

**UNIDAD DIDÁCTICA PARA CUIDAR EL AGUA**

**Implementación de una unidad didáctica mediada por el juego como estrategia para un aprendizaje en ciencias naturales que concientice en el cuidado del agua con estudiantes de educación inicial de la Institución Madre María Berenice de Villa del Rosario Norte de Santander**

**Nohora Constanza Torres Herrera**

**Trabajo de grado**

**Para optar por el título de Licenciada en Biología con Énfasis en Educación Ambiental**

**Dirigido por:**

**Ing. Miguel Ángel Barragán Rivera**

**Magister en Desarrollo Rural Universidad Javeriana**

**Universidad Santo Tomás**

**Facultad de Educación**

**San José de Cúcuta**

**2020**

## UNIDAD DIDÁCTICA PARA CUIDAR EL AGUA

### HOJA DE ACEPTACIÓN

El trabajo de investigación titulado: “Implementación de una unidad didáctica mediada por el juego como estrategia para un aprendizaje en ciencias naturales que concientice en el cuidado del agua con estudiantes de educación inicial de la Institución Madre María Berenice de Villa del Rosario Norte de Santander”

Presentado por Nohora Constanza Torres Herrera en cumplimiento parcial de los requisitos para optar al título de Licenciada en Biología con énfasis en Educación Ambiental.

---

Director asesor

---

Jurado

---

Jurado

Cúcuta, 22 de octubre 2020

## UNIDAD DIDÁCTICA PARA CUIDAR EL AGUA

### **DEDICATORIA**

A Dios, como ser supremo de todo lo creado, a la comunidad Hermanitas de la Anunciación, quienes inspiraron mi espíritu para la conclusión de este estudio, a mis familiares quienes me apoyan y aconsejan; a mis compañeros de estudio, maestros y amigos, por sus asesorías en los diferentes aspectos de la propuesta. A todos ellos dedico este trabajo que con esfuerzo y dedicación es presentado.

## UNIDAD DIDÁCTICA PARA CUIDAR EL AGUA

### **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios por acogerme en todo momento regalarme los dones del Espíritu Santo, inteligencia, sabiduría, paciencia, entendimiento para culminar este proyecto.

A mi querida familia religiosa, Hermanitas de la Anunciación que siempre me han apoyado, amigos, familiares, docentes de las diferentes instituciones de nuestros colegios.

A mis tutores de la universidad Santo Tomas por sus consejos, paciencia y amistad.

## UNIDAD DIDÁCTICA PARA CUIDAR EL AGUA

### TABLA DE CONTENIDO

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| INTRODUCCIÓN .....                                                              | 10 |
| 1. PROBLEMA.....                                                                | 13 |
| 1.1 Título .....                                                                | 13 |
| 1.2 Planteamiento del Problema .....                                            | 13 |
| 2. JUSTIFICACIÓN .....                                                          | 17 |
| 3. OBJETIVOS .....                                                              | 19 |
| 3.1 Objetivo general.....                                                       | 19 |
| 3.2 Objetivo específico. ....                                                   | 19 |
| 4. MARCO DE REFERENCIA.....                                                     | 20 |
| 4.1 Antecedentes.....                                                           | 20 |
| 4.1.1 Antecedentes Internacionales .....                                        | 20 |
| 4.1.2 Antecedentes Nacionales .....                                             | 21 |
| 4.1.3 Antecedentes Regionales.....                                              | 22 |
| 4.2 Marco Teórico.....                                                          | 24 |
| 4.2.1 Concepto de Ambiente .....                                                | 24 |
| 4.2.2 Conciencia .....                                                          | 25 |
| 4.2.3 Conciencia Ambiental .....                                                | 26 |
| 4.2.3.1 Dimensión Cognitiva .....                                               | 27 |
| 4.2.3.2 Dimensión Afectiva .....                                                | 28 |
| 4.2.3.3 Dimensión Disposiciones.....                                            | 28 |
| 4.2.3.4 Dimensión Comportamental .....                                          | 28 |
| 4.2.4 Educación Ambiental como Mediadora para la Concientización Ambiental..... | 29 |
| 4.2.5 Conceptos de Didáctica .....                                              | 29 |
| 4.2.6 Instrumentación Didáctica .....                                           | 30 |

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| UNIDAD DIDÁCTICA PARA CUIDAR EL AGUA                  |    |
| 4.2.7 Definición del Juego.....                       | 32 |
| 4.2.8 Educación inicial en Colombia .....             | 33 |
| 4.2.9 Exploración del Medio en Educación Inicial..... | 33 |
| 4.2.10 Unidad Didáctica.....                          | 33 |
| 4.2.11 El Agua es Importante para la Salud .....      | 35 |
| 4.2.12 El Agua en la Flora y Fauna .....              | 36 |
| 4.2.13 Componentes del Agua.....                      | 37 |
| 4.2.14 La Importancia del Ahorro del Agua .....       | 37 |
| 5. DISEÑO METODOLÓGICO.....                           | 38 |
| 5.1 Enfoque de Investigación .....                    | 38 |
| 5.2 Tipo de Investigación .....                       | 39 |
| 5.3 Población y Muestra.....                          | 42 |
| 5.4 Instrumentos de Recolección de Datos .....        | 43 |
| 5.5 Instrumentos de Análisis .....                    | 57 |
| 5.6 Presentación de la unidad didáctica .....         | 57 |
| 5.7 Estructura de la propuesta .....                  | 57 |
| 6. ORGANIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....     | 58 |
| 6.1 Resultados y Análisis .....                       | 58 |
| 6.2 Fase I Exploración.....                           | 58 |
| 6.3 Fase II: Presentación de Nuevos Conceptos.....    | 68 |
| 6.4 Fase III. Sistematización .....                   | 71 |
| 6.5 Fase IV Aplicación.....                           | 72 |
| 7. CONCLUSIONES .....                                 | 75 |
| 8. IMPACTO .....                                      | 77 |

## UNIDAD DIDÁCTICA PARA CUIDAR EL AGUA

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 9. PROYECCIÓN Y PLAN DE MEJORA..... | 78 |
| 10. BIBLIOGRAFÍA .....              | 79 |
| 11. ANEXOS .....                    | 87 |

## UNIDAD DIDÁCTICA PARA CUIDAR EL AGUA

### Lista de figuras

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 1</b> <i>Instrumentación didáctica</i> .....                                    | 31 |
| <b>Figura 2</b> <i>Momentos y Elementos Didácticos</i> .....                              | 31 |
| <b>Figura 3</b> <i>Espiral de Ciclos de la Investigación-Acción</i> .....                 | 41 |
| <b>Figura 4</b> <i>Institución Madre María Berenice</i> .....                             | 42 |
| <b>Figura 5</b> <i>Formato de examen diagnóstico</i> .....                                | 44 |
| <b>Figura 6</b> <i>Formato diario de campo</i> .....                                      | 45 |
| <b>Figura 7</b> <i>Aplicación de la fase I exploración</i> .....                          | 46 |
| <b>Figura 8</b> <i>Fase II presentación de nuevos conceptos</i> .....                     | 46 |
| <b>Figura 9</b> <i>Fase III sistematización</i> .....                                     | 47 |
| <b>Figura 10</b> <i>Fase IV aplicación</i> .....                                          | 47 |
| <b>Figura 11</b> <i>Autorización para el tratamiento de datos padres de familia</i> ..... | 48 |
| <b>Figura 12</b> <i>Formato de autorización padres de familia</i> .....                   | 49 |
| <b>Figura 13</b> <i>Pregunta número uno del examen diagnóstico</i> .....                  | 61 |
| <b>Figura 14</b> <i>Información de la pregunta uno</i> .....                              | 61 |
| <b>Figura 15</b> <i>Pregunta número dos del examen diagnóstico</i> .....                  | 63 |
| <b>Figura 16</b> <i>Información de la pregunta número dos</i> .....                       | 63 |
| <b>Figura 17</b> <i>Pregunta número tres del examen diagnóstico</i> .....                 | 65 |
| <b>Figura 18</b> <i>Información de la pregunta número tres</i> .....                      | 65 |
| <b>Figura 19</b> <i>Pregunta número cuatro del examen diagnóstico</i> .....               | 66 |
| <b>Figura 20</b> <i>Información de la pregunta número cuatro</i> .....                    | 67 |
| <b>Figura 21</b> <i>Pregunta número cinco del examen diagnóstico</i> .....                | 68 |
| <b>Figura 22</b> <i>Información de la pregunta número cinco</i> .....                     | 75 |



## UNIDAD DIDÁCTICA PARA CUIDAR EL AGUA

### Lista de tabla

|                                                                       |                               |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Tabla 1</b> <i>Informe del examen de pretest y postest</i> .....   | 50                            |
| <b>Tabla 2</b> <i>Relación de resultados pre y postest</i> .....      | 74                            |
| <b>Tabla 3</b> <i>Planificación de la unidad didáctica</i> .....      | 92                            |
| <b>Tabla 4</b> <i>Criterios de valoración dentro de la U.D.</i> ..... | 100                           |
| <b>Tabla 5</b> <i>Criterios de valoración de la U.D.</i> .....        | 101                           |
| <b>Tabla 6</b> <i>Reconocimientos de problemas científicos</i> .....  | ¡Error! Marcador no definido. |

## INTRODUCCIÓN

*“Los seres humanos han incursionado en los más diversos rincones de la Tierra durante miles de años, pero nuestra actual capacidad de alterar el ecosistema de la Tierra a una escala tan profunda no tiene precedentes.”*

***Kat Lahr***

La siguiente investigación denominada “Implementación de una unidad didáctica mediada por el juego como estrategia para un aprendizaje en ciencias naturales que concientice en el cuidado del agua con estudiantes de educación inicial de la institución Madre María Berenice de Villa del Rosario Norte de Santander” proyecto investigativo que se desarrolla como requisito para obtención del Título de Licenciada en Biología con Énfasis en Educación Ambiental de la Universidad Santo Tomás.

El planeta requiere de una pronta actuación para mitigar el daño que al ecosistema afecta. La concientización, como parte de un proceso inicial, es una acción que se puede implementar, a fin de minimizar el daño y su afectación directa en la biodiversidad.

Mediante esta investigación se propone desarrollar una serie de estrategias didácticas que permita a los estudiantes de preescolar en la institución Madre María Berenice del municipio de Villa del Rosario Norte de Santander; comprender lo referente al ahorro del agua. Adentrándonos en un proceso de reflexión y concientización sobre el cuidado de este recurso natural.

La investigación tiene un enfoque mixto donde permite el proceso, mediante la recolección de datos, analizando los resultados cualitativos y cuantitativos realizando una sola investigación. (Ocampo, 2019, p. 10).

Los estudios realizados sobre los enfoques mixtos (cualitativos y cuantitativos) durante mucho tiempo fueron considerados contrarios, incluso se llegó a pensar que no se podían realizar conjuntamente; sin embargo, tal como Flick (2007) explica “(...) la combinación de ambas estrategias ha cristalizado como una perspectiva que se analiza y practica de varias formas.” (p. 277). Cada uno de estos enfoques tiene sus características, que son muy útiles a la hora de realizar la investigación.

Según Echeverría (2002) se pueden dar una explicación de los hechos (enfoques cuantitativos) como una comprensión de estos (enfoque cualitativo) lo que puede contribuir a anular los posibles sesgos de la investigación y favorecer el proceso investigativo (p. 73). Es decir, el investigador tiene más herramientas investigativas en la realización de sus trabajos cuando emplea un enfoque mixto.

Se implementa la IAP (Investigación Activa Participativa) con un enfoque en la investigación –acción, con los estudiantes de educación inicial, basados en los postulados de Kurt Lewin y Jhon Elliott, mediante la aplicación de cuatro fases: (I exploración, II presentación de nuevos conceptos, III sistematización y IV aplicación).

Finalmente se presenta una valoración cualitativa y cuantitativa sobre los objetivos alcanzados, donde se evidencia un mejor conocimiento y concientización por parte de los estudiantes frente al cuidado del recurso hídrico.

Con el desarrollo de este trabajo se denotó que proponer estrategias de juego mediante la sistematización de una unidad didáctica ayudó a fomentar la concientización y los valores en estudiantes de educación inicial, generando un cambio en el pensamiento desde los más

pequeños, donde vivenciaron y comprendieron que es urgente tomar medidas frente al cuidado y protección de los recursos naturales, especialmente el agua. Durante la experiencia de aprendizaje, se observó en los estudiantes la alegría, el compromiso y la responsabilidad, cabe destacar el valor del trabajo en equipo y queda el compromiso de perseverar en actividades desde el aula que promuevan a mejorar o a dar solución a la problemática que presenta la institución frente al cuidado de los recursos naturales.

## **1. PROBLEMA**

### **1.1 Título**

Implementación de una unidad didáctica mediada por el juego como estrategia para un aprendizaje en ciencias naturales que concientice en el cuidado del agua con estudiantes de educación inicial de la Institución Madre María Berenice de Villa del Rosario Norte de Santander

### **1.2 Planteamiento del Problema**

El planeta Tierra cuenta con recursos naturales muy valiosos, uno de ellos es el “agua”. Es de carácter urgente que los seres humanos, adquieran conciencia sobre la crisis ambiental que se está generando a nivel global. La educación no puede ser ajena a esta problemática.

Los gobiernos han tratado de formar parte de una organización que busca mitigar tales efectos ambientales especialmente lo referente al mal uso que se le está dando al recurso hídrico, por eso en el año 2015, los miembros de las Naciones Unidas aprueban la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. Esta agenda consta de 17 objetivos (ODS) que se mantendrán hasta el 2030. Con el lema “no dejar a nadie atrás” (ONU, 2018, p. 1).

Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en el mundo tres de cada diez personas carecen de acceso al agua potable; la escasez de agua afecta a más del 40 por ciento de la población mundial y se prevé que este porcentaje aumente.

Colombia es un territorio que se encuentra en el sexto país del mundo con mayor riqueza hídrica y el tercero de América Latina (Murillo, 2018) pero no hay que permanecer tan conformes con estos resultados, pues el calentamiento global, la deforestación en el Amazonas, la destrucción de los ecosistemas en los páramos la contaminación de fuentes hídricas, el bajo

nivel de reciclaje, el mal uso del agua por parte de empresas y ciudadanos hace que el agua día a día sea más escasa.

La Organización Meteorológica Mundial demuestra que los años comprendidos entre 2015 a 2019 son los más calurosos antes registrados, esta información es preocupante, ya que los glaciares son fuentes de recursos hídricos valiosos para todos los seres vivos, cuando estos se derriten producen una alteración del clima ocasionando sequías, inundaciones y desastres naturales. Un problema económico bastante costoso; por esta razón se hace necesario educar en el buen uso del agua (OMM, 2019, p.3).

Colombia es un país que posee grandes fuentes hídricas, pero esto no debe ser motivo para contaminar o hacer mal uso del agua. Por el contrario, se invita a ser parte del cambio frente a la preservación de este “oro líquido” como algunos lo han llamado.

El territorio colombiano trabaja en conseguir la paz, difícil hablar de ella si la equidad y la justicia no hacen su manifiesto en recursos naturales como el agua, elemento vital para la vida y no negociable. Diferentes factores como el uso no adecuado, la tala indiscriminada de árboles, el desperdicio en algunos lugares, la desviación o canalización de ríos y quebradas, la contaminación de la misma con diferentes productos químicos y desechos, acrecientan su pérdida (Molina, 2009).

En Colombia el 37% de la oferta hídrica se encuentra en el Amazonas, seguido de la Orinoquia, el total de extracciones de agua se destinan en su mayoría a fines agrícolas (más de 16.000 mm<sup>3</sup>) y energéticos (8.000 mm<sup>3</sup>), mientras que los fines domésticos, y otros como

industrial, pecuario, e hidrocarburos, son casi siete veces menores a la demanda de agua del sector agrícola (ODS en Colombia UNDP, 2018).

El departamento de Norte de Santander no es ajeno a la crisis sobre la contaminación del agua, durante la visita del presidente de la república Sr. Iván Duque Márquez a la Ciudad de Cúcuta el 9 de agosto del 2019 propone la creación de plantas tratadoras de aguas residuales, ya que es la ciudad de Colombia que mantiene un 5 % frente a otras ciudades que manejan un 42 % del tratamiento de aguas residuales. Enfatizó que estas aguas están contaminando los dos grandes ríos (Pamplonita y Zulía), que abastecen el agua para el consumo de la población, provocando una serie de efectos negativos en los seres vivos (La Opinión, 2019).

Por eso se propone implementar una unidad didáctica referente al cuidado del agua con estudiantes del nivel de preescolar, puntualmente grado de transición. Comprendiendo este proceso de aprendizaje y atendiendo a la necesidad, se implementa desde los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA), ambientes pedagógicos donde el juego es una estrategia muy importante.

La realidad de los niños de la institución Madre María Berenice frente a la problemática del agua se basa en la carencia del preciado líquido. A la institución solo le llega el agua cada 20 días, los almacenamientos de reserva no son suficientes y la compra del agua es costosa para la administración; los niños toman agua directamente de las llaves en los lavamanos expuestos al riesgo de adquirir enfermedades. No hay señalización visual de prevención del agua en los puestos de suministro y algunas acciones de ellos, no son favorables frente al cuidado del agua en la institución, demostrando la falta de concientización.

Todo esto hace urgente la aplicación de estrategias pedagógicas que conlleven a los estudiantes desde un modo consciente al uso racional y cuidado del agua. Generar cambios mediante procesos de enseñanza aprendizaje motivadores, donde proteger y cuidar los recursos naturales de la tierra sea un beneficio para todos a través de buenas prácticas formativas.

Por esta razón se hace necesario resolver la pregunta de investigación.

¿Cómo la implementación de una unidad didáctica mediada por el juego sensibiliza a los estudiantes de educación inicial del Instituto Madre María Berenice de Villa del Rosario Norte de Santander sobre el cuidado del agua?



## 2. JUSTIFICACIÓN

El proyecto investigativo tuvo como propósito fomentar la adquisición de valores, comportamiento y habilidades en los estudiantes de transición de la institución Madre María Berenice, a través de la observación, la indagación, la experimentación, la solución de problemas y la innovación, frente a conductas y conocimientos acerca del ambiente; puntualmente en temas relacionados con el recurso hídrico.

Para esto se implementa una unidad didáctica con estrategias motivadoras, que mediada por el juego pretende alcanzar un nivel de reflexión y sensibilización respecto al cuidado del agua. Actividades dispuestas desde el área de Ciencias Naturales, que permite al docente organizar la información, utilizar métodos de análisis y dar una valoración cuantitativa y cualitativa alcanzando así un aprendizaje significativo en los estudiantes.

La implementación de este proyecto surge de la necesidad de concientizar frente al uso del agua, teniendo en cuenta que es un recurso escaso en esta región y evidenciando el manejo inadecuado que de ella se hace. El campo educativo permite implementar proyectos transversales en los colegios y escuelas que propenden al cuidado y conservación del ambiente y desde el PRAE (Política Nacional de Educación Ambiental) la institución Madre María Berenice fortalece sus prácticas educativas, organizando actividades que involucran tanto a estudiantes como docentes mediante estrategias lúdicas basadas en valores, despertando un sentimiento de reflexión y cuidado para que posteriormente se manifieste dentro de la sociedad.

La finalidad del proyecto fue promover en los estudiantes de educación inicial la adquisición de aprendizajes a partir de la exploración fuera de casa, su relación con la naturaleza y demás seres vivos. Los niños están en un periodo significativo de formación que requiere del acompañamiento y guía de quienes están en su contexto, importante es el ejemplo de quienes los rodean para lograr la transformación de pensamiento y actitudes respecto al inadecuado uso que actualmente le dan al agua. Enseñar a los estudiantes las diferentes formas de intervención, mediadas por el juego para llevarlos a una comprensión y reflexión, es decir, para que sean capaces de tomar decisiones y acciones favorables frente al cuidado y protección del agua.

Es por esta razón que surge la necesidad de realizar un proceso de enseñanza integral para el cuidado del recurso hídrico; el agua es un derecho humano, y nadie debe carecer de este servicio. A medida que crece la población mundial, se revelan cifras preocupantes por la falta de este líquido; 2,100 billones de personas carecen de acceso a servicios de agua potable gestionados de manera segura (OMS, 2017) pero si no hay una concientización en cada persona, probablemente no se logren los objetivos de la agenda 2030 ; mediante la educación en valores, compromisos, gestión y creación de proyectos individuales y colectivos que ayuden a conservar y cuidar desde temprana edad el recurso hídrico se puede cumplir los objetivos de desarrollo sostenible, generando motivación frente al cuidado del agua.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo general.**

Implementar una unidad didáctica mediada por el juego que concientice a los estudiantes de educación inicial de la Institución Madre María Berenice de Villa del Rosario Norte de Santander sobre el cuidado del agua.

#### **3.2 Objetivos específicos.**

Identificar las capacidades a mejorar sobre el cuidado del agua en estudiantes de educación inicial.

Aplicar una unidad didáctica mediada por el juego que permita la enseñanza de Ciencias Naturales para la concientización del cuidado del agua con estudiantes de educación inicial de la institución Madre María Berenice.

Analizar los resultados obtenidos en la implementación de la unidad didáctica mediada por el juego, concientizando sobre el cuidado del agua para mejorar la práctica educativa.

## **4. MARCO DE REFERENCIA**

### **4.1 Antecedentes**

En la búsqueda de investigaciones que aborden la temática frente al cuidado del agua en educación inicial y que aportarán nociones a esta investigación se encontraron algunos estudios que le dieron viabilidad a este proceso. A continuación, se indica algunos aportes a nivel internacional, nacional y regional donde se resalta la metodología, el desarrollo y sus resultados en la investigación sobre el cuidado del agua.

#### **4.1.1 Antecedentes Internacionales**

En el artículo de Pérez y Osses (2015) con el tema “Investigación educativa medioambiental en estudiantes secundarios urbanos” el propósito investigativo de estos autores es el desarrollo de conocimientos y actitudes favorables al ambiente, en estudiantes urbanos de Educación media, región de la Araucanía, Temuco, Chile. Los resultados que aporta a la educación, se basan en un estudio epistemológico con un modelo cualitativo mixto, desarrolló una metodología basada en Guías de Aprendizaje sobre problemas ambientales urbanos, con un enfoque socio constructivista del aprendizaje, enfoca los criterios pedagógicos de John Elliot, mediante la aplicación en el aula con Módulos Alternativos de Aprendizaje. Su investigación concluye que los estudiantes logran construir conocimientos y adquieren actitudes positivas con respecto al ambiente.

Así mismo, Hernández, (2010) realiza una investigación donde los docentes de preescolar puedan desarrollar sus prácticas ambientales, mediante el uso de herramientas teórico-metodológicas y didácticas siendo implementadas con transversalidad. Trabajo que se realizó en

la delegación La Magdalena Contreras, cerca al nacimiento del río Magdalena afluente vivo de la ciudad de México. La investigación se realizó en cuatro capítulos, la metodología compuesta por: fase (I) investigación documental y trabajo de campo, fase (II) diseño de la propuesta didáctica. Finalmente, la investigación hace parte de una mirada crítica en educación ambiental, dejando una serie de actividades escritas para el desempeño de los docentes frente al cuidado del agua.

De igual forma se considera la investigación que realizaron las estudiantes Aburto Rivas y Mardones Carrasco (2017) al determinar cambios en la conducta ambiental de los estudiantes de segundo ciclo básico comuna de los Ángeles, (Chile) a través de temáticas de conservación del ambiente, la metodología utilizada fue la enseñanza ecológica en el patio de la escuela por medio de un taller. Se aplicaron pre y pos test a los estudiantes que participaron en el taller, y a un grupo control, teniendo en cuenta las dimensiones conativas, afectivas y cognitivas. Los resultados indicaron que los alumnos mantienen una alta conciencia ambiental, donde se aprecia la dimensión conativa, demostrando que los estudiantes son más sensibles hacia el entorno.

#### **4.1.2 Antecedentes Nacionales**

Investigación de Meléndez (2017) tiene como objetivo general diseñar una estrategia de aprendizaje que promueva actitudes hacia el cuidado del agua en los estudiantes del grado sexto de la I.E.D Santa Inés de Pasuncha. Su metodología se desarrolló mediante el diseño cuasi-experimental, descriptivo y seccional, se trabajó con un grupo de control no equivalente, puesto que los grupos no fueron asignados al azar, al estar previamente establecidos por la Institución educativa se manipulan liberadamente al menos una variable independiente para ver su efecto y

relación con una o más variables dependiente, la investigación abordó cinco fases mediante (Pre y post- test) sobre actitudes de los jóvenes en cuanto al agua.

La investigación de Téllez (2020) es un proyecto guiado por algunos técnicos expertos en temas ambientales que acompañan el proceso de los colegios en Colombia, orientan la parte administrativa y académica sobre temas relacionados con el cambio climático. Motivando a los jóvenes estudiantes en el liderazgo ambiental, por medio de valores. El proyecto se realiza mediante la huella del carbono de los colegios. A través de estos resultados se espera mejorar el ahorro energético, darle un mejor uso al agua, y a la alimentación saludable dentro del aula.

Actualmente este proyecto se trabaja como electiva con primaria y bachillerato principalmente en el Liceo de Colombia Bilingüe en Bogotá. Promueve a trabajar la transversalidad de los currículos académicos frente al cambio climático; hace un llamado al Congreso Nacional Colombiano para que se apruebe como proyecto de ley. Los jóvenes deben comprender los Objetivos de desarrollo Sostenible que hacen parte de la agenda 2030, donde se da a conocer 17 objetivos para el desarrollo sostenible del Ambiente, se debe hacer un llamado a los colegios desde sus directivas, para involucrar estos temas en la agenda académica de las instituciones en Colombia y en el mundo.

#### **4.1.3 Antecedentes Regionales**

Según Badillo Mendoza y Martínez Roa (2014) investigación que lleva el título de Medio Ambiente y Educomunicación: una propuesta escolar para la protección de la cuenca del río Pamplonita Norte de Santander, resalta la importancia entre el ser humano y el ambiente, refiriéndose que la educación y la comunicación son muy importantes para la situación que se

vive frente a la problemática ambiental. Su metodología la enfocó en la participación, hasta la tercera etapa de campo; en la cuarta etapa desarrollan la Investigación Acción Participativa-IAP, donde los estudiantes diseñan, implementan y socializan las propuestas educomunicativas encaminadas a una nueva forma de pensar, utilizando un nuevo vocabulario coherente frente al problema ambiental, se enfocan a un cambio social en pro de la naturaleza.

El trabajo de Manzano y Farfán (2016) diseño e implementación de un plan de comunicación para el uso adecuado del agua en las escuelas rurales de Ocaña Norte de Santander se realizó con el fin de implementar una serie de estrategias comunicativas en las cuales se apoyó para llevar a cabo la concienciación del ahorro que se debe tener con el recurso hídrico. Para la realización de este trabajo se determinó una serie de actividades para desarrollar en un plazo de cuatro meses, estas fueron creadas de acuerdo al público con el que se trabajó, y a su vez, se utilizó el acompañamiento por parte de entidades como la (Empresa de Servicios Públicos de Ocaña S.A. E.S.P., 1994). En la primera actividad que se llevó a cabo se determinó el nivel de conocimiento que tenían los niños rurales a cerca del cuidado y el uso pertinente que se debe tener con el agua, lo que definió el tipo de lenguaje adecuado para desarrollar las siguientes actividades que se planearon, afiches, folletos, stickers que se utilizaron. Herramientas creadas para el apoyo en el momento del aprendizaje de los estudiantes, de ese mismo resultado se escogió el material audiovisual; se abordaron charlas por parte de entidades encargadas Unidad Técnica Ambiental (UTA).

## 4.2 Marco Teórico

### 4.2.1 Concepto de Ambiente

La palabra ambiente viene del latín *ambiens*, *ambientis* que significa (que va por uno y otro lado, que abarca el entorno, que rodea), el término ambiente no solo está conformado por la naturaleza, la ecología o las cosas que conforman el universo, sino que también hace alusión a lo social-cultural esa relación que existe entre el hombre y lo que está a su alrededor (Raffino, 2020).

Según Bermúdez (2003) nos aclara esta terminación de la siguiente manera: cuando se habla de ambiente, hace referencia al conocimiento y totalidad de un ecosistema, por lo tanto, es de gran ayuda la prevención del medio. “Lo ambiental es mucho más complejo, porque involucra la organización social y a la intrincada red de relaciones humanas que los hombres tejen entre sí y con su entorno” (p.17).

El significado de ambiente va mucho más allá de una simple interpretación gramatical, pues el hombre hace parte del ambiente y por tanto no se puede desligar de su función. La relación hombre –naturaleza refleja la unión inseparable hombre-ambiente, por consiguiente, debe asumirse un compromiso de indagación interna, la forma de pensar y de percibir el mundo, mediante las relaciones socio-culturales, los aspectos biológicos y físicos que permiten la interrelación de la vida.

Cada individuo se expresa según la condición del ambiente que presente a su alrededor, de igual forma actúa frente a él generando ciertas respuestas, según Seoáñez (1997)



Cuando expone: “la conducta del ser humano tiene una serie de componentes que, en relación con el ambiente, podemos agruparlos en aspectos personales y en variables situacionales o medioambientales” (p.32); se puede decir que el hombre está directamente relacionado con el ambiente, permitiendo influir en él, generando lo que se conoce como interrelación ambiental.

#### **4.2.2 Conciencia**

Los estudios realizados sobre el conocimiento de la conciencia, son abordados desde diferentes ciencias o disciplinas como es el caso de la filosofía, la psicología y la neurología. Según La Real Academia Española (RAE, 2014) la conciencia proviene de la palabra latina consciente, se define como “propiedad del espíritu humano de reconocerse en sus atributos esenciales y en todas las modificaciones que en sí mismo experimenta”, y también como el “conocimiento interior del bien y del mal”.

Se destaca en el ámbito psicológico un constructo más acorde mirando los postulados de Piaget (1985) frente al tema de la formación de la conciencia; entendemos por primer nivel lo consciente acompañado de un inconsciente cognoscitivo (que lo podemos llamar falta de la conciencia), las primeras etapas de desarrollo carecen de una estructura llamada consciencia superior del pensamiento esta permite que los actos sean más conscientes; es decir en las primeras etapas se actúa de forma mecánica, automática o por reflejos se conectan al sistema nervioso central donde se trabaja lo afectivo característico en el pensamiento del niño, permite que el individuo no realice una reflexión, simplemente se deja atrapar por lo sensorio motriz y operativo es un proceso antagónico a lo consciente; que por el contrario busca el análisis y la reflexión (p.20).

Piaget sostiene que cuando una persona toma conciencia le permite reflexionar sobre los procesos y resultados, estos a su vez se fortalecen cuando hay estructuras cognitivas mayores del pensamiento. Piaget (1980) describe la conciencia como “una reconstrucción en el plano superior (consciente) de lo que ya está organizado, pero de otra manera llámese plano inferior (inconsciente)” (p.50). Para la formación de conciencia es importante las situaciones que llegan a la conciencia, inteligencia, práctico, y lo abstracto permitiendo que el conocimiento trabaje hacia la reflexión y permitan evaluar los pensamientos no conscientes. Para Piaget la acción es muy importante pues permite los procesos de pensamiento, ya que existe una relación entre el sujeto y la realidad, mostrando la teoría interaccionista donde el ser humano se relaciona con el medio posibilitando su crecimiento en varios ámbitos; haciendo alusión a una conciencia ambiental como cita Bandera (1981) en su obra Paulo Freire un pedagogo: “la conciencia no está basada sobre la conciencia por un lado y el mundo por el otro, tampoco pretende una tal separación. Al contrario, está basada en la relación conciencia-mundo” (p.72).

#### **4.2.3 Conciencia Ambiental**

Durante el transcurso de la historia el hombre ha tenido que vivir muchas crisis causadas por la contaminación es por eso que la conciencia ambiental recobra gran interés. Algunos autores dan un significado al término conciencia ambiental.

Frente a este punto se puede decir que cuando nos referimos al término de “conciencia” que proviene del latín *conscientia*, hace alusión al saber propio del hombre que tiene de sí mismo y de todo lo que lo rodea. La palabra “ambiente o ambiental”, es todo aquello que está alrededor, siendo parte fundamental del entorno, permite la relación con los demás y también con la naturaleza. El ambiente presenta una serie de valores naturales, sociales y culturales que se

sitúan en un lugar determinado, influyendo en el presente y el pasado. Es decir, abarca una serie de relaciones que hacen que la vida se desarrolle teniendo en cuenta los demás seres vivos y no vivos. La conciencia ambiental es una invitación a cuidar el entorno tanto para el desarrollo de la vida actual como las futuras generaciones (Jiménez, 2013, p. 6).

De este modo, Bayón y Morejón (2005), la define como la necesidad no solo de un enfoque educativo, sino también cultural, que se aborde desde los valores, las creencias, las actitudes y los comportamientos ecológicos un sentimiento interior que nos mueve a cuidar el ambiente, formando en el hombre, la concientización sobre los problemas ambientales producto de la conducta y actitudes humana, invita a una renovación de valores donde sobresalga la solidaridad, responsabilidad con la sociedad y el entorno (p. 2).

Para Blanco (2013) la define la conciencia ambiental como: el nivel de conocimientos o de nociones elementales que tiene la población con respecto al ambiente, y que puede manifestarse en cierto grado de preocupación, interés, cuidado o temores frente a la problemática ambiental contemporánea (p. 7). La conciencia ambiental es de carácter necesario en el tiempo actual que se vive, tener conciencia es identificarnos con el ambiente.

Sánchez y Lafuente (2014) proponen como estudio cuatro dimensiones:

#### **4.2.3.1 Dimensión Cognitiva**

La conciencia ambiental es definida por Febles (2004) como “un proceso complejo, que incluye la obtención, análisis y sistematización por parte del individuo de la información proveniente de su entorno, social por naturaleza mediante acciones concretas” (p.5).

#### ***4.2.3.2 Dimensión Afectiva***

Es todo aquello que se relaciona con los afectos, emociones, que surgen de la interrelación ambiental, lo afectivo modifica el comportamiento por medio de percepciones generando conductas y vivencias internas que el individuo percibe la realidad, esto hace que las emociones influyan en el desarrollo de formar la conciencia. Los sentimientos están regidos por estructuras del pensamiento que modelan lo afectivo.

#### ***4.2.3.3 Dimensión Disposiciones***

Indica las tendencias actitudinales, son las predisposiciones que el individuo responde o reacciona en determinada acción, posee componentes cognitivos, afectivos y conductuales se debe aclarar que las actitudes no son el comportamiento, según Barraza (1998) las actitudes tienden a expresar un punto de reflexión o al no estar de acuerdo en algo considerándola una predisposición aprendida (p.2).

#### ***4.2.3.4 Dimensión Comportamental***

La dimensión comportamental son aquellas acciones que realizan las personas de forma individual o colectiva a favor del ambiente o en situaciones no tan favorables disminuyendo la calidad del ambiente y sus recursos naturales (Pérez y Ramírez, 2015. p. 30)

La dimensión comportamental es medida por diferentes factores lo psicológico, social, hereditario y cultural. Mediante el desarrollo de actividades pro ambientales, que permite realizar unos procesos evaluativos de la conciencia, los comportamientos ambientales no siempre dependen del individuo, en algunos casos son generados por influencias mecanizadas que no han pasado por la conciencia.

#### **4.2.4 Educación Ambiental como Mediadora para la Concientización Ambiental**

Para dar una definición de educación ambiental se debe señalar que no es un campo de estudio como la química, la física; es un proceso que busca el desarrollo sostenible de los recursos, son las experiencias de aprendizajes-enseñanzas que se deben adquirir para que el individuo se desarrolle de una manera útil en la sociedad; por lo tanto, la educación ambiental es una herramienta para la enseñanza. La vocación principal del profesor es formar ciudadanos capaces de vivir en sociedad.

Como lo propone Freire (1995) la educación debe ser encaminada hacia el nivel social, por medio de un conocimiento o procesos de reflexión del contexto. Por eso la educación ambiental forma a las personas y le brinda herramientas, para que se realice en la toma de conciencia ambiental y social. Stapp (1979) dice que la educación ambiental está llamada a que los ciudadanos conozcan el ambiente y sus realidades para que se genere una conciencia de cuidado y solución de problemas. Por medio de estrategias y metodologías es decir fortalecer no solo la conciencia sino transformar la concientización ambiental (p.37).

#### **4.2.5 Conceptos de Didáctica**

En 1957 nace la didáctica. Con Comenio (1998) “la Proa y Popa de la didáctica” busca la investigación generando una enseñanza más atractiva para el estudiante y logre alcanzar un aprendizaje significativo; las escuelas tengan menos ruido, molestias y trabajo en vano, y realmente se dediquen a la construcción del saber, aprovechando el conocimiento de los estudiantes, los ambientes sean más claros, tenga orden, paz y tranquilidad.

Es decir, la didáctica no solo consiste en la técnica de una enseñanza creativa, mantiene un interés en el ambiente en el cual se desarrolla, los perfiles con los que se trabaja y la orientación propicia para que dichos espacios se generen de forma positiva, teniendo en cuenta lo anterior, se plantea una didáctica que va más allá de lo que se busca enseñar.

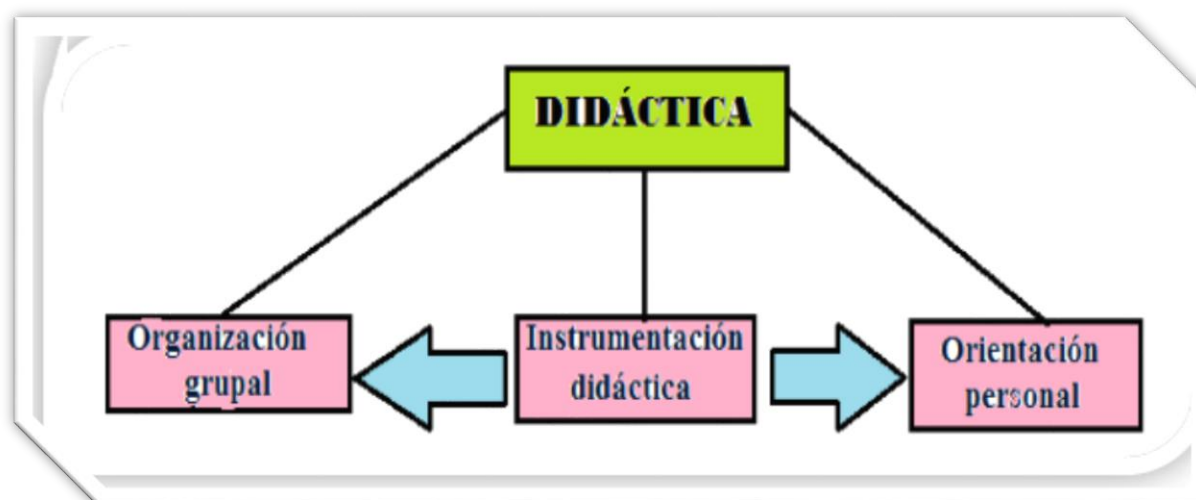
Por lo tanto, Villalobos y Cortes (2002) hacen alusión al término de didáctica como: “proveniente del verbo griego, didasko, que significa enseñar, instruir, exponer claramente, demostrar”; la Real Academia de la Lengua, (RAE, 2014) la define como “caudal de conocimientos adquiridos. Desde este punto de vista, indica la propiedad de conocimientos, dominio de una materia” (p. 45).

Se necesita tener conocimientos claros de lo que se quiere impartir, la didáctica va muy unida con el conocimiento, es considerada como teoría, ciencia, enseñanza que genera aprendizaje por medio de la instrucción, la comunicación entre otras, pretende que la persona se instruya, trabaje para la sociedad busca la iniciativa cultural. Pero realmente hablar de didáctica es mucho más complejo pues su carácter la define como algo muy valioso para el sentir pedagógico, solo bajo un análisis propio del concepto personal se destacan los resultados.

#### **4.2.6 Instrumentación Didáctica**

Villalobos (2002) nos dice “La didáctica está al servicio con la finalidad de apoyar en la realización de procesos de enseñanza- aprendizaje y por medio de estos tres campos del conocimiento nos proporciona los medios para realizar el acto educativo”. Ver figura (1).

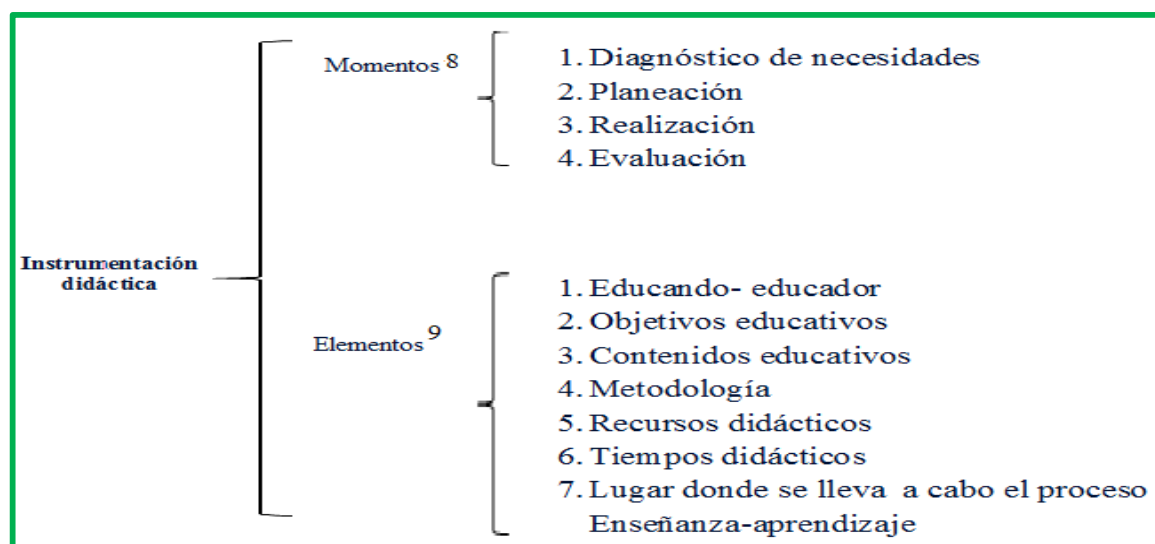
Figura 1. *Instrumentación de la Didáctica*



Fuente: Elaboración propia.

Estos elementos admiten la realización del quehacer educativo por medio de los momentos y elementos didácticos. Permitiendo la formación humana las cuales se pueden reconocer en la figura (2)

Figura 2. *Momentos y Elementos Didácticos*



Fuente: Hacia una Didáctica General Dinámica, p 128.

#### 4.2.7 Definición del Juego

Teniendo en cuenta la visión de Bruner (1998) sobre el juego frente al proceso de aprendizaje, dice: “los juegos son un instrumento ideal para conseguir que los niños participen activamente en el proceso de aprendizaje, es decir como actores, no como espectadores”.

Con esta afirmación el autor reitera el hecho de que el estudiante debe ser involucrado dentro de su propio proceso de aprendizaje, de esta forma es capaz de identificar sus fortalezas y sus debilidades, involucrando lo que él cree saber y lo que él piensa que debe saber, cuando el individuo es incluido al proceso de aprender con el juego, el aprendizaje se transforma, se vuelve significativo e inherente para él estudiante, de esta forma se pueden modelar sus actos, sus conductas y sus hábitos, que es en sí lo que este proyecto de investigación busca.

De acuerdo con Sandoval (2017) investiga sobre el juego y dice: “En el juego hay un componente importante el social, donde los niños transmiten ideas, opiniones y dan soluciones a problemas siempre contando con la colaboración de todos”.

El juego posee reglas, como permitir al oyente escuchar las instrucciones de quien está hablando o comunicando la idea del juego, para darle una mejor aplicación a la actividad en el proceso de realización del juego con su conjunto de normas. En el concepto de juego, se puede destacar el siguiente interrogante: ¿Por qué y para qué juega el niño? Esta pregunta se puede desarrollar a través de los postulados de Vigotski como de Piaget donde explican la causa por las que el niño a temprana edad se inclina a jugar. Se establece ¿Por qué y el para qué? de la acción de jugar y los beneficios que trae consigo en la tarea educativa en el nivel inicial.



#### **4.2.8 Educación inicial en Colombia**

La Política Pública de Atención Integral a la Primera Infancia reconoce a las niñas y niños de cero a cinco años, como seres sociales, singulares e inmensamente diversos. Manteniendo unos lineamientos nacionales e internacionales donde se reconoce el aprendizaje desde el nacimiento, el cual se debe fortalecer con la responsabilidad de cada familia, comunidad e institución.

Existen cuatro entornos que rodean el desarrollo del niño según su realidad estos son: el hogar, la salud, el educativo y el espacio público.

#### **4.2.9 Exploración del Medio en Educación Inicial**

Restrepo y Gómez (2014) nos dicen: “explorar el ambiente es una de las actividades más características de niñas y niños en la primera infancia, al observarlos, se puede percibir que permanentemente están tocando, probando, experimentando y explorando todo cuanto les rodea; ellas y ellos están en una constante búsqueda de comprender y conocer el mundo” (p.15).

Es un espacio configurado a nivel físico, biológico, social y cultural que permite la interacción y correlación con el entorno del cual hace parte. Esta capacidad para actuar y relacionarse en diferentes circunstancias con personas, objetos y situaciones, modifica los procesos de construcción de sentido de lo que ocurre a su alrededor.

#### **4.2.10 Unidad Didáctica**

Los tiempos cambian y evolucionan, de igual forma lo hace el concepto de unidad didáctica, esta puede ser una herramienta muy útil, organizadora de los contenidos escolares que

sirve a los propósitos antes descritos. Su conceptualización, diseño e implementación en el marco de unas apuestas políticas y pedagógicas coherentes pueden ayudar al docente en su quehacer en el aula. De acuerdo a Gómez y Puente (2017) cita a Hernández (2002) “las unidades didácticas son las unidades de trabajo que secuencian un proceso de enseñanza-aprendizaje articulado y completo” (p. 43).

Según Ruiz (2013) nos dice “que la educación constituye el método fundamental del progreso y cuando un docente despliega sus estrategias de enseñanza no sólo educa a un individuo, sino que además contribuye a la conformación de una vida social justa”.

De acuerdo a Espada (2015) define cuatro pasos para la realización de una unidad didáctica.

**Objetivos:** Es lo que se pretende que adquiera el alumnado durante el desarrollo de la unidad didáctica.

**Contenidos:** Hace referencia al desarrollo de la unidad, deben recogerse los conceptos, procedimientos y actitudes.

**Actividades:** Consiste en una secuencia de aprendizaje, en la que las actividades estén íntimamente interrelacionadas. Teniendo en cuenta las necesidades educativas de los estudiantes.

**Evaluación:** Son las actividades que van a permitir la valoración de los aprendizajes de los alumnos, de la práctica docente del profesor y los instrumentos que se van a utilizar para ello, deben ser situadas en el contexto general de la unidad, señalando cuáles van a ser los criterios e

indicadores de valoración de dichos aspectos. Es importante prever actividades de autoevaluación que desarrolle en los alumnos la reflexión sobre el propio aprendizaje.

La finalidad de la unidad didáctica permite que los docentes puedan comprender ciertas preguntas muy rigurosas que definen la realización de su estructura y desarrollo, es decir, ¿Qué se debe enseñar?, haciendo énfasis en los objetivos y contenidos, ¿Cuándo enseñar? involucra una serie de actividades y contenidos organizados de forma ordenada y apropiada, ¿Cómo enseñar? lleva al maestro a la preparación de los espacios educativos, el material utilizado y su respectivo tiempo de la actividad; qué, cómo y cuándo evaluar hace alusión al proceso evaluativo.

***¿Por qué es importante cuidar el agua?*** El planeta subsiste gracias a la presencia del agua, especialmente la que se encuentra en estado líquido. Es conocida como “oro azul” su valor es infinito para la vida de todos los seres vivos; del agua depende el presente y el futuro de la humanidad.

#### **4.2.11 El Agua es Importante para la Salud**

El ser humano está constituido en un alto grado de agua, al igual que sus órganos y células que también contienen un porcentaje de este líquido. El cerebro, por ejemplo, posee un 90%, la sangre un 83%, los músculos un 75% y el aparato óseo un 25%. Por este motivo, existe una necesidad fundamental de mantenerse hidratado y reponer el gasto y la descompensación de líquidos que se producen en las jornadas laborales o de ejercicio físico.

La hidratación constante ofrece beneficios tan importantes como la regulación de la temperatura corporal, el mantenimiento del volumen sanguíneo, el transporte de oxígeno y nutrientes a las

células, la expulsión de desechos, el buen funcionamiento del cerebro, el fortalecimiento de las articulaciones, la absorción de nutrientes y el cuidado de los riñones, por mencionar algunos. (La Opinión, 2019)

Asenjo (2019) dice, el agua también cumple funciones importantes como es la reacción química para la producción de las proteínas, contribuye al transporte de iones y nutrientes que limpian de toxinas el organismo (p.2).

El agua dulce que se encuentra en los ecosistemas puede llegar a ser muy escasa, pero el agua potable es mucho más rigurosa para algunas poblaciones, no se encuentra equitativamente repartida. Algunos países del mundo son privilegiados porque tienen buenos recursos de agua potable, pero hay países que carecen de este preciado líquido. En la historia, la humanidad ha ejercido gran poder por apropiarse del agua, de acuerdo con la documentación han existido 343 guerras en el mundo por el acceso al agua, entre las guerras actuales podemos ver las de Siria, originando una fuerte caída en la economía y en la calidad de vida (Stefano, 2019).

#### **4.2.12 El Agua en la Flora y Fauna**

Según Hernández (2013) dice, el agua cumple una función crucial en la vida de las plantas. La fotosíntesis requiere que las plantas obtengan el  $\text{CO}_2$ . La mayor parte del agua absorbida por las raíces es transportada por la parte aérea y evaporada por la superficie de las hojas (aprox. 97%). Esta pérdida de agua se denomina transpiración. En contraste, una pequeña cantidad de agua absorbida por las raíces permanece en la planta para usarse en procesos de

crecimiento (2%) o bien es usada en procesos bioquímicos (1%) como las reacciones de la fotosíntesis u otras reacciones metabólicas.

Para García (2011) el agua tiene una importancia primaria como el mayor constituyente del organismo animal; esta es requerida para la regulación de la temperatura corporal, para el crecimiento, reproducción, lactación, digestión, metabolismo, excreción, hidrolisis de nutrientes, transporte de nutrientes y de desperdicios en el cuerpo, lubricación de las articulaciones y muchas funciones más.

#### **4.2.13 Componentes del Agua**

El planeta cuenta con 97% de agua salada. Esto deja un 3% de agua dulce en el planeta, pero el 2,5% se encuentra en los páramos, glaciares, en la atmosfera, en el suelo o como aguas subterráneas. Queda un 0,5% de agua para ser consumida por las personas. La población en el mundo se compone de siete mil millones, para consumir un 0,5% de agua disponible. Cuando se ahorra el agua son múltiples los beneficios que se obtienen, entre ellos la mitigación del calentamiento global (Rotoplax México, 2019).

#### **4.2.14 La Importancia del Ahorro del Agua**

“Los países deben duplicar sus esfuerzos en materia de saneamiento o de lo contrario no se alcanzará el acceso universal para 2030”, dijo Neira (2016) directora del Departamento de Salud Pública y Determinantes Ambientales y Sociales de la Salud de la OMS. “Si los países no redoblan sus esfuerzos en materia de saneamiento, agua potable e higiene, seguiremos viviendo con enfermedades que deberían haber sido consignadas hace mucho tiempo a los libros de historia: enfermedades como la diarrea, el cólera, la fiebre tifoidea, la hepatitis A y las

enfermedades tropicales desatendidas, como el tracoma, los parásitos intestinales y la esquistosomiasis. Invertir en el cuidado del cuerpo, saneamiento e higiene del contexto donde se vive es importante y necesario, es la base esencial de una buena salud”. Por eso el agua es vital para el funcionamiento de todos los seres vivos que existen en el planeta Tierra, si se carece del agua la vida dejaría de existir.

## **5. DISEÑO METODOLÓGICO**

En esta sección se trabajan fundamentos teórico prácticos, importantes para llevar a cabo esta investigación.

### **5.1 Enfoque de Investigación**

La investigación se enmarca bajo el enfoque mixto que permite la triangulación de la información, llevándola más allá de lo cuantitativo y lo cualitativo; Hernández, Fernández y Baptista (2003). Señalan que los diseños mixtos son aquellos que:

(...) representan el más alto grado de integración o combinación entre los enfoques cualitativo y cuantitativo. Ambos se entremezclan o combinan en todo el proceso de investigación, o, al menos, en la mayoría de sus etapas (...) agrega complejidad al diseño de estudio; pero contempla todas las ventajas de cada uno de los enfoques. (p. 21)

Este enfoque hace parte de la investigación científica, donde se busca desarrollar ciertos criterios, referenciados frente al objeto de investigación. Logrando entender la realidad humana y las acciones que él realiza desde la parte numérica y de reflexión según los datos de los análisis y resultados.

El siguiente trabajo investigativo se desarrolló con estudiantes de educación inicial de la Institución Madre María Berenice, con el fin de adquirir actitudes de concientización frente al cuidado del agua. Mediante el método mixto el investigador se adentra a situaciones muy personales del grupo, manteniendo una cercanía empática del investigador y objeto de investigación, en este caso los niños de educación inicial.

Se puede decir que se interpretaron las cualidades, actitudes de acuerdo a sus procesos y también sus dificultades. Con el método mixto se mantuvo un seguimiento de estrategias empleadas a lo largo de la investigación, alcanzando un análisis de efectividad del proceso, donde permitía que el investigador nuevamente se devolviera a ciertas secciones o momentos, si la investigación lo requiere.

Teniendo en cuenta lo postulado en los párrafos anteriores se puede decir que la metodología mixta permite estratégicamente analizar fenómenos educativos, al ser inductiva, holística, hermenéutica, entre otras características, admitiendo conocer a través del tiempo, su evolución, y su diversificación a nivel social. Su finalidad es mejorar los procesos educativos de enseñanza- aprendizaje especialmente en los profesionales que deben caracterizarse por una formación en la parte investigativa y evolutiva de la educación.

## **5.2 Tipo de Investigación**

La investigación se desarrolló mediante la Investigación - Acción Pedagógica (I.A.P) basada en los postulados de Kurt Lewin y Jhon Elliott.

Según Lewin (1948) el individuo debe presentar cambios en lo psicológico para que existan conductas diferentes en él y la sociedad, el comportamiento humano debe ser visto en su

totalidad individuo-objeto es lo que hace dinámica la conducta. Para Lewin es más fácil cambiar o modificar un grupo de personas que a los individuos separados o aislados. En relación a la conducta es el resultado de los procesos que se desarrollan en los grupos, así mismo un líder con características de autoridad, y democracia es determinante para el desempeño del grupo.

Como primer momento se encuentra la planificación donde se va formando todas las acciones a través de un plan organizado, pero a su vez flexible porque se puede generar cambios; para referirnos a la investigación desarrollada se puede considerar este primer momento de la espiral como la búsqueda de la planeación sobre la temática del cuidado del agua, (tiempo, materiales, destinatarios).

Para el segundo momento se mira la parte de la acción, que será la implementación de lo planeado.

Para un tercer momento es la observación de la acción, donde se desarrollan las técnicas de recolección, a través del diario de campo herramienta que se utiliza para evidenciar los propósitos planeados.

Latorre (2005) dice que el cuarto punto hace alusión a la reflexión sobre la acción, orientada por el grupo después de ser observado y discutido. Esto permite que nuevamente se haga una planificación y continúe otro ciclo. A modo de síntesis, la investigación-acción es una espiral de ciclos de investigación y acción constituidos por las siguientes fases: planificar, actuar, observar y reflexionar. La espiral de ciclos es el procedimiento base para mejorar la práctica educativa.



Diferentes investigadores en la acción lo han descrito de forma diferente: como ciclos de acción reflexiva (p.32).

A continuación, una representación sobre la espiral de Kurt Lewin.

Figura 3. *Espiral de Ciclos de la Investigación-Acción*

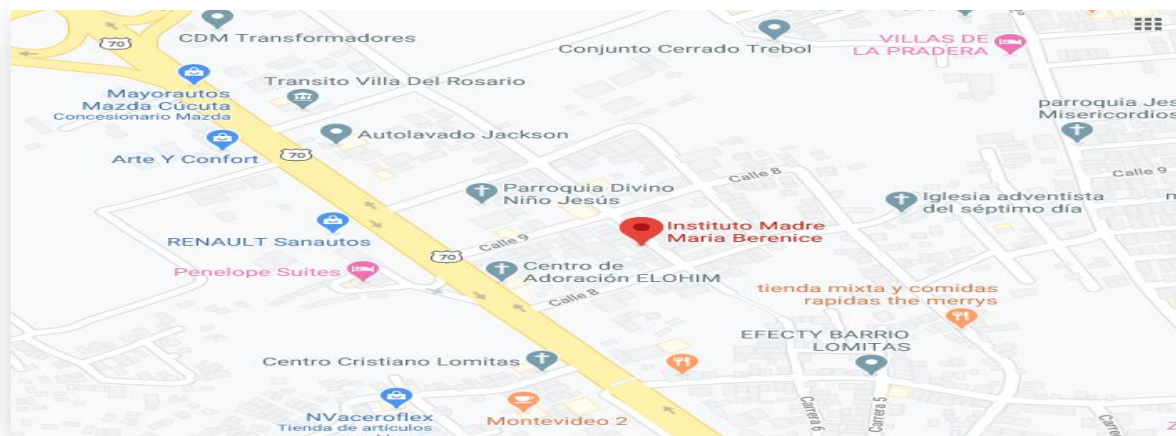


Fuente: Latorre, A. Conocer y cambiar la práctica educativa

Destacando el pensamiento de Elliott (1994) nos dice que la Investigación –Acción en el contexto de la educación se manifiestan con los problemas prácticos, cotidianos experimentados por los docentes, más que con problemas teóricos definidos por investigadores dentro de un área del conocimiento. El propósito de la investigación-Acción es incitar al profesor para que entre en una profunda comprensión de su problema investigativo. Debe mantener una actitud exploratoria a cualquier termino inicial de su propia situación, es decir explicar “lo que sucede” teniendo en cuenta quienes actúan, debe considerar la participación de los involucrados mediante un lenguaje común del diario vivir manteniendo un cambio en la toma de decisiones (p.5).

### 5.3 Población y Muestra

Figura 4. *Institución Madre María Berenice*



Fuente: <https://www.google.com/maps/place/Instituto+Madre+Maria> (2 de septiembre de 2020)

La Institución Educativa Madre María Berenice está ubicada en Villa del Rosario (Cúcuta), Norte de Santander, dirección carrera 6 número K-26 en el barrio Lomitas. Esta institución educativa es de carácter privado, la población económicamente se ubica en los estratos dos y tres, la institución cuenta con aprobación del Ministerio de Educación para preescolar-básica y media, con Resolución No. 2043 del 07 de mayo de 2018, actualmente la institución está conformada por 220 estudiantes, cada grupo cuenta con un aula por grado, baños suficientes para el total de estudiantes del establecimiento, patio interior deportivo, biblioteca y sala de informática.

La población seleccionada para la investigación se realizó con los estudiantes de educación inicial, constituida por 20 estudiantes, 10 niñas y 10 niños con edades de cuatro y cinco años. Muestra seleccionada para la investigación a partir del diagnóstico realizado por parte del investigador.

## 5.4 Instrumentos de Recolección de Datos

Dentro de la recolección de datos se tuvo en cuenta la observación directa que es aquella que permite observar las conductas, los grupos, lugares, momentos, la cual posee un grado de flexibilidad en todo lo que ocurre, según es definida por Días (2011) “cuando el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que trata de investigar” (p.8).

Teniendo en cuenta la investigación permitió una observación directa de las dificultades y avances que los estudiantes presentaban durante la realización de las actividades. En el periodo de fase de selección por parte del investigador en el área de ciencias naturales.

Se identificó el proceso metodológico de toda la unidad didáctica a través del registro diario de campo, el cual permitió las anotaciones para asemejar los avances de las acciones fundamentales en la finalización de las actividades sobre el cuidado del agua.

La encuesta es una herramienta que permitió que los datos fueran obtenidos de forma más rápida y eficaz, admitiendo que los resultados se organizaran de forma sistemática, En esta investigación se empleó la encuesta de pre test y pos test como medio para conocer los saberes previos de los estudiantes y el interés que tienen hacia el cuidado del agua en educación inicial. La encuesta es definida según (Casas *et al.*, 2003) como “instrumento ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz”.

Y por último se implementó el uso de recolección de datos por medio de imágenes tomadas por el celular instrumentos prácticos en la investigación.

Figura 5. Formato de Examen Diagnóstico



INSTITUTO MADRE MARÍA BERENICE  
EDUCACIÓN: PRE-ESCOLAR – BÁSICA – MEDIA  
Resolución 02844 de 1 de agosto 2016  
Hemerotecas de la Arundación NIT. 900.118.693-7



---

**Examen Diagnóstico**

Nombre: \_\_\_\_\_ fecha: \_\_\_\_\_ Grado: Transición

Tema: El cuidado del agua

Pre-tés

Marque con una **X** la respuesta correcta de la imagen pregunta número 1 y 2

1. ¿Sabes que hay dentro de una gota de agua? ¿de qué está formada?

a)  $\text{H O}$



b)  $\text{H O H}$



c)  $\text{H O H}$



2. ¿sabías que un día un científico descubrió lo que tenía una gota de agua en su interior? ¿Cuál de estas imágenes corresponde al científico que descubrió la molécula del agua?





Fuente: Elaboración propia

Figura 6. *Formato Diario de Campo*

|                          |                                          |
|--------------------------|------------------------------------------|
| <b>Fecha:</b>            | <b>DIARIO DE CAMPO</b>                   |
| <b>Tiempo:</b>           |                                          |
| <b>Campo/competencia</b> | <b>Aprendizaje obtenido gradualmente</b> |

| <b>Manifestaciones de los niños</b>                   |                                                      |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Estas son algunas manifestaciones de los niños</b> | <b>¿Todos se interesan?<br/>Se interesaron si/no</b> |
|                                                       | <b>¿Se involucraron?<br/>Todos/algunos</b>           |
|                                                       | <b>¿Les implicaron desafíos?<br/>Si/no</b>           |
| <b>¿Resultado útil como se organizó el grupo?</b>     |                                                      |

| <b>Intervención didáctica</b>                           |                                 |                         |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| <b>Mi reflexión de mi intervención fue y debo hacer</b> | <b>¿Mi intervención fue?</b>    | <b>¿Mi dialogo fue?</b> |
|                                                         | <b>¿Qué necesito modificar?</b> |                         |

Fuente: Formato bajado de imágenes de Google

Figura 7. *Aplicación de la fase I exploración*



Fuente: Elaboración propia

Figura 8. *Fase II Presentación de nuevos conceptos*



Fuente: Elaboración propia



Figura 9. *Fase III Sistematización*



Fuente: Elaboración propia

Figura 10. *Fase IV Aplicación*



Fuente: Elaboración propia

Figura 11. Formato de Autorización para el Tratamiento de Datos Padres de Familia y Estudiantes de Transición



INSTITUTO MADRE MARÍA BERENICE  
EDUCACIÓN: PRE-ESCOLAR – BÁSICA – MEDIA  
Resolución 02844 de 1 de agosto 2016  
Hermanitas de la Anunciación NIT. 900.118.693-7



---

**AUTORIZACION PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS PADRES DE FAMILIA Y ESTUDIANTES**

Dando cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales" y de conformidad con lo señalado en el Decreto 1377 de 2013, con la firma de este documento manifiesto que he sido informado por INSTITUTO MADRE MARIA BERENICE Villa Del Rosario (Norte de Santander) de lo siguiente:

1. INSTITUTO MADRE MARIA BERENICE Villa Del Rosario (Norte de Santander), actuará como Responsable del Tratamiento de datos personales de los cuales soy titular y que, conjunta o separadamente podrá recolectar, usar y tratar mis datos personales conforme la Política de Tratamiento de Datos Personales.
2. Que me ha sido informada la finalidad para la recolección de los datos personales, la cual consiste en: Proceso de matrícula, contrato de matrícula, pagare, control diario, datos contables, actividad de calificaciones, páginas web, facebook y plataformas.
3. Es de carácter facultativo o voluntario responder preguntas que versen sobre Datos Sensibles o sobre menores de edad.
4. Mis derechos como titular de los datos son los previstos en la Constitución y la ley, especialmente el derecho a conocer, actualizar, rectificar y suprimir mi información personal, así como el derecho a revocar el consentimiento otorgado para el tratamiento de datos personales.
5. Los derechos pueden ser ejercidos a través de los canales dispuestos por el INSTITUTO MADRE MARIA BERENICE Villa Del Rosario (Norte de Santander) y observando la Política de Tratamiento de Datos Personales.
6. INSTITUTO MADRE MARIA BERENICE Villa Del Rosario (Norte de Santander) garantizará la confidencialidad, libertad, seguridad, veracidad, transparencia, acceso y circulación restringida de mis datos y se reservará el derecho de modificar su Política de Tratamiento de Datos Personales en cualquier momento.
7. Teniendo en cuenta lo anterior, autorizo de manera voluntaria, previa, explícita, informada e inequívoca a INSTITUTO MADRE MARIA BERENICE Villa Del Rosario (Norte de Santander). Para tratar mis datos personales y tomar videos y fotografías de acuerdo con su Política de Tratamiento de Datos Personales para los fines relacionados con su objeto y en especial para fines legales, contractuales, misionales descritos en la Política de Tratamiento de Datos Personales del INSTITUTO MADRE MARIA BERENICE Villa Del Rosario (Norte de Santander).
8. La información obtenida para el Tratamiento de mis datos personales la he suministrado de forma voluntaria y es verídica para la finalización de tesis de la Hta. Nohora Constanza Torres H. estudiante de la Universidad Santo Tomas.
9. Conozco que el INSTITUTO MADRE MARIA BERENICE cuenta con un sistema de seguridad de cámaras, donde se realiza captación y conservación de imágenes en tiempo real y posterior.

Se firma en el municipio de Villa del Rosario (Norte de Santander) a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año 2019.

Firma: \_\_\_\_\_

Fuente: Proyecto Educativo Institucional, Institución Educativa Madre María Berenice



Figura 12. Formato autorización padres de familia

8/11/2019

**AUTORIZACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS PADRE DE FAMILIA**

Estimados padres de familia solicito su colaboración para que me autoricen publicar algunas fotos que realice la semana pasada en el grado de Transición , motivo estaba haciendo mis prácticas de universidad las cuales deben ser publicadas en la Universidad. Estas imágenes son de carácter lúdico –pedagógicas; y aparecerán en la tesis de grado, "tema el cuidado del agua".

*Teniendo en cuenta lo anterior, autorizo de manera voluntaria, previa, explícita, informada e inequívoca a Instituto Madre María Berenice Villa del Rosario (Norte de Santander). Para tratar datos personales y tomar videos y fotografías de acuerdo con su política de tratamiento de datos personales para los fines relacionados con su objeto y en especial para fines pedagógicos.*

Firma: [Firma] Nombre: Yurisel Vilamizar Identificación: 1092355305

*Altamente agradecida Hta. Nohora Constanza Torres Herrera*  
*Directora de grado De pre- Jardín*

Fuente: Elaboración propia

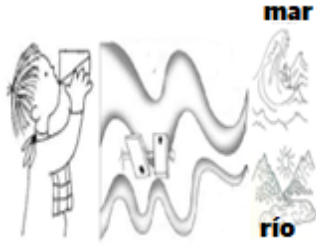
Tabla 1. *Informe del Examen del Pre test y Pos test*

| Preguntas del pre test y pos test                                                                                                                                                                                                                                                                      | Criterio evaluativo                                              | Dificultades                                                                                                                                                                                        | Aprendizajes evaluativos por medio del juego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ¿Cómo está compuesta el agua?<br><br>a)  b)  c)  | Los resultados a esta pregunta en el pre test no es el esperado. | Problemas de ubicación cuando deben marcar la x sobre la letra correcta lo hacen sobre la imagen.<br><br>La ubicación de los puestos es muy cercana, el espacio es muy reducido algunos estudiantes | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes reconocen que el agua tiene dos Hidrógenos y un Oxígeno, practican con facilidad, reconstruyendo la palabra H<sub>2</sub> O.</li> <li>• Valoran el papel del agua en la vida.</li> <li>• Observan que el agua tiene movimiento.</li> <li>• El tema se comprende mejor cuando ya se han realizado algunas actividades referentes al cuidado del agua.</li> <li>• a) preguntas de aclaración antes de comenzar el tema.</li> </ul> |

---

|                                                                                     |                                                  |                                                                             |                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     |                                                  | aprovechan para mirarle al compañero.                                       | b) los niños demuestran a través de sus dibujos el movimiento de las moléculas.                                                                                         |
|                                                                                     |                                                  | Una de las características es que los niños están en el proceso de lectura. | c) se hace un recorrido por el jardín, para que observen los lugares donde llega el agua. A partir de esta experiencia se reconstruye la reflexión.                     |
|                                                                                     |                                                  |                                                                             | d) el juego de la pirinola es una actividad que lleva al estudiante a integrar el sentido de la vista y a relacionarlo mediante la reflexión sobre el cuidado del agua. |
| 2. El niño adquiere el agua, de qué lugar. Colorea el camino de donde tomo el agua. | La mayoría responde correctamente esta pregunta. | Las imágenes del mar y la del río eran un poco pequeñas y no reconocían la  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocen que el agua salada no se toma.</li> </ul>                                                                            |

---



Tanto en el pre  
test como en el  
pos test.

diferencia de las dos  
imágenes la mayoría  
de los estudiantes  
pregunta cuál es el  
mar y cuál es el río.

- Participa a través del reconocimiento por medio de imágenes sobre el agua salada se encuentra en los mares.
- Que los ríos, lagos tienen agua que se puede tomar.
- Que el agua que tomamos debe estar limpia y proviene de los ríos.
- Que a la institución le llega agua del río no del océano.
- Se debe ayudar a cuidar el agua de los ríos.

3. ¿Cuál de estas imágenes corresponde al científico que descubrió la molécula del agua? Marca una (x) sobre la imagen



El niño demuestra un trabajo de relación y comprensión de la imagen. Aunque el nombre del científico no lo recuerden, su percepción visual les ayuda a recordar la imagen con facilidad, la mayoría

Memorizan la imagen a medida que pase el tiempo es posible que lo olviden algunos estudiantes. Aprendizaje a corto tiempo.

- Descubre cual fue el científico que se interesó por saber de qué estaba compuesta el agua.
- Compara las imágenes con personajes como Simón Bolívar.
- Participa de las actividades propuestas:
  - a) El juego de la escalera: cada participante respeta su turno, practica la honradez, hay reflexiones y preguntas durante el juego se desarrolla el dialogo, y se destaca la participación.
  - b) Los medios audiovisuales fueron de gran ayuda, el video les permite estar más de cerca con la realidad

4. Colorea la imagen que no necesita del agua para vivir.



responde

acertadamente

esta pregunta

Teniendo en cuenta el pre test

se puede decir

que los

estudiantes no

entendieron la

pregunta, para

ellos era como si

les estuviera

explicando quien

necesita del

agua. En el

segundo

Los niños no

comprenden muy bien

la pregunta.

La mayoría se copió al

inicio del examen y

por eso colorean todas

las imágenes y algunos

solo el de la ballena,

pero no la correcta.

Estudiantes que no

tienen los útiles

completos como

que se vive a causa del mal uso que

se le da al agua.

- Participan con agrado del coloreado de las imágenes.

- Los dibujos son agradables para los niños.

- Concluyen que el agua es necesaria para las personas, animales y plantas.

- Se trabajó para esta pregunta las siguientes actividades:

- a) La pintura: donde los estudiantes libremente recrean su imaginación frente al cuidado

---

|                   |                         |                                    |
|-------------------|-------------------------|------------------------------------|
| resultado         | colores y otros tenían  | del agua y lo expresan a través    |
| mejoraron         | la necesidad de pararse | de una exposición.                 |
| notablemente      | del puesto fomentando   | b) En la actividad del rompe       |
| pues              | el desorden             | cabezas: demuestran destreza       |
| comprendieron     | Para algunos            | para trabajar en grupo, hay        |
| que se les estaba | estudiantes el tiempo   | silencio y respeto para la         |
| pidiendo que      | no les alcanzo.         | concentración, admiran y           |
| colorearan.       |                         | felicitan a los que primero        |
|                   |                         | terminan.                          |
|                   |                         | c) El dramatizado: valoran el agua |
|                   |                         | como fuente de vida, respetan la   |
|                   |                         | presentación del compañero, se     |
|                   |                         | interesan por el planeta Tierra.   |

---

5. Une con una línea la imagen que corresponda al estado del agua de acuerdo a los ejemplos que están en la parte de abajo.

Tanto en pre test como en el pos test los estudiantes no respondieron correctamente esta pregunta.



Hay dificultad en la unión de imágenes, la mayoría no respondió acertadamente

Los niños no definen muy bien lo que se les pide que realicen en esta pregunta.

Hay dificultad al responder esta pregunta.

Faltó tiempo para el examen.

- Presentan ejemplos por medio de la plastilina los estados del agua.
- Reconocen que el agua congelada está en los polos.



## **5.5 Instrumentos de Análisis**

Para la metodología del trabajo investigativo se empleó como instrumento de análisis la triangulación de la información como dice Aguilar y Barroso (2015). «Requiere de conocimiento, de tiempo y de recursos para implementarla y luego de gran agudeza para interpretar los resultados en las variadas y a veces contradictorias maneras en que se presentan» (p.3), este instrumento me permitió comprobar la validez y fiabilidad de la información.

## **5.6 Presentación de la unidad didáctica**

Como se ha referenciado anteriormente en el estudio de investigación se optó por una estrategia de unidad didáctica para el aprendizaje en el cuidado del agua, a través de una metodología de juego logrando la comprensión en estrategias sistematizadas, participativas, para que los estudiantes adquieran habilidades científicas, comunicativas y de convivencia, para un aprendizaje y toma de conciencia por el cuidado del agua.

## **5.7 Estructura de la propuesta**

La unidad didáctica fue desarrollada para estudiantes de educación inicial. Las actividades propuestas mediante el juego a través de Ibáñez (2010) muestra una serie de objetivos o propósitos a conseguir del trabajo. Éstos son generales, los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje conectando con contenidos diferentes y más concretos del currículo. (p. 220-221) la unidad didáctica se organizó en cuatro fases: (I) exploración, (II) introducción de nuevos conceptos, (III) sistematización y (IV) aplicación.

## **6. ORGANIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

### **6.1 Resultados y Análisis**

La siguiente investigación presentó el análisis de los resultados de la encuesta realizada a los estudiantes de educación inicial. Por medio del cual se evidencia el aprendizaje en ciencias naturales mediante el desarrollo de la unidad didáctica basada en juegos que permitió a los estudiantes una concientización frente al cuidado del agua en la Institución Madre María Berenice de Villa del Rosario Norte de Santander.

### **6.2 Fase I Exploración**

Durante la fase (I) de investigación se realizó un examen como instrumento metodológico para explorar los aprendizajes que tienen los estudiantes sobre el tema del agua, de la institución Madre María Berenice de Lomitas Villa del Rosario Norte de Santander, objetivo que se evidencia dentro de la investigación. Este examen se efectuó en horas de jornada escolar con una duración de una hora y bajo la supervisión del investigador.

El tema del agua es abordado durante toda la unidad didáctica, como eje principal en el problema investigativo del proyecto, el cuestionario permite reconocer los saberes previos de los estudiantes y así mismo mejorar la metodología en las estrategias de juegos, motivando a una concientización por el cuidado del agua.

El cuestionario se formuló a partir de cinco preguntas, diseñada para trabajar los conocimientos sobre el agua y a partir de ellas se realizaron los juegos y las estrategias, generando en los estudiantes la reflexión frente al comportamiento del agua; el estilo de las

preguntas corresponde abiertas y cerradas, se utilizó la pregunta con imagen para una mayor comprensión del estudiante en educación inicial (cuatro y cinco años de edad). Los resultados y el análisis fueron tabulados por medio de gráficas que arrojaron la información de los datos.

Figura 12. *Pregunta número uno del examen diagnóstico*



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a las respuestas de los encuestados de la pregunta número uno del cuestionario como lo muestra la figura N°13 se puede decir que el 60% de los estudiantes marcaron la respuesta “a” correspondiente a un hidrógeno (H) y un oxígeno (O) la cual no corresponde a la respuesta correcta sobre la composición de la molécula del agua, el 35% expresa que la molécula del agua costa de 2 Hidrógenos (H) y 2 Oxígenos (O) marcando como respuesta la letra “c”, un 5% indica que la respuesta es la “b” respondiendo correctamente, frente a la composición molecular del agua 2 Hidrógenos y 1 Oxígeno.

Mediante esta formulación de pregunta tipo opción múltiple , se evidenció que hay una identificación al tema del agua ; pero no a su relación como compuesto, según López (2009)

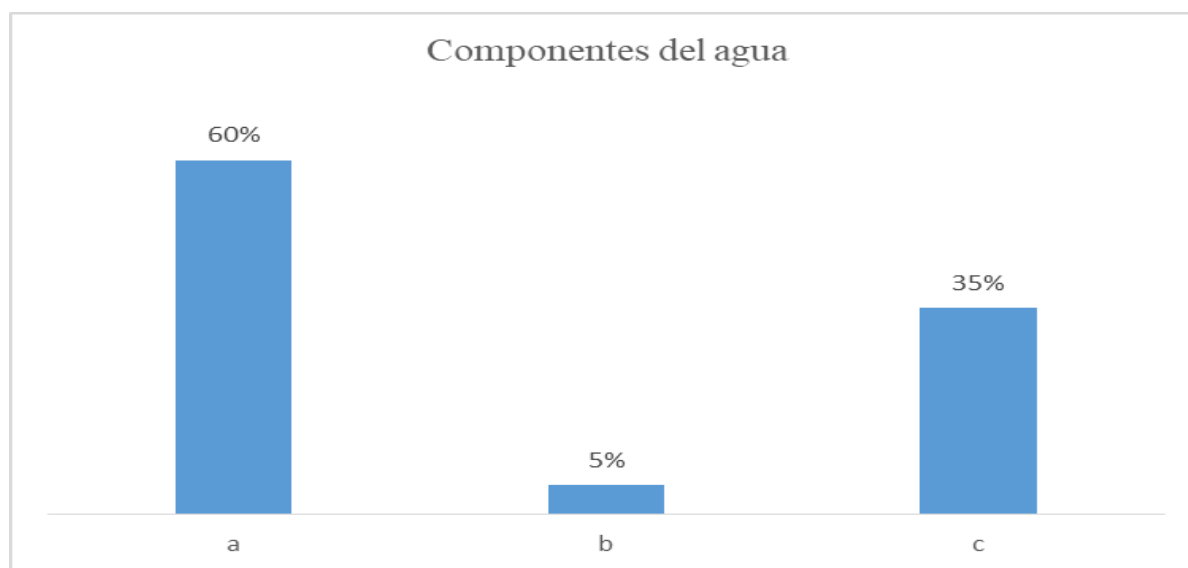
dice: “establecer el significado de la naturaleza de la materia se requiere remontarse a los planteamientos realizados por los filósofos griegos que concebían las sustancias compuestas de entidades indivisibles o “átomos”, iguales cualitativamente y diferentes en forma y tamaño, suponiéndose como entidades separadas y con la existencia de vacío para poder moverse” (p.2).

Se puede decir que el agua es fundamental para la vida si no existen estos elementos (Hidrógeno y Oxígeno) es muy probable que hace millones de años no se hubiera formado en la Tierra el agua. Según Piaget el niño de cuatro -cinco años comprende lo simbólico, es el tiempo favorable para la creatividad y la imaginación; esto permite que a través de la formulación de la pregunta número uno y su respectiva imagen el estudiante establezca una relación que ya posee de la palabra agua y lo involucre a sus nuevos conocimientos, como lo cita el documento de desarrollo infantil y competencias en la primera infancia (MEN, 2009) sobre lo que los niños saben, hacen o piensan en diferentes momentos de su desarrollo, son capaces de comprender la información obtenida en las observaciones proponiendo nuevos espacios educativos significativos (p. 115). Cuando se formula esta clase de pregunta el niño es capaz de relacionar los símbolos de las letras con la molécula del agua, puede marcar cualquiera de las letras en la pregunta formulada (a, b, c) según su parecer, para él puede significar una situación de simplemente marcar una opción; suele suceder cuando se presentan pruebas de estado; que el estudiante identifica la palabra clave, pero su aprendizaje y comprensión no le favorece a la hora de responder acertadamente la respuesta.

Se evidenció en los porcentajes de la gráfica N°13 que no hay una comprensión ni relación de la imagen con la respuesta deseada. De 20 estudiantes encuestados, 19 estudiantes

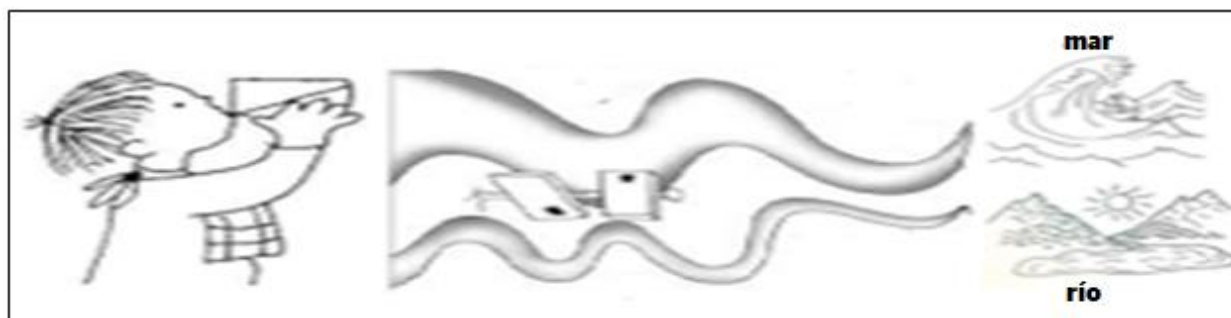
marcaron incorrectamente, solo un estudiante responde acertadamente a la respuesta, para un total de 19 estudiantes que no comprenden la pregunta y marcan incorrectamente la respuesta.

Figura 13. *Información de la Primera Pregunta*



Fuente: Elaboración propia

Figura 14. *Pregunta Número dos del Examen Diagnóstico. El niño está tomando agua, colorea el camino de donde tomó el agua.*



Fuente: Elaboración propia

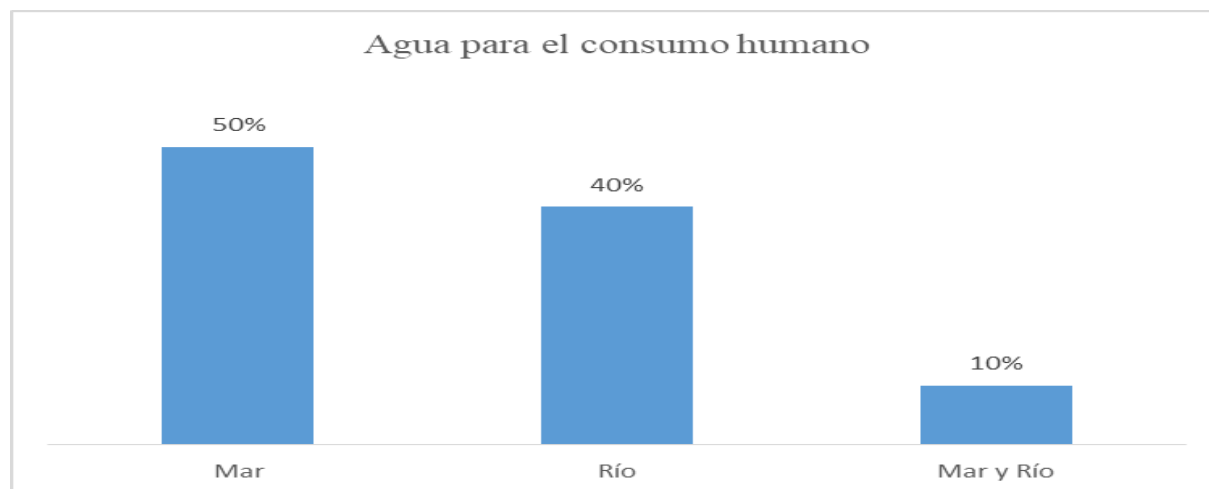
Según el análisis de la pregunta número dos arrojó que el 50 % de los estudiantes, colorean el camino que los conduce al mar, es el mayor porcentaje de la gráfica N° 15, construyendo la relación agua-mar, para el estudiante la imagen del mar es muy frecuente en sus conocimientos asociándolo fácilmente con el agua; el niño debe observar muy bien para comprender y descifrar lo que se le está preguntando, asumiendo habilidades y procesos cognitivos para leer y percibir el mensaje visual. Esta pregunta implica que debe activar conocimientos previos para otorgar sentido a la imagen en torno a categorías conceptuales a través de estrategias de participación activa y consciente.

Para Rigo (2014) dice que para un niño es más fácil identificar de forma inmediata, el agua del mar como algo abundante donde viven, gran variedad de animales marinos, a responder por una imagen que le muestra un camino de un río de donde se puede tomar el agua, los medios de comunicación influyen en un grado significativo para que la respuesta a esta pregunta no tenga el resultado que se espera se podría decir, visualizan muchas imágenes del mar, pero pocas imágenes de los ríos.

El 40% estuvo de acuerdo que el camino de donde se debe tomar el agua es de los ríos, como lo sugiere la Dra. María Neira, directora del Departamento de Salud Pública y Determinantes Ambientales y Sociales de la Salud de la OMS. Afirmando que los países deben invertir en proporcionar agua limpia y potable a todas las poblaciones para mantener un cuidado en la salud y evitar diferentes enfermedades que por falta de agua se continúan presentando, especialmente afectando la salud de los niños.

El 10% de los estudiantes no comprendieron la pregunta y colorean los dos caminos como lo muestra la gráfica N°15.

Figura 15. Información de la Pregunta Número Dos



Fuente: Elaboración propia

Pregunta número tres ¿Cuál de estas imágenes corresponde al científico que descubrió la molécula del agua? Marca una (x) sobre la imagen.

Figura 16. Pregunta Número tres del examen diagnóstico. Científico que Descubrió la Molécula del Agua.



Fuente: Elaboración propia

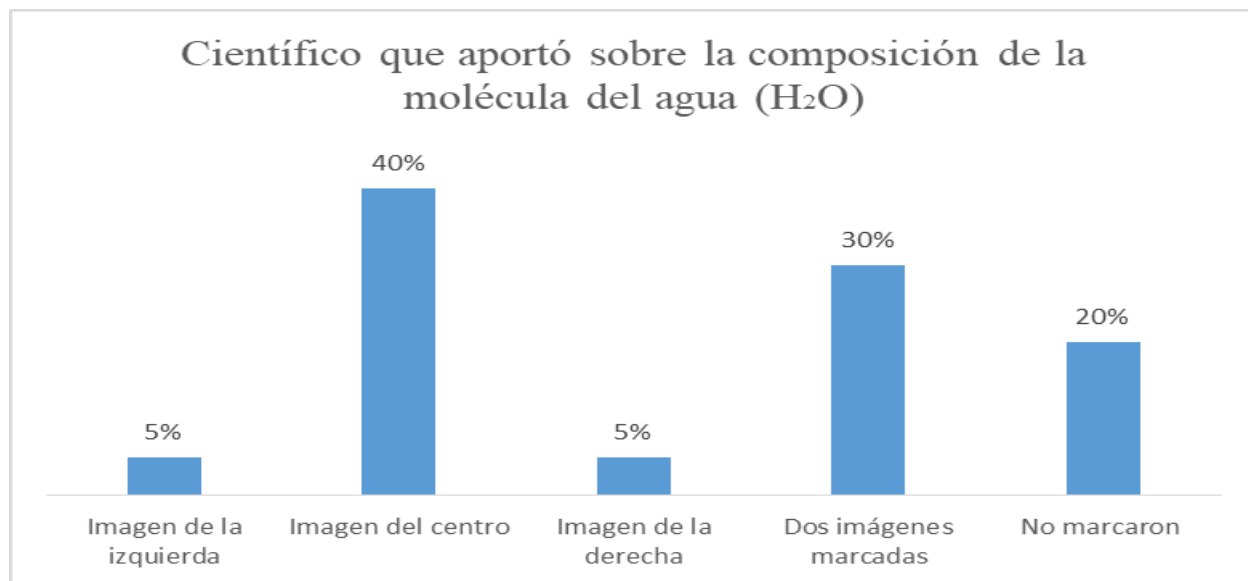
La tercera pregunta se relaciona con la parte conceptual del agua, es importante que los estudiantes identifiquen algunos personajes que han aportado a la ciencia con sus investigaciones, mejorando el vocabulario de los conceptos y relacionando nuevos saberes. Los científicos Pierre S. Laplace y Antoine L. Lavoisier concluyeron que el agua es un compuesto y no un elemento. El análisis arroja que un 40% de estudiantes marcaron la imagen del centro, como respuesta correcta, se analiza que una de las razones para elegir la imagen del centro se puede reflejar porque les atrae la atención o simplemente escogen esta imagen al azar, sin tener una relación del ¿Por qué marcar esta imagen y no las otras? La ilustración de la imagen en la pregunta tres se interesa por transmitir al estudiante un personaje que se relaciona con el tema del cuidado del agua, donde el niño en futuros exámenes se le facilite el desempeño escolar cuando le corresponda identificar y señalar una imagen. Surge una similitud de respuesta con los estudiantes que marcaron la imagen que está a la derecha y a la izquierda con un porcentaje del 10%, en relación al 30 % de los estudiantes que escogen dos imágenes de las tres propuestas, esto se puede presentar con frecuencia en estudiantes de educación inicial por eso es tan importante la observación en los momentos educativos.

Un 20 % no marcó ninguna de las imágenes. Se analizó que no comprendieron la pregunta, o no les llamó la atención marcarla, algunos estudiantes se les olvidó marcar la imagen. Como se observa en la gráfica N°17.

De los 20 estudiantes encuestados ocho marcaron la imagen del centro. Los demás estudiantes señalan las imágenes restantes.

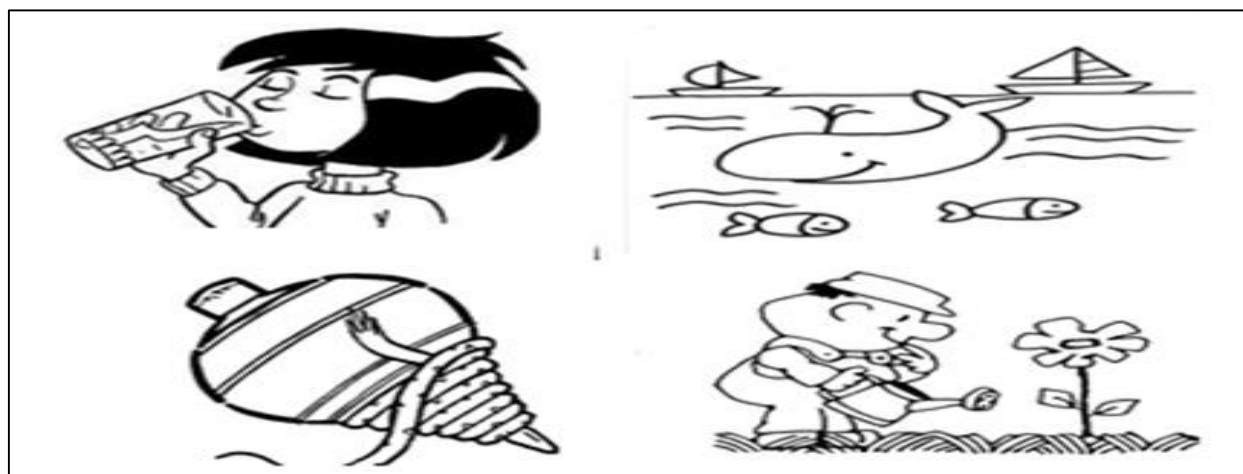


Figura 17. Información de la Pregunta Número Tres



Fuente: Elaboración propia

Figura 18. Pregunta número cuatro del examen diagnóstico. Colorea la imagen que no necesita del agua para vivir



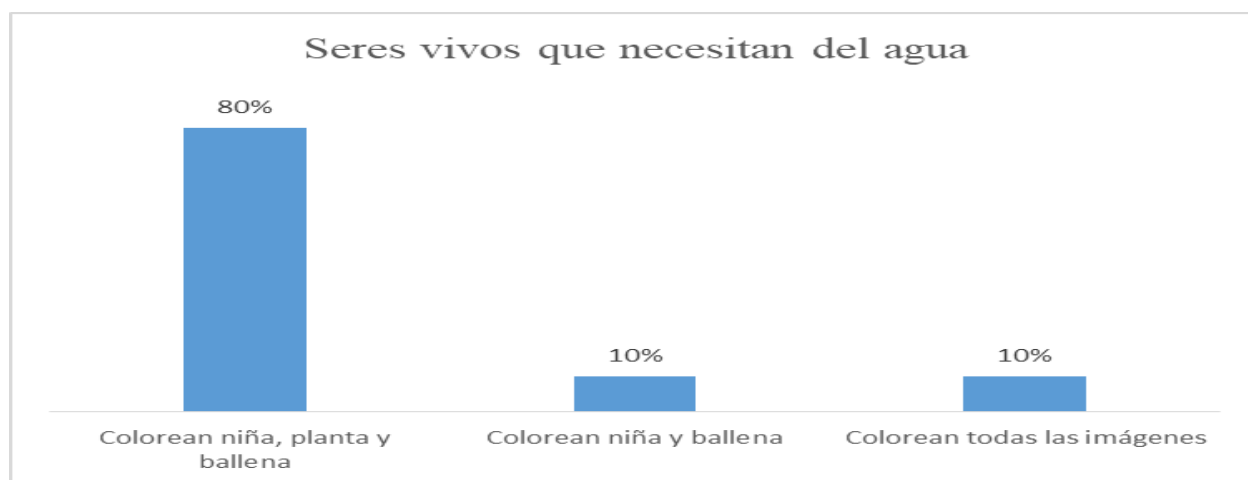
Fuente: Elaboración propia

Las respuestas emitidas por los estudiantes de la pregunta número cuatro, se consideró el impacto que genera el agua sobre los seres vivos, estableciendo una relación de la imagen y la contextualización del tema del agua, un 80% colorea correctamente,

Frente al número de estudiantes que colorearon dos imágenes y todas las imágenes se evidencia un 20%, se puede decir que existe una interpretación por parte de los estudiantes cuando responden de manera acertada, evidenciándose un porcentaje superior en la respuesta correcta.

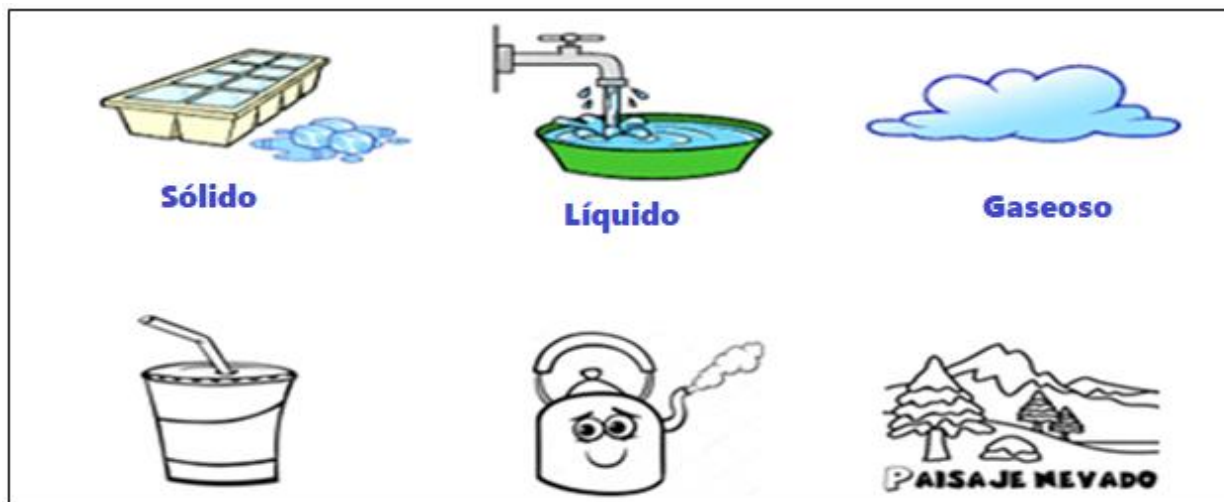
Argumenta Ramírez (2013) durante años los recursos naturales han sido sometidos a un proceso, acelerado de degradación, los últimos años han surgido serios problemas ambientales que afectan los ecosistemas (p.3). Todos los seres vivos hacen parte del ambiente, por eso el agua es fundamental para la continuidad de la vida, el niño comprende la importancia del agua para los seres vivos.

Figura 19. Información de la Pregunta Número Cuatro



Fuente: Elaboración propia

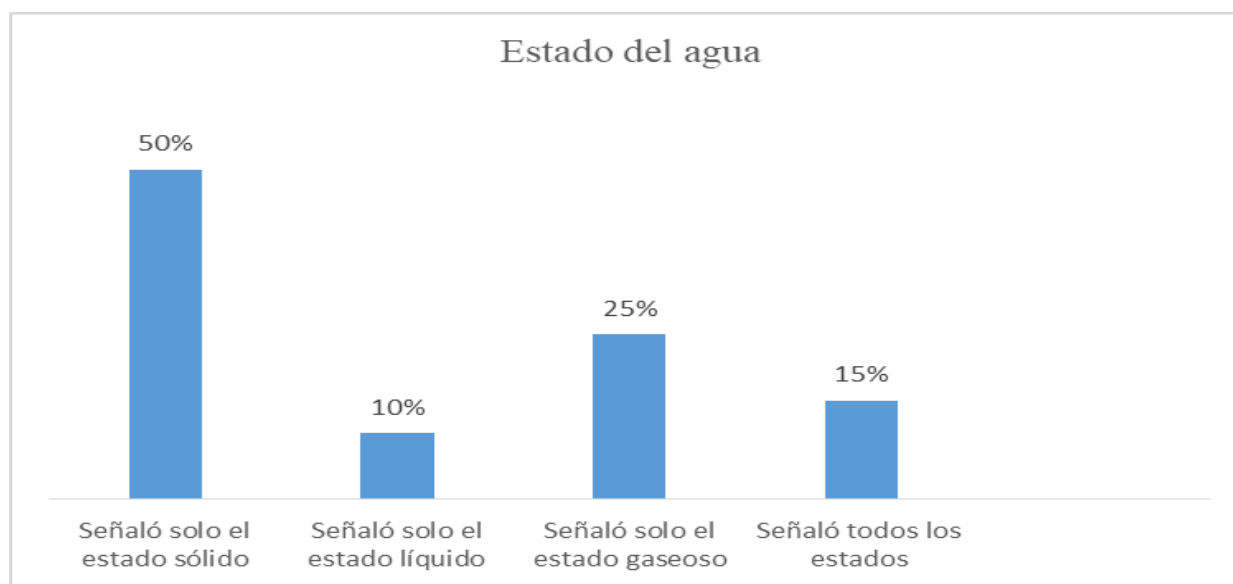
Figura 20. *Pregunta Número Cinco del Examen Diagnóstico. Une con una Línea la Imagen que Corresponda al Estado del Agua de Acuerdo a los Ejemplos que están en la Imagen*



Fuente: Elaboración propia

En los resultados de la pregunta cinco, se detalló que no hay una claridad frente al tema de los estados del agua, se evidencia un 50% los estudiantes solo relacionan el estado sólido del agua, los estudiantes se guían por la imagen que representa el hielo, los resultados encontrados arrojaron que un 25% señaló el estado gaseoso, emitiendo una comprensión mínima de los estados del agua, un 15% de los estudiantes unió correctamente las imágenes del estado del agua, el 10% de los encuestados solo marcaron el estado líquido del agua. Se asume que para esta pregunta hace falta reforzar el tema de los estados del agua,

Figura 21. Información de la Pregunta Número Cinco



Fuente: Elaboración propia

### 6.3 Fase II: Presentación de Nuevos Conceptos

Se orientó bajo el objetivo donde el estudiante identifique los preconceptos que tienen sobre el cuidado del agua y el servicio que presta a los organismos vivos. Para este segundo momento, cuando se han identificado los conocimientos previos de la fase (I) de exploración; la cual fue desarrollada por medio de un cuestionario sobre el tema del agua.

En la fase II se realizaron unas actividades donde los estudiantes a través del juego comprendieron y analizaron su comportamiento frente al cuidado del agua, permitiendo que se generara una mayor concientización por parte de los estudiantes. Las actividades que se desarrollaron fueron las siguientes:

1. Juego: La pirinola. “Gira, gira cuida la vida”
2. Juego: La escalera. “Aprendamos jugando a cuidar el agua”
3. Juego: actividad video. “cuidado del agua”

En el Juego número uno. La motivación es muy importante para que la dinámica del saber gire entorno de un ambiente de aprendizaje y al final se puedan resolver problemas y conclusiones reflexivas sobre el tema del agua.

Meneses y Ángeles (2001) cita a Zapata (1990) donde dice: “un elemento primordial en la educación escolar es el juego” por lo tanto, el jardín debe ser un lugar propicio para el desarrollo de su individualidad natural, por eso cada actividad debe ser guiada en la espontaneidad, trabajando la parte social, fomentar un ambiente donde el niño se sienta acompañado y seguro.

Para la fase II se evidencia una apropiación del conocimiento sobre el cuidado del agua, el entusiasmo, la creatividad hay un fortalecimiento de las aptitudes, aumento del vocabulario lingüístico y se afianza la indagación en los estudiantes.

En la actividad número uno el juego permitió la participación de todo el grupo, se evidencia el significado del trabajo en equipo, los estudiantes están construyendo bases en valores fundamentales para compartir, se mantuvieron sociables, comprensivos con las opiniones de los demás; desarrollando habilidades físicas y de resolución de problemas, a cada grupo se les entregó imágenes relacionadas con el descuido y contaminación del agua. Esta clase de juego permite una evolución de la personalidad, la participación y la comunicación en las etapas iniciales comprendidas entre los cuatro y cinco años de edad, donde se tiene en cuenta los juegos simbólicos; de construcción y destrucción.

Para la actividad número dos todo funciona por medio de la imitación y simulación con el apoyo de un adulto que dirige la actividad de forma organizada para que se comprenda los objetivos.

El niño está en la capacidad de identificar según Páez (2011) cita a (Wallon, 1980) donde dice: “gracias a la disposición interna característica del organismo (inteligencia), el ser humano tiene una manera única y específica de interactuar con el medio ambiente para organizar estructuralmente el conocimiento, a partir de la acción” (p.73).

Los niños empiezan a coordinar las acciones físicas y mentales para formar nuevas acciones durante su proceso de desarrollo, en la actividad número dos los estudiantes se mostraron activos ante el lanzamiento del dado y esperan la casilla que le corresponde. Para Piaget, la fuente de las operaciones mentales no hay que buscarla en el lenguaje sino en la acción como base de la organización de la experiencia. Por eso el pensamiento pre-operativo está en la base adquisición del lenguaje, es decir que el lenguaje sígnico es definitivo para obtener nuevos conceptos, y formar a si las representaciones.

En la actividad número tres mediante la estrategia del video educativo. Medio por el cual los estudiantes identificaron de forma visual los problemas que se presentan con el agua y el ambiente; reflexionan sobre la problemática hídrica, como las sequias, aguas residuales, deforestación, calentamiento global. Se finaliza con una serie de preguntas realizadas por el investigador: ¿Por qué el agua estaba contaminada en los ríos? ¿Qué les llamó la atención durante la visualización del video? ¿Si no existiera el agua que pasaría con los seres vivos?

Para el análisis de estas preguntas el investigador hizo uso de la herramienta de enseñanza-aprendizaje, dividió el grupo en dos partes cada grupo respondió las preguntas según el turno correspondiente; asignando una puntuación al participante de cada grupo, durante esta actividad los estudiantes respondieron con propiedad de los nuevos conceptos que se adquirieron sobre el cuidado del agua, demostraron respeto en la opinión de los demás, surge un análisis de concientización por cuidar el agua del planeta Tierra, hay una sensibilización de valores por mantener y cuidar el agua mediante un cambio de conducta y comportamiento.

#### **6.4 Fase III. Sistematización**

La sistematización permite la estructura de criterios frente al tema del agua, el estudiante hace, recurre, busca y representa lo comprendido en la fase I y II, es capaz de realizar sus propias reflexiones y las da a conocer a través de las actividades propuestas para esta sección como son:

1.actividad artística con pintura.

2.actividad artística con plastilina

En esta tercera fase el niño demostró por medio de imágenes, representativas que a través de la alegría, el juego que le propicia el contacto con la diversidad de colores y elementos él se pueda recrear sus propios conceptos fortaleciendo el lenguaje simbólico por medio de gráficas y dibujos fantásticos, actuando como si creyera en ellas (Gallardo y Vázquez 2018.p.44).

La coordinación motriz fina es la capacidad para utilizar los pequeños músculos como resultado del desarrollo del mismo, para realizar movimientos muy específicos y todo aquello que refieren la participación de nuestras manos y dedos. El niño trabaja la motricidad fina que le

permite, desarrollan actividades que potencian la presión (punzar, moldear distintos materiales, con barro o plastilina), la coordinación viso manual (pintar, ensartar, colorear, recortar, etc.) y otras, como lanzar y recoger pelotas.

Los resultados de investigaciones realizadas por psicólogos y docentes comprueban que estas actividades son muy propicias y agradables para que los estudiantes relaciones diferentes comportamientos favorables para el cuidado del agua y realice sus propias interpretaciones, en la elaboración.

El estudiante posee ya unos conocimientos sobre los cuidados del agua, los puede plasmar utilizando su creatividad en el desarrollo de las actividades, en esta fase el estudiante está en la capacidad de dar razones concretas, sobre cómo se puede ayudar a cuidar el agua, hace uso responsable de sus actitudes frente al tema y por medio del dibujo compara y relaciona su proceder, se evidencia ya una propiedad del conocimiento y desarrollo del tema con preguntas que lo motivan a responder ante un grupo, lo que acontece en su realidad y que soluciones puede aportar.

### **6.5 Fase IV Aplicación**

En la fase IV nuevamente se aplicó el cuestionario de inicio para verificar en los niños sus avances después de haber seguido un plan de acción en el proceso de la práctica formal de la metodología, a continuación se presenta la tabla comparativa número dos para evidenciar los aprendizajes adquiridos durante las fases del diseño de la unidad didáctica mediada por el juego como estrategia para un aprendizaje en ciencias naturales que concientice en el cuidado del agua



a los estudiantes de educación inicial de la institución Madre María Berenice de Villa del Rosario Norte de Santander”.

Se analizó que los estudiantes en la fase IV de aplicación dieron respuestas correctas a las preguntas asignadas del pos test, reconocen términos y conceptos del agua, hay una organización mental y valorativa al desempeño por cuidar el agua, reconocen si el agua es salada o dulce y de donde proviene la que es utilizada para consumo humano, ¿Cómo está compuesta la molécula de agua? ¿Porque es tan importante el agua para los seres vivos? Reconocen la parte científica a través de la experimentación, la formulación de interrogantes, reaccionan ante una actitud indiferente de un compañero cuando no valoriza y malgasta el agua, hay una motivación para ser sensibles ante el cuidado del agua.

Cuando se analiza la fase I con la fase IV, hay una gran diferencia en los saberes y resultados. El estudiante de educación inicial comprende de una forma más organizada y conceptual las actitudes que se deben tener para ser conscientes que el agua se debe cuidar.

Tabla 2. *Comparación de Resultados del Pre test Y Pos test de forma estadística*

| <b>Preguntas</b>                                                                                                        | <b>Pre- Diagnóstico</b>                                      | <b>Post- Diagnóstico</b>                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1. ¿Cómo está compuesta el agua?                                                                                        | De 20 estudiantes solo 1 responde correctamente la pregunta. | De 20 estudiantes 13 respondieron acertadamente la primera pregunta.        |
| 2. El niño está tomando agua, colorea el camino de donde tomó el agua.                                                  | De 20 estudiantes 8 responden correctamente.                 | De 20 estudiantes 17 respondieron acertadamente la segunda pregunta.        |
| 3. ¿Cuál de estas imágenes corresponde al científico que descubrió la molécula del agua? Marca una (x) sobre la imagen. | De 20 estudiantes 8 responden correctamente.                 | De 20 estudiantes 18 responden acertadamente la pregunta tres.              |
| 4. Colorea la imagen que no necesita del agua para vivir.                                                               | De 20 estudiantes 16 responden correctamente.                | De 20 estudiantes 19 responden acertadamente la pregunta cuatro.            |
| 5. Une con una línea la imagen que corresponda al estado del agua de acuerdo a los ejemplos que están en la imagen.     | De 20 estudiantes 2 responden correctamente.                 | De 20 estudiantes 11 estudiantes responden acertadamente la pregunta cinco. |

Fuente: Elaboración propia

## 7. CONCLUSIONES

La presente investigación identifico mediante la observación que los estudiantes no presentaban actitudes de cuidado frente a la conservación del agua en la institución especialmente en las horas de descanso. Se hace necesarios aplicar un pre test para reconocer cuales eran los conocimientos previos que los niños tenían sobre el cuidado del agua, posibilitando la realización de actividades que conllevan al estudiante a una sensibilización y toma de conciencia sobre el valor del agua para todos los organismos vivos.

Se aplicó una unidad didáctica donde cada fase de investigación presentaba una serie de juegos apoyados en temas relacionados con el agua, las actividades permitieron que los estudiantes participaran con alegría, logrando la atención de los niños para un mejor aprendizaje de las ciencias naturales haciendo uso de la reflexión, la concientización frente a la responsabilidad de cuidar el agua.

A partir del análisis de los resultados de la unidad didáctica se puede comprender que durante el proceso de investigación el estudiante modificó ciertos comportamientos que traía frente al uso inadecuado del agua, se responsabilizan por dejar los grifos de lavamanos bien cerrados, no jugar con el agua , ni arrojarla al piso en las horas de recreo, ayudan a supervisar que los desagües de los inodoros estén sin fugas, se toman el tiempo mínimo para hacer un buen lavado de manos sin gastar demasiada agua.

Los niños de educación inicial reflexionan y se cuestionan porque se debe cuidar el agua, a partir de estas reflexiones los docentes podemos potenciar sus habilidades y capacidades mediante actividades dirigidas al cuidado y protección del ambiente con un amplio sentido de concientización y respeto. Se hace urgente que desde casa los niños estén acompañados de sus padres para adquirir aprendizajes educativos consientes, porque los resultados pueden ser favorables solo en el momento de la práctica y desarrollo de la investigación después se olvidan y nuevamente se continúa sin notar los avances del proceso.

## **8. IMPACTO**

La implementación de la unidad didáctica mediada por la herramienta del juego, fortaleció a nivel comunitario, evidenciado en los comportamientos y actitudes de cambio de los estudiantes frente al cuidado del agua, estas acciones benefician a todos los integrantes de la institución.

Los niños demuestran un cambio de actitud frente a ciertos comportamientos que traían sobre el mal uso del recurso hídrico sobre todo en las horas de descanso; a partir del desarrollo de la investigación se generó una cultura de concientización por cuidar y valorar el agua, logrando una afectación positiva en directivos y padres de familia de la institución. Se argumenta y planifica en el PRAE de la institución como herramienta pedagógica para futuras prácticas docente en el área de ciencias naturales, para que sea implementada en primaria.

Se evidencia gran interés por parte de los padres de familia y docentes de la institución, por dar continuidad a estas prácticas ambientales, se logra impactar a un grupo de educación inicial por medio de una enseñanza integral y consiente sobre el cuidado del agua por medio de nuevos conocimientos y motivaciones del uso responsable del agua.

## **9. PROYECCIÓN Y PLAN DE MEJORA**

Se propone que esta investigación se realice con otros grupos de la institución Madre María Berenice para que pueda ser implementada, teniendo en cuenta que se pueden modificar las actividades, pero el objetivo sigue siendo el mismo concientizar por medio del juego sobre el cuidado del agua.

Se propone que los docentes de otras áreas del conocimiento participen con aportes e ideas nuevas que favorezcan la investigación haciéndola útil y modificable transversalmente, asumiendo el compromiso como educadores que forman a sus estudiantes para velar y cuidar del ambiente.

Que la comunidad educativa se involucre, para que sean partes activas en los PRAES escolares, concientizando desde la educación inicial el desarrollo de unidades didácticas que fortalecen los comportamientos frente al cuidado de los recursos naturales.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

- Aburto Rivas, P. F., & Mardones Carrasco, D. B. (2017). *Aplicación de la metodología Enseñanza de la Ecología en el Patio de la Escuela, para aumentar la conciencia ambiental de los estudiantes pertenecientes a un establecimiento educacional de la comuna de Los Ángeles*. [Tesis de pregrado, Universidad de Concepción Campus Los Ángeles Escuela de Educación]. Repositorio Udec. <http://repositorio.udec.cl/bitstream/11594/2447/3/Aburto%20-%20Mardones.pdf>
- Aguilar, S. & Barroso, J. (2015). La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa. *Revista de Medios y Educación*. 73-88. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i47.05>
- Asenjo, C. (2019). ¿Por qué necesitamos beber suficiente agua? Connecting Waterpeople. <https://www.iagua.es/blogs/cristina-asenjo-lopez/que-necesitamos-beber-suficiente-agua>
- Badillo Mendoza, M. E. & Martínez Roa, O. G. (2014). Educomunicación y medio ambiente: en la búsqueda y construcción de fisuras. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*. 5(1), 9-101. <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/riaa/article/view/960>
- Bandera, A. (1981). Conciencia, concientización y educación ambiental. *Revista temas*, 7, 72. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/8868?show=full>
- Barraza, L. (1998). *Conservación y medio ambiente para niños menores de 5 años*. *Especies* 3(7),19-23. <http://www.anea.org.mx/wp-content/uploads/2015/02/Barraza-Natura.pdf>
- Bayón, P. & Morejón, A. (2005). *Cultura ambiental y la construcción de entornos de reproducción social en Cuba: un reto para el siglo 21*. Instituto de Filosofía, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, 1-6.

- Bermúdez, O. M. (2003). *Cultura y Ambiente*. Universidad de Colombia Unibiblos. La educación Ambiental, contexto y perspectivas. <https://books.google.com.co/books?id=ZpsYT2zJmEAC>
- Blanco. (2013). *Campaña de cambio social para incrementar la conciencia ambiental*. Fundación Universitaria Andaluza Inca Garcilaso. <https://www.eumed.net/libros-gratis/2013a/1304/1304.pdf>
- Bruner. (1998). *Consideraciones sobre la reforma escolar*. (5 ed.) Morata. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35614571028.pdf>
- Casas, J., Repullo, J. R & Donado, J. (2003). *La encuesta como técnica de investigación*. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). Investigación. Aten Primaria. 31(8), 143-538. <http://www.unidaddocentemfyclaspalmas.org.es/resources/9+Aten+Primaria+2003.+La+Encuesta+I.+Cuestionario+y+Estadistica.pdf>
- Comenio, A. (1998). *Didáctica Magna* (8 ed.) Porrúa. <http://www.pensamientopenal.com.ar/system/files/2014/12/doctrina38864.pdf>
- Comisión Económica para América Latina [CEPAL] (2018). Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. CEPAL <https://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible>
- Días, L. (2011). La observación. Universidad Nacional Autónoma de México. Departamento de Publicaciones. [http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La\\_observacion\\_Lidia\\_Diaz\\_Sa\\_njuan\\_Texto\\_Apoyo\\_Didactico\\_Metodo\\_Clinico\\_3\\_Sem.pdf](http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La_observacion_Lidia_Diaz_Sa_njuan_Texto_Apoyo_Didactico_Metodo_Clinico_3_Sem.pdf)
- Díaz, R (1972). La evolución psicológica según Kurt Lewin: dos conferencias. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 4(1) ,35-74. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=805/80540103>
- Echeverría, R. B. (2002). *Un enfoque cuantitativo y cualitativo*. Euned. [https://www.uned.ac.cr/academica/images/ceced/docs/Investigacion\\_camino\\_conocimiento.pdf](https://www.uned.ac.cr/academica/images/ceced/docs/Investigacion_camino_conocimiento.pdf)



- Empresa de Servicios Públicos de Ocaña S.A. E.S.P. (1994). Informe de riesgo de las empresas del sector eléctrico. Superintendencia de Servicios Públicos. <https://www.superservicios.gov.co>
- Espada, R. C. (2015). *Como elaborar unidades didácticas*. Universidad Libre. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8377/TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf?sequence=1>
- Febles, M. (2004). *Sobre la necesidad de la información de una conciencia ambiental*. Universidad de la Habana, facultad de Psicología.
- Flick, U. (2007). *Introducción a la investigación*. Ediciones Morata, S.L. [https://www.uned.ac.cr/academica/images/ceced/docs/Investigacion\\_camino\\_conocimiento.pdf](https://www.uned.ac.cr/academica/images/ceced/docs/Investigacion_camino_conocimiento.pdf)
- Freire, P. (1995). *La educación como una acción cultural*. EUNED. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/1513/15857>
- Gallardo, J. A. & Vázquez, P. (2018). *Teorías sobre el juego y su importancia como recurso educativo para el desarrollo integral infantil*. 24. 41-51. [https://www.researchgate.net/publication/327746069\\_Teorias\\_sobre\\_el\\_juego\\_y\\_su\\_importancia\\_como\\_recurso\\_educativo\\_para\\_el\\_desarrollo\\_integral\\_infantil](https://www.researchgate.net/publication/327746069_Teorias_sobre_el_juego_y_su_importancia_como_recurso_educativo_para_el_desarrollo_integral_infantil)
- García, L. (2011) *Agua y su importancia en nutrición*. <https://www.engormix.com/ganaderia-carne/articulos/agua-en-la-nutricion-animal-t28705.htm>
- Gómez, D. H., & Puente, E. T. (2017). Unidades didácticas. *Revista Noria*. Investigación Educativa.1(1) ,42-47. <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/NoriaIE/article/view/13072/13556>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C & Baptista Lucio M.P. (2003). *Metodología de la investigación* (3 ed.). Mc Graw-Hill. [https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n\\_Sampieri.pdf](https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf)

- Hernández, E. R. (2010). Propuesta didáctica de educación ambiental en preescolar. *El agua*. [Tesis de maestría, Universidad Pedagógica Nacional].  
<http://xplora.ajusco.upn.mx:8080/jspui/handle/123456789/181>
- Hernández, A, L (2002). Didáctica de las ciencias sociales. Grao.  
<https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/3211>
- Hernández, J.A. (2013) Importancia del agua. Cienciacebas's blog. Investigador Científico del CSIC.  
<https://cienciacebas.wordpress.com/2013/09/04/importancia-del-agua-en-las-plantas-i/>
- Ibáñez, S. C. (2010). *El proyecto de educación infantil y su práctica en el aula*. Muralla S.A.  
<https://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/20179/Blanca%20TFG%20final%20.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Jhon, E. (1994). *La investigación-acción en educación*. (2ª ed.). Morata, S. L.  
<http://www.terras.edu.ar/biblioteca/37/37ELLIOT-Jhon-Cap-1-y-5.pdf>
- Jiménez, M. (2013). *Campaña de cambio social para incrementar la conciencia ambiental sobre la contaminación de las aguas*. Fundación Universitaria Andaluza Inca Garcilaso para eumed.net.  
<https://www.eumed.net/libros-gratis/2013a/1304/1304.pdf>
- La Opinión. (2019). El nuevo compromiso de Iván Duque con la región. La Opinión  
<https://www.laopinion.com.co/politica/el-nuevo-compromiso-de-ivan-duque-con-la-region-188484>
- Latorre, A. (2005). *La investigación acción conocer y cambiar la práctica educativa* (3 ed.). Graó. De IRIF, S.L. <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/33127?show=full>
- Lewin, K. (1948). *La investigación-acción*. <http://ineditviable.blogspot.com/2011/03/la-investigacion-accion-kurt-lewin-1890.html>

- López, Z. C. (2009). *Las concepciones alternativas de los estudiantes sobre la naturaleza de la materia*. Revista Iberoamericana de Educación, 2. <https://rieoei.org/RIE/article/view/1856>
- Manzano, C., & Farfán, Y. (2016). *Diseño e implementación de comunicación para el uso adecuado del agua en las escuelas rurales de Norte de Santander*. [Tesis de pregrado Universidad Francisco de Paula Santander]  
<http://repositorio.ufpso.edu.co:8080/dspaceufpso/bitstream/123456789/1509/1/29729.pdf>
- Meléndez, H. H. (2017). *Estrategia de aprendizaje para promover actitudes favorables hacia el cuidado del agua en estudiantes del grado sexto* [Tesis de maestría, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales]  
<https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/978/1/Tesis%20de%20la%20UDCA.pdf>
- Meneses Montero, M., & Ángeles, M. A. (2001). El juego en los niños: Enfoque teórico. *Revista Educación*, 25(2), 113-124, 114. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44025210.pdf>
- Ministerio de Educación Nacional [MEN] (2009). Desarrollo infantil y competencia en la primera infancia. Revolución Educativa Colombia Aprende y Ministerio de Educación Nacional  
[https://www.mineduacion.gov.co/primerainfancia/1739/articles-178053\\_archivo\\_PDF\\_libro\\_desarrolloinfantil.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/primerainfancia/1739/articles-178053_archivo_PDF_libro_desarrolloinfantil.pdf)
- Molina, C. G. (2009). *Derechos económicos, sociales y culturales*. Kimpres Ltda.  
<https://www.corteidh.or.cr/tablas/26759.pdf>
- Murillo, L.G. (2018). *Colombia está protegiendo el agua a perpetuidad*. El Espectador.  
<https://www.elespectador.com/opinion/colombia-esta-protegiendo-el-agua-perpetuidad-columna-745799/>

- Neira, M. (2016). *El acuerdo sobre cambio climático es también un gran tratado de salud pública*. Isglobal. <https://www.isglobal.org/-/maria-neira-el-acuerdo-sobre-cambio-climatico-es-tambien-un-gran-tratado-de-salud-publica->
- ODS en Colombia UNDP. (2018). *Los retos para Colombia*. Grafik Multimpresos. [https://www.undp.org/content/dam/colombia/docs/ODS/undp\\_co\\_PUBL\\_julio\\_ODS\\_en\\_Colombia\\_los\\_retos\\_para\\_2030\\_ONU.pdf](https://www.undp.org/content/dam/colombia/docs/ODS/undp_co_PUBL_julio_ODS_en_Colombia_los_retos_para_2030_ONU.pdf)
- Ocampo, D. S. (2019). *El enfoque mixto de investigación*. Investigalia. <https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-mixto-de-investigacion/>
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2018). Paz, dignidad e igualdad en un planeta sano. Organización de las Naciones Unidas. <https://www.un.org/es/sections/issues-depth/water/index.html>
- Organización Meteorológica Mundial [OMM].2019. The Global Climate in 2015–2019. [https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice\\_display&id=21522#.X3iXy2hKjIU](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=21522#.X3iXy2hKjIU)
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2017). 2100 millones de personas carecen de agua potable en el hogar y más del doble no disponen de saneamiento seguro. <https://www.who.int/es/news-room/detail/12-07-2017-2-1-billion-people-lack-safe-drinking-water-at-home-more-than-twice-as-many-lack-safe-sanitation>
- Páez, A. C. (2011). Piaget: lenguaje, conocimiento y Educación. *Revista Colombiana de Educación*. <http://disde.minedu.gob.pe/handle/123456789/2192>
- Pérez, J. & Osses, S. (2015). Investigación educativa medioambiental en estudiantes secundarios urbanos. *Estudios pedagógicos*. 41(1), 219-235. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052015000100013>

- Pérez, M. C., & Ramírez, M. E. (2015). Los ambientes de aula que promueven el aprendizaje, desde la perspectiva de los niños y niñas escolares. *Revista Electrónica Educare*, 19(3),1-32.  
<https://www.redalyc.org/pdf/1941/194140994008.pdf>
- Piaget, J. (1980). *Problemas de psicología genética*. Planeta. <https://docplayer.es/23827134-Conciencia-concientizacion-y-educacion-ambiental-conceptos-y-relaciones-1.html>
- Piaget, J. (1985). *La toma de conciencia*. Morata.  
[https://books.google.ht/books?id=2D3Rzt7LeosC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbg\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.ht/books?id=2D3Rzt7LeosC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbg_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- RAE. (2014). Diccionario de la Real Academia Española. Real Academia Lengua Española.  
<https://dle.rae.es>
- Raffino, A. M. (2020). *Concepto de Ambiente*. <https://concepto.de/ambiente-2/>
- Ramírez, O. (2015). Identificación de problemáticas ambientales en Colombia a partir de la percepción social de estudiantes universitarios localizados en diferentes zonas del país. *Revista internacional de contaminación ambiental*, 31(3), 293-310  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-49992015000300009&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-49992015000300009&lng=es&tlng=es).
- Restrepo, C., & Gómez, D. (2014). *La exploración del medio en la educación*. Panamericana.  
<http://www.deceroasiempre.gov.co/Prensa/CDocumentacionDocs/Documento-N24-exploracion-medio-educacion-inicial.pdf>
- Rigo, D. Y. (2014). Aprender y enseñar a través de imágenes. Desafío educativo. ASRI Arte y Sociedad. *Revista de Investigación*. (6). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4665727>
- Rotoplax México. (2019). Por qué es importante el ahorro del agua? Fan del agua.  
<https://fandelagua.com/por-que-es-importante-el-ahorro-del-agua/>

- Ruiz, Guillermo (2013). *La teoría de la experiencia de John Dewey: significación histórica y vigencia en el debate teórico contemporáneo*. Foro de Educación, 11(15), 103-124.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4475/447544540006>
- Sánchez, J., & Lafuente. (2014). *El Ecobarómetro, la conciencia ambiental y las propuestas electorales en Andalucía*. Rupturas, 33.
- Sandoval, B.N. (2017). *El desarrollo de la autonomía a través del juego trabajo en niños de 4 años de edad de una institución educativa particular del distrito de castilla*. Facultad de Ciencias de la Educación. [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3211/EDUC\\_061.pdf?sequence](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3211/EDUC_061.pdf?sequence)
- Seoánez, M. A. (1997). *El medio ambiente en la opinión pública*. Mundi-Prensa Libros.  
<https://www.mundiprensa.com/catalogo/9788471146762/el-medio-ambiente-en-la-opinion-publica>
- Stapp, W. (1979). Educación ambiental alternativa de cambio en la percepción y actitud frente al ambiente y sus recursos. Ciencia y Sociedad. 1(1), 35-47
- Stefano, M. D. (2019). *Iniciativas digitales para la gestión del agua*. iagua.  
<https://www.iagua.es/blogs/maurizio-stefano/falta-agua-ya-ha-provocado-343-guerras-mundo>
- Téllez, M. A. (2020). Incluir el cambio climático en los planes de estudio: la misión de una joven colombiana. Noticias ONU. <https://news.un.org/es/story/2020/02/1470121>
- Villalobos Pérez-Cortez, E. M. (2002). *Didáctica integrativa y el proceso de aprendizaje*. Trillas.  
<https://escueladenegociosciui.files.wordpress.com/2013/08/didactica-integrativa-y-el-proceso-de-aprendizaje.pdf>
- Zapata, O. (1990). *El Aprendizaje por el Juego en la Etapa Maternal y Pre-Escolar*. Pax.  
<https://www.redalyc.org/pdf/440/44025210.pdf>

## 11. ANEXOS

### Anexo 1 Unidad Didáctica

*“El agua como fuente de vida”*



**Hta. Nohora Constanza Torres Herrera**

**San Agustín (Huila)**

**Colombia**

#### **Índice de la unidad**

Resumen

Introducción de la unidad didáctica

Concepto histórico del agua.

Planeación docente.

Desarrollo de la unidad didáctica.

Evaluación de los procesos científicos.

Reflexión del proceso de la unidad didáctica.

## **Resumen**

La unidad didáctica hizo alusión al buen uso que se le debe dar al agua, valorando su utilidad para todos los organismos vivos; se trabajó con los estudiantes de educación inicial del instituto Madre María Berenice de Villa del Rosario, Norte de Santander.

Se implementó la unidad didáctica de forma organizada y estructurada, dando inicio con la parte teórica del agua, posteriormente se desarrolló el marco de planeación de la unidad, la metodología y las estrategias, para finalizar con la evaluación de procesos guiados y orientados hacia la reflexión; se pretendió con la unidad didáctica que los estudiantes encuentren por medio del juego buenas prácticas en el cuidado del agua, a través de un aprendizaje significativo y didáctico, que orientó a los estudiantes a ser responsables de sus actos y sobre todo a tomar conciencia de la importancia de cuidar el agua.

Se motivó a los niños a que por medio de actividades estructuradas y dirigidas practicasen el ahorro del agua. Se le preguntó a los estudiantes mediante este ejemplo si solo tuvieran un litro de agua tamaño un embace de Coca-Cola grande para realizar todo lo correspondiente al aseo personal y lavado de ciertos objetos o utensilios para un día. Los estudiantes respondieron que es muy poca agua para tantas actividades ¡que no alcanza!

El estudiante de educación inicial reconoce la palabra agua como un servicio donde puede realizar diferentes acciones; es decir le sirve para cumplir ciertos trabajos como: aseo personal, tomar agua y lavar objetos. Los niños manifestaron cierta dificultad al reconocer que el agua se está agotando, por el mal uso que los humanos hacen de ella.



Se explicó a los estudiantes como puede ser definida en ciencias naturales la conformación del agua según Lavoisier (1783) expone que el agua está compuesta por elementos como el Oxígeno y el Hidrógeno. Para las edades comprendidas entre los cuatro y cinco años de edad suele ser un poco difícil el lenguaje frente al tema, los términos moléculas y elementos, serán comprendidos mediante los procesos que se van desarrollando por medio de los sentidos y el juego.

El agua es está formada por dos hidrógenos y un Oxígeno, estas moléculas pueden cubrir grandes espacios de la tierra, como son los glaciares, lagos, aguas superficiales y subterráneas; llamada Hidrosfera.

Teniendo en cuenta las edades de los niños de educación inicial le costó trabajo reconocer que el agua se está contaminando, es por ello que surge la necesidad de enseñarles a tener compromisos de responsabilidad con el agua del planeta Tierra a través de las diferentes actividades. Se argumentó que gracias a un ciclo que se genera constantemente el agua puede retomar su ritmo natural, lo que no puede hacer el agua es descontaminarse por sí sola necesita de procesos muy costosos para volver a ser potable. Por eso la insistencia de dar buen uso al agua.

Corinne Cathala (BID), nos narra un acontecimiento que le sucedió mientras viajaba se interesó por leer “El Largo Camino hacia la Libertad”, autobiografía de Nelson Mandela: “La ciudad de Haití, el acceso de agua es muy difícil, por lo general no es potable, las personas deben caminar largos trayectos para obtener al menos unos litros de agua; Puerto Príncipe, es la capital de Haití, donde algunas persona logran tener conexiones de agua potable, los demás deben conformarse con griferías comunitarias, camiones, agua de lluvia o kioscos de agua.” Esta

historia debe ser contada a los estudiantes para ir formando las actitudes frente al uso responsable del agua.

Los niños son receptores del conocimiento el cual permitió a través de las actividades se lograra desarrollar estrategias favorables con el cuidado del agua en la institución Madre María Berenice. Los abuelos tenían la creencia de que el agua nunca se agota pues ellos siempre contaron con los recursos naturales en muy buena proporción, hoy la realidad es otra, los tiempos han cambiado se puede prever la crisis del agua con escala mundial, si no se trabaja por su preservación por medio de la enseñanza a través de valores ambientales lo más probable es que el mundo enfrente una escasez de agua a escala imprescindible.

### **Concepto histórico del agua**

Antes de iniciar el tema se dio a conocer los conceptos sobre el cuidado del agua, la historia no se debe quedar totalmente en el pasado, es de gran importancia que el estudiante de educación inicial inicie y adquiera nuevos conceptos en su vocabulario.

El agua es un conductor de energía por excelencia, es el disolvente universal, su naturaleza hace que penetre rápidamente en los capilares de los organismos vivos llenándolos de nutrientes que fortalecen los órganos vitales y permite la existencia de la vida, el agua se presenta en estado líquido, sólido y gaseoso; tiene propiedades que permiten la evaporización regulando el clima de la Tierra, el agua puede ser clasificada como dulce o salada.

Hace millones de años se formó en el planeta Tierra el agua, pero contaba con un alto grado de salinidad básica, por esto surge la pregunta de análisis ¿Al haber suficiente agua en la tierra, porque se agota?

La fundación Acuae orienta temas relacionados con el agua y escribe: al comienzo los cazadores y recolectores, se movían por diferentes sitios, siempre se ubicaban donde existiera un río que les permitirá el suministro de agua. Para ellos estas actividades de nómadas eran normales. (12.000 años), cuando los seres humanos empezaron a tener escases de agua aparecieron los riegos (7.000 años), se les recuerda a los estudiantes el colapso que sufrió la civilización Maya debido a la sequía (1.100 años).

López (2018) dice una sequía extrema provocó el colapso de la civilización maya. «En este sentido, el estudio representa un avance sustancial, porque proporciona estimaciones robustas, desde el punto de vista estadístico, de las precipitaciones y la humedad durante la época en la que ocurrió el colapso Maya». Esto representa que en una época el territorio de Yucatán estuvo dominado por un periodo seco, haciendo la comparación con lo acontecido a los Mayas. Algunos investigadores han realizado investigaciones de casos semejantes en los espacios de India, Bolivia, Centroamérica y España reconstruyendo el clima pasado.

En la historia del agua uno de los grandes problemas ha sido la contaminación de las aguas superficiales ocasionando enfermedades como (fiebre tifoidea, cólera entre otras), según Burns (2018) la ciudad de Chicago en 1858 fue cubierta por malos olores que provenían de las aguas fétidas de Thames, más adelante surgen los inventos de las presas como herramientas de gestión del agua. Apareció la irrigación de agua en la agricultura, pero aún se continuaba con la contaminación de las aguas por medio de los productos que se arrojan a ella. Es cuando realmente se inicia los movimientos por cuidar el agua a través de la ley de 1972.

En la tabla 3 se presenta las actividades que fueron planeadas durante la unidad didáctica.

Tabla 2. *Planeación docente*

| Conceptos                                           | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Fortalece los valores en el cuidado del agua.    | ¿Cómo podemos ayudar a cuidar el agua?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2. Reconoce los aprendizajes significativos.        | ¿Cómo descubre soluciones para mejorar el cuidado del agua?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2. Reflexiona frente al cuidado del agua conceptual | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Representa por medio de actos el ahorro del agua al lavarse las manos.</li> <li>• Hay coherencia en la explicación de tomar agua limpia o contaminada.</li> <li>• Por medio de dibujos demuestra cómo se ahorra agua en el colegio y la casa.</li> </ul>                                                                                      |
| Procedimental                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce que por medio de las actividades responsables se cuida el agua para un presente y futuro.</li> <li>• Reconoce que existe agua dulce y salada.</li> <li>• Se pregunta cuáles son las características del agua. Pregunta ¿Cómo se compone?</li> <li>• Construye, desacopla y convierte objetos de su contexto para hallar y</li> </ul> |

| Conceptos |                                                                                             | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                             | comprender el funcionamiento del agua en los seres vivos.                                                                                                                                                                                                                             |
|           | Contextual                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica y diferencia, frente a una situación de contexto.</li> <li>• Trabaja en grupo haciendo uso de su creatividad para identificar soluciones a los desafíos que crea o se busca.</li> </ul>                                           |
|           | Actitudinal                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| V.        | Se le facilita el aprendizaje por medio del juego.                                          | El buen uso del cuidado del agua.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| VI.       | Se preocupa por el cuidado del agua como problema ambiental según la historia de su origen. | Lúdico<br>didáctico                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|           |                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es el juego donde los científicos reconocen los compuestos del agua?</li> <li>• ¿Por qué el agua es tan importante para los organismos vivos?</li> <li>• ¿Qué descubrió el científico Lavoisier sobre la molécula del agua?</li> </ul> |
|           |                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué acciones permiten que no se agote el agua?</li> </ul>                                                                                                                                                                                   |
|           | Personal significativo                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Por qué se debe cuidar el agua?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  |

| Conceptos             | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Relacional o cultural | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué diferencia hay entre agua potable y no potable?</li> <li>• ¿Qué pasa si el agua no influyera en la temperatura del planeta?</li> <li>• ¿Preguntar a los padres de familia que tanto conocen sobre el agua?</li> <li>• ¿Si el agua se contamina como afecta al planeta?</li> <li>• ¿Según las conclusiones cómo explica que el agua es importante?</li> <li>• ¿Cómo fue la participación en los diferentes juegos realizados?</li> </ul> |

## 2. Identificar tipologías de competencia

| Conceptos                                                                                                                                             | Descripción                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Los estudiantes desarrollan diferentes competencias por lo tanto se debe motivar desde el inicio de las actividades para que adquieran las destrezas. | <p>¿Qué ocurre con el agua de la Tierra?</p> <p>¿Si en un periodo de tiempo el agua se contamina que les sucederá a los seres vivos?</p> <p>¿Por qué debemos ahorrar agua?</p> |

#### Competencias Cognitivo-lingüísticas:

- **Describir:** Contar con palabras la forma y función de algo.
- **Definir:** Brindar concepto claro y objetivo de lo que es una u otra cosa.
- **Explicar:** Estructurar diferentes sucesos para argumentar algo.
- **Justificar:** Argumentar con palabras
- **Argumentar:** Respalda sus argumentos de manera clara con hechos precisos a una duda razonable.
- **Trabajar en equipo.** Habilidad de tolerar y aceptar el pensamiento de otras personas contribuyendo al proceso de aprendizaje.

#### Instrumental- operativo

- Participa con agrado en los diferentes juegos sobre el cuidado del agua.
- Utiliza diferentes colores para ilustrar los dibujos.
- Organiza mensajes a través de las diferentes

| Conceptos                                                                                                                         | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Enseñar a los y las estudiantes a identificar el plano de análisis en el que reflexionan el problema científico</p>            | <p>actividades sobre el cuidado del agua.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica por medio de cuadros artísticos el cuidado del agua.</li> <li>• Demuestra por medio de representaciones teatrales el cuidado del agua.</li> </ul> <p>¿Cuál es su responsabilidad frente al cuidado del agua?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hace uso de sus reflexiones sobre el cuidado del agua.</li> <li>• Expone a los demás las ideas frente al ahorro del agua.</li> <li>• Escucha con atención las narraciones sobre el origen y la historia del agua.</li> </ul> |
| <p>Identificar con los estudiantes el marco teórico, procedimental y las herramientas que posibilitan solucionar el problema.</p> | <p>Personal-significativo relacional social o cultural</p> <p>Marco teórico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El agua</li> <li>• Componentes del agua</li> <li>• Reseña del agua en la humanidad</li> <li>• Estados del agua</li> <li>• Agua dulce-salada</li> <li>• Consecuencias de no ahorrar agua.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                             |



| Conceptos | Descripción         |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | Marco procedimental | Realización de juegos pedagógicos para la enseñanza de ahorrar agua.                                                                                                                                                                                                    |
|           | <b>Recursos</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guías pedagógicas</li> <li>• Hojas para las anotaciones.</li> <li>• Herramientas pedagógicas para el desarrollo de las dinámicas propuestas.</li> <li>• Captura de imagen a través de celular.</li> <li>• Cartulina</li> </ul> |

### 3. Análisis de la práctica con los estudiantes.

1. ¿Qué conclusiones se obtienen sobre el problema del agua? ¿Cómo nos perjudica o beneficia la situación del agua?
2. ¿Cómo se desarrolló el análisis sobre el problema del agua?
3. ¿Qué situaciones dificultaron las actividades de la unidad didáctica? ¿Qué se debe hacer para mejorar una próxima oportunidad que surja?
4. ¿Qué indicador cognitivo desarrollaron y aprendieron?

---

Fuente: Elaboración propia

## I. Exploración

**a) Objetivo.** Reconoce los saberes propios de los estudiantes frente al cuidado del agua.

**b). Actividades.** Permitió reconocer los conceptos a través de una serie de actividades dirigidas sobre el cuidado del agua.

**Instrucciones para docentes.** El docente orientó la siguiente pregunta ¿En qué situación del colegio o de su casa cree que se desperdicia el agua?

**Instrucciones para docentes.** Los estudiantes respondieron a este interrogante con ejemplos de situaciones cotidianas observadas por ellos mismos: los padres de familia lavan el carro, moto y bicicleta arrojando demasiada agua, en los baños se presentan goteos por los lavamanos y grifos y no se hace nada ni se informa al docente, durante el descanso en el jardín jugamos y arrojamos agua al suelo sin tener la menor precaución para cuidar de ella, se invitó a los estudiantes a reflexionar para que se hiciera un buen uso del agua y no ocurra o se repita la situación que aconteció con la civilización Maya.

Se concedió un tiempo suficiente para que reflexionaran sobre el cuidado del agua, se les recordó el deshilo de los glaciares a causa del calentamiento global, la contaminación de los ríos. Se terminó con la pregunta ¿Por qué es tan importante cuidar el agua?

**Instrucciones para docentes.** Se les enseñó a los estudiantes el término de molécula y átomo. A través de las siguientes preguntas ¿De qué está compuesta el agua? ¿Qué son los Hidrógenos y Oxígenos?

¿Quién fue el científico que descubrió las moléculas del agua? Después de expresarles la definición de forma clara y precisa los estudiantes recibieron una guía donde se ilustra un dibujo de Mickey Mouse, por medio de esa imagen los estudiantes realizaron un dibujo de lo observado durante el experimento.

Para la realización del siguiente experimento fue fundamental la observación, los estudiantes lograron entender que las moléculas de agua tienen movimiento, para este experimento se utilizó un vaso de agua lleno hasta sus tres cuartas partes, se le agregaron unas gotas de colorante para alimento, se mantuvo el vaso de agua en lo alto sin mezclarlo, el agua con el colorante se fueron uniendo lentamente, se mantuvo una hoja de papel detrás del vaso para que el proceso se observara con más claridad. (Ver anexo 1)

La etapa final de este experimento, fueron las conclusiones que los estudiantes dedujeron de la observación realizada, de esta forma se analizó no solo la fase científica de la práctica sino también la teórica y la parte actitudinal del estudiante.

**Instrucciones para docentes.** Los estudiantes se ubicaron en forma de mesa redonda permitiendo que todos sean escuchados mediante un diálogo por medio de preguntas, luego se dio un espacio para recorrer los diferentes suministros de agua, motivándolos a la reflexión para que durante las horas de descanso no malgasten el agua y den aviso si un grifo está botando agua.

**Indicación para el profesor.** Se solicitó a los niños de forma individual hicieran sus compromisos a favor del cuidado del agua; transcurrido un lapso de tiempo formaron equipos y

se les pidió que dialogaran y socializaran con los demás compañeros. Al finalizar el docente consignó sus criterios de evaluación.

Tabla 3. *Criterios de evaluación del aprendizaje*

| Criterio                                              | Si | No | Le faltó |
|-------------------------------------------------------|----|----|----------|
| Manifiesta respeto en cada actividad propuesta        |    |    |          |
| Reconoce las acciones favorables para el cuidado agua |    |    |          |
| Su actitud por aprender a cuidar el agua es notoria   |    |    |          |

Fuente.: Elaboración propia

### **Presentación de nuevos conceptos.**

**Objetivos.** Diferencia los conceptos de ahorro de agua, conciencia ambiental, escasez y agua potable.

**b. Actividades.** A través de los diferentes juegos el estudiante comprendió la importancia de cuidar el agua. Las actividades se organizaron formando grupos de trabajo, finalizando con la socialización de los criterios de cada actividad propuesta.

**Instrucciones para el docente.** En la primera actividad “la pirinola” se organizó a los estudiantes en grupo para otórgales fichas alusivas al cuidado del agua, cada grupo respeto el turno de participación haciendo girar la perinola, acatando las ordenes que el lado de la pirinola indique cuando deje de girar y realicen la acción que se pide que ejecute.

**Instrucciones del juego.** La pirinola en cada uno de sus lados tiene un pequeño enunciado: indicando lo que se debe hacer para que la orden sea ejecutada por el grupo. Al finalizar se reflexionó sobre los criterios de evaluación.

Tabla 4 . *Criterios de Valoración del Aprendizaje*

| <b>Criterios</b>                                             | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Le faltó</b> |
|--------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------|
| ¿Porque fue importante esta actividad para cuidar el agua?   |           |           |                 |
| Durante la actividad hubo respeto y dialogo.                 |           |           |                 |
| Las imágenes de las fichas eran acordes al cuidado del agua. |           |           |                 |

Fuente: Elaboración propia

**Instrucciones para el docente.** En la segunda actividad “juego de la escalera” los estudiantes se desplazaron al patio en forma organizada, al llegar encontraron un juego de escalera elaborado por la docente, el cual estaba implementado por imágenes alusivas al cuidado del agua, se indicaron las normas del juego, posteriormente se ubicó a los grupos uno a cada lado de la escalera para que quedaran frente a frente; se dio inicio al juego procediendo que de cada grupo pasara un jugador a realizar su lanzamiento. Cuando lanzaban el dado debía dar contestación a la pregunta de la casilla con su respectiva imagen, si el participante contestaba correctamente avanzaba a la siguiente casilla. Al final se elaboró una reflexión del tema como debemos cuidar el agua.

**Instrucciones para el docente.** En la actividad del video los estudiantes se organizaron en el salón donde tuvieron buena visibilidad a la imagen de la proyección del video, se finalizó mediante ideas, palabras, frases que les llamó la atención del video, luego se dividió el grupo en dos partes y cada grupo debía formular una pregunta al equipo contrario al final se concluyó que

se debe ahorrar el agua porque si no todos estaremos expuestos a sufrir las condiciones de sequía y escasez de agua.

### **III. Sistematización**

**Objetivos.** Identificar la importancia del cuidado del agua, por medio de un rompe cabezas.

**Actividades.** Por medio de estas actividades los estudiantes fueron capaces de explicar con sus propias palabras los conceptos adquiridos sobre el cuidado del agua.

**Expresión artística:** cada estudiante realizó una obra artística donde plasmó sus creaciones propias de lo que representaba cuidar el agua, al finalizar explicaron y dieron un mensaje sobre los efectos que se producen cuando no se valora el agua.

**Utilizaran los siguientes materiales:** para la actividad de la obra artística los estudiantes organizaron los siguientes materiales: pincel, pinturas, cartulina, toalla. Con el fin de que cada uno contara con el material suficiente, después de que el docente realizó las indicaciones de la actividad se prosiguió a ejecutarla, al finalizar cada estudiante participó dando a conocer su obra artística frente a todo el grupo.

**Trabajo en plastilina:** para esta actividad los estudiantes hicieron uso de la plastilina moldearon sus propias creaciones frente a los estados del agua al final expusieron y explicaron cuál es la importancia de cuidar el agua.

**Indicaciones para el profesor.** Se expusieron las obras realizadas por los estudiantes en un mural para que fueran observadas por los demás compañeros y de esta manera resaltar la importancia de cuidar el agua de la institución y el planeta.

**Indicaciones para el profesor.** Al terminar la actividad cada estudiante realizó una corta intervención de su trabajo dejando un compromiso personal sobre el cuidado del agua.

#### **IV. Aplicación.**

**Objetivos.** Conectar a niños y niñas con la sensibilidad, la reflexión, la capacidad de emocionarse, reírse y llorar, comprender las diferentes visiones de la vida y del mundo.

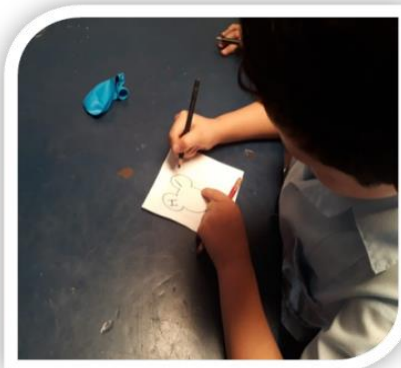
**Actividades.** A través de una obra de teatro relacionada con el cuidado del agua, se trabajó la parte de las emociones motivándolos a expresar con alegría sus cualidades artísticas, los estudiantes fueron protagonistas y espectadores de las realidades que se presentan en el mundo a causa de la contaminación de las aguas y el mal uso que se le está dando al no tener conciencia sobre su cuidado; creando así nuevos saberes de aprendizaje.

**Obra:** “Acuarin la gota de agua”, guion escrito por: Marta Cecilia Salcedo.

**Instrucciones para el docente.** El docente debe escoger los personajes, ensayarlos para realizar una buena actuación, que será observada por todo el grupo, al finalizar la presentación se deben sacar las conclusiones los aportes que transmitió la obra de teatro.

**Instrucciones para el docente:** Durante un espacio se orientará a los estudiantes para que nuevamente presenten el examen del pos test, como finalización de todo el proceso guiado y orientado en la aplicación de la unidad didáctica.

## Anexo 2. Evidencias Fotográficas de las fases de la Investigación





## Anexo 3. Diario de Campo

## DIARIO DE CAMPO

|                                                                                            |                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Fecha: <i>lunes 16 sept</i><br>tiempo: <i>2 horas</i>                                      | Aprendizajes obtenidos grupalmente                                       |
| Campo/Competencia<br><i>Construye el conocimiento con la colaboración de todo el grupo</i> | <i>Comunica, sus ideas, opiniones respetando la opinión de los demás</i> |

| Manifestaciones de los niños                                                                                                                                                              |                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Estas son algunas manifestaciones de los niños:<br><br>- <i>Alegria y deseo de participar en las actividades</i><br><br>- <i>Asumir la autoridad</i><br><br>- <i>Interés por aprender</i> | ¿Todos se interesaron? se interesaron<br>si/no<br><i>Si</i> |
|                                                                                                                                                                                           | ¿Se involucraron?<br>todos / algunos<br><i>Todos</i>        |
|                                                                                                                                                                                           | ¿Les implicaron desafíos?<br>Si/No<br><i>Si</i>             |
| ¿Resultado útil como se organizó el grupo?<br><i>Para ser la primera vez que estaba con ellos, se portaron bien y respondieron a la organización planeada</i>                             |                                                             |

Habilidad: "Solus pens"

| Intervención didáctica.                                                                                                                                               |                                                                                                 |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Mi reflexión de mi intervención fue y debo hacer:<br><br><i>Me pareció que hice una buena intervención, me presenté ante ellos, lo motive, presentaron su pre-tio</i> | ¿Mi intervención fue?:<br><br><i>Buena</i>                                                      | ¿Mi diálogo fue?:<br><br><i>Con la mayoría de los estudiantes</i> |
|                                                                                                                                                                       | ¿Que necesito modificar?<br><br><i>trabajar un poco más la parte participativa de los niños</i> |                                                                   |

## DIARIO DE CAMPO

|                                                                                         |                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fecha: <i>Montes 17 sept.</i><br>tiempo: <i>2 horas</i>                                 | Aprendizajes obtenidos grupalmente<br><i>comenzaron posesiones y desplazamientos de objetos y personas utilizando términos como dentro fuera, arriba, abajo</i> |
| Campo/Competencia<br><i>construyen sistemas de referencia con la ubicación espacial</i> |                                                                                                                                                                 |

| Manifestaciones de los niños                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estas son algunas manifestaciones de los niños:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Tener más cuidado con el agua del jardín</li> <li>- Todos querían portear para ganar la pirueta</li> <li>- según la imagen cada niño expresaba lo que observaba.</li> <li>- la clase se montó en respeto</li> </ul> | <p>¿Todos se interesaron? se interesaron si/no</p> <p>¿Se involucraron? todos / algunos<br/><i>Todos portearon</i></p> <p>¿Les implicaron desafíos? Si/No<br/><i>Para ellos hacer ganar la pirueta ya era motivo de coordinación</i></p> |
| <p>¿Resultado útil como se organizó el grupo?<br/> <i>si, El grupo en el momento lo hacen libremente y escuchaban la explicación. durante el juego respetaron las indicaciones.</i></p>                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                          |

Actitud: *juego de la pirueta.*

| Intervención didáctica.                                                                                                                                               |                                                                                                       |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Mi reflexión de mi intervención fue y debo hacer:<br><i>Durante la sesión del juego, debo controlar más la disciplina de algunos niños que son muy desorganizados</i> | ¿Mi intervención fue?:<br><i>Constante</i>                                                            | ¿Mi diálogo fue?:<br><i>Expresivo</i> |
|                                                                                                                                                                       | ¿Que necesito modificar?<br><i>Algunos estudiantes hacen que me altere un poco, mejorar esa parte</i> |                                       |

## DIARIO DE CAMPO

|                                |                                                                                                               |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fecha: <i>Jun 14 sept 2019</i> | Aprendizajes obtenidos grupalmente                                                                            |
| tiempo: <i>2 hrs.</i>          | <i>El niño se compromete más cuando a través de un video se le muestra la realidad del agua en el planeta</i> |
| Campo/Competencia              |                                                                                                               |
| <i>Atención, reflexión</i>     |                                                                                                               |

| Manifestaciones de los niños                                                                  |                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estas son algunas manifestaciones de los niños:                                               | ¿Todos se interesaron? se interesaron<br>si/no<br><i>Si</i>                                                     |
| <i>- silencio y respeto cuando miran el video</i>                                             | ¿Se involucraron?<br>todos / algunos<br><i>todos</i>                                                            |
| <i>- participación de los preguntas que se hacen</i>                                          | ¿Les implicaron desafíos?<br>Si/No<br><i>Voluntad a recordar lo que miraron, para dar su propia explicación</i> |
| <i>- les gusta el video</i>                                                                   |                                                                                                                 |
| <i>- que nuevamente se les presenta video para ver en clase</i>                               |                                                                                                                 |
| ¿Resultado útil como se organizó el grupo?                                                    |                                                                                                                 |
| <i>Todos tienen la oportunidad de mirar el video haber buen acuerdo, la imagen en. buena.</i> |                                                                                                                 |

Actividad: *El video del Agua.*

| Intervención didáctica.                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                              |                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Mi reflexión de mi intervención fue y debo hacer:<br><i>Por un espacio de tiempo el video estuvo en calma, esto permitió entender que los niños estaban motivados e interesados luego vino las preguntas y las participaciones fueron constantes.</i> | ¿Mi intervención fue?:<br><i>Bueno</i>                                                                       | ¿Mi diálogo fue?:<br><i>de acuerdo</i> |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | ¿Que necesito modificar?<br><i>tener todo listo para no demorar tanto con la intervención de los grupos.</i> |                                        |



## DIARIO DE CAMPO

|                                                 |                                                                                           |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fecha: <i>Vens 20 sep 2019</i>                  | Aprendizajes obtenidos grupalmente                                                        |
| tiempo: <i>2 horas</i>                          | <i>Por medio de fotos los niños expresan sus conocimientos sobre el cuidado del agua.</i> |
| Campo/Competencia<br><i>Expresión artística</i> |                                                                                           |

| Manifestaciones de los niños                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estas son algunas manifestaciones de los niños:                                                                                                                                                                                   | ¿Todos se interesaron? se interesaron<br>si/no                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nos gusta la plastilina</li> <li>- Quiero poner mi trabajo</li> <li>- Qué debo hacer Hta</li> <li>- Aprendi los estados del agua</li> <li>- puedo hacer lo que yo quiera Hta.</li> </ul> | <i>la mayoría faltaron 3 estudiantes. estudié</i><br>¿Se involucraron?<br>todos / algunos<br><i>algunos.</i> |
|                                                                                                                                                                                                                                   | ¿Les implicaron desafíos?<br>Si/No<br><i>Algunos al mes se les dificultó operar el conector</i>              |
| ¿Resultado útil como se organizó el grupo?<br><i>Cada grupo se organizó por mes, se le dio el material, y se les fue ayudando.</i>                                                                                                |                                                                                                              |

Actividad: *plastilina*

| Intervención didáctica.                                                                                                           |                                                                                                               |                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Mi reflexión de mi intervención fue y debo hacer:<br><i>Durante la actividad puse algunos a plasmar sus ideas por medio de g.</i> | ¿Mi intervención fue?:<br><i>Buena</i>                                                                        | ¿Mi diálogo fue?:<br><i>En todo momento</i> |
|                                                                                                                                   | ¿Que necesito modificar?<br><i>Tener más plastilina para que ellos jueguen con la construcción de colores</i> |                                             |

## DIARIO DE CAMPO

|                                                                   |                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fecha: <i>Miércoles 18 de sept.</i><br>tiempo: <i>2 horas.</i>    | Aprendizajes obtenidos grupalmente<br><i>los estudiantes se comprometen a tener más cuidado, cuando hagan uso del agua.</i> |
| Campo/Competencia<br><i>Construyo rutinas de cuidado del agua</i> |                                                                                                                             |

| Manifestaciones de los niños                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estas son algunas manifestaciones de los niños:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Todos quieren participar en la actividad</i></li> <li>- <i>Aprenden a medida que el juego transcurre.</i></li> <li>- <i>Se ayudan y apoyan al compañero para que gane</i></li> <li>- <i>Participan en la reflexión</i></li> <li>- <i>Se ponen tristes porque no alcanza el tiempo para que jueguen todos.</i></li> </ul> | <p>¿Todos se interesaron? se interesaron<br/>si/no<br/><i>la mayoría participa</i></p> <p>¿Se involucraron?<br/>todos / algunos<br/><i>todos</i></p> <p>¿Les implicaron desafíos?<br/>Si/No<br/><i>Allega la meta en superar todos sus desafíos</i></p> |
| <p>¿Resultado útil como se organizó el grupo?</p> <p><i>Salieron al patio, pues el espacio era más amplio. Lo usé al inicio del juego para que todos jugaran algunos más.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                         |

*Actividad: Juego de la Evolución*

| Intervención didáctica.                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                |                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <p>Mi reflexión de mi intervención fue y debo hacer:</p> <p><i>Me parece que este clima de juego es bueno, los niños lo gustan y aprenden. Les gusta.</i></p> | ¿Mi intervención fue?:<br><i>Durante todo el juego</i>                                                                                                                                         | ¿Mi diálogo fue?:<br><i>Intenente</i> |
|                                                                                                                                                               | <p>¿Que necesito modificar?</p> <p><i>que los niños reporen en usar el juego de la evolución para que cuando se haga, ya entiendan algunos conceptos. y sea más útil. así pasan todos.</i></p> |                                       |

## DIARIO DE CAMPO

|                                                   |                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Fecha: <i>Martes 24 de sept.</i>                  | Aprendizajes obtenidos grupalmente                      |
| tiempo: <i>2 horas.</i>                           | <i>durante la actividad los</i>                         |
| Campo/Competencia<br><i>Organización-temática</i> | <i>estudiantes logran trabajar en</i><br><i>equipo.</i> |

| Manifestaciones de los niños                                                    |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Estas son algunas manifestaciones de los niños:                                 | ¿Todos se interesaron? se interesaron si/no |
| <i>- Al comienzo muestran dificultad para la organización del rompecabezas.</i> | <i>si todos.</i>                            |
| <i>- Trabajan en grupo muy bien</i>                                             | ¿Se involucraron? todos / algunos           |
| <i>- Algunos no logran montar el rompecabezas</i>                               | <i>se involucran</i>                        |
| <i>- Algunos se pelean al respecto a quien a quien</i>                          | ¿Les implicaron desafíos? Si/No             |
| ¿Resultado útil como se organizó el grupo?                                      | <i>En todo momento</i>                      |
| <i>El material era para trabajar en parejas y resultó útil</i>                  |                                             |

*Actividad: Rompecabezas*

| Intervención didáctica.                                                                                                                                                                                                         |                        |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
| Mi reflexión de mi intervención fue y debo hacer:<br><br><i>Esta actividad les permite desarrollar destrezas de habilidades en el campo motorizado, relación de imágenes. fue bueno para el aprendizaje en el uso del agua.</i> | ¿Mi intervención fue?: | ¿Mi diálogo fue?:      |
|                                                                                                                                                                                                                                 | <i>Bueno</i>           | <i>En todo momento</i> |
| ¿Que necesito modificar?<br><i>que los imágenes del rompecabezas son más fuertes es decir de un material más resistente para los niños</i>                                                                                      |                        |                        |



## DIARIO DE CAMPO

|                                                       |                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fecha: <i>lun 23 de sept</i><br>tiempo: <i>2 hrs.</i> | Aprendizajes obtenidos grupalmente<br><i>los estudiantes por medio del conocimiento a través de la pintura expresan sus ideas.</i> |
| Campo/Competencia<br><i>Jugando con la pintura</i>    |                                                                                                                                    |

| Manifestaciones de los niños                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estas son algunas manifestaciones de los niños:<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- les gusta jugar con pintura</li> <li>- mezclan y computan sus imágenes</li> <li>- se sientan, pintan y colorean libremente.</li> <li>- Muestran sus imágenes a los demás compañeros</li> </ul> | <p>¿Todos se interesaron? se interesaron<br/>si/no<br/><i>si, todos participaron</i></p> <p>¿Se involucraron?<br/>todos / algunos<br/><i>todos pintaron, su obra</i></p> <p>¿Les implicaron desafíos?<br/>Si/No<br/><i>plasmó imágenes con pintura los resultados fueron y divertidos</i></p> |
| <p>¿Resultado útil como se organizó el grupo?</p> <p><i>El grupo tomó una actitud muy dinámica, para esta actividad, disputaron mucho</i></p>                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

*Actividad: Pintura*

| Intervención didáctica.                                                                                                                                                     |                                                                                                             |                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Mi reflexión de mi intervención fue y debo hacer:<br><i>Durante toda la actividad estuve pendiente de ellos. Para mejorar el cuidado de los cosas y orden de las cosas.</i> | ¿Mi intervención fue?:<br><i>Bien</i>                                                                       | ¿Mi diálogo fue?:<br><i>durante toda la clase</i> |
|                                                                                                                                                                             | ¿Que necesito modificar?<br><i>tener más tiempo y espacio para esta actividad. El salón era muy pequeño</i> |                                                   |

# DIARIO DE CAMPO

|                                                                 |                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Fecha: <i>Miércoles 25 Sept 2019</i>                            | Aprendizajes obtenidos grupalmente                                                     |
| tiempo: <i>2h.</i>                                              | <i>Mediante la dramatización el niño comprende la importancia del cuidado del agua</i> |
| Campo/Competencia<br><i>Expresar la dramatización por roles</i> |                                                                                        |

| Manifestaciones de los niños                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estas son algunas manifestaciones de los niños:                                                                                                                                                                                       | ¿Todos se interesaron? se interesaron<br>si/no<br><i>la mayoría estuvo pendiente al desarrollo</i> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expectativa por la dramatización</li> <li>- Atención al ver a algunos de sus compañeros disfrazados</li> <li>- felicidad por verlos actuar.</li> <li>- Respeto por cuidar el agua</li> </ul> | ¿Se involucraron?<br>todos / algunos<br><i>todos se involucraron</i>                               |
|                                                                                                                                                                                                                                       | ¿Les implicaron desafíos?<br>Si/No<br><i>si se planteó el personaje de dramatización</i>           |
| ¿Resultado útil como se organizó el grupo?<br><i>Los estudiantes que dramatizaron fueron reconocidos por la docente de ellos que lo tomó ya que tienen actitudes por la dramatización</i>                                             |                                                                                                    |

*Atención: Aulas*

| Intervención didáctica.                                                                 |                                        |                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|
| Mi reflexión de mi intervención fue y debo hacer:<br><i>Por medio de esta actividad</i> | ¿Mi intervención fue?:<br><i>Bueno</i> | ¿Mi diálogo fue?:<br><i>En todo momento</i> |