas en los niños y niñas de 5 años de la I.E.I. N° 417Centro poblado “La Flor” de la provincia de Cutervo región Cajamarca a través de la aplicación del taller denominado “Somos Investigadores”.
- Aplicar sesiones de enseñanza-aprendizaje relacionadas a experimentos científicos sencillos adecuados a la edad de los niños.
- Aplicar sesiones de enseñanza-aprendizaje relacionadas a la elaboración de productos útiles en su vida diaria.

**c) Programa:**

| N° | LISTADO DE SESIONES                              |
|----|--------------------------------------------------|
| 1  | Proceso de alimentación de las plantas           |
| 2  | Como cambiar de color a rosas blancas            |
| 3  | Comprobando el peso del agua dulce y agua salada |
| 4  | Lluvia casera fácil y divertida                  |
| 5  | Leche psicodélica                                |
| 6  | Elaboración de vela natural                      |
| 7  | Botella con pulmones                             |
| 8  | Un cohete casero y sin fuego                     |
| 9  | Lata que salta sola                              |
| 10 | Como hacer plastilina ecológica                  |

**2.2.2. Componente didáctico**

El componente didáctico en el cual se ubica específicamente nuestra propuesta consistente en el taller denominado “Somos investigadores es el componente contenido, específicamente la dimensión cognoscitiva del componente contenido.

En este sentido, las actividades propuestas corresponden al componente contenido del proceso enseñanza-aprendizaje, porque este componente es el que tiene como elemento fundamental las

competencias las cuales se desagregan en conocimientos, capacidades o habilidades y actitudes.

Las actividades que se proponen tienen un sustento teórico manejado en este caso por el docente, pero cuando se trabaja con niños lo importante es lo práctica característica del nivel inicial.

### **2.2.3. Modelo didáctico**

En la etapa de formulación se definen y ordenan los componentes del proceso enseñanza aprendizaje de una clase o sesión, dando como producto el plan de clase o plan de sesión de enseñanza aprendizaje. Considerando los componentes didácticos: objetivo, contenido, medios y materiales, método, evaluación y forma (su referente temporal). Por tratarse de componentes básicos y sustanciales.

Nuestra propuesta es un modelo que distingue tres grandes planos organizativos:

- ❖ El que corresponde a la información general que contiene datos informativos. Y que abarca los datos de la I.E, nivel educativo, edad y sección, área curricular, tema, fecha, duración, docente.

- ❖ Otra destinada a los componentes didácticos; el orden de los componentes es el siguiente :

- Objetivo: El cual alude a la intención formativa y el logro de aprendizaje que debe alcanzar el niño y la niña de 05 años de edad. En este caso planteamos la “Aplicación del taller “Somos Investigadores” para desarrollar las habilidades científicas básicas en los niños y niñas de 05 años de la Institución Educativa Inicial N° 417, Centro Poblado “La Flor”, distrito de San Andrés, Provincia de Cutervo, Región Cajamarca.

- Los contenidos de la clase en razón a sus tres componentes: conocimientos (taller “somos Investigadores) habilidades y actitudes.

-Prescripción metodológica, que contempla los tres momentos didácticos: inicio, proceso y salida.

**Inicio.-** de carácter motivador y de predisposición implica la apropiación del espacio físico y la acomodación psicológica con el niño en razón al interés por la temática a ser abordada, partiendo de los conocimientos previos y la retroalimentación docente en la perspectiva de la declaración del tema y es aprendizaje esperado (objetivo).

**Proceso.-** Es el momento en que se produce la construcción del aprendizaje, que implica un conjunto de diversas actividades secuenciadas en relación a los contenidos.

**Momento de salida.-** Tiene que ver con el reforzamiento en el aula de lo aprendido.

-Especificación de los medios y materiales.- Registra los recursos materiales que son empleados en el curso de los momentos considerados en las sesiones de aprendizaje.

-La prescripción temporal: indica los parámetros temporales de la clase o sesión.

-Prescripción evaluativa: Que radica en que los Indicadores de evaluación respondan a una determinada situación de aprendizaje; situación que varía en cada etapa o momento de la clase o sesión.

Es un modelo donde la secuencia didáctica integra el componente método, medios, forma (tiempo) y evaluación. Ubicarlos fuera no permite visualizar en que momento y cómo van a ser ejecutados.

Bajo esta concepción el modelo que proponemos es el modelo trabajado en el transcurso de nuestros estudios de segunda especialidad y que a continuación presentamos:

## SESIÓN DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE N° .....

### **I.DATOS INFORMATIVOS:**

1.1.-Instutución Educativa :

1.2.- Nivel Educativo :

1.3.- Edad y sección :

1.4.- Área Curricular :

1.5.- Tema :

1.6.- Fecha :

1.7.- Duración :

1.8.- Docentes :

### **II.- ASPECTOS DIDÁCTICOS:**

2.1.-Objetivo

2.2.-Contenidos

| CONOCIMIENTO | HABILIDAD | ACTITUD |
|--------------|-----------|---------|
|              |           |         |

### III) SECUENCIA DIDÁCTICA:

| MOMENTOS   | METODOLOGÍA | MEDIOS Y MATERIALES | TIEMPO | INDICADORES DE EVALUACIÓN |
|------------|-------------|---------------------|--------|---------------------------|
| INICIO     |             |                     |        |                           |
| DESARROLLO |             |                     |        |                           |
| CIERRE     |             |                     |        |                           |

#### 2.2.4. Sesiones de enseñanza aprendizaje:

##### SESIÓN DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE N° 01

#### I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: N°417 Centro Poblado “La Flor”  
distrito de San Andrés, provincia Cutervo, Región Cajamarca

1.2. NIVEL EDUCATIVO: Educación inicial

1.3. EDAD: 5 años

1.4. ÁREA CURRICULAR: Ciencia y ambiente

1.5. TEMA: Proceso de alimentación de las plantas

1.6. FECHA: 17 de mayo de 2016

1.7. DURACIÓN: 50 minutos



1.8. DOCENTES: Maria Justina Heredia Silva

Elvia Mego Silva

## II. ASPECTOS DIDÁCTICOS:

### 2.1.OBJETIVOS:

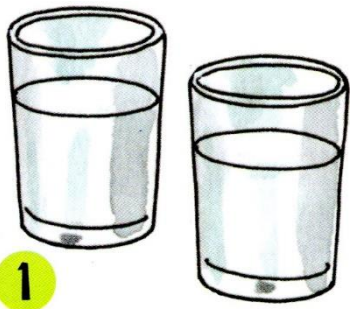
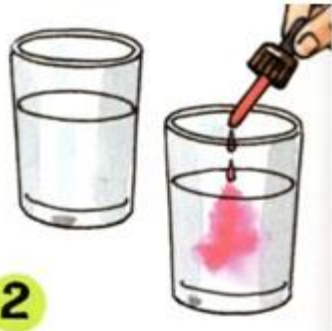
Al finalizar la sesión, el niño estará en condiciones de describir las necesidades que los seres vivos (plantas) tienen para vivir al realizar el experimento “Proceso de alimentación de las plantas”, así como mostrar interés por la importancia del cuidado de las mismas.

### 2.2.CONTENIDO:

| CONOCIMIENTO                                              | HABILIDAD                                                                 | ACTITUD                                                        |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Experimento:<br>“Proceso de alimentación de las plantas”. | Describe las necesidades que los seres vivos (plantas) tienen para vivir. | Muestra interés por la importancia del cuidado de las plantas. |

## III.SECUENCIA DIDÁCTICA

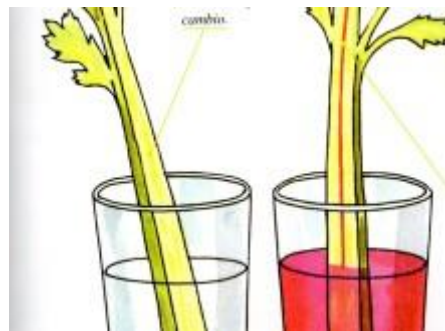
| MOMENTOS | METODOLOGÍA                                                                                         | MEDIOS Y MATERIALES                           | TIEMPO     | INDICADORES DE EVALUACIÓN |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|---------------------------|
| INICIO   | Saludo de la docente.<br><br>Establecimiento de normas.<br><br>Formación de los equipos de trabajo. | -voz<br><br>-tallo de apio<br><br>-2 vasos de | 10 minutos | Participa activamente.    |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |            |                                                                                                       |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | Distribución y exploración libre del material y/o instrumentos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | vidrio<br>-tijeras                                                                  |            |                                                                                                       |
| PROCESO | <p><b>Procedimiento</b></p> <p>Paso 01.- Verter agua en los dos vasos, teniendo cuidado de no llenarlo hasta el borde, es preferible que los vasos sean transparentes.</p>  <p>Paso 02.- Se echan seis gotas de colorante rojo, o anilina en uno de los vasos removiendo para que el color se disperse.</p>  <p>Paso 03.- Con ayuda de un adulto se corta un extremo</p> | -2 vasos transparentes<br>-colorante rojo o anilina<br>-gotero<br>-tijeras<br>-apio | 30 minutos | Describe el proceso de alimentación de las plantas.<br><br>Se interesa por el cuidado de las plantas. |

del tallo del apio y luego se abre por la mitad, abajo hacia arriba.



Paso 04.- Se introduce una mitad del tallo en un vaso sin colorante y la otra mitad en el que tiene colorante, al cabo de un rato se apreciará una línea roja en medio del tallo.



#### **Explicación**

En este sencillo experimento se aprecia como la planta absorbe el agua y lo distribuye por todas sus ramificaciones, y lo más importante se podrá apreciar este procedimiento como si la

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                            |            |                                                                  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------|
|               | <p>planta fuera transparente.</p> <p>Es sorprendente cuan complejo es el proceso de <b>alimentación</b> de las plantas, ver como el agua es transportada a través de los vasos del tallo, llegando hasta el extremo de la hoja más diminuta. Esta observación nos ayuda a recordar que el agua es un elemento indispensable para la <b>vida en el planeta</b>, sin agua y luz no sobrevivirían los seres humanos, ni plantas ni animales.</p> |                                                                            |            |                                                                  |
| <b>SALIDA</b> | <p>Se realizan preguntas a los niños tales como:</p> <p>¿Qué hicimos el día de hoy?</p> <p>¿Cómo lo hicimos?</p> <p>¿Cómo nos sentimos?</p> <p>¿Les gustaría volverla a realizarlo otro día?</p> <p>•Luego se les entregará una ficha de trabajo para que ellos dibujen lo que más les gustó de la experiencia científica realizada.</p>                                                                                                      | <p>-voz</p> <p>-papel bond</p> <p>-lápices de colores</p> <p>-plumones</p> | 10 minutos | <p>Dibuja lo que más les gustó de la experiencia científica.</p> |

## **SESIÓN DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE N° 02**

### **I. DATOS INFORMATIVOS:**

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: N°417 Centro Poblado “La Flor”  
distrito de San Andrés, provincia Cutervo, Región Cajamarca

1.2. NIVEL EDUCATIVO: Educación inicial

1.3. EDAD: 5 años

1.4. ÁREA CURRICULAR: Ciencia y ambiente

1.5. TEMA: Como cambiar de color a rosas blancas

1.6. FECHA: 19 de mayo de 2016

1.7. DURACIÓN: 50 minutos

1.8. DOCENTES: Maria Justina Heredia Silva

Elvia Mego Silva

### **II. ASPECTOS DIDÁCTICOS:**

#### **2.1. OBJETIVO:**

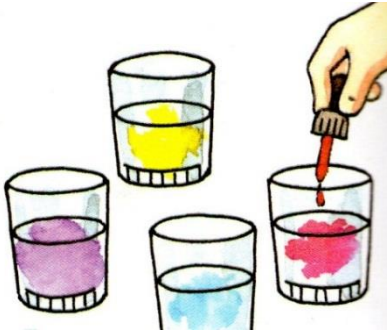

Al finalizar la sesión, el niño estará en condiciones de describir las necesidades que las plantas tienen para vivir al realizar el experimento “Como cambiar de color a rosas blancas”, así como mostrar interés por la importancia del cuidado de las mismas.


## 2.2.CONTENIDO:

| CONOCIMIENTO                                          | HABILIDAD                                                   | ACTITUD                                                        |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Experimento: “Como cambiar de color a rosas blancas”. | Describe las necesidades que las plantas tienen para vivir. | Muestra interés por la importancia del cuidado de las plantas. |

## III.SECUENCIA DIDÁCTICA

| MOMENTOS      | METODOLOGÍA                                                                                                                                                                                             | MEDIOS Y MATERIALES                                                                         | TIEMPO     | INDICADORES DE EVALUACIÓN                                                                    |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>INICIO</b> | Saludo de la docente.<br>Establecimiento de normas. Formación de los equipos de trabajo<br>Distribución y exploración libre del material y/o instrumentos.                                              | - 4 rosas blancas<br>-agua<br>-4 vasos de vidrio<br>-colorante artificial o natural<br>-voz | 10 minutos | Participa activamente.                                                                       |
|               | <b>Procedimiento</b><br><b>Paso 01.-</b> Llenar cuatro vasos más o menos hasta la mitad, se recomienda usar vasos de vidrio transparente. <div data-bbox="371 1765 742 2007" data-label="Image"> </div> | -4 vasos de vidrio transparente<br>- colorantes artificiales<br>-rosas<br>-cuchillo         | 30 minutos | Describe el proceso de absorción del agua.<br><br>Se interesa por el cuidado de las plantas. |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <p><b>PROCESO</b></p> | <p><b>Paso 02.-</b>Se coloca unas cuantas gotas del colorante artificial en cada uno de los vasos; usar color distinto en cada vaso.</p>  <p><b>Paso 03.-</b> Cortar los tallos de las rosas en diagonal, teniendo presente que cada tallo debe medir aproximadamente 15 cm. para que pueda apoyarse en el fondo del vaso y la flor sobresalga, luego colocarlas en el vaso y dejarlas reposando toda la noche.</p>  <p>Al día siguiente</p> |  |  |  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                           |            |                                                           |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------|
|               | <p>apreciaremos las flores de los colores que hayamos tinturado el agua, esto significa que el tallo absorbió los colores y lo distribuyó por todo los pétalos de la rosa.</p> <p><b>Explicación</b></p> <p>Este experimento nos ayudará a comprender, como las <b>plantas absorben el agua</b> y se distribuye a través del tallo por todas sus partes, es un experimento muy fácil y divertido.</p>  |                                                           |            |                                                           |
| <b>SALIDA</b> | <p>Se realizan preguntas a los niños tales como:</p> <p>¿Qué hicimos el día de hoy?</p> <p>¿Cómo lo hicimos?</p> <p>¿Cómo nos sentimos?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>-voz</p> <p>-papel bond</p> <p>-lápices de colores</p> | 10 minutos | Dibuja lo que más les gustó de la experiencia científica. |



|  |                                                                                                                                                                                              |           |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|
|  | <p>¿Les gustaría volverla a realizarlo otro día?</p> <p>•Luego se les entregará una ficha de trabajo para que ellos dibujen lo que más les gustó de la experiencia científica realizada.</p> | -plumones |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|

## **SESIÓN DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE N° 03**

### **I. DATOS INFORMATIVOS:**

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: N°417 Centro Poblado “La Flor”  
distrito de San Andrés, provincia Cutervo, Región Cajamarca

1.2. NIVEL EDUCATIVO: Educación inicial

1.3. EDAD: 5 años

1.4. ÁREA CURRICULAR: Ciencia y ambiente

1.5. TEMA: Comprobando el peso del agua dulce y del agua salada

1.6. FECHA: 24 de mayo de 2016

1.7. DURACIÓN: 50 minutos

1.8. DOCENTES: Maria Justina Heredia Silva

Elvia Mego Silva

### **II. ASPECTOS DIDÁCTICOS:**

#### **2.1. OBJETIVO:**

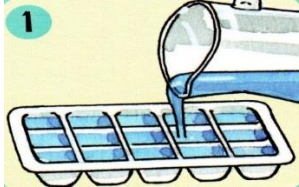
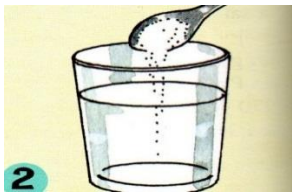
Al finalizar la sesión, el niño estará en condiciones de describir los cambios que sufren los materiales por una acción sobre ellos al realizar el experimento “Comprobando el peso del agua dulce y del agua salada”, así como mostrar interés por la importancia del cuidado de las mismas.

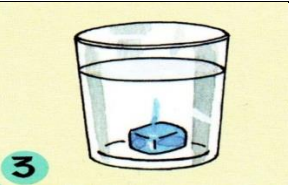
## 2.2.CONTENIDO:

| CONOCIMIENTO                                                            | HABILIDAD                                                                  | ACTITUD                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Experimento:<br>“Comprobando el peso del agua dulce y del agua salada”. | Describe los cambios que sufren los materiales por una acción sobre ellos. | Muestra interés por la importancia del cuidado de las plantas. |

## III.SECUENCIA DIDÁCTICA

| MOMENTOS      | METODOLOGÍA                                                                                                                                                               | MEDIOS Y MATERIALES                                                                        | TIEMPO     | INDICADORES DE EVALUACIÓN |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------|
| <b>INICIO</b> | Saludo de la docente.<br><br>Establecimiento de normas.<br><br>Formación de los equipos de trabajo<br><br>Distribución y exploración libre del material y/o instrumentos. | - 1 jarra de agua<br>-1 cuchara<br>-1 vaso<br>-colorante<br>-sal<br>-un recipiente<br>-voz | 10 minutos | Participa activamente.    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                            |                       |                                                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Procedimiento</b></p> <p>Paso 1.- Llenar la jarra de agua y agregar el colorante líquido, hay que remover bien hasta conseguir que el agua quede coloreada luego verter la mezcla en los cubitos y colocar en el congelador.</p>  <p>Paso 2.- Mientras se esperan a que congelen los cubitos se llena el vaso con agua. Luego se agregan dos a tres cucharaditas de sal removiendo bien para que quede todo disuelto.</p>  | <p>-jarra de<br/>agua</p> <p>-colorante<br/>líquido</p> <p>-congelador</p> <p>-moldes para<br/>Hielo</p> <p>-vaso</p> <p>-agua</p> <p>-sal</p> <p>-voz</p> | <p>30<br/>minutos</p> | <p>Describe el como es el peso del agua.</p> <p>Se interesa por el cuidado y conservación del agua.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <p><b>PROCESO</b></p> | <div data-bbox="491 226 780 409">  </div> <p>Paso 3 y 4.- Cuando los cubitos estén hechos, se retira uno del recipiente y se coloca en el vaso de agua con sal, una vez desecho el cubito se apreciará que el agua dulce coloreada se sube a la superficie.</p> <p><b>Explicación</b></p> <p>El agua dulce del cubito sube a la superficie porque pesa menos que el agua salada o agua de mar, el agua de mar tiene aproximadamente 30gr. de sal por litro y el mar muerto que es un lago de agua salada se puede encontrar hasta 270gr. de sal por litro de agua.</p> <p>La mayor parte del</p> |  |  |  |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>agua que cubre la superficie de la tierra es salada, en esta actividad aprenderemos como el agua puede adoptar diferentes formas, la más abundante pues sabemos que es el agua salada la que tenemos en nuestros mares y los océanos, mientras que el agua dulce lo encontramos en los ríos y lagos, el agua se hiela en el polo Norte y el polo Sur.</p> <p><b>El agua</b> a pesar de su abundancia, es un bien muy escaso, motivo por el cual no debemos malgastarla, ni mucho menos <b>contaminarla</b>, todos podemos colaborar en su conservación, lo</p> |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                            |                   |                                                                  |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------|
|               | <p>importante es ser perseverantes, ser constantes es la clave del éxito.</p> <p><b>Cuidados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No dejar las llaves, caños abiertos pues se desperdician mucha agua.</li> <li>▪ No ensuciar las playas.</li> <li>▪ Si vamos de excursión no dejar los desperdicios ni en el bosque ni en los ríos.</li> </ul> |                                                                            |                   |                                                                  |
| <b>SALIDA</b> | <p>Se realizan preguntas a los niños tales como:</p> <p>¿Qué hicimos el día de hoy?</p> <p>¿Cómo lo hicimos?</p> <p>¿Cómo nos sentimos?</p> <p>¿Les gustaría</p>                                                                                                                                                                                             | <p>-voz</p> <p>-papel bond</p> <p>-lápices de colores</p> <p>-plumones</p> | <p>10 minutos</p> | <p>Dibuja lo que más les gustó de la experiencia científica.</p> |

|  |                                                                                                                                                                                |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>volverla a realizarlo otro día?</p> <p>•Luego se les entregará una ficha de trabajo para que ellos dibujen lo que más les gustó de la experiencia científica realizada.</p> |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|



## **SESIÓN DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE N° 04**

### **I. DATOS INFORMATIVOS:**

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: N°417 Centro Poblado “La Flor”  
distrito de San Andrés, Provincia Cutervo, Región Cajamarca

1.2. NIVEL EDUCATIVO: Educación inicial

1.3. EDAD: 5 años

1.4. ÁREA CURRICULAR: Ciencia y ambiente

1.5. TEMA: Lluvia casera fácil y divertida

1.6. FECHA: 26 de mayo de 2016

1.7. DURACIÓN: 50 minutos

1.8. DOCENTES: Maria Justina Heredia Silva

Elvia Mego Silva

### **II. ASPECTOS DIDÁCTICOS:**

#### **2.1. OBJETIVO:**

Al finalizar la sesión, el niño estará en condiciones de describir los cambios que sufren los materiales por una acción sobre ellos (al ser expuestos al calor) al realizar el experimento “Lluvia casera fácil y divertida”, así como mostrar interés por la importancia del cuidado de su ambiente.


## 2.2. CONTENIDO:

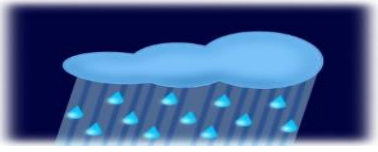
| CONOCIMIENTO                                          | HABILIDAD                                                                                                       | ACTITUD                                                                 |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Experimento:<br>“Lluvia casera<br>fácil y divertida”. | Describe los cambios que<br>sufren los materiales por<br>una acción sobre ellos (al<br>ser expuestos al calor). | Muestra interés por<br>la importancia del<br>cuidado de su<br>ambiente. |

## III. SECUENCIA DIDÁCTICA

| MOMENTOS      | METODOLOGÍA                                                                                                                                                                     | MEDIOS Y MATERIALES                                                                                                                                                   | TIEMPO        | INDICADORES DE EVALUACIÓN |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------|
| <b>INICIO</b> | Saludo de la docente.<br><br>Establecimiento de<br>normas. Formación de los<br>equipos de trabajo.<br><br>Distribución y exploración<br>libre del material y/o<br>instrumentos. | - recipientes<br><br>grande y<br>pequeño<br><br>- sal<br><br>- colorante<br>vegetal<br><br>- envoltura<br><br>- piedra<br>pequeña<br>pesada<br><br>- agua<br><br>-voz | 10<br>minutos | Participa<br>activamente. |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                                                                                                         |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Procedimiento</b></p> <p>1. En nuestro recipiente grande colocaremos sólo unos cuantos centímetros de agua caliente (con ayuda de la docente).</p> <p>2. Luego colocaremos dos cucharadas de sal y un poco de colorante vegetal y empezaremos a remover dicho contenido.</p> <p>3. Seguido colocaremos el recipiente pequeño con mucho cuidado en el centro (dentro) del recipiente grande. El recipiente pequeño no debe quedar flotando dentro del recipiente grande, más bien debe quedar fijado en el fondo.</p> <p>4. Ahora debemos cubrir el recipiente grande con la envoltura plástica de modo que quede bien cerrado. Luego poner la</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- recipiente grande</li> <li>- agua</li> <li>- sal</li> <li>- cuchara</li> <li>- colorante vegetal</li> <li>- recipiente pequeño</li> <li>- envoltura plástica</li> <li>- piedra</li> </ul> | <p>30 minutos</p> | <p>Describe el proceso de formación de la lluvia.</p> <p>Se interesa por el cuidado de su ambiente.</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <b>PROCESO</b> | <p>piedra o moneda en el centro y sobre la envoltura plástica. El objetivo de este paso es que la parte central de la envoltura que un poco hundida.</p> <p>5. Y por último sólo nos queda esperar ya sea 1 o 2 horas, pero siempre observando lo que ocurrirá con nuestro experimento.</p> <p>Podremos ver cómo se humedece el plástico interiormente y enseguida goteará en el centro.</p>  <p><b>Explicación</b></p> <p>La lluvia es un fenómeno natural que es producida debido a la condensación del vapor de agua constituido en las nubes.</p> |  |  |  |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                            |            |                                                           |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                            |            |                                                           |
| <b>SALIDA</b> | <p>Se realizan preguntas a los niños tales como:</p> <p>¿Qué hicimos el día de hoy?</p> <p>¿Cómo lo hicimos?</p> <p>¿Cómo nos sentimos?</p> <p>¿Les gustaría volverla a realizarlo otro día?</p> <p>•Luego se les entregará una ficha de trabajo para que ellos dibujen lo que más les gustó de la experiencia científica realizada.</p> | <p>-voz</p> <p>-papel bond</p> <p>-lápices de colores</p> <p>-plumones</p> | 10 minutos | Dibuja lo que más les gustó de la experiencia científica. |

## **SESIÓN DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE N° 05**

### **I. DATOS INFORMATIVOS:**

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: N°417 Centro Poblado “La Flor”  
Distrito de San Andrés, Provincia Cutervo, Región Cajamarca

1.2. NIVEL EDUCATIVO: Educación inicial

1.3. EDAD: 5 años

1.4. ÁREA CURRICULAR: Ciencia y ambiente

1.5. TEMA: Leche psicodélica

1.6. FECHA: 31 de mayo de 2016

1.7. DURACIÓN: 50 minutos

1.8. DOCENTES:      Maria Justina Heredia Silva

Elvia Mego Silva

### **II. ASPECTOS DIDÁCTICOS:**

#### **2.1. OBJETIVO:**


Al finalizar la sesión, el niño estará en condiciones de mencionar los datos e información que obtiene a partir de la observación y experimentación al realizar el experimento “Leche psicodélica”, así como mostrar interés por la importancia del cuidado de su ambiente.

## 2.2. CONTENIDO:


| CONOCIMIENTO                            | HABILIDAD                                                                                           | ACTITUD                                                                 |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Experimento:<br>“Leche<br>psicodélica”. | Menciona los datos e<br>información que obtiene a<br>partir de la observación y<br>experimentación. | Muestra interés por la<br>importancia del<br>cuidado de su<br>ambiente. |

## III.SECUENCIA DIDÁCTICA

| MOMENTOS      | METODOLOGÍA                                                                                                                                                                                       | MEDIOS Y MATERIALES                                                                                                              | TIEMPO            | INDICADORES DE EVALUACIÓN                                    |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>INICIO</b> | Saludo de la docente.<br><br>Establecimiento de normas<br><br>Formación de los equipos de trabajo<br><br>Distribución y exploración libre del material y/o instrumentos.                          | - recipiente<br><br>-vaso<br><br>- leche<br><br>- colorantes<br><br>de varios<br><br>colores<br><br>- jabón líquido<br>sin grasa | 10<br><br>minutos | Participa<br>activamente.                                    |
|               | <b>Procedimiento</b><br><br>En el recipiente que tenemos, se necesitará colocar el vaso con leche; este debe encontrarse totalmente frio. Una vez esto, se necesitará colocar el colorante cada 5 | - recipiente<br><br>- vaso con<br>leche<br><br>-colorantes<br><br>- jabón                                                        | 30<br><br>minutos | Describe la<br>reacción ocurrida<br>entre dos<br>sustancias. |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |  |                                      |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|--------------------------------------|
| PROCESO | <p>segundos, es decir, si se tiene un colorante amarillo se dejara por 5 segundos, después se añadirá el colorante rojo y así sucesivamente, sin embargo, no se deben de repetir los colores.</p> <p>Después que se han agregado todos los colorantes, volveremos a esperar 5 segundos para colocar un poco de jabón líquido.</p> <p>Ahora que se agregó el jabón, empezar a realizarse un efecto que hará que se combinen todos los colores y forme una serie de efectos</p>  <p>divertidos, para que se aprenda a conocer la serie de matices que pueden salir.</p> | líquido |  | Se interesa por el cuidado su medio. |
|         | Hay que señalar que si se                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |  |                                      |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>agrega nuevamente jabón, el experimento podrá disminuir el efecto que tuvo desde un principio, debido que el colorante ya tiene el efecto del jabón y por lo mismo, se disminuye el efecto que en un principio se pudo hacer. Por último si deseas agregar más colorantes después de ese efecto, el experimento perderá su reacción.</p>  <p><b>Explicación</b></p> <p>La leche es una de las bebidas que nuestro cuerpo necesita, sin embargo, también se puede hacer una serie de experimentos impresionables sobre todo para los más pequeños del Jardín.</p> <p>Los matices o los colores, son una forma diferente de ver la vida para muchas personas y es que también</p> |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                            |            |                                                           |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------|
|               | <p>se puede llegar a jugar con los colores y crear un experimento realmente interesante.</p> <p>Lo que sucede en este experimento se debe a que la leche activa las moléculas del jabón haciendo que la tinta se adhiera. Entre más jabón más rápido se va a dar la reacción.</p> <p>En conclusión eso sucede porque la leche tiene grasa y el jabón es anti grasa por lo tanto no pueden mezclarse.</p> |                                                                            |            |                                                           |
| <b>SALIDA</b> | <p>Se realizan preguntas a los niños tales como:</p> <p>¿Qué hicimos el día de hoy?</p> <p>¿Cómo lo hicimos?</p> <p>¿Cómo nos sentimos?</p> <p>¿Les gustaría volverla a realizarlo otro día?</p> <p>•Luego se les entregará una ficha de trabajo para que ellos dibujen lo que más les gustó de la experiencia científica realizada.</p>                                                                 | <p>-voz</p> <p>-papel bond</p> <p>-lápices de colores</p> <p>-plumones</p> | 10 minutos | Dibuja lo que más les gustó de la experiencia científica. |

## **SESIÓN DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE N° 06**

### **I. DATOS INFORMATIVOS:**

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: N°417 Centro Poblado “La Flor” distrito de San Andrés, Provincia Cutervo, Región Cajamarca

1.2. NIVEL EDUCATIVO: Educación inicial

1.3. EDAD: 5 años

1.4. ÁREA CURRICULAR: Ciencia y ambiente

1.5. TEMA: Elaboración de vela natural

1.6. FECHA: 02 de junio de 2016

1.7. DURACIÓN: 50 minutos

1.8. DOCENTES:        Maria Justina Heredia Silva

Elvia Mego Silva

### **II. ASPECTOS DIDÁCTICOS:**

#### **2.1. OBJETIVO:**

Al finalizar la sesión, el niño estará en condiciones de describir situaciones cotidianas donde se evidencia el uso de la luz al realizar el experimento “Elaboración de vela natural”, así como mostrar interés por la importancia del cuidado de la misma.


## 2.2. CONTENIDO:

| CONOCIMIENTO                                   | HABILIDAD                                                            | ACTITUD                                                   |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Experimento:<br>“Elaboración de vela natural”. | Describe situaciones cotidianas donde se evidencia el uso de la luz. | Muestra interés por la importancia del cuidado de la luz. |

## III. SECUENCIA DIDÁCTICA

| MOMENTOS      | METODOLOGÍA                                                                                                                                                                                                                                           | MEDIOS Y MATERIALES                                                                                     | TIEMPO     | INDICADORES DE EVALUACIÓN                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------|
| <b>INICIO</b> | Saludo de la docente.<br><br>Establecimiento de normas (pedir ayuda a un adulto cuando van a manipular el cuchillo y un encendedor.<br><br>Formación de los equipos de trabajo<br><br>Distribución y exploración libre del material y/o instrumentos. | - plátano<br><br>- nuez<br><br>- cuchillo<br><br>- encendedor<br><br>- plato plano pequeño<br><br>- voz | 10 minutos | Participa activamente.                      |
|               | <b>Procedimiento</b><br><br><b>Paso 01.-</b> Escoger un plátano maduro que no sea muy arqueado o sea que sea un poco derecho, luego cortarlo                                                                                                          | -4 vasos de vidrio transparente<br><br>-colorantes                                                      | 30 minutos | Describe el proceso de generación de fuego. |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |  |                                              |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--|----------------------------------------------|
| <p><b>PROCESO</b></p> | <p>por la mitad y pelarlo.</p>    <p><b>Paso 02.-</b> Colocamos el plátano en el plato parado como si fuera una vela, luego haciendo uso del cuchillo sacamos punta a una nuez (con ayuda de la profesora) y lo colocamos como mechero en el plátano.</p>    | <p>artificiales</p> <p>-rosas</p> <p>-cuchillo</p> |  | <p>Se interesa por el cuidado de la luz.</p> |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--|----------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p><b>Paso 03.-</b> Aquí solo queda encender la punta de la nuez, haciendo uso de nuestro encendedor y ya tenemos nuestra vela, luego que ya experimentamos y ya no queramos la luz lo apagamos, nos aseguramos que no quede nada de fuego y lo podemos comer.</p>  <p><b>Explicación</b></p> <p>Las nueces con el plátano saben muy deliciosas y aportan muchas vitaminas a nuestro organismo, debemos saber además que el aceite que hay dentro de la nuez hace que se genere el fuego.</p> <p>Recordar que podemos hacer velas de diferente frutas como naranja, manzana solo tienen que</p> |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                            |            |                                                                 |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|
|               | <p>seguir el mismo procedimiento.</p> <p>Este experimento es muy natural, fácil de realizar y lo mejor de todo es que lo podemos comer cuando terminemos de experimentar nuestra vela.</p>                                                                                                                                               |                                                                            |            |                                                                 |
| <b>SALIDA</b> | <p>Se realizan preguntas a los niños tales como:</p> <p>¿Qué hicimos el día de hoy?</p> <p>¿Cómo lo hicimos?</p> <p>¿Cómo nos sentimos?</p> <p>¿Les gustaría volverla a realizarlo otro día?</p> <p>•Luego se les entregará una ficha de trabajo para que ellos dibujen lo que más les gustó de la experiencia científica realizada.</p> | <p>-voz</p> <p>-papel bond</p> <p>-lápices de colores</p> <p>-plumones</p> | 10 minutos | <p>Dibuja lo que más les gustó de la experiencia científica</p> |

## **SESIÓN DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE N° 07**

### **I. DATOS INFORMATIVOS:**

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: N°417 Centro Poblado “La Flor”  
distrito de San Andrés, provincia Cutervo, Región Cajamarca

1.2. NIVEL EDUCATIVO: Educación inicial

1.3. EDAD: 5 años

1.4. ÁREA CURRICULAR: Ciencia y ambiente

1.5. TEMA: Botella con pulmones

1.6. FECHA: 07 de junio de 2016

1.7. DURACIÓN: 50 minutos

1.8. DOCENTES: Maria Justina Heredia Silva

Elvia Mego Silva

### **II. ASPECTOS DIDÁCTICOS:**

#### **2.1. OBJETIVO:**

Al finalizar la sesión, el niño estará en condiciones de relacionar las partes de cuerpo de los seres vivos con la función que realizan al realizar el experimento “Botella con pulmones”, así como mostrar interés por la importancia del cuidado de su cuerpo.



## 2.2. CONTENIDO:

| CONOCIMIENTO                            | HABILIDAD                                                                       | ACTITUD                                                      |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Experimento:<br>“Botella con pulmones”. | Relaciona las partes del cuerpo de los seres vivos con la función que realizan. | Muestra interés por la importancia del cuidado de su cuerpo. |

## III. SECUENCIA DIDÁCTICA

| MOMENTOS      | METODOLOGÍA                                                                                                                                                              | MEDIOS Y MATERIALES                                                                                                  | TIEMPO     | INDICADORES DE EVALUACIÓN                      |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------|
| <b>INICIO</b> | Saludo de la docente.<br><br>Establecimiento de normas<br><br>Formación de los equipos de trabajo<br><br>Distribución y exploración libre del material y/o instrumentos. | - botella de plástico<br><br>- tijeras<br><br>- 3sorbetes<br><br>-un par de guantes de látex<br><br>- cinta aislante | 10 minutos | Participa activamente.                         |
|               | <b>PROCEDIMIENTO:</b><br><br>1. Cortamos la parte baja de la botella, para eso usamos la tijera. Si es posible le pedimos ayuda a una                                    | -botella de plástico (de gaseosa)<br><br>- tijeras                                                                   | 30 minutos | Describe la función que realizan los pulmones. |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                              |  |                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------|
|  | <p>persona adulta para la culminación de este paso.</p> <p>2. Colocamos el guante, este simulará el trabajo que desarrolla el DIAFRAGMA.</p> <p>3. Con los tres sorbetes, formamos una “Y”.</p> <p>4. En los extremos que forman la “V” del Sistema “Y” colocamos los dos globos. Para tener un mejor agarre, usamos la cinta para reforzarlo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los globos simularán nuestros pulmones.</li> </ul> <p>5. Atravesamos la pajita, que está al otro extremo de la “V” del Sistema “Y”, por el corcho y lo colocamos en el pico de la botella.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Esto ayudará a que</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- guante</li> <li>- sorbetes</li> <li>- globos</li> <li>- cinta aislante</li> <li>- corcho</li> </ul> |  | <p>Se interesa por el cuidado de su cuerpo.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------|

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <b>PROCESO</b> | <p>la botella quede hermética.</p> <p>El experimento tiene que quedarles como en la siguiente imagen.</p>  <p>Tirar del diafragma (en este caso el guante) y se verá el resultado.</p> <p><b>Explicación</b></p> <p>Cuando el guante (nuestro diafragma) se expande hace que los globos (nuestros pulmones) se hinchen. Cuando sucede lo contrario, o sea cuando se contrae hace que se expulse el aire.</p> <p>En nuestro cuerpo humano, tenemos diversos sistemas grandiosos, tales como: El sistema digestivo, el sistema excretor, el sistema esquelético, el sistema muscular, el</p> |  |  |  |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                |                   |                                                                  |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------|
|               | <p>sistema nervioso, el sistema respiratorio, entre otros.</p> <p>El presente experimento habla sobre el sistema respiratorio y permitirá simular una de las capacidades, como lo es LA RESPIRACION. Antes de empezar con el experimento, se debe recordar algo muy valioso:</p> <p>Nuestro cuerpo es el motor de nuestra vida, sin él no podemos hacer nada. Debemos cuidar cada parte de él. Debemos evitar los vicios, no conllevan a nada bueno y para lo peor NOS ENFERMAN y DAÑAN NUESTRO ORGANISMO. Evitar los cigarros y el alcohol.</p> |                                |                   |                                                                  |
| <b>SALIDA</b> | <p>Se realizan preguntas a los niños tales como:</p> <p>¿Qué hicimos el día de hoy?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>-voz</p> <p>-papel bond</p> | <p>10 minutos</p> | <p>Dibuja lo que más les gustó de la experiencia científica.</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--|--|
|  | <p>¿Cómo lo hicimos?</p> <p>¿Cómo nos sentimos?</p> <p>¿Les gustaría volverla a realizarlo otro día?</p> <p>•Luego se les entregará una ficha de trabajo para que ellos dibujen lo que más les gustó de la experiencia científica realizada.</p> | <p>-lápices de colores</p> <p>-plumones</p> |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--|--|

## **SESIÓN DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE N° 08**

### **I. DATOS INFORMATIVOS:**

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: N°417 Centro Poblado “La Flor”  
distrito de San Andrés, provincia Cutervo, Región Cajamarca

1.2. NIVEL EDUCATIVO: Educación inicial

1.3. EDAD: 5 años

1.4. ÁREA CURRICULAR: Ciencia y ambiente

1.5. TEMA: Un cohete casero y sin fuego

1.6. FECHA: 09 de junio de 2016

1.7. DURACIÓN: 50 minutos

1.8. DOCENTES: Maria Justina Heredia Silva

Elvia Mego Silva

### **II. ASPECTOS DIDÁCTICOS:**

#### **2.1. OBJETIVO:**

Al finalizar la sesión, el niño estará en condiciones de describir los cambios que sufren los objetos por una acción sobre ellos (ejercer una presión) al realizar el experimento “Un cohete casero y sin fuego”, así como mostrar interés por la importancia del cuidado de su ambiente.

## 2.2.CONTENIDO:


| CONOCIMIENTO                                 | HABILIDAD                                                                                       | ACTITUD                                                        |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Experimento: “Un cohete casero y sin fuego”. | Describe los cambios que sufren los objetos por una acción sobre ellos(al ejercer una presión). | Muestra interés por la importancia del cuidado de su ambiente. |

## III.SECUENCIA DIDÁCTICA

| MOMENTOS      | METODOLOGÍA                                                                                                                                                                | MEDIOS Y MATERIALES                                                                                                                                                                    | TIEMPO     | INDICADORES DE EVALUACIÓN |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------|
| <b>INICIO</b> | Saludo de la docente.<br><br>Establecimiento de normas.<br><br>Formación de los equipos de trabajo.<br><br>Distribución y exploración libre del material y/o instrumentos. | - botella<br><br>-un corcho<br><br>- cinta adhesiva<br><br>- agua<br><br>- vinagre<br><br>- bicarbonato<br><br>- papel absorbente<br><br>- tiras de papel de varios colores (opcional) | 10 minutos | Participa activamente.    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |            |                                                                                                            |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -VOZ                                                                                                                                                          |            |                                                                                                            |
|  | <p><b>Procedimiento</b></p> <p>Este experimento requiere menos de 10 minutos de preparación. Lo primero y más importante es alejarse de ventanas y objetos que se puedan derribar al suelo. Una vez seleccionado el lugar, por ejemplo en el jardín, lo único que debemos hacer es poner el agua en la botella junto con el vinagre. Después, envolveremos todo el bicarbonato en la servilleta o bien en el papel absorbente (este último es mejor, nos da un poco más de tiempo). La cinta adhesiva y las tiras de papel son para adornar el corcho, que en este caso será el cohete que lanzaremos por los aires, pero es opcional.</p> <p>Para empezar, tomamos la servilleta</p> | <p>- agua</p> <p>- botella</p> <p>- vinagre</p> <p>- bicarbonato</p> <p>- papel absorbente</p> <p>-cinta adhesiva</p> <p>- tiras de papel</p> <p>- corcho</p> | 30 minutos | <p>Describe la presión que ejerce el gas en una botella</p> <p>Se interesa por el cuidado de su medio.</p> |



|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <p><b>PROCESO</b></p> | <p>con el bicarbonato bien compactado y lo metemos en la botella de agua con vinagre. Rápidamente tapamos la botella con el corcho</p>  <p>lo más fuerte que podamos y simplemente tenemos que esperar. Al poco tiempo, el corcho saldrá disparado junto con todas las tiras de papel que le colocamos, dándonos un espectáculo de cohete casero.</p> <p><b>Explicación</b></p> <p>El vinagre reacciona muy rápidamente con el bicarbonato, liberando grandes cantidades de un gas que se llama dióxido de carbono. Este gas comienza a ejercer una presión</p> |  |  |  |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>enorme en las paredes de la botella. Una vez que la presión es suficiente, el gas escapará por el lugar que menor resistencia presente, que en este caso es el corcho.</p> <p>A muchísimas personas les encantan los fuegos artificiales, los cohetes y las cosas que salen desprendidas por los aires.</p> <p>Lamentablemente, muchas veces estas aparatosas reacciones son muy peligrosas y no se puede experimentar sin equipo y espacios especiales para ello. Afortunadamente, existen algunos experimentos que nos permiten lanzar objetos por los aires de forma prácticamente a prueba de accidentes.</p> <p>Preparar un cohete casero es muy sencillo y divertido, además de que se puede</p> |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |                   |                                                                  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------|
|               | <p>aprovechar para explicar muchos fenómenos de los gases. Esto es conveniente por varios motivos: en primera, porque los gases son las sustancias “relativamente” más sencillas de estudiar, así que siempre se utilizan para introducir a los interesados en el mundo de la química. En segundo lugar, sirve para quitar la inquietud de muchas personas sobre lanzar cosas al techo sin peligro alguno.</p> |                                                   |                   |                                                                  |
| <b>SALIDA</b> | <p>Se realizan preguntas a los niños tales como:</p> <p>¿Qué hicimos el día de hoy?</p> <p>¿Cómo lo hicimos?</p> <p>¿Cómo nos sentimos?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>-voz</p> <p>-papel bond</p> <p>-lápices de</p> | <p>10 minutos</p> | <p>Dibuja lo que más les gustó de la experiencia científica.</p> |

|  |                                                                                                                                                                                              |                                 |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--|--|
|  | <p>¿Les gustaría volverla a realizarlo otro día?</p> <p>•Luego se les entregará una ficha de trabajo para que ellos dibujen lo que más les gustó de la experiencia científica realizada.</p> | <p>colores</p> <p>-plumones</p> |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--|--|

## **SESIÓN DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE N° 09**

### **I. DATOS INFORMATIVOS:**

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: N°417 Centro Poblado “La Flor”  
distrito de San Andrés, provincia Cutervo, Región Cajamarca

1.2. NIVEL EDUCATIVO: Educación inicial

1.3. EDAD: 5 años

1.4. ÁREA CURRICULAR: Ciencia y ambiente

1.5. TEMA: Lata que salta sola

1.6. FECHA: 14 de junio de 2016

1.7. DURACIÓN: 50 minutos

1.8. DOCENTES: Maria Justina Heredia Silva

Elvia Mego Silva

### **II. ASPECTOS DIDÁCTICOS:**

#### **2.1. OBJETIVO:**

Al finalizar la sesión, el niño estará en condiciones de describir los cambios que sufren los objetos por una acción sobre ellos (exposición al calor) al realizar el experimento “Lata que salta sola”, así como mostrar interés por la importancia del cuidado de su ambiente.

## 2.2.CONTENIDO:

| CONOCIMIENTO                           | HABILIDAD                                                                                           | ACTITUD                                                        |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Experimento:<br>“Lata que salta sola”. | Describe los cambios que sufren los objetos por una acción sobre ellos (al ser expuestos al calor). | Muestra interés por la importancia del cuidado de su ambiente. |

## III.SECUENCIA DIDÁCTICA

| MOMENTOS      | METODOLOGÍA                                                                                                                                                           | MEDIOS Y MATERIALES                                                     | TIEMPO     | INDICADORES DE EVALUACIÓN |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------|
| <b>INICIO</b> | Saludo de la docente.<br>Establecimiento de normas.<br><br>Formación de los equipos de trabajo<br><br>Distribución y exploración libre del material y/o instrumentos. | - lata de refresco vacía.<br><br>- un mechero<br><br>- agua<br><br>-voz | 10 minutos | Participa activamente.    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                |                   |                                                                                                         |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Necesitamos la lata de refresco vacía, así que el primer paso será vaciar todo el contenido que tiene la lata y quitar la chapa de apertura</p>  <p>que tiene encima- para quitarla solo tienes que moverla de un lado a otro durante algunos segundos. Una vez que la botella de refresco esté vacía y sin chapita, se pone al revés.</p> <p>Ahora debemos conseguir que la lata se quede pegada momentáneamente a la mesa. Para conseguir esto, sólo debemos mojar la zona de la lata que está más pegada a la mesa. Con esto se consigue que no se escape el aire y la lata</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- lata de refresco vacía.</li> <li>- mesa</li> <li>- mechero</li> </ul> | <p>30 minutos</p> | <p>Describe la fuerza del aire por acción del calor.</p> <p>Se interesa por el cuidado de su medio.</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <p><b>PROCESO</b></p> | <p>quede “tensada” a la mesa.</p> <p>Ahora viene la parte más sencilla, con ayuda de una persona adulta debemos poner la llama de un mechero pegada a la parte lateral de la botella y dejar que se caliente esa zona unos segundos. Podrás ver como en cuestión de segundos, la lata comienza a alejarse del fuego dando saltitos como si verdaderamente se estuviese quemando.</p> <p><b>Explicación</b></p> <p>La explicación de este experimento es muy sencilla. Al sellar la lata a la mesa con agua, estás calentando el aire que hay en el interior de esta y que se ha quedado atrapado porque hemos “tensado” la botella a la mesa con agua. Al darle calor, el gas comienza a</p> |  |  |  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                            |            |                                                                 |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|
|        | <p>expandirse y quiere ocupar más espacio pero no puede.</p> <p>El aire intenta salir por la única zona que tiene la lata de refresco que es el agujero que tiene debajo y esa es la razón por la cual da saltitos.</p>                                                                                                                  |                                                                            |            |                                                                 |
| SALIDA | <p>Se realizan preguntas a los niños tales como:</p> <p>¿Qué hicimos el día de hoy?</p> <p>¿Cómo lo hicimos?</p> <p>¿Cómo nos sentimos?</p> <p>¿Les gustaría volverla a realizarlo otro día?</p> <p>•Luego se les entregará una ficha de trabajo para que ellos dibujen lo que más les gustó de la experiencia científica realizada.</p> | <p>-voz</p> <p>-papel bond</p> <p>-lápices de colores</p> <p>-plumones</p> | 10 minutos | <p>Dibuja lo que más les gustó de la experiencia científica</p> |

## **SESIÓN DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE N° 10**

### **I. DATOS INFORMATIVOS:**

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA: N°417 Centro Poblado “La Flor”  
distrito de San Andrés, provincia Cutervo, Región Cajamarca

1.2. NIVEL EDUCATIVO: Educación inicial

1.3. EDAD: 5 años

1.4. ÁREA CURRICULAR: Ciencia y ambiente

1.5. TEMA: Como hacer plastilina ecológica

1.6. FECHA: 16 de junio de 2016

1.7. DURACIÓN: 50 minutos

1.8. DOCENTES: Maria Justina Heredia Silva

Elvia Mego Silva

### **II. ASPECTOS DIDÁCTICOS:**

#### **2.1. OBJETIVO:**


Al finalizar la sesión, el niño estará en condiciones de expresar lo que piensa sobre las acciones humanas que ayudan a mejorar su ambiente al realizar el experimento “Como hacer plastilina ecológica”, así como mostrar interés por la importancia del cuidado del mismo.


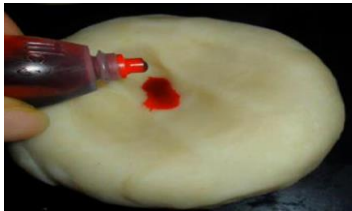
## 2.2.CONTENIDO:


| CONOCIMIENTO                                       | HABILIDAD                                                                          | ACTITUD                                                        |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Experimento:<br>“Como hacer plastilina ecológica”. | Expresa lo que piensa sobre las acciones humanas que ayudan a mejorar su ambiente. | Muestra interés por la importancia del cuidado de las plantas. |

## III.SECUENCIA DIDÁCTICA

| MOMENTOS      | METODOLOGÍA                                                                                                                                                             | MEDIOS Y MATERIALES                                                                                                                                                                          | TIEMPO     | INDICADORES DE EVALUACIÓN |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------|
| <b>INICIO</b> | Saludo de la docente.<br><br>Establecimiento de normas<br><br>Formación de los equipos de trabajo<br><br>Distribución y exploración libre del material y/o instrumentos | - 2 tazas de harina cernida<br><br>-2 tazas de agua<br><br>- una taza de sal<br><br>- 2 cucharadas de aceite de girasol<br><br>-2 cucharadas de crémor tártaro<br><br>-colorante alimentario | 10 minutos | Participa activamente.    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |            |                                                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | liquido<br>- voz                                                                   |            |                                                                                                                             |
|  | <p><b>Preparación de la plastilinas ecológicas caseras</b></p> <p><b>Paso 1:</b> Colocar todos los ingredientes en un recipiente y calentar a</p>  <p>fuego lento removiendo la mezcla hasta lograr una pasta homogénea.</p> <p><b>Paso 2:</b> Quitar el recipiente y amasar sobre una tabla hasta que la masa sea consistente, dividirla en trozos y aplicar unas gotas de colorante alimentario del color elegido para cada uno de ellos, volver a amasar cada trozo de manera independiente,</p> | -4 vasos de vidrio transparente<br>-colorantes artificiales<br>-rosas<br>-cuchillo | 30 minutos | Describe el proceso de elaboración de plastilina con ingredientes naturales.<br><br>Se interesa por el cuidado de su medio. |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <p><b>PROCESO</b></p> | <p>hasta que el color se distribuya bien. La masa ya está lista para proporcionar horas de sana diversión.</p>   <p><b>Paso 3:</b> La masa puede hornearse por 15 minutos a 130 grados centígrados y una vez fría barnizarse con pegamento.</p> <p><b>Explicación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Podemos concluir que la elaboración de plastilinas ecológicas es un procedimiento sencillo, económico y que pueden ser trabajados</li> </ul> |  |  |  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>conjuntamente con los niños.</p> <p>▪ Las plastilinas que se muestran en este proyecto son cien por ciento ecológicas, ya que todos los ingredientes que se utilizaron son naturales; en este sentido nuestra gran misión es conservar nuestro medio ambiente e incentivar a la población a utilizar productos naturales.</p> <p>¿Porque hacer plastilinas ecológicas?</p> <p>Porque es un producto no tóxico que puede ser preparado por niños y adultos, aunado a ella nos preocupa lo que está sucediendo en el medio ambiente,</p>  <p>queremos revolucionar</p> |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                            |            |                                                                  |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------|
|               | <p>el mundo, hacer conocer a todos que el planeta necesita de nosotros y la mejor manera de empezar es trabajando contra la contaminación; es decir usando productos naturales, que no dañen nuestra salud ni el medio ambiente.</p>                                                                                                     |                                                                            |            |                                                                  |
| <b>SALIDA</b> | <p>Se realizan preguntas a los niños tales como:</p> <p>¿Qué hicimos el día de hoy?</p> <p>¿Cómo lo hicimos?</p> <p>¿Cómo nos sentimos?</p> <p>¿Les gustaría volverla a realizarlo otro día?</p> <p>•Luego se les entregará una ficha de trabajo para que ellos dibujen lo que más les gustó de la experiencia científica realizada.</p> | <p>-voz</p> <p>-papel bond</p> <p>-lápices de colores</p> <p>-plumones</p> | 10 minutos | <p>Dibuja lo que más les gustó de la experiencia científica.</p> |

### **2.3.Evaluación de salida**

A fin de evaluar el desarrollo de las habilidades científicas que presentan los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 417 del Centro Poblado “La Flor” del Distrito de San Andrés, Provincia de Cutervo región Cajamarca, después de la aplicación del Taller “Somos Investigadores”, se utilizó la listo de cotejo elaborada por las docentes especialistas autoras del presente Informe Técnico Profesional la misma que consta de diez indicadores relacionados a las habilidades científicas básicas.



**CUADRO N° 03: RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE SALIDA PARA  
EVALUAR LAS HABILIDADES CIENTÍFICAS**

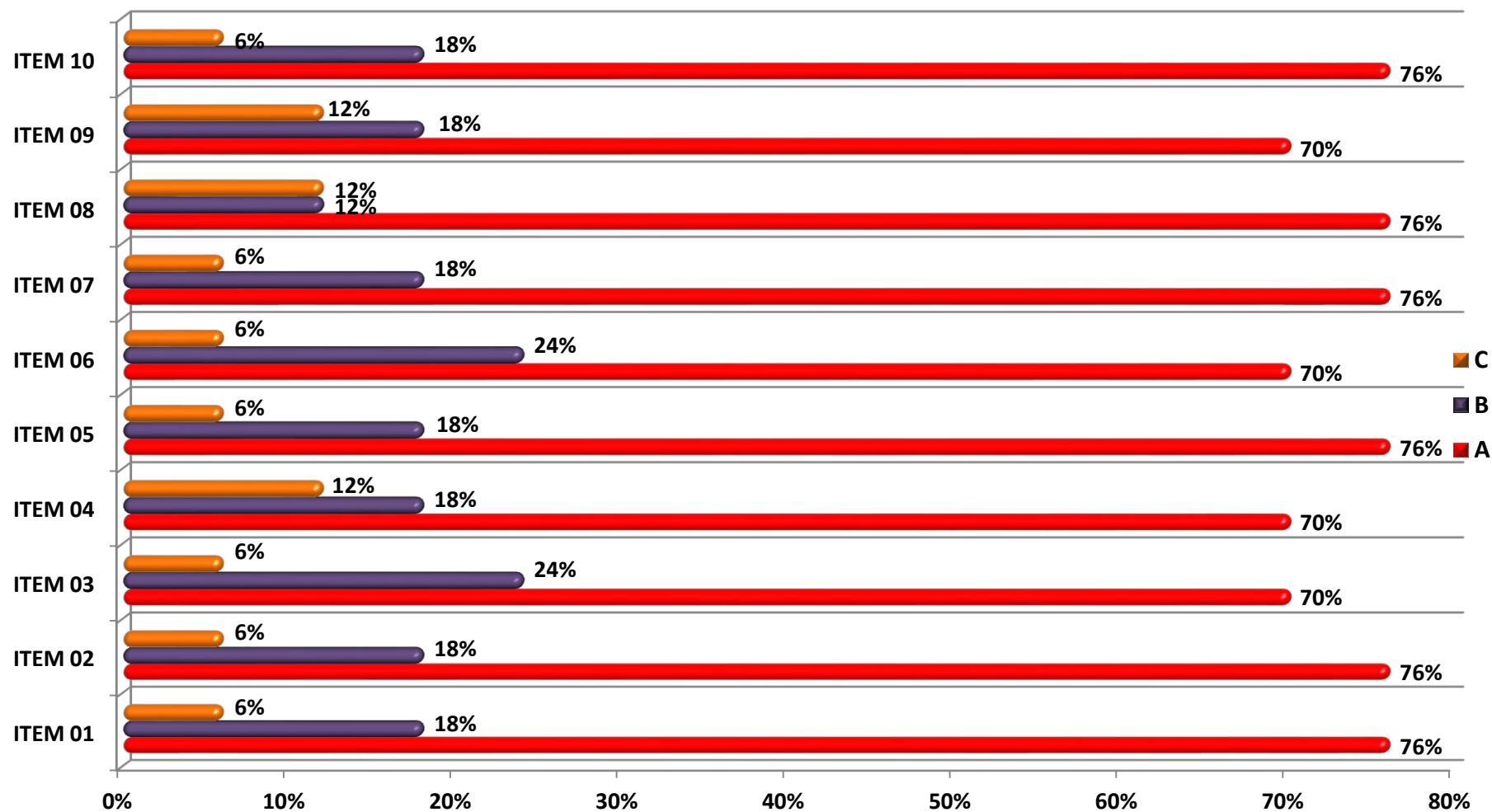
| N°         | NIÑOS Y NIÑAS |   | HABILIDADES CIENTÍFICAS                           |                                                              |                                                                |                                                                                    |                                                                                                 |                                                                                   |                                                                         |                                                  |                                                                       |                                                           |
|------------|---------------|---|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|            |               |   | Observa con atención objetos, hechos o fenómenos. | Explora objetos a través de sus sentidos en el desarrollo de | Describe las experiencias científicas realizadas con claridad. | Identifica por su nombre procesos o fenómenos sencillos diferenciándolos de otros. | Compara objetos en experiencias científicas estableciendo relaciones en función a una cualidad. | Clasifica materiales de las experiencias científicas en función a algún criterio. | Analiza experiencias científicas precisando sus elementos y principios. | Argumenta la explicación de un hecho o fenómeno. | Establece relaciones de causa efecto al explicar un hecho o fenómeno. | Predice los resultados de un hecho o fenómeno observable. |
| 1          | Jhoel         |   | A                                                 | A                                                            | B                                                              | B                                                                                  | A                                                                                               | B                                                                                 | A                                                                       | A                                                | B                                                                     | A                                                         |
| 2          | Anita         |   | A                                                 | A                                                            | A                                                              | A                                                                                  | A                                                                                               | A                                                                                 | A                                                                       | A                                                | A                                                                     | A                                                         |
| 3          | Luis          |   | A                                                 | A                                                            | A                                                              | A                                                                                  | A                                                                                               | A                                                                                 | A                                                                       | A                                                | A                                                                     | A                                                         |
| 4          | Ángel         |   | A                                                 | A                                                            | A                                                              | A                                                                                  | A                                                                                               | A                                                                                 | A                                                                       | A                                                | A                                                                     | A                                                         |
| 5          | Diana         |   | A                                                 | A                                                            | A                                                              | A                                                                                  | A                                                                                               | A                                                                                 | A                                                                       | A                                                | A                                                                     | A                                                         |
| 6          | Carlos        |   | B                                                 | B                                                            | B                                                              | B                                                                                  | B                                                                                               | B                                                                                 | B                                                                       | B                                                | B                                                                     | B                                                         |
| 7          | Denis         |   | A                                                 | A                                                            | A                                                              | A                                                                                  | A                                                                                               | A                                                                                 | A                                                                       | A                                                | A                                                                     | A                                                         |
| 8          | Marisol       |   | A                                                 | A                                                            | A                                                              | A                                                                                  | A                                                                                               | A                                                                                 | A                                                                       | A                                                | A                                                                     | A                                                         |
| 9          | Lorena        |   | A                                                 | A                                                            | A                                                              | A                                                                                  | A                                                                                               | A                                                                                 | A                                                                       | A                                                | A                                                                     | A                                                         |
| 10         | Aylwin        |   | A                                                 | A                                                            | A                                                              | A                                                                                  | A                                                                                               | A                                                                                 | A                                                                       | A                                                | A                                                                     | A                                                         |
| 11         | Mirella       |   | B                                                 | B                                                            | B                                                              | B                                                                                  | B                                                                                               | B                                                                                 | B                                                                       | B                                                | B                                                                     | B                                                         |
| 12         | Rocío         |   | A                                                 | A                                                            | A                                                              | A                                                                                  | A                                                                                               | A                                                                                 | A                                                                       | A                                                | A                                                                     | A                                                         |
| 13         | Jonatan       |   | A                                                 | A                                                            | A                                                              | A                                                                                  | A                                                                                               | A                                                                                 | A                                                                       | A                                                | A                                                                     | A                                                         |
| 14         | Maira         |   | A                                                 | A                                                            | A                                                              | A                                                                                  | A                                                                                               | A                                                                                 | A                                                                       | A                                                | A                                                                     | A                                                         |
| 15         | Julián        |   | A                                                 | A                                                            | A                                                              | A                                                                                  | A                                                                                               | A                                                                                 | A                                                                       | A                                                | A                                                                     | A                                                         |
| 16         | Kevin         |   | B                                                 | B                                                            | B                                                              | C                                                                                  | B                                                                                               | B                                                                                 | B                                                                       | C                                                | C                                                                     | B                                                         |
| 17         | Franco        |   | C                                                 | C                                                            | C                                                              | C                                                                                  | C                                                                                               | C                                                                                 | C                                                                       | C                                                | C                                                                     | C                                                         |
| PUNTAJE    |               | A | 13                                                | 13                                                           | 12                                                             | 12                                                                                 | 13                                                                                              | 12                                                                                | 13                                                                      | 13                                               | 12                                                                    | 13                                                        |
|            |               | B | 3                                                 | 3                                                            | 4                                                              | 3                                                                                  | 3                                                                                               | 4                                                                                 | 3                                                                       | 2                                                | 3                                                                     | 3                                                         |
|            |               | C | 1                                                 | 1                                                            | 1                                                              | 2                                                                                  | 1                                                                                               | 1                                                                                 | 1                                                                       | 2                                                | 2                                                                     | 1                                                         |
| PORCENTAJE |               | A | 76%                                               | 76%                                                          | 70%                                                            | 70%                                                                                | 76%                                                                                             | 70%                                                                               | 76%                                                                     | 76%                                              | 70%                                                                   | 76%                                                       |
|            |               | B | 18%                                               | 18%                                                          | 24%                                                            | 18%                                                                                | 18%                                                                                             | 24%                                                                               | 18%                                                                     | 12%                                              | 18%                                                                   | 18%                                                       |
|            |               | C | 6%                                                | 6%                                                           | 6%                                                             | 12%                                                                                | 6%                                                                                              | 6%                                                                                | 6%                                                                      | 12%                                              | 12%                                                                   | 6%                                                        |

Fuente: Lista de cotejo evaluación salida julio 2016

**CUADRO 04: RESUMEN DEL RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE SALIDA**

| ITEMS | HABILIDADES CIENTÍFICAS                                                                         | EVALUACIÓN SALIDA |     |   |     |   |     | PROMEDIO |     |    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|---|-----|---|-----|----------|-----|----|
|       |                                                                                                 | A                 |     | B |     | C |     | A        | B   | C  |
|       |                                                                                                 |                   |     |   |     |   |     |          |     |    |
| 01    | Observa con atención objetos, hechos o fenómenos.                                               | 13                | 76% | 3 | 18% | 1 | 6%  | 74%      | 18% | 8% |
| 02    | Explora objetos a través de sus sentidos en el desarrollo de experiencias científicas.          | 13                | 76% | 3 | 18% | 1 | 6%  |          |     |    |
| 03    | Describe las experiencias científicas realizadas con claridad.                                  | 12                | 70% | 4 | 24% | 1 | 6%  |          |     |    |
| 04    | Identifica por su nombre procesos o fenómenos sencillos diferenciándolos de otros.              | 12                | 70% | 3 | 18% | 2 | 12% |          |     |    |
| 05    | Compara objetos en experiencias científicas estableciendo relaciones en función a una cualidad. | 13                | 76% | 3 | 18% | 1 | 6%  |          |     |    |
| 06    | Clasifica materiales de las experiencias científicas en función a algún criterio.               | 12                | 70% | 4 | 24% | 1 | 6%  |          |     |    |
| 07    | Analiza experiencias científicas precisando sus elementos y principios.                         | 13                | 76% | 3 | 18% | 1 | 6%  |          |     |    |
| 08    | Argumenta la explicación de un hecho o fenómeno.                                                | 13                | 76% | 2 | 12% | 2 | 12% |          |     |    |
| 09    | Establece relaciones de causa efecto al explicar un hecho o fenómeno.                           | 12                | 70% | 3 | 18% | 2 | 12% |          |     |    |
| 10    | Predice los resultados de un hecho o fenómeno observable.                                       | 13                | 76% | 3 | 18% | 1 | 6%  |          |     |    |

**GRÁFICO 02: GRÁFICO DEL RESULTADO DE LA EVALUACION DE SALIDA**



Fuente: Evaluación de salida julio 2016

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE SALIDA**

El cuadro N° 04 nos indica el porcentaje de ítems logrados en la evaluación de salida, para medir la socialización, para efectos de esta intervención didáctica; luego de haberse aplicado el programa de juegos tradicionales en los niños de 5 años de la I.E.I. N°1628 “Virgilio Purizaga Aznaran” del Distrito de San José, Provincia de Pacasmayo, Región La Libertad, se puede notar los logros alcanzados.

En el logro del aprendizaje tiene un promedio que corresponde al 76%; en el proceso de su aprendizaje con un promedio de 17% y su aprendizaje en inicio tiene un promedio de 7%, todo con respecto a una población de 20 niños (100%), constituyéndose de esta manera en los niños y niñas quienes juegan con sus compañeros de clase, realizan formas por resolver algo, comparten material en clase con sus compañeros, reciben la invitación de los demás niños para jugar, muestran capacidad para socializarse con sus compañeros, participan con libertad en los juegos realizados en clase, cooperan con sus compañeros durante el día, siguen con normalidad las reglas del juego, interactúan con otros niños mediante sonrisas, saludos, afirmaciones; y expresan sus derechos y necesidades en forma apropiada.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE SALIDA**

El cuadro N° 04 nos indica el porcentaje de ítems logrados en la evaluación de salida, para medir las habilidades científicas, para efectos de esta intervención didáctica; luego de haberse aplicado el taller “Somos investigadores” en los niños de 5 años de la I.E.I. N°417 Centro Poblado “La Flor”, Distrito de San Andrés, Provincia Cutervo, Región Cajamarca, se puede notar los logros alcanzados.

En el logro del aprendizaje tiene un promedio que corresponde al 74%; en el proceso de su aprendizaje con un promedio de 18% y su

aprendizaje en inicio tiene un promedio de 8%, todo con respecto a una población de 17 niños (100%), constituyéndose de esta manera en los niños y niñas quienes observan con atención objetos, hechos o fenómenos, exploran objetos a través de sus sentidos en el desarrollo de experiencias científicas, describen las experiencias científicas realizadas con claridad, identifican por su nombre procesos o fenómenos sencillos diferenciándolos de otros, comparan objetos en experiencias científicas estableciendo relaciones en función a una cualidad, clasifican materiales de las experiencias científicas en función a algún criterio, analizan experiencias científicas precisando sus elementos y principios, argumentan la explicación de un hecho o fenómeno, establecen relaciones de causa efecto al explicar un hecho o fenómeno, predicen los resultados de un hecho o fenómeno observable.

Estos resultados reflejan la eficacia de nuestro taller “Somos investigadores”, encaminadas a mejorar el desarrollo de las habilidades científicas, en niños de cinco años.

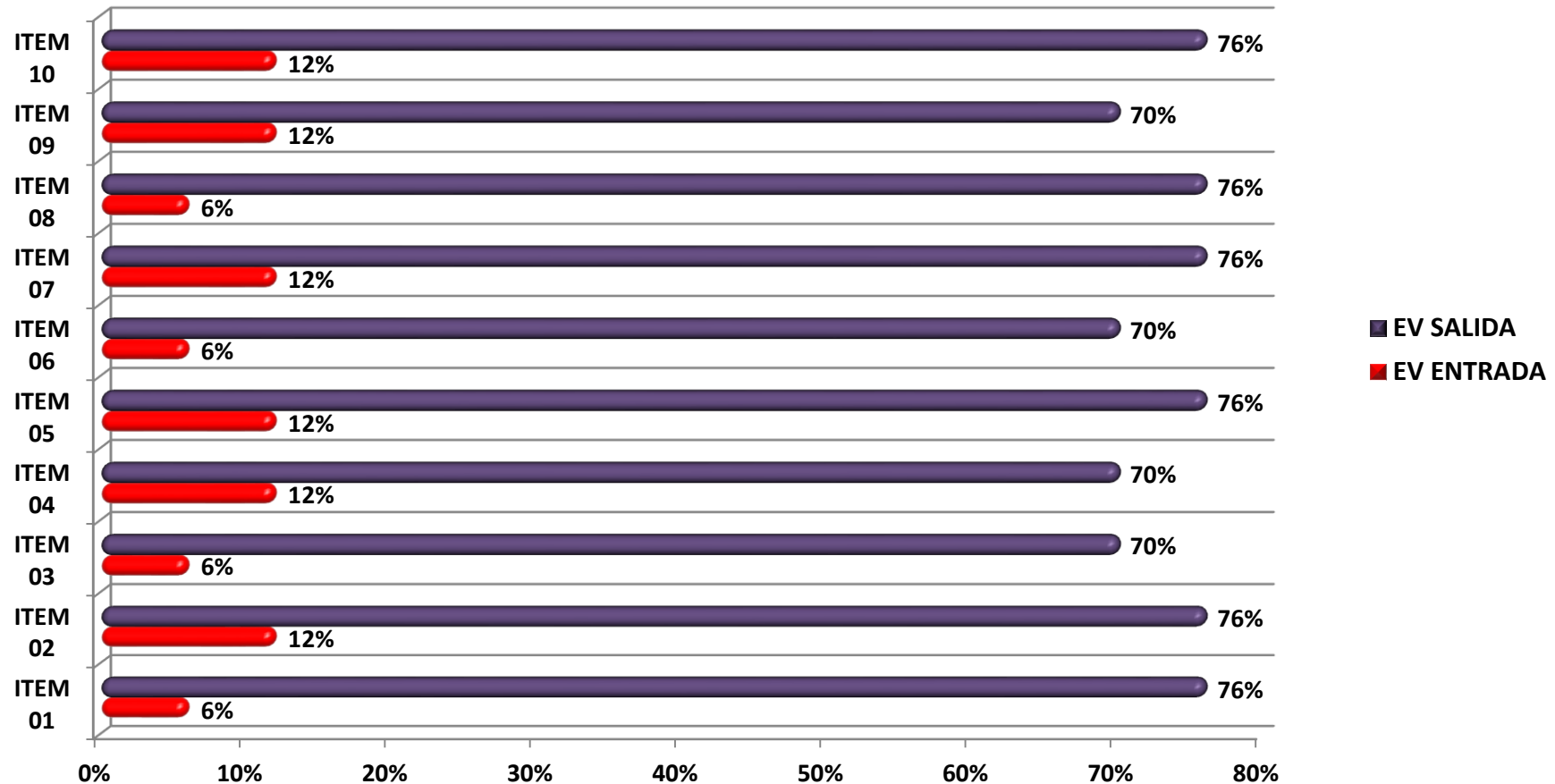
## 2.4.Resultados finales

**CUADRO 05: RESULTADOS FINALES OBTENIDOS EN LA EVALUACION DE ENTRADA Y SALIDA**

| N°       | HABILIDADES CIENTÍFICAS                                                                         | EVALUACIÓN ENTRADA |     | EVALUACIÓN SALIDA |     | % DE MEJORA |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|-------------------|-----|-------------|
|          |                                                                                                 | A                  |     | A                 |     |             |
| 01       | Observa con atención objetos, hechos o fenómenos.                                               | 1                  | 6%  | 13                | 76% | 70%         |
| 02       | Explora objetos a través de sus sentidos en el desarrollo de experiencias científicas.          | 2                  | 12% | 13                | 76% | 64%         |
| 03       | Describe las experiencias científicas realizadas con claridad.                                  | 1                  | 6%  | 12                | 70% | 64%         |
| 04       | Identifica por su nombre procesos o fenómenos sencillos diferenciándolos de otros.              | 2                  | 12% | 12                | 70% | 58%         |
| 05       | Compara objetos en experiencias científicas estableciendo relaciones en función a una cualidad. | 2                  | 12% | 13                | 76% | 64%         |
| 06       | Clasifica materiales de las experiencias científicas en función a algún criterio.               | 1                  | 6%  | 12                | 70% | 64%         |
| 07       | Analiza experiencias científicas precisando sus elementos y principios.                         | 2                  | 12% | 13                | 76% | 64%         |
| 08       | Argumenta la explicación de un hecho o fenómeno.                                                | 1                  | 6%  | 13                | 76% | 70%         |
| 09       | Establece relaciones de causa efecto al explicar un hecho o fenómeno.                           | 2                  | 12% | 12                | 70% | 58%         |
| 10       | Predice los resultados de un hecho o fenómeno observable.                                       | 2                  | 12% | 13                | 76% | 64%         |
| PROMEDIO |                                                                                                 |                    |     |                   |     | 64%         |

Fuente: Resumen de la evaluación de salida diciembre 2016

GRÁFICO 03: GRÁFICO DE COMPARACIÓN EVALUACIÓN DE ENTRADA Y SALIDA



Fuente: Evaluación de entrada y salida julio 2016

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA EVALUACION DE ENTRADA Y SALIDA**

En el cuadro N° 05 presentan los puntajes alcanzados por el grupo de niños intervenidos tanto en la evaluación de entrada como la de salida. Si comparamos resultados la aplicación del taller “Somos investigadores resultó ser muy significativo siendo el promedio logrado del 64%.

En la evaluación de entrada se observa, que el logro del aprendizaje tiene un promedio que corresponde al 10%, en tanto en su evaluación de salida, el logro del aprendizaje alcanza un promedio de 74%, ambos respecto de una población de 17 niños (100%); obteniendo en su logro una mejora del 64%, de esta manera los niños observan con atención objetos, hechos o fenómenos, exploran objetos a través de sus sentidos en el desarrollo de experiencias científicas, describen las experiencias científicas realizadas con claridad, identifican por su nombre procesos o fenómenos sencillos diferenciándolos de otros, comparan objetos en experiencias científicas estableciendo relaciones en función a una cualidad, clasifican materiales de las experiencias científicas en función a algún criterio, analizan experiencias científicas precisando sus elementos y principios, argumentan la explicación de un hecho o fenómeno, establecen relaciones de causa efecto al explicar un hecho o fenómeno, predicen los resultados de un hecho o fenómeno observable.

En los ítems evaluados, se observa que los niños y niñas, al inicio del estudio alcanzaban un porcentaje bajo en el desarrollo de las habilidades científicas, entre el 6% al 12%; sin embargo luego de la aplicación del taller “Somos investigadores”, durante tres meses que duró el estudio, se evidenció una gran mejoría en todos los ítems, con logros entre 70% y 76%.

Según los resultados obtenidos, los 17 niños evaluados tienen un alto porcentaje de mejora en el desarrollo de las habilidades científicas.



## **CAPÍTULO III: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## **CAPÍTULO III: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **3.1. Conclusiones**

- El desarrollo de las habilidades científicas en los niños de cinco años de la I.E.I. N° 417 del Centro Poblado “La Flor” Distrito de San Andrés, Provincia de Cutervo, Región Cajamarca después de la evaluación de entrada fue mayoritariamente un aprendizaje en inicio el 71% y solo el 10% fue un aprendizaje en logro, diagnosticándose los porcentajes más bajos en las habilidades científicas, donde (10%) obtiene A (logro) y la mayoría 71% obtuvieron C (inicio).
- Se diseñó y aplicó el taller denominado “Somos investigadores “para desarrollar las habilidades científicas de observar, explorar, describir, identificar, comparar, clasificar, analizar, argumentar, establecer relaciones de causa-efecto y predecir.
- El desarrollo de las habilidades científicas en los niños de cinco años de la I.E.I. N° 417 del Centro Poblado “La Flor” Distrito de San Andrés, Provincia de Cutervo, Región Cajamarca, después de la evaluación de salida fue mayoritariamente aprendizaje logrado el 74% y solo 8% fue aprendizaje inicio, determinándose los mayores logros en las habilidades científicas, donde el total de los 17 niños, (74%) obtuvieron A (logro).
- Al comparar los resultados de la evaluación de entrada y evaluación de salida, podemos determinar que han mejorado significativamente pues el porcentaje de mejora alcanza entre el 58% y 70% con un promedio del 64%; esto se debe a la aplicación de un taller denominado “Somos investigadores”, motivándolos a participar activamente en las sesiones de aprendizaje.
- Finalmente se lograron desarrollar las habilidades científicas de: observar, explorar, describir, identificar, comparar, clasificar, analizar, argumentar, establecer relaciones de causa-efecto y predecir en los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial N°417 del Centro Poblado “La Flor”

Distrito de San Andrés, Provincia de Cutervo, Región Cajamarca, a través de la aplicación del taller “Somos investigadores”.

### **3.2.Recomendaciones**

- A las docentes de la especialidad de educación inicial de la I.E.I. N°417 del Centro Poblado “La Flor” distrito de San Andrés provincia de Cutervo región Cajamarca, se les recomienda aplicar el Taller “Somos Investigadores” en el proceso de enseñanza aprendizaje del área de ciencia y ambiente para el desarrollo de las habilidades científicas de observar, explorar, describir, identificar, comparar, clasificar, analizar, argumentar, establecer relaciones de causa-efecto y predecir.
- Evaluar y aplicar periódicamente el Taller “Somos investigadores”, con la finalidad de ir mejorándolo y perfeccionándolo para obtener mayores y mejores beneficios en el proceso enseñanza-aprendizaje del área de ciencia y ambiente.
- Llevar a la reflexión crítica a otros especialistas en la didáctica del nivel inicial, ya que es posible el perfeccionamiento del presente trabajo en aras de alcanzar propuestas que enriquezcan este tema de estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aduríz-Bravo, A. e Izquierdo M. (2002) “Acerca de la Didáctica de las Ciencias como disciplina autónoma”.
- Bachelard, G. (1993). La formación del espíritu científico. Madrid: Siglo XXI,
- Bachelard, G. (1976). La formación del espíritu científico. 5 ed. México: Siglo Veintiuno, editores, S.A.
- Benlloch, I. (1991). Roles de género: aspectos psicológicos de las relaciones entre los sexos. Investigaciones Psicológicas.
- Brown, S. (1991) Experimentos de ciencias Madrid.
- Calero, M. (1999) Estrategias de Educación Constructivista, Editorial San Marcos .Lima
- Cruz E. (2009). Los experimentos sencillos en las edades preescolares. Una alternativa de desarrollo intelectual. Folleto Material de apoyo a la docencia de la universidad de ciencias pedagógicas “Enrique José Varona”, La Habana
- De La Lama, A. (1999). “Valores, teorías, leyes y aptitudes científicas”. Estudios del Hombre.
- Driver, R., Guesne, E. y Tiberghien, A. (1989). Ideas científicas en la infancia y la adolescencia. Madrid: Morata/ M.E.C. (Ver. orig. 1985. Children’s ideas in science. Londres: Open University Press).
- Dusú, Raida; Suarez, C. (2003). Capacidades, competencias y estrategias en la formación científica
- Gieré, R. (1992). La Explicación de la Ciencia. Un Acercamiento Cognoscitivo. 1ª edición en español, Colección Ciencia Básica Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

- Harlen, W (1999). Enseñanza y aprendizaje de las ciencias. Ediciones Morata. Madrid.
- Harlen, W. (2007). Enseñanza y aprendizaje de las ciencias: Editorial Morata: Madrid.
- Hernández, C. (2005). ¿Qué son las competencias científicas? Ponencia presentada en el Foro Educativo Nacional
- Hohmann, M., Weikart, D. (1999). La educación de los niños pequeños. Editorial Trillas: México.
- Malagón, M. (2007). Situaciones didácticas para trabajar ciencias en el jardín de niños: Editorial Trillas, México.
- Millar, R. (1990). Un medio para un fin: El papel de los procesos en la educación científica. In B. Woolnough (ed.), *Practical Science* (pp. 43-52). Milton Keynes: Open University Press.
- Ministerio de Educación (2012). Guía de Orientación para el uso del Módulo de Ciencias para niños y niñas de 3 a 5 años. Lima.
- Ministerio de Educación (2015). Rutas del Aprendizaje Versión 2015. ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños? II Ciclo. Área Curricular Comunicación. 3,4 y 5 años de Educación Inicial. Lima Perú.
- Ministerio de Educación (2015). Rutas del Aprendizaje Versión 2015. ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños? II Ciclo. Área Ciencia y Ambiente. 3, 4 y 5 años de Educación Inicial. Lima Perú.
- Ministerio de Educación 2012: Usa la ciencia y la Tecnología para mejorar la calidad de vida. Fascículo General 4: Ciencia y Tecnología.
- Ministerio de Educación del Perú (2015). Diseño curricular de la Educación Básica Regular Lima-Perú.

- Mora A. Obstáculos epistemológicos que afectan el proceso de construcción de conceptos del área de ciencias en niños de edad escolar. En: [www.cientec.or.cr/exploraciones/ponenciaspdf/ArabelaMora Piaget](http://www.cientec.or.cr/exploraciones/ponenciaspdf/ArabelaMora%20Piaget)
- Ondas. (2007). Boletín Informativo Programa ONDAS “Ciencia y Tecnología para niñas, niños, jóvenes, maestras y maestros del departamento del Choco”. Colciencias, FES
- Piaget J., Sinclair H. y Bang V. (1980). “Epistemología y psicología de la identidad. Buenos Aires: Paidós.
- Pontifica Universidad Católica del Perú. Proyecto nuestros niños y la comunidad (2005). Contacto con nuestro entorno. Módulo 5. Lima Perú.
- Porlán, R. (1987). El maestro como investigador en el aula: Investigar para conocer, conocer para enseñar.
- Pozo J. y Gómez M. (1999). Experimentos en enseñar ciencias Madrid
- Puche R. (2000). Formación de herramientas científicas en el niño pequeño. Cali, Colombia. Artes Gráficas del Valle. Editores Impresores Ltda.
- Restrepo, F. (2007). Habilidades científicas en niños. Tesis Doctoral Manizales
- Sánchez, M. (2002). La investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades de pensamiento. Revista Electrónica de Investigación Educativa.
- Sordo, V. (2006). La importancia del desarrollo de las habilidades del proceso científico en el aprendizaje de la ciencia y su aplicación en proyectos de ciencia experimental para niños.
- Sullenger, K. (1999). “¿Cómo saber que se está haciendo ciencia? Cuestionando los criterios que determinan si se está llevando a cabo ciencia”. Revista Science & Children

- Tamayo A. (2009). Didáctica de las ciencias: La evolución conceptual en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias. Libros de investigación N° 35. Universidad de Caldas.
- Tonucci F. "El niño y la ciencia". Disponible en:  
[http://www.zonabajio.com/EyCM\\_anexo 1.pdf](http://www.zonabajio.com/EyCM_anexo 1.pdf)
- Tonucci, F. (1993) los tres años se investiga. Editorial Hogar
- Vygotsky L. (1934). Pensamiento y Lenguaje. Disponible en:  
<http://www.quedelibros.com/libro/38811/Pensamiento-Y-Lenguaje-1934.html>

# **ANEXOS**

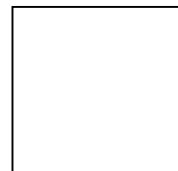


## ANEXO N° 01

### **LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES CIENTÍFICAS**

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sección: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_



**OBJETIVO:** La presente lista de cotejo tiene como finalidad determinar el desarrollo de las Habilidades Científicas de los niños de 5 años de edad del Nivel Inicial.

| ITEM | HABILIDADES CIENTÍFICAS                                                                         | A | B | C |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 01   | Observa con atención objetos, hechos o fenómenos.                                               |   |   |   |
| 02   | Explora objetos a través de sus sentidos en el desarrollo de experiencias científicas.          |   |   |   |
| 03   | Describe las experiencias científicas realizadas con claridad.                                  |   |   |   |
| 04   | Identifica por su nombre procesos o fenómenos sencillos diferenciándolos de otros.              |   |   |   |
| 05   | Compara objetos en experiencias científicas estableciendo relaciones en función a una cualidad. |   |   |   |
| 06   | Clasifica materiales de las experiencias científicas en función a algún criterio.               |   |   |   |
| 07   | Analiza experiencias científicas precisando sus elementos y principios.                         |   |   |   |
| 08   | Argumenta la explicación de un hecho o fenómeno.                                                |   |   |   |
| 09   | Establece relaciones de causa efecto al explicar un hecho o fenómeno.                           |   |   |   |
| 10   | Predice los resultados de un hecho o fenómeno observable.                                       |   |   |   |

## ANEXO N° 02

### MODELO DE FICHA DE TRABAJO APLICADA EN LAS SESIONES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

#### DIBUJO LIBRE

Consigna: Dibuja lo que más te gustó de la experiencia científica realizada.

Nombre:.....

## ANEXO N° 03

### EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS

#### TALLER DE HABILIDADES CIENTÍFICAS CON LOS NIÑOS DE 5 AÑOS





**ANEXO N° 04**

**CONSTANCIAS**

**LA DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE EDUCACIÓN INICIAL N° 417 DEL CENTRO POBLADO DE LA FLOR, COMPRENSIÓN DEL DISTRITO SAN ANDRES, PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA; QUIEN SUSCRIBE:**

***EXPIDE LA PRESENTE:***

**CONSTANCIA**

*Qué, la profesora: **HEREDIA SILVA, Maria Justina**; Identificada con DNI N° 40773004, ha realizado sus prácticas profesionales en esta Institución Educativa, durante los meses de setiembre, octubre y noviembre, **del** año escolar 2015.*

*Se expide la presente a solicitud de la parte interesada para los fines que estime por conveniente.*

*La flor, 30 de diciembre del 2015.*

-----  
**EMELINA HERRERA SANCHES**

*Directora (e)*