

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN, A ESCALA PILOTO, DE ESTRATEGIAS DE  
EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA POBLACIÓN INFANTIL CON DISCAPACIDAD  
COGNITIVA EN EL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA,  
DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA.

MARÍA ISABEL LONDOÑO FONSECA

UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL  
TULUÁ, VALLE DEL CAUCA

2021

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN, A ESCALA PILOTO, DE ESTRATEGIAS DE  
EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA POBLACIÓN INFANTIL CON DISCAPACIDAD  
COGNITIVA EN EL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA,  
DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA

Propuesta de Trabajo de Grado para optar el título de Ingeniero Ambiental

MARÍA ISABEL LONDOÑO FONSECA

DIRECTORA

Mg. MARIA EUGENIA BUITRAGO GONZÁLEZ

UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DE CAUCA

FACULTAD DE INGENIERÍA

PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL

TULUÁ, VALLE DEL CAUCA

2021

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

**Firma del presidente del jurado**

---

**Firma del jurado**

---

**Firma del Jurado**

**Tuluá, Valle del Cauca, febrero 2021**

## DEDICATORIA

A Dios por las bendiciones recibidas a lo largo de toda mi carrera como ingeniera ambiental.

A mi familia, de la cual obtuve un apoyo incondicional en todo mi proceso de formación como ingeniera ambiental.

A mis compañeros y profesores, con los cuales compartí este proceso, aprendí y disfruté de su compañía.

***María Isabel Londoño Fonseca***

## **AGRADECIMIENTOS**

Principalmente a Dios por darme la vida y por todos los procesos en lo que me ha puesto para llegar hasta esta etapa de mi carrera profesional.

A mi madre y a toda mi familia por siempre apoyarme en todas las decisiones que he tomado y por nunca dudar de mi capacidad por lograr mis metas.

A todos los profesores y universidad los cuales me brindaron guía y enseñanza para el resto de mi vida.

A mi directora de grado y profesora, María Eugenia Buitrago González, por guiarme durante toda mi carrera y por ser un apoyo en mi formación como ingeniera ambiental.

A mis compañeros y colegas, los cuales fueron una gran compañía en toda mi carrera universitaria.

A la secretaría de Educación, instituciones educativas, docentes y profesiones, por facilitarme todos los medios para poder culminar este proyecto.

***María Isabel Londoño Fonseca***

## TABLA DE CONTENIDO

|  |    |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN .....   | 23 |
| 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....  | 24 |
| 1.1. ANTECEDENTES.....   | 24 |
| 1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....  | 32 |
| 1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....   | 43 |
| 2. JUSTIFICACIÓN.....  | 44 |
| 3. OBJETIVOS.....  | 47 |
| 3.1. OBJETIVO GENERAL .....  | 47 |
| 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....  | 47 |
| 4. MARCO REFERENCIAL .....   | 48 |
| 4.1. MARCO TEÓRICO .....   | 48 |
| 4.1.1. Educación Ambiental.....  | 48 |
| 4.1.2. Discapacidad cognitiva.....   | 51 |
| 4.1.3. Proceso de inclusión en la educación.....   | 56 |
| 4.1.4. Educación ambiental inclusiva.....  | 58 |
| 4.2. MARCO CONCEPTUAL .....  | 60 |
| 4.3. REVISIÓN DEL ESTADO DEL ARTE.....   | 62 |
| 4.4. MARCO LEGAL .....   | 70 |
| 5. DISEÑO METODOLÓGICO .....   | 73 |
| FASE 1. Diagnóstico del desarrollo de las propuestas de educación ambiental en niños con discapacidad cognitiva, en las instituciones educativas del municipio de Guadalajara de Buga.....               | 73 |
| FASE 2. Identificación de los enfoques pedagógicos más utilizados, que permitan conocer la interacción y aceptación que tienen los niños con discapacidad cognitiva frente a la educación ambiental..... | 74 |
| FASE 3. Ejecución, a escala piloto, estrategias de educación ambiental para niños con discapacidad cognitiva.....  | 75 |
| 6. RESULTADOS .....  | 77 |

|  |     |
|--|-----|
| 6.1. DIAGNÓSTICO DE PROPUESTAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN NIÑOS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA, EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA..... | 77  |
| 6.2. MÉTODOS PEDAGÓGICOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL A NIÑOS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA. ....  | 83  |
| 6.3. EJECUCIÓN, A ESCALA PILOTO, DE ESTRATEGIAS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA NIÑOS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA. ....   | 97  |
| 6.3.1. Estrategias propuestas para la enseñanza – aprendizaje de educación ambiental para niños escolarizados con discapacidad cognitiva.....                        | 97  |
| 6.3.2. Implementación a escala piloto de estrategias para la educación ambiental para niños con discapacidad cognitiva. ....   | 104 |
| 7. CONCLUSIONES.....   | 114 |
| 8. RECOMENDACIONES .....   | 115 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....  | 116 |
| ANEXOS .....   | 123 |

## LISTADO DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1. Localización geográfica de las ciudades que albergaron eventos internacionales sobre Educación Ambiental. .... | 26 |
| Figura 2. Localización de Guadalajara de Buga en el Valle del Cauca.....   | 33 |
| Figura 3.Evolución de la definición y caracterización de la discapacidad cognitiva .....                                 | 53 |

## LISTADO DE GRÁFICOS

|   |     |
|---|-----|
| Gráfico 1. Muestra de datos obtenidos ..... | 79  |
| Gráfico 2. Análisis de actividad .....      | 106 |

## LISTADO DE TABLAS

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 1. Programas y proyectos del PME.A. ....  | 35  |
| Tabla 2. Caracterización de la población con discapacidad por edad del municipio de Guadalajara de Buga. ....                                   | 39  |
| Tabla 3. Cobertura educativa por Institución y sedes de los niños y niñas con Discapacidad Cognitiva del Municipio de Guadalajara de Buga. .... | 41  |
| Tabla 4. Proyecto N°1 a nivel internacional ....  | 63  |
| Tabla 5. Proyecto N° 2. Nivel internacional.....  | 63  |
| Tabla 6. Proyecto N° 3. Nivel internacional.....  | 65  |
| Tabla 7. Proyecto N° 4. Nivel nacional.....   | 66  |
| Tabla 8. Proyecto N° 5. Nivel nacional.....   | 67  |
| Tabla 9. Proyecto N° 6. Nivel nacional.....   | 68  |
| Tabla 10. Proyecto N° 7. Nivel regional. ....   | 69  |
| Tabla 11. Normatividad colombiana.....  | 70  |
| Tabla 12. Identificación de niños escolarizados con discapacidad cognitiva. ....  | 77  |
| Tabla 13. Reconocimiento y caracterización de la población objeto de estudio ...  | 78  |
| Tabla 14. Estrategias de enseñanza-aprendizaje por diferentes autores ....  | 85  |
| Tabla 15. Inclusión del niño con necesidades educativas especiales.....   | 87  |
| Tabla 16. Investigación en estrategias de enseñanza para niños con discapacidades diferentes. ....  | 88  |
| Tabla 17. Estrategias pedagógicas para la inclusión del estudiante con discapacidad .....   | 91  |
| Tabla 18. La Educación Ambiental en la inclusión social de personas con discapacidad cognitiva.....   | 92  |
| Tabla 19. Educación inclusiva y discapacidad cognitiva: prácticas pedagógicas. .  | 93  |
| Tabla 20. Aspectos que contribuyen a que la Educación Ambiental sea incluyente con los niños con discapacidad cognitiva. ....                   | 95  |
| Tabla 21. Estrategias diseñadas para la educación ambiental para niños con discapacidad cognitiva.....  | 97  |
| Tabla 22. Cuestionario de impacto .....   | 99  |
| Tabla 23. Retroalimentación .....   | 103 |
| Tabla 24. Asistencia de los estudiantes con discapacidad cognitiva .....  | 104 |
| Tabla 25. Análisis de preguntas realizados a los niños con discapacidad cognitiva .....   | 105 |
| Tabla 26. Ilustración de los estudiantes .....  | 107 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 27. Interpretación de dibujos .....   | 109 |
| Tabla 28. Retroalimentación de la reunión con los estudiantes con discapacidad cognitiva..... | 112 |

## LISTADO DE ANEXOS

|  |     |
|--|-----|
| Anexo A. Formato para la caracterización de niños con discapacidad cognitiva.  | 123 |
| Anexo B. Formato empleado para la recolección de información suministrada por los docentes en la entrevista.....     | 123 |
| Anexo C. Evidencia de correo enviado al personal de la IE Gran Colombia.....   | 124 |
| Anexo D. Evidencia de correo enviado a la rectora de la IE José María Villegas. ....                                 | 125 |
| Anexo E. Entrevista a docentes encargados de la enseñanza – aprendizaje de los niños con discapacidad cognitiva..... | 126 |
| Anexo F. Entrevistas a expertos en la enseñanza – aprendizaje a niños con discapacidad cognitiva.....                | 130 |
| Anexo G. Evidencias de la reunión con los estudiantes con discapacidad cognitiva de la IE Académico. ....            | 132 |

## **DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD:**

“El presente trabajo de grado para optar al título de Ingeniero Ambiental de la Unidad Central del Valle del Cauca aún no ha sido aceptado o empleado para el otorgamiento de calificación alguna, ni de título, o grado diferente o adicional al actual. Este trabajo es resultado de las investigaciones de la autora, excepto donde se indican las fuentes de información consultadas”.

---

María Isabel Londoño Fonseca.  
Cód. 210131044.

## GLOSARIO

**COEFICIENTE INTELECTUAL:** cifra que indica el nivel de inteligencia de una persona a partir de pruebas estandarizadas, el cual se encuentra al dividir la edad cronológica entre la edad mental y multiplicando el resultado por 100.

**DISCAPACIDAD:** término general que incluye deficiencias, limitaciones de la actividad y las restricciones sociales, de las personas que se encuentran en esta condición.

**DISCAPACIDAD COGNITIVA:** condición en procesos cognitivos, habilidades de procesamiento y estilos de pensamiento, que determinan el desempeño y el aprendizaje de una persona.

**EDUCACIÓN AMBIENTAL:** educación que fomenta la inclusión de aptitudes y valores para mejorar la calidad de vida y proteger el ambiente, mediante la comprensión de problemas del mundo contemporáneo.

**ESCOLARIZACIÓN:** proceso donde los niños asisten a centros educativos, con el fin de recibir la enseñanza obligatoria.

**ESTRATEGIAS:** la estrategia es un plan general para lograr uno o más objetivos a largo plazo o generales en condiciones de incertidumbre.

**INCLUSION:** la inclusión es un concepto teórico de la pedagogía que hace referencia al modo en que la escuela debe dar respuesta a la diversidad.

**PMEA:** iniciales de Plan Municipal de Educación Ambiental, propicia la inclusión de procesos de formación que contribuyan a la concientización del individuo de la importancia de armonizar la relación hombre – sociedad – naturaleza para contextualizarlo en el desarrollo sostenible y del mejoramiento de la calidad de vida.

**PRAES:** iniciales de Proyectos Ambientales Escolares, proyectos dinámicos en el ámbito escolar que promueven el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales.

## RESUMEN

El presente proyecto tuvo como objetivo diseñar e implementar estrategias, a escala piloto, de educación ambiental para personas con discapacidad cognitiva en el municipio de Guadalajara de Buga.

Esta ciudad cuenta con el fortalecimiento de los proyectos ambientales escolares (PRAES) en las instituciones educativas, sin embargo, no hay una debida comprensión, compromiso, acompañamiento, financiación y dedicación por parte del 60% de los colegios, los directivos y docentes para la educación ambiental a los estudiantes. Es por ello que son limitadas las propuestas que permiten la participación en igualdad de condiciones de la población con discapacidad en estos programas, en este sentido, es necesario el diseño de estrategias de educación ambiental para la inclusión de esta población.

Para el diseño de estas estrategias se tuvieron en cuenta 3 fases, en la primera se realizó el diagnóstico del desarrollo de propuestas de educación ambiental para niños con discapacidades cognitivas en las instituciones educativas de la ciudad Guadalajara de Buga, en la segunda fase se identificaron los métodos pedagógicos más adecuados, que permitan conocer la interacción y aceptación que tiene los niños con discapacidades cognitivas frente a la educación ambiental y por último, se propusieron e implementaron estrategias de educación ambiental, las cuales fueron llevadas a cabo a escala piloto en una Institución Educativa de la ciudad.

En la primera fase, se estableció que entre las instituciones educativas con más niños con discapacidades cognitivas se encuentra la IE Académico, con un total de 9 niños entre los que se presentan diagnósticos de retraso mental leve, retraso mental moderado y síndrome de Down, para lograr una comprensión del conocimiento a estos niños se les educa con métodos lúdicos y didácticos, que incluyen el uso de cartillas para colorear y dibujar, además se pudo notar una actitud positiva tanto de los niños como de los docentes a la hora de enseñar. En la segunda fase se encontró que autores tanto colombianos como extranjeros, concuerdan que la enseñanza de un niño con discapacidades cognitivas debe ser repetitiva y diferente a la enseñanza tradicional y tener en cuenta su forma y ritmo de aprendizaje; destacando el uso de lúdicas, cartillas para colorear y dibujar, así como la terapia de exposición a situaciones específicas que demanden en análisis del menor.

En la fase final, se encontró que las actividades planteadas y ejecutadas, cumplieron con el objetivo de impactar sensorialmente a los menores, unas en mayor medida

que otras, se concluye que las herramientas visuales, lúdicas y trabajos manuales son las estrategias más efectivas utilizadas en educación ambiental para la inclusión de niños con discapacidad cognitiva, las cuales deben cumplir con la característica de impactar a los niños de manera sensorial. Además, la inclusión de estos niños es una problemática que se debe trabajar a nivel mundial ya que esta asegura un estilo de vida digna, justo y equitativo.

Se recomienda la implementación de estrategias en educación ambiental donde se incluya a toda la comunidad educativa, sin excepción o discriminación de los niños con discapacidad, para contribuir con un entorno sano y fomentar el sentido de pertenencia y la capacidad de cuidar y respetar el ambiente.

Palabras clave: discapacidad cognitiva, inclusión, estrategias de enseñanza, educación ambiental.

## ABSTRACT

The objective of this project was to design and implement strategies, on a pilot scale, of environmental education for people with cognitive disabilities in the municipality of Guadalajara de Buga.

This city has the strengthening of school environmental projects (PRAES) in educational institutions, however, there is not a proper understanding, commitment, support, financing and dedication on the part of 60% of schools, managers and teachers for the environmental education to students. That is why the proposals that allow the participation in equal conditions of the population with disabilities in these programs are limited, in this sense, it is necessary to design environmental education strategies for the inclusion of this population.

For the design of these strategies, 3 phases were taken into account, in the first phase the diagnosis of the development of environmental education proposals for children with cognitive disabilities in educational institutions of the city of Guadalajara de Buga was carried out, in the second phase the more appropriate pedagogical methods, which allow knowing the interaction and acceptance that children with cognitive disabilities have in the face of environmental education and finally, environmental education strategies were proposed and implemented, which were carried out on a pilot scale in an Educational Institution from the city.

In the first phase, it was established that among the educational institutions with more children with cognitive disabilities is the Academic EI, with a total of 9 children among whom there are diagnoses of mild mental retardation, moderate mental retardation and Down syndrome, for To achieve an understanding of knowledge, these children are educated with playful and didactic methods, which include the use of coloring and drawing primers, in addition, a positive attitude from both the children and the teachers could be noticed when teaching. In the second phase, it was found that both Colombian and foreign authors agree that the teaching of a child with cognitive disabilities should be repetitive and different from traditional teaching and take into account the way and pace of learning of it; highlighting the use of games, coloring and drawing primers, as well as exposure therapy to specific situations that require analysis of the minor.

In the final phase, it was found that the activities planned and carried out met the objective of sensory impact on minors, some to a greater extent than others, it is concluded that visual, recreational and manual tools are the most effective strategies used in Environmental education for the inclusion of children with cognitive

disabilities, which must comply with the characteristic of impacting children in a sensory way. In addition, the inclusion of these children is a problem that must be addressed worldwide since it ensures a dignified, fair and equitable lifestyle.

The implementation of environmental education strategies is recommended that includes the entire educational community, without exception or discrimination against children with disabilities, to contribute to a healthy environment and promote a sense of belonging and the ability to care for and respect the environment.

Keywords: cognitive disability, inclusion, teaching strategies, environmental education.

## INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuentas las limitaciones en sus capacidades intelectuales que tienen las personas con discapacidad cognitiva, se vuelve importante generar un proceso en el cual ellas puedan sentirse incluidas en sociedad, este proceso se denomina inclusión. Cada vez toma más fuerza la inclusión de distintas personas en problemáticas a nivel local, regional, nacional e incluso mundial, una de estas tiene que ver con el ambiente el cual día a día se ve más afectado por el ser humano.

El uso de estrategias para la inclusión de personas con discapacidad cognitiva se ha vuelto un tema que ha generado muchas conclusiones a partir de su estudio, una de ellas y la más importante es que las personas con alguna discapacidad cognitiva poseen la capacidad de comprender su entorno mediante distintos estímulos como son la interacción con la naturaleza o mediante libros, videos, cartillas para colorear, etc., todos estos componentes buscan generar comportamientos ligados al cuidado del ambiente y conocimiento sobre la importancia del mismo.

En vista de lo anterior, en este proyecto se consideró la importancia de generar estrategias en educación ambiental para la inclusión de niños con discapacidad cognitiva en el municipio de Guadalajara de Buga, teniendo en cuenta que las estrategias seleccionadas deben ser impactantes para los menores, con el fin de asegurar un correcto conocimiento.

Para lograr este propósito se analizaron las propuestas de educación ambiental para niños con discapacidad cognitiva en las instituciones educativas en el municipio de Guadalajara de Buga; posteriormente se identificaron métodos pedagógicos para conocer las actitudes de estos niños frente a la enseñanza de temas ambientales y por último se plantearon e implementaron con ayuda de los padres y profesores, las estrategias para esta educación a los menores con necesidades educativas especiales.

Este proyecto puede servir de referencia para otros municipios que desean progresar en la inclusión de menores al ambiente escolar.

# 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.1. ANTECEDENTES.

### Educación Ambiental

En la educación ambiental se orientan personas con el fin de fortalecer sus capacidades críticas y reflexivas para poder comprender problemáticas ambientales en diferentes contextos (locales, regionales y nacionales), esto con el fin de generar una participación activa en distintas construcciones integrales ya sean técnicas, políticas, pedagógicas y otras, que estas mismas apunten a la transformación la realidad en una localidad.<sup>1</sup>

Actualmente es común evidenciar interacciones entre la sociedad, la cultura, la economía y la política las cuales se desarrollan en el ambiente, se ha entendido que la educación ambiental es la búsqueda de una conservación de la integridad de los distintos ecosistemas en beneficio de sociedad, buscando una disminución de la pobreza y un fin a las guerras y toda forma de violencia.<sup>2</sup>

No fue sino hasta 1972 que se reconoce la crisis ambiental a nivel mundial, y se da el nacimiento al Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), cuya primera conferencia se llevó a cabo en la ciudad de Estocolmo, Suecia. Esta se trató sobre el medio humano y atendió a la necesidad de unos criterios y principios comunes para preservarlo y mejorarlo. En ella se argumentó que la tecnología estaba superando los límites permisibles que tiene el planeta frente a la generación de residuos y el aumento de la contaminación. Además, hizo referencia a la distribución de riqueza desigual entre países y las necesidades

---

<sup>1</sup> MERCHÁN BARRERA, José Luis. PINZÓN ARÉVALO, Adriana Carolina. Formulación del programa de educación ambiental para la adecuada gestión del Plan Institucional De Gestión Ambiental - Piga en el Fondo de Prestaciones Económicas, Cesantías Y Pensiones - Foncep. [En línea]. Bogotá. 2017. [Citado el 5 de octubre de 2019]. p. 6. Disponible en internet:

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/11035/Proyecto%20Formulaci%C3%B3n%20del%20Programa%20de%20Educaci%C3%B3n%20Ambiental%20en%20FONCEP.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<sup>2</sup> NORTH AMERICAN ASSOCIATION FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION (NAAEE). Guía para elaborar programas de educación ambiental no formal. [En línea]. México. 2009. [Citado el 5 de octubre de 2019]. p. 9. Disponible en internet:

[http://www.earthgonomic.com/biblioteca/2009\\_SEMARNAT\\_Guia\\_Programas\\_de\\_Educacion\\_Ambiental\\_No\\_Formal.pdf](http://www.earthgonomic.com/biblioteca/2009_SEMARNAT_Guia_Programas_de_Educacion_Ambiental_No_Formal.pdf)

básicas que padecían los países del tercer mundo, y se abordaron los principales problemas ambientales. Desde esta conferencia se empezó a asumir la importancia de la educación ambiental como una herramienta generadora de conciencia sobre el uso sostenible de los recursos naturales.<sup>3</sup>

En 1975 fue adoptada por la Organización de las Naciones Unidas en un seminario celebrado en la entonces Yugoslavia, La Carta de Belgrado. En esa Carta expresan el propósito de la educación ambiental, el cual ha sido considerablemente aceptado: “Desarrollar una población mundial consciente y preocupada acerca del ambiente y sus problemas asociados y que posea los conocimientos, las aptitudes, las actitudes, las motivaciones y el compromiso de trabajar individual y colectivamente hacia la solución de los problemas actuales y en la prevención de futuros.”<sup>4</sup>

La Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental de Tbilisi, dos años después, retoma los planteamientos de la Carta de Belgrado y estableció tres grandes objetivos para la educación ambiental, los cuales han constituido la orientación en este campo desde 1978:

- ‘Fomentar una clara conciencia y una preocupación por la interdependencia económica, social, política y ecológica en áreas urbanas y rurales.
- Proporcionar a cada persona las oportunidades para adquirir el conocimiento, valores, actitudes, compromiso y habilidades para proteger y mejorar el medio ambiente.
- Crear nuevos patrones de comportamiento hacia el medio ambiente en individuos, grupos y la sociedad en general’.

La revisión de las conferencias contribuye a la identificación de las formas de concebir y enfocar la educación ambiental en el proyecto. Estas conferencias abordan las relaciones entre el ambiente, el desarrollo y el manejo que el ser humano tiene con el entorno; y como se puede contribuir a la conservación y manejo adecuado del ambiente desde la educación. Entre los aspectos señalados en estas conferencias se rescata, entre otros, la importancia de abordar los problemas ambientales, iniciando desde lo local para así adquirir sentido de pertenencia por el entorno y obtener una mejor calidad de vida, fomentando mediante la educación ambiental, actitudes y aptitudes aceptables para proteger y mejorar el ambiente.

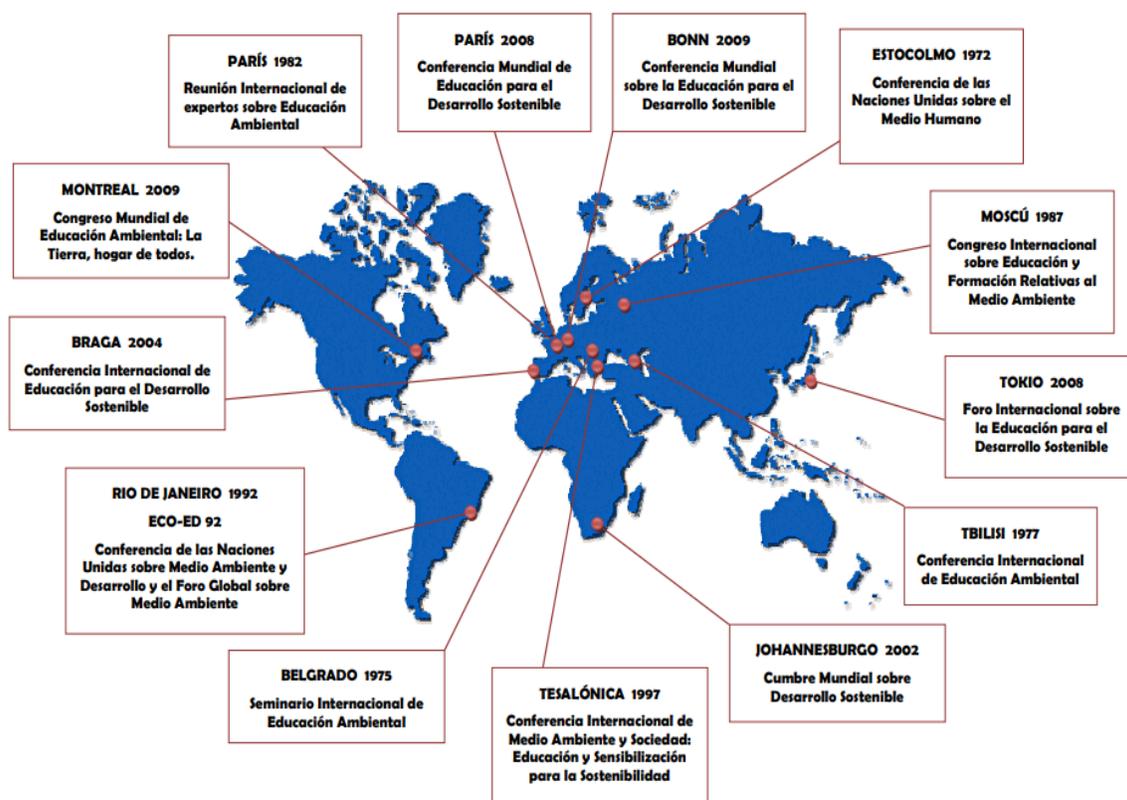
---

<sup>3</sup> MERCHÁN BARRERA, José Luis. PINZÓN ARÉVALO, Adriana Carolina. Op. cit., p. 6

<sup>4</sup> NORTH AMERICAN ASSOCIATION FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION (NAAEE). Op. cit., p. 9.

En la figura 1 se observan las ciudades que albergaron los eventos sobre educación ambiental a nivel internacional.<sup>5</sup>

Figura 1. Localización geográfica de las ciudades que albergaron eventos internacionales sobre Educación Ambiental.



Fuente. Plan de educación ambiental para el desarrollo sostenible de los colegios de la Institución La Salle. Disponible en: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/41714/montoya.pdf>

En 1976 en Chósica, Perú, se planteó 'la incorporación de la Educación Ambiental dentro de los planes educativos, mediante estrategias pedagógicas que posibiliten el estudio y comprensión de la problemática ambiental global, cuestionando el consumismo y el modelo de desarrollo imperante económico, político y social, que aumenta la desigual social. Se plantea una visión integral del medio ambiente en la que convergen problemas sociales y naturales. Con el Informe Brundtland, en 1987, se detona una tensión por la implementación educativa entre la Educación

<sup>5</sup> MONTOYA DURÁ, José Martín. Plan de educación ambiental para el desarrollo sostenible de los colegios de la institución La Salle. [En línea]. España 2010. [Citado el 14 de octubre de 2019]. Disponible en internet: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/41714/montoya.pdf>

Ambiental latinoamericana y la naciente Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), que se agudizó con la Cumbre de Río (1992) y la Conferencia de Tesalónica (1997). Estos eventos apuntaban a la EDS que representa un proyecto que busca conservar los valores de un sistema económico que ha generado desigualdad, pobreza y crisis ecológica'.<sup>6</sup>

En el presente proyecto se busca superar ese modelo de desigualdad, discriminación y exclusión para la población con discapacidad, donde se aborden estrategias educativas que incluyan a los estudiantes con discapacidad cognitiva, buscando generar sentido de pertenencia con el entorno y contribuir con la adquisición de conocimientos sobre el ambiente.

A partir de la década de los 70 en Colombia, se viene formulando propuesta que buscan la inclusión de distintos factores ambientales a los componentes básicos del currículo de la educación formal y no formal, entre los que cabe resaltar la Constitución Nacional de 1991, en la cual el Estado es responsable de fomentar la educación ambiental<sup>7</sup> y se plantea la necesidad de llevar a cabo un programa que apunte a responder al reto de la institución de generar una conciencia ambiental sustentable.<sup>8</sup>

La Educación Ambiental abarca un proceso de adquisición de conocimientos y comportamientos con situaciones relacionadas con la calidad del ambiente, los cuales se van adquiriendo por los individuos a lo largo de toda su vida, es por ello que se necesita el desarrollo de estrategias educativas para llevar a cabo la enseñanza – aprendizaje de temas ambientales.<sup>9</sup>

En el desarrollo de estas estrategias, se deben considerar las políticas globales, con el fin de articularlas a la situación local y asumir la responsabilidad y cuidado del ambiente, para de esta forma obtener conciencia del por qué un desarrollo sostenible.<sup>10</sup>

El pasar de los años y el cambio de las relaciones sociales a nivel mundial, se han transformado en el punto clave para la generación de un nuevo concepto de procesos sociales, en donde los humanos son el principio fundamental en las nuevas políticas que buscan una reconciliación del mundo para con él; actualmente,

---

<sup>6</sup> ARREDONDO, Melina. SALDIVAR, Antonio. LIMÓN, Fernando. Estrategias educativas para abordar lo ambiental. Experiencias en escuelas de educación básica en Chiapas. [En línea]. México. 2018. [Citado el 19 de octubre de 2019]. Disponible en internet: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-26732018000100013](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732018000100013)

<sup>7</sup> Constitución Política de Colombia. [En línea]. Colombia. 1991. [Citado el 26 de abril de 2021] Art. 79. Disponible en internet: <https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf>

<sup>8</sup> MERCHÁN BARRERA, José Luis. PINZÓN ARÉVALO, Adriana Carolina. Op. cit., p. 6.

<sup>9</sup> MONTOYA DURÁ, José Martín. Op. cit., p. 22.

<sup>10</sup> *Ibid.*, p. 86

si una persona presenta una discapacidad ya sea física, sensorial o mental, entra un análisis social, debido a que estas personas tienen ciertos modelos educativos que propician la inserción a una vida social y un mejoramiento de distintos aspectos de su vida social.<sup>11</sup>

Por lo anterior planteado, la inclusión educativa, se ha transformado en un tema el cual genera un gran interés por parte de entidades gubernamentales y organizacionales sin ánimo de lucro, dentro de las cuales se pretende incluir a las personas con discapacidades en sus políticas, dándoles la posibilidad de ser estudiantes y pertenecer a un grupo social, tener calidad de vida y ser tratados con equidad; la Unesco describe a la educación inclusiva como el proceso necesario para abordar y responder a la necesidad de los estudiantes al aprendizaje.<sup>12</sup>

Teniendo en cuenta lo anterior, entre los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), también conocidos como Objetivos Mundiales, adoptados por todos los Estados Miembros en 2015 como un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030.<sup>13</sup>

Se puede observar que uno de los objetivos es: "Asegurar educación inclusiva de calidad para todos y promover el aprendizaje permanente". Dos de las metas para este objetivo son las siguientes:

- "Eliminar para 2030, la desigualdad de género en la educación y asegurar acceso equitativo a todos los niveles de educación y de formación profesional para población vulnerable, incluyendo a personas con discapacidad, indígenas y niños en situaciones de vulnerabilidad".<sup>14</sup>
- "Construir y actualizar instalaciones educativas con políticas sensibles hacia niños, personas con discapacidad y en función de género que faciliten condiciones inclusivas de aprendizaje libres de violencia para todos".<sup>15</sup>

---

<sup>11</sup> CRIOLLO MARULANDA, Sebastián. SALDARRIAGA BOLÍVAR, Jeffersson. La educación ambiental como alternativa de inclusión social de personas con discapacidad cognitiva, caso de estudio: fundación para el fomento de la lúdica, el deporte, la educación y la salud de personas especiales "LUDES". [En línea]. Colombia 2016. [Citado el 19 de octubre de 2019]. Disponible en internet: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/7251/3337071C931.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<sup>12</sup> *Íbid.*, p. 11.

<sup>13</sup> Global Disability Rights. Descripción general de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y su relevancia para los derechos de personas con discapacidad. [En línea]. EE.UU. 2017. [Citado el 19 de octubre de 2019]. Disponible en internet: <https://www.globaldisabilityrightsnow.org/es/tools/descripci%C3%B3n-general-de-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible-ods>

<sup>14</sup> *Íbid.*, p. 1.

<sup>15</sup> *Íbid.*, p. 1.

Conociendo lo anteriormente descrito, el proyecto va ligado a que se cumplan estas metas, donde por medio de la educación ambiental se contribuya a disminuir la discriminación a la población con discapacidad en este caso con discapacidad cognitiva, e implementar estrategias donde se permita su inclusión.

### **Discapacidad cognitiva**

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2002, la discapacidad es considerada como un término que abarca deficiencias, limitaciones de la actividad y restricciones en la participación social, la cual ayuda a señalar diferentes tipos de discapacidad: física, psicosocial, cognitiva y sensorial.<sup>16</sup>

La Asociación Americana de Retraso Mental (AAMR), define la discapacidad como limitaciones significativas tanto en el funcionamiento intelectual como en conducta adaptativa, expresada en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas.<sup>17</sup>

El Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN) en el año 2006, afirma: “la forma como denominamos a las personas con discapacidad cognitiva, da vida, de forma inconsciente, a ciertos mitos existentes en torno a ellas, por ejemplo, que son eternos niños, incapaces de aprender, libidinosos” esto da pie a que padres, familiares, amigos, docentes y compañeros, generen espacios de sobreprotección o de alejamiento, lo que da lugar a que no se originen ambientes de independencia y autonomía, pues se cree que no pueden hacer nada por sí mismos y que su pensamiento nunca evolucionará.<sup>18</sup>

Bowman realizó una investigación en 14 países, con un aproximado de 1000 profesores con distintas experiencias en la atención a niños de edad escolar con necesidades especiales, en este trabajo concluyó que en estos países en los cuales hay una ley existente sobre políticas que garanticen la inclusión al sistema educativo de esta población, se generan actitudes favorables por parte de los docentes,

---

<sup>16</sup> CRIOLLO MARULANDA, Sebastián. SALDARRIAGA BOLÍVAR, Jeffersson. Op.cit., p. 8.

<sup>17</sup> *Ibid.* p. 8

<sup>18</sup> ROSERO ORTIZ, Diana Marcela. JARAMILLO OCAMPO, Ana Milena. Proceso de inclusión educativa de escolares con discapacidad cognitiva en el área de ciencias naturales de los grados 1°, 2° y 3° de primaria en la institución educativa Villa Santana del municipio de Pereira. [En línea]. Pereira. 2012. [Citado el 10 de octubre de 2019]. P. 12. Disponible en internet: <http://recursosbiblioteca.utp.edu.co/tesis/textoyanexos/37192886132R816.pdf>

mientras que en otros países menos especializados en Asia, América Latina y el Caribe<sup>19</sup>, los sistemas educativos son menos partidarios a esta integración.<sup>20</sup>

En Colombia se reconoció la importancia de crear condiciones educativas para que las personas con discapacidad pudieran desarrollar sus potencialidades. Desde el año 1996 con la creación del Decreto 2082, el cual regula la atención a personas con distintas limitaciones o talentos excepcionales, normatividad que se completó en el 2009 con el nacimiento del Decreto 366 el Estado entro a fortalecer el enfoque de inclusión educativa el cual garantiza el ejercicio efectivo de los derechos a las personas discapacitadas.<sup>21</sup>

De acuerdo con las cifras de OMS, en Colombia aproximadamente existe un 10% de la población con alguna discapacidad, por su parte, de acuerdo con el DANE, son 3'134.036 personas, de una población en condición de discapacidad total enumerada en Colombia (Censo 2018), calculada en 42'786.766, es decir, son el 7,3% de los colombianos.<sup>22</sup>

En el aspecto educativo, el MEN en el 2007 plantea que en Colombia doce de cada cien niños presentan condición que limita su aprendizaje y participación social de los cuales solo tres asisten a la escuela, sumándole a esto, se cuenta con pocos establecimientos y recursos educativos para la atención educativa lo cual imposibilita ofrecer una formación integral con calidad y cobertura total a la población en edad escolar.<sup>23</sup>

Debido a que el desarrollo integral del ser humano está ligado al conocimiento de sí mismo y el medio ambiente en el que se desenvuelve es necesaria la puesta en marcha de procesos que estimulen y promuevan el compromiso colectivo por el

---

<sup>19</sup> UNESCO. Informe de seguimiento de la educación en el mundo. Inclusión y educación: todos y todas sin excepción. [En línea]. París, 2020. [Citado el 27 de marzo de 2021]. P. 20. Disponible en internet: <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Informe%20de%20seguimiento%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20en%20el%20mundo%2C%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20y%20educaci%C3%B3n%20de%20todos%20y%20todas%20sin%20excepci%C3%B3n.pdf>

<sup>20</sup> *Íbid.* p. 13.

<sup>21</sup> PERAZA ÁLVAREZ, Blanca Liliana. Evaluación de la gestión en el área académica del programa de inclusión escolar en el colegio INEM Santiago Pérez, sección primaria, jornada tarde. [En línea]. Colombia 2017. [Citado el 14 de octubre de 2019]. Disponible en internet: [https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/001/853/1/CCA-spa-2017-Evaluacion\\_de\\_la\\_gestion\\_en\\_el\\_area\\_academica\\_del\\_programa\\_de\\_inclusion\\_escolar.pdf](https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/001/853/1/CCA-spa-2017-Evaluacion_de_la_gestion_en_el_area_academica_del_programa_de_inclusion_escolar.pdf)

<sup>22</sup> DANE. Personas con discapacidad, retos diferenciales en el marco del COVID-19. [En línea]. Colombia 2020. [Citado el 27 de octubre de 2019]. Disponible en internet: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/discapacidad/2020-Boletin-personas-con-discapacidad-marco-COVID-19.pdf>

<sup>23</sup> ROSERO ORTIZ, Diana Marcela. JARAMILLO OCAMPO, Ana Milena. Op. cit., p. 14.

medio ambiente<sup>24</sup>. De esta forma, la educación ambiental como un proceso destinado para todos sin importar sus fortalezas o debilidades, propicia el desarrollo de nuevas relaciones sociales y ambientales mediante la convivencia armónica entre los seres humanos y el medio. Si cada uno de estos procesos de educación ambiental aborda toda la población llevando a cabo programas efectivos acorde a las necesidades de las personas en condición de discapacidad cognitiva lograrían la implementación de la educación ambiental y la inclusión educativa a plenitud.<sup>25</sup>

Es por ello que en algunos países como España están implementando estrategias de educación ambiental para personas en condición de discapacidad, puesto que a finales de 2011 en el 10° aniversario de la EAREA (Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental) se dio un gran avance al dedicar su trabajo al tema de las necesidades especiales y de educación ambiental. Fomentando la importancia en resaltar los procesos educativos en este tema en personas en condición de discapacidad, por parte de algunos organismos internacionales que han evidenciado la importancia del conocimiento y la sensibilidad ante una necesidad ya detectada; por ello los procesos formativos con respecto a las estrategias implementadas para el manejo de esta población son temas que conciernen a todos.<sup>26</sup>

El proceso sobre Necesidades Especiales y Educación Ambiental en Aragón surgió también de la reflexión y el trabajo de la Comisión de Seguimiento y de la Comisión Técnica de la EAREA. Su planteamiento teórico parte que “todas las personas tenemos responsabilidades en la protección y mejora del medio ambiente y oportunidades diferentes de hacerlo. Las personas y colectivos con necesidades especiales, dificultades de integración y/o en riesgo de exclusión social también”.<sup>27</sup>

De acuerdo a lo anterior, se puede evidenciar la necesidad de desarrollar proyectos en educación ambiental como alternativa para la inclusión de este tipo de población, con el fin de aportar herramientas para el desarrollo de sus potencialidades y a la vez contribuir al cumplimiento de las metas que tiene el país sobre cuidado y conservación del ambiente.

---

<sup>24</sup>CARVAJAL ROZO, Ángela Marcela. PALACIOS PENAGOS, Geny Esperanza. GIL OSORIO, Helver Fabian. RIVERA IZQUIERDO, Luz Johanna. Fortalecimiento a los procesos de cultura y educación ambiental de la dirección regional Car Sabana de Occidente, como alternativa para la inclusión de personas con discapacidad cognitiva leve. Caso de estudio en el municipio de Facatativá. [En línea]. Bogotá. 2017. [Citado el 21 de octubre de 2019]. Disponible en Internet [https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/5728/TEGS\\_Riveral IzquierdoLuzJohana\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/5728/TEGS_Riveral IzquierdoLuzJohana_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

<sup>25</sup> *Ibid.*, p. 62.

<sup>26</sup> *Ibid.*, p. 62.

<sup>27</sup> *Ibid.*, p. 63.

Es importante mencionar que mediante estas iniciativas la EAREA adopta soluciones responsables a los problemas del medio ambiente, por ello brinda mediante un trabajo en equipo de los profesionales y voluntarios, procesos de conocimiento de herramientas y procesos de adaptación de las personas en condición de discapacidad frente a las problemáticas ambientales. A su vez la EAREA destaca la importancia de la formación y capacitación en este ámbito con el fin de ser multiplicadores de enseñanzas útiles para otros.<sup>28</sup>

En Colombia existen algunas tesis realizadas sobre alternativas para la inclusión de personas con discapacidad cognitiva en la educación ambiental (se relacionan en el estado del arte), sin embargo, es muy poca la evidencia de estos proyectos, por lo cual se genera una problemática debido a que no existe como tal una inclusión en torno a la educación ambiental de esta población y más de los niños y niñas que poseen esta discapacidad y que se encuentran en edad escolar.

Los espacios y los programas que no están diseñados para una inclusión de las distintas personas que conforman la sociedad, no permiten una correcta aceptación a la población con necesidades especiales. La accesibilidad y adaptabilidad de los espacios y los programas es una cuestión de ética, moral y legal, pero sobre todo, es una oportunidad para generar actividades de educación ambiental inclusivas que permitan que personas sin diversidad funcional puedan conocer las habilidades y las capacidades de personas con diversidad funcional.<sup>29</sup>

## **1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

Guadalajara de Buga es un municipio perteneciente al Departamento del Valle del Cauca, cuenta con un área urbana de 16,2 Km<sup>2</sup> y área rural de 816 Km<sup>2</sup>, en toda la extensión del municipio se puede observar su riqueza forestal, donde se destacan los bosques, Buchón y Lechuguilla, y en su zona de páramo abundan los Pajonales, Frailejones, gran variedad de especies nativas de flora, fauna y abundante y variada pesca. Buga posee un privilegiado entorno natural, con reservas, páramos y lagunas.<sup>30</sup>

En la figura 2, se muestra la localización de Guadalajara de Buga en el Valle de Cauca.

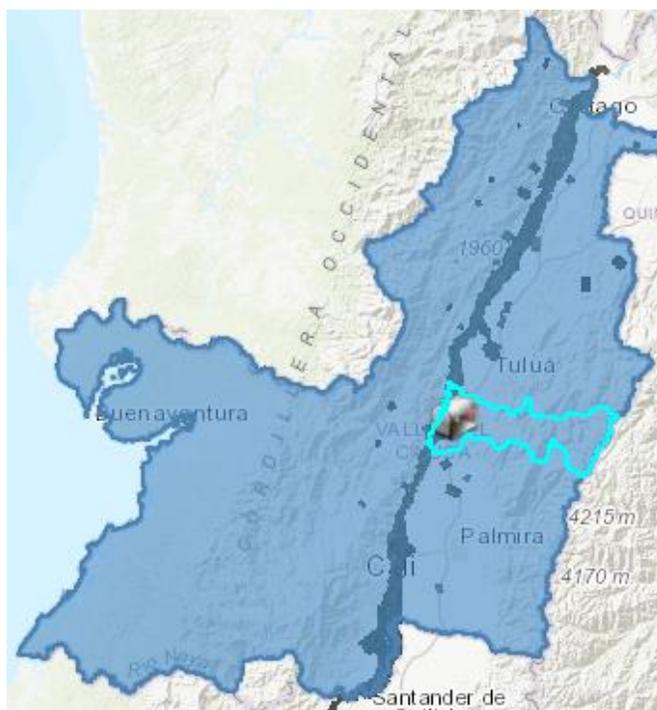
---

<sup>28</sup> Íbid., p. 63.

<sup>29</sup> Íbid., p. 62.

<sup>30</sup> Íbid., p. 15

Figura 2. Localización de Guadalajara de Buga en el Valle del Cauca.



Fuente. Geo CVC Visor avanzado. Disponible en: [https://www.geo.cvc.gov.co/visor\\_avanzado/#](https://www.geo.cvc.gov.co/visor_avanzado/#)

El municipio de Guadalajara de Buga actualmente cuenta con un Plan Municipal de Educación Ambiental (PMEA)<sup>31</sup> el cual está formulado para los años 2018 – 2023.

El PMEa de Guadalajara de Buga, tiene como propósito contribuir a mejorar los conocimientos sobre la ética del desarrollo humano sostenible, formando ciudadanos ambientales que con su comportamiento ayuden a rectificar las variables ambientales, como la reducción de la contaminación, el deterioro del aire, agua y suelo y la acelerada explotación de los recursos naturales.<sup>32</sup>

Para la construcción del PMEa se hizo un consenso y se priorizaron 6 situaciones ambientales<sup>33</sup>, las cuales se describen a continuación:

### 1) Agua:

Existe conflicto por uso del agua y manejo inadecuado de agua residuales.

<sup>31</sup> CIDEA. 2018. Plan Municipal de Educación Ambiental (PMEA). Guadalajara de Buga.

<sup>32</sup> *Íbid.*, p. 8.

<sup>33</sup> *Íbid.*, p. 18.

El municipio de Guadalajara de Buga es atravesado por el río Guadalajara, el cual surge en la parte media de la Cordillera Central, siendo la única fuente de abastecimiento del acueducto municipal.

Según estudio de la CVC el Río Guadalajara ha incrementado la alteración debido a la actividad humana, afectando tanto el proceso de potabilización como los promedios de gastos e insumos químicos utilizados para su tratamiento.<sup>34</sup>

Las actividades humanas se destacan por las descargas que generan a lo largo de la cuenca del río 14 balnearios, 9 porcícolas, 11 avícolas y una pesebrera, además del incremento de la población flotante los fines de semana que asisten a balnearios, bares, restaurantes y charcos en el río, pueden estar incidiendo en la calidad del agua del afluente, y más aún en las condiciones de su bajo caudal.<sup>35</sup>

## **2) Suelo:**

Existe conflicto por uso y manejo, disminución y pérdida de recursos naturales; alteración y pérdida de la biodiversidad, asentamientos urbanos en zonas de riesgo y déficit de espacio público.

## **3) Contaminación atmosférica:**

Entre los problemas ambientales del municipio de Buga se encuentran los olores ofensivos, concentrados especialmente en los sectores del sur y el centro histórico, lugar a donde a diario llegan cientos de turistas y peregrinos a disfrutar del encanto principal de la ciudad de Buga, la Basílica del Señor de los Milagros.<sup>36</sup>

Estos olores son provenientes de una empresa, los cuales se describen como un olor a descomposición animal. Los olores ofensivos aumentan su intensidad con temperaturas muy altas; esto, además, genera una cantidad incontrolable de moscas e insectos, plagando los hogares del municipio.<sup>37</sup>

Cabe anotar que, según el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) en el año 2016, “Buga se encuentra entre las ciudades con más contaminación del aire en el país”,.<sup>38</sup>

---

<sup>34</sup> CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA. Preocupación por contaminación del río Guadalajara. [En línea]. Colombia. 2016. [Citado el 7 de octubre de 2019]. Disponible en internet: <https://www.cvc.gov.co/carousel/2329-preocupacion-por-contaminacion-del-rio-guadalajara>

<sup>35</sup> *Íbid.*, p. 1.

<sup>36</sup> LAS 2 ORILLAS. Buga y su incómoda situación ambiental. [En línea]. Colombia 2017. [Citado el 7 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://www.las2orillas.co/buga-y-su-incomoda-situacion-ambiental/>

<sup>37</sup> *Íbid.*, p. 2.

<sup>38</sup> *Íbid.*, p. 2.

#### 4) Manejo y disposición inadecuada de los residuos sólidos.

Aunque hay una buena recolección de los residuos sólidos por parte de la empresa prestadora de servicio público, la gran cantidad de residuos sólidos y su manejo ha sido dispendiosos, por no tener concientización de una buena separación en la fuente desde las casas de los ciudadanos.

#### 5) Insuficiente gestión en educación ambiental:

Se presenta insuficiente conciencia, cultura y apoyo gubernamental respecto a la educación ambiental en el municipio.

#### 6) Biodiversidad: Perdida de flora y fauna

Se presenta perdida de flora y fauna por la gran cantidad de empresas en la zona urbana y rural de la ciudad y por los ingenios y sus grandes terrenos.

Para cada uno de los temas priorizados se definieron programas y proyectos como se muestra en la tabla 1:

Tabla 1. Programas y proyectos del PMEA.

| PROGRAMAS   | NÚMERO DE PROYECTOS | NOMBRE DE LOS PROYECTOS   |
|---|---------------------|---|
| <b>Municipio de Guadalajara de Buga región educadora ambientalmente sostenible.</b>     | 1                   | Fortalecimiento de los proyectos ambientales escolares (PRAES) en las instituciones educativas del municipio.                 |
|   | 2                   | Consolidación del comité interinstitucional de educación ambiental del municipio (CIDEA)                                      |
|   | 3                   | Asesoría en la formulación de los proyectos ciudadanos de educación ambiental (PROCEDA) en el municipio.                      |
|   | 4                   | Formación a diferentes actores públicos y privados para mejorar su gestión ambiental desde su responsabilidad con el entorno. |
| <b>Programa de Educación Ambiental La Cultura del Agua: El Agua como fuente de vida</b> | 1                   | Fortalecimiento de los comités de usuarios de aguas superficiales.  |
|   | 2                   | Promoción del uso racional y ahorro del agua en los usuarios del acueducto urbano de Guadalajara de Buga.                     |
|   | 3                   | Promoción en el manejo adecuado de aguas residuales domésticas. (Zona rural)  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | 4 | Promoción en el Manejo de aguas residuales pecuarias.   |
| <b>Programa de Educación Ambiental y Convivencia Armónica con el Ambiente Suelo vivo – Territorio sostenible</b> | 1 | Proceso de apoyo al CLOPAD de Guadalajara de Buga en la concienciación y capacitación para la prevención y atención de desastres. |
|  | 2 | Fortalecimiento a la comunidad rural en procesos agroecológicos en el municipio de Guadalajara de Buga.                           |
|  | 3 | Educación ciudadana para el uso adecuado del espacio público.   |
| <b>Programa de Educación Ambiental Buga de Vida.</b>   | 1 | Conozcamos y preservamos nuestra flora y fauna  |
|  | 2 | Manejo sostenibles de nuestros bosques nativos.   |
|  | 3 | Reconocimiento de Fauna y Flora silvestre de Guadalajara de Buga para su protección y conservación.                               |
|  | 4 | Reconocimiento de las áreas de interés ambiental de Guadalajara de Buga.  |
|  | 5 | Formación ciudadana en protección y bienes de los animales.   |
| <b>Programa de Educación Ambiental Buga escucha tu corazón</b>   | 1 | Fortalecimiento de la cultura de no ruido en el municipio.  |
| <b>Programa de Educación Ambiental la cultura de las No Basura: Buga limpia – Buga saludable</b>                 | 1 | Quiero mi Ciudad, cuido mi Cuidad.  |
|  | 2 | Cultura de la No Basura.  |
|  | 3 | Hacia una cultura del manejo adecuado de los residuos sólidos peligrosos.   |

*Fuente. PME de Guadalajara de Buga, 2018*

La información anterior permite visualizar el compromiso que tiene el municipio por la implementación de la enseñanza de la educación ambiental para todos los ciudadanos, dando la importancia al cuidado y respeto por el entorno donde se vive.

También se puede apreciar que en el programa “Municipio de Guadalajara de Buga región educadora ambientalmente sostenible”, existe un proyecto llamado “Fortalecimiento de los proyectos ambientales escolares (PRAES) en las

instituciones educativas del municipio, sin embargo, según los resultados de la revisión del PMEA en 22 Instituciones Educativas, trece públicas y nueve privadas, se recogieron las siguientes apreciaciones acerca de la implementación de los PRAES.<sup>39</sup>

- No hay una debida comprensión por parte de los directivos, docentes y los maestros sobre la transversalidad y orientación de los PRAES como proyectos formativos en contextos.
- No se llevan indicadores de medición de impacto por parte de las instituciones respecto a la ejecución de programas de educación ambiental.
- No existe claridad en cuanto a la perspectiva del proyecto PRAES en las instituciones públicas y privadas.
- Falta de apoyo y compromiso de los docentes de otras áreas, ya que los docentes de ciencias naturales son los más comprometidos con el PRAES.
- En algunas instituciones se registró la inclusión de los padres de familia en los proyectos PRAES; ya que al involucrarse con los proyectos pueden realizar buenas prácticas ambientales desde sus hogares.
- En algunas instituciones el proyecto PRAES proyecta la I.E. a la comunidad.
- En algunas Instituciones el proyecto PRAES está enfocado a concientizar a la comunidad estudiantil en la conservación, protección y manejo adecuado de los recursos naturales.
- Algunas instituciones cuentan con apoyo externo de entidades públicas y privadas para el desarrollo y ejecución de los proyectos PRAES. (capacitaciones y orientación de los PRAES).
- No existen incentivos para las instituciones que cumplan con el desarrollo y ejecución adecuada de los proyectos PRAES.
- Falta de continuidad y compromiso de la comunidad estudiantil y docentes en el desarrollo del PRAES.
- La mayoría de las instituciones educativas no han tenido en cuenta las situaciones ambientales del PMEA para el desarrollo de los PRAES.
- Algunas instituciones educativas han enfocado el proyecto PRAES en la educación ambiental para el manejo adecuado de los residuos sólidos ya que vieron la necesidad de darle una solución a esta problemática.
- Falta de apoyo en cuanto a la asesoría, acompañamiento y financiación en el desarrollo de los proyectos PRAES.

La falta de compromiso tanto del gobierno con las instituciones educativas como de los directivos y docentes con los estudiantes, da como resultado la poca importancia dada a los PRAES, lo cual conlleva a que las actividades en educación ambiental

---

<sup>39</sup> CIDEA. Op. cit. p. 23.

sean limitadas, y a su vez disminuyen los espacios de inclusión que tienen los estudiantes con discapacidad cognitiva.

De acuerdo a la información reunida con cada una de las organizaciones públicas y privadas consultadas les da relevancia a los siguientes aspectos en cuanto al conocimiento e inclusión del PMEa en las actividades y proyectos de cada entidad.<sup>40</sup>

- El 67% de las Instituciones Educativas encuestadas desconocen la existencia del PMEa.
- El 60% de las entidades públicas y privadas del municipio (consultas como parte del sistema ambiental municipal) no tienen en cuenta en sus planes de acción los proyectos planteados en el PMEa, debido a que no conocen su formulación y propuestas de vinculación con los mismos.
- El 63% de las entidades públicas y privadas del municipio (consultadas como parte del sistema ambiental municipal) no incluyen en sus presupuestos rubros para desarrollar programas de educación ambiental.
- El 20% de las entidades públicas y privadas del municipio (consultadas como parte del sistema ambiental municipal) disponen de un presupuesto para promover la educación ambiental y de las 6 que confirman ejecutar un presupuesto solo 3 organizaciones comentan de cantidades destinadas.
- Muy pocas organizaciones están realmente comprometidas con la educación ambiental, es decir que disponen de programas, recursos, acciones y mediciones de impactos.

Frente a este panorama se deduce que el PMEa tiene muy poca influencia en las distintas entidades y/u organizaciones que promueven municipalmente la educación ambiental; siendo necesario plantear alternativas que permitan la inclusión del PMEa como un instrumento de planificación.

De acuerdo a lo descrito anteriormente se observa que son limitadas las propuestas que permitan la inclusión de la población con discapacidad en estos programas, debido a la falta de compromiso y el incumplimiento a la normatividad del municipio. Guadalajara de Buga cuenta con una población aproximada de 114.439 Habitantes, de los cuales, según el censo del 2018 del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), aproximadamente 21.824 de los habitantes de Buga son niños y niñas entre los cero y trece años de edad.<sup>41</sup>

---

<sup>40</sup> CIDEA. Op. cit. p. 24.

<sup>41</sup> SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL. 2018. Estrategia de atención educativa territorial para estudiantes con discapacidad. Guadalajara de Buga.

En el año 2017 se registró que la población de niños y niñas con discapacidad desde cero hasta los trece años de edad fue de 1.562 niñas y 1.746 niños, para un total de 3.311 niños con discapacidad.<sup>42</sup>

Dada la cantidad significativa de población con discapacidad, se vuelve de gran importancia la implementación de estrategias de educación ambiental que permitan la inclusión de estas personas con su entorno social y ambiental, donde se fomente el respeto y sentido de pertenencia por el ambiente. En la tabla 2 se muestra la caracterización de la población con discapacidad por edad del municipio de Guadalajara de Buga.<sup>43</sup>

Tabla 2. Caracterización de la población con discapacidad por edad del municipio de Guadalajara de Buga.

| RANGOS                     | FEMENINO | MASCULINO | TOTAL |
|----------------------------|----------|-----------|-------|
| <b>0-5 Años</b>            | 97       | 118       | 215   |
| <b>6-11 Años</b>           | 536      | 659       | 1195  |
| <b>12-13 Años</b>          | 929      | 972       | 1901  |
| <b>14-17 Años</b>          | 1205     | 940       | 2145  |
| <b>18-28 Años</b>          | 1614     | 476       | 2090  |
| <b>29-59 Años</b>          | 1513     | 895       | 2408  |
| <b>60 Años en adelante</b> | 458      | 351       | 809   |
| <b>TOTAL</b>               | 6352     | 4411      | 10768 |

*Fuente. Estrategias de Atención educativa territorial para estudiantes con discapacidad – año 2017.*

La discapacidad cognitiva es una condición que generan limitaciones y deficiencias en el funcionamiento intelectual, en el razonamiento, la planificación, la resolución de problemas o el aprendizaje y la adaptación al medio.<sup>44</sup>

En función del nivel de dificultad y del nivel de Coeficiente Intelectual (CI), que permite medir las habilidades cognitivas y la capacidad intelectual de la persona, reflejado por el test de inteligencia diseñado por Alfred Binet y Théodore Simon en el siglo XX, generalmente utilizado en el ámbito académico, se ha estimado la existencia de varios grupos con discapacidad intelectual, lo cuales son<sup>45</sup>:

- 1. Leve:** aquella que posee las personas con CI entre 50 y 70.

<sup>42</sup> Íbid. p. 10.

<sup>43</sup> Íbid. p. 10.

<sup>44</sup> CASTILLERO, Oscar. Tipos de discapacidad intelectual y características. [En línea]. España, 2017[Citado el 12 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://psicologiymente.com/clinica/tipos-discapacidad-intelectual>

<sup>45</sup> Íbid. p. 2.

Aproximadamente el 85% de las personas con discapacidad intelectual se encuentran en este nivel. Las capacidades de aprendizaje están ligeramente atrasadas, pero pueden permanecer en el sistema educativo, formarse y ejercer una actividad profesional adecuadamente.

2. **Moderado:** las dificultades son mayores, sin embargo, suelen poder beneficiarse de formación laboral concreta, generalmente en trabajos poco cualificados y con supervisión.
3. **Grave:** entre 20 y 35 de coeficiente intelectual, los problemas para las personas son generalmente de gran importancia, requieren de ayudas y supervisión continuada. Gran porcentaje de los individuos presentan daños a nivel neurológico y a nivel conceptual las habilidades son mínimas, teniendo poca comprensión de la lectura y conceptos numéricos.
4. **Profundo:** las personas con este nivel de discapacidad, el CI es inferior a 20, no obstante, es el grado más infrecuente. Necesitan ser cuidados de manera constante y por lo general su tasa de supervivencia es baja.

Para el presente proyecto la población objetivo fueron los niños y niñas con discapacidad cognitiva que se encuentren incluidas en el sistema de educación en la ciudad de Guadalajara de Buga, los cuales son personas con nivel de discapacidad entre leve y moderado. La población a trabajar va desde los 7 a los 14 años de edad.

Actualmente, el municipio de Guadalajara de Buga, cuenta con 14 Instituciones Educativas oficiales compuestas por 63 sedes, 25 urbanas y 38 rurales, y, 54 Instituciones Educativas de carácter privado, distribuidas en la zona urbana y rural que ofrecen cobertura educativa a la población con discapacidad con calidad y pertinencia educativa<sup>46</sup>.

Así mismo, cuenta con entidades sin ánimo de lucro, fundaciones, corporaciones y/o asociaciones que brindan atención de apoyo pedagógico, terapéutico y vocacional a población con discapacidad y sus familias. Además de talleres, programas de formación para el trabajo y desarrollo humano, conforme a las necesidades de grupo poblacional.<sup>47</sup>

A continuación, se muestra la cobertura educativa por institución y sedes de los niños y niñas con discapacidad cognitiva del municipio de Guadalajara de Buga.

---

<sup>46</sup> SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL. Op. cit. p. 11

<sup>47</sup> *Ibid.*, p. 11

Tabla 3. Cobertura educativa por Institución y sedes de los niños y niñas con Discapacidad Cognitiva del Municipio de Guadalajara de Buga.

| <b>INSTITUCIÓN</b>                        | <b>SEDE</b>                   | <b>NÚMERO DE ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL</b> |
|---|-------------------------------|---|
| <b>IE AGRÍCOLA DE GUADALAJARA DE BUGA</b> | INSTITUTO TÉCNICO AGRÍCOLA    | 5   |
|   | MARIA LUISA DE LA ESPADA      | 8   |
| <b>IE AGROPECUARIO MONTERREY</b>          | IE AGROPECUARIO MONTERREY     | 1   |
|   | MIRAVALLE                     | 1   |
| <b>IE ANGEL CUADROS</b>                   | ARMANDO ROMERO LOZANO         | 3   |
|   | IE ANGEL CUADROS              | 5   |
| <b>IE CIUDADELA ACADEMICO</b>             | IE ACADEMICO                  | 26  |
| <b>IE EL PLACER</b>                       | EL SALADO                     | 1   |
|   | ISIDRA VILLALOBOS             | 1   |
| <b>IE GRAN COLOMBIA</b>                   | ABSALON FERNANDEZ DE SOTO     | 1   |
|   | GUADALAJARA                   | 3   |
|   | IE GRAN COLOMBIA              | 13  |
| <b>IE JOSE MARIA VILLEGAS</b>             | JOSE MARIA VILLEGAS           | 32  |
|   | LEONARDO TASCÓN               | 11  |
| <b>IE LA MAGDALENA</b>                    | AGROPECUARIO DE ALASKA        | 1   |
|   | EL JANEIRO                    | 2   |
|   | IE LA MAGDALENA               | 4   |
| <b>IE MANUEL ANTONIO SANCLEMENTE</b>      | IE MANUEL ANTONIO SANCLEMENTE | 4   |
|   | JHON F. KENNEDY               | 3   |
|   | JULIAN MENDOZA GUERRERO       | 1   |
| <b>IE NARCISO CABAL SALCEDO</b>           | COLEGIO MUNICIPAL DEL DEPORTE | 2   |
|   | GRACIANA ALVAREZ              | 1   |
|   | IE NARCISO CABAL SALCEDO      | 2   |
| <b>IE NUESTRA SENORA DE FATIMA</b>        | IE NUESTRA SEÑORA DE FATIMA   | 1   |
| <b>IE SAN VICENTE</b>                     | CARLOS ARTURO CABAL           | 2   |

|   |  |            |
|---|--|------------|
|   | I.E SAN VICENTE                        | 3          |
|   | SAN JOSE                               | 1          |
|   | GENERAL SANTANDER                      | 2          |
| <b>IE TULIO ENRIQUE<br/>TASCON</b>            | IE TULIO ENRIQUE<br>TASCON             | 1          |
|   | JORGE ELIECER GAITAN                   | 1          |
| <b>IE TULIO ENRIQUE<br/>TASCON CHAMBIMBAL</b> | EL CARMEN                              | 1          |
|   | IE TULIO ENRIQUE<br>TASCON -CHAMBIMBAL | 2          |
| <b>Total general</b>                          |  | <b>145</b> |

*Fuente. Secretaría de Educación Municipal de Guadalajara de Buga. Año 2019.*

La Ley 1618 de 2013 busca garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad y establece responsabilidades a las instituciones educativas en articulación con las secretarías de educación para incorporar un enfoque de educación inclusiva que asegure los derechos de las personas con discapacidad, para fomentar la convivencia y prevenir la exclusión o discriminación en razón a la discapacidad de los estudiantes. El PMEA y los PRAES son herramientas que las instituciones podrían utilizar para el cumplimiento de la anterior ley, sin embargo, en las instituciones educativas de Guadalajara de Buga no se consideran estrategias orientadas a la inclusión y participación de los niños con discapacidad cognitiva, lo que refleja que no se tienen en cuenta en el momento de diseñar las propuestas educativo ambientales.

A pesar que las políticas educativas implementadas en el municipio de Guadalajara de Buga han contribuido a empujarse ciertos factores excluyentes dentro de las instituciones educativas, no se puede decir que exista una verdadera inclusión referente a la educación ambiental brindada, principalmente debido al desconocimiento de los fundamentos conceptuales que se dan alrededor de este enfoque, también se suman otros factores como la infraestructura no adecuada, la falta de recurso humano capacitado que pueda apoyar el proceso y la falta de estrategias pedagógicas acordes a las necesidades que presentan los estudiantes con discapacidad, ya que los modelos pedagógicos y en este caso el plan de educación ambiental no es consecuente con la discapacidad de esta población y aunque garantizan el acceso a la educación ambiental, no garantizan la plena participación de los estudiantes con discapacidad en los procesos ambientales que se gestan al interior de cada institución.

Ahora bien, en lo que respecta a los procesos educativos en estudiantes con discapacidad cognitiva, se parte del hecho que la mayoría de ellos presenta experiencias limitadas con relación a la exploración de su medio, pues por su

condición de discapacidad viven en entornos protegidos, por lo cual se deben formular estrategias que permitan guiarlos en la construcción de conocimientos significativos, estimulando sus habilidades de explorar, organizar, analizar, ensayar y conocer debido a que estos aspectos no son potenciados por los docentes debidamente al momento de enfrentar el proceso de enseñanza y aprendizaje dirigida a los estudiantes que poseen discapacidad cognitiva.

Sumado a lo anterior, la inexistencia de programas de educación ambiental para niños con discapacidad cognitiva en la ciudad de Guadalajara de Buga, no permite que se dé su participación en igualdad de condiciones con los demás estudiantes en su proceso formativo, específicamente en procesos ambientales, provocando el aislamiento y exclusión de estos niños. Del mismo modo, impide el desarrollo de habilidades y la adquisición de conocimientos en el cuidado y protección del ambiente que los prepara para ser parte de los procesos socio-ambientales que se presenten en su contexto.

### **1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

Teniendo en cuenta lo expuesto, se plantea la siguiente pregunta de investigación ¿Cómo contribuir a que la educación ambiental sea incluyente con los niños con discapacidad cognitiva?

## 2. JUSTIFICACIÓN.

La problemática ambiental se relaciona directamente con la vida de los seres humanos con respecto al futuro ambiental del planeta. Por tanto, ha llevado a evidenciar y cuestionar la mala conducta humana sobre el medio natural, y pone visibilidad en la necesidad de cambiar los sistemas de conocimientos y valores sociales. La necesidad de un cambio social, ha hecho que la educación sea requerida como el instrumento fundamental para generar conciencia hacia la sostenibilidad planetaria.<sup>48</sup>

En este sentido la educación ambiental que se imparte en las instituciones educativas de Guadalajara de Buga, de una u otra forma va cumpliendo con la normatividad y el fortalecimiento de los proyectos educativos institucionales en la ciudad; sin embargo, es indispensable diseñar estrategias para la educación ambiental para niños con discapacidad cognitiva que se encuentran escolarizados en la ciudad, ya que es necesario promover una educación ambiental inclusiva que permita mejorar la calidad de los procesos ambientales y educativos en esta localidad.

Con la realización de este proyecto se busca dar cumplimiento a la Política Nacional de Educación Ambiental del 2006 la cual busca orientar las acciones de la formación integral del ser humano en materia de educación ambiental, fomentado valores como la tolerancia y el respeto a la diferencia. También en la escuela busca la participación activa de toda la comunidad, lo que refleja la inclusión de todos los actores<sup>49</sup>, la Ley 1618 de 2013 que tiene como objetivo garantizar y asegurar los derechos de las personas con discapacidad y al Acuerdo 045 del 2017 “Por el cual se actualiza la Política Pública de Discapacidad e Inclusión Social PPDIS del municipio de Guadalajara de Buga”<sup>50</sup> donde fomenta la transformación de lo público (planes y programas a nivel nacional y territorial) para la comunidad de Personas con Discapacidad PcD. De igual manera, busca asegurar que los niños con

---

<sup>48</sup> MONTOYA DURÁ, José Martín. Op. cit. p. 13

<sup>49</sup> Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Ministerio de Educación Nacional. Política Nacional de educación ambiental. [En línea]. Colombia 2003. [Citado el 29 de marzo de 2021]. P. 41 y 42. Disponible en internet: <https://www.uco.edu.co/extension/prau/Biblioteca%20Marco%20Normativo/Politica%20Nacional%20Educacion%20Ambiental.pdf>

<sup>50</sup> Concejo Municipal. Acuerdo No. 045 del 2017 “Por el cual se actualiza la Política Pública de Discapacidad e Inclusión Social PPDIS del municipio de Guadalajara de Buga. [En línea]. Colombia 2017. [Citado el 14 de octubre del 2019]. Disponible en internet: [https://guadalajaradebugavalledelcauca.micolombiadigital.gov.co/sites/guadalajaradebugavalledelcauca/content/files/000501/25007\\_acuerdo-045-de-2017-actualizacion-politica-publica-discapacidad.PDF](https://guadalajaradebugavalledelcauca.micolombiadigital.gov.co/sites/guadalajaradebugavalledelcauca/content/files/000501/25007_acuerdo-045-de-2017-actualizacion-politica-publica-discapacidad.PDF)

discapacidad cognitiva de la ciudad de Guadalajara de Buga tengan las mismas oportunidades y posibilidades reales y efectivas de acceder y disfrutar del ambiente sin limitación o restricción, al igual que los demás ciudadanos.

De igual manera, con la realización de este proyecto se busca que las instituciones educativas de la ciudad de Guadalajara de Buga, conozcan y apropien el PME, a través, de sus proyectos ambientales escolares, desde una perspectiva de educación incluyente que considere las necesidades particulares de los niños con discapacidad cognitiva, por medio del diseño e implementación de estrategias en educación ambiental que aborden problemáticas ambientales particulares de la ciudad.

El enfoque inclusivo que orienta este proyecto, se considera como una solución más clara para llegar a resultados verdaderamente transformadores en la sociedad de Guadalajara de Buga, y en la educación como espacio de participación y formación de todos los ciudadanos con características diferentes y diversas, pero con igualdad de oportunidades y garantía de sus derechos.<sup>51</sup>

La indagación sobre las estrategias lúdicas y pedagógicas empleadas por los docentes, en el área de educación ambiental, para promover una educación inclusiva en escolares con discapacidad cognitiva, que se realizará en este proyecto, beneficiarán a los niños de la ciudad de Guadalajara de Buga, ya que se les ofrecerá una respuesta educativa con equidad, en igualdad de oportunidades y de calidad para su desarrollo y formación integral, haciéndoles posible pertenecer a la sociedad bugueña, sin ningún tipo de exclusión o marginación a nivel educativo.

De acuerdo a lo anterior, el diseño e implementación de estrategias para la educación ambiental para población con discapacidad cognitiva en el municipio de Guadalajara de Buga, Departamento del Valle del Cauca, contribuirá a mejorar la calidad de los procesos educativos ambientales en esta población, transformando su entorno a partir del desarrollo de competencias y comportamientos de los niños y niñas con discapacidad cognitiva.

Este proyecto constituye en una propuesta innovadora para los niños con discapacidad cognitiva de Guadalajara de Buga, al ser el primero en articular la educación ambiental y la educación inclusiva en las instituciones educativas de la ciudad. Con la realización de este proyecto se busca contribuir al acceso y

---

<sup>51</sup> ROSERO ORTIZ, Diana Marcela. JARAMILLO OCAMPO, Ana Milena. Proceso de inclusión educativa de escolares con discapacidad cognitiva en el área de ciencias naturales de los grados 1°, 2° y 3° de primaria en la institución educativa Villa Santana del municipio de Pereira. [En línea]. Colombia 2012. [Citado el 14 de octubre de 2019]. Disponible en internet: <http://recursosbiblioteca.utp.edu.co/tesis/textoyanexos/37192886132R816.pdf>

participación, en diferentes contextos y procesos, de los niños con discapacidad cognitiva de este municipio.

### **3. OBJETIVOS.**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

Diseñar e implementar estrategias de educación ambiental para población infantil con discapacidad cognitiva en el municipio de Guadalajara de Buga, departamento del Valle del Cauca - 2020.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Diagnosticar las propuestas de educación ambiental en niños con discapacidad cognitiva del municipio de Guadalajara de Buga.
- Identificar los enfoques pedagógicos utilizados, que permitan conocer la interacción y aceptación que tienen los niños con discapacidad cognitiva frente a la educación ambiental.
- Ejecutar, a escala piloto, estrategias de educación ambiental para niños con discapacidad cognitiva.

## 4. MARCO REFERENCIAL

### 4.1. MARCO TEÓRICO

A continuación, se presentan los referentes teóricos en los que se fundamenta la investigación. Se presentan conceptos de autores internacionales y nacionales sobre la educación ambiental, discapacidad cognitiva, proceso de inclusión en la educación y educación ambiental inclusiva.

#### 4.1.1. Educación Ambiental.

La educación ambiental se ha convertido en la base fundamental de todo trabajo que este dirigido a la sociedad y en cualquier sector social. En este aspecto, se ha despertado la preocupación de trabajar para conseguir un equilibrio del ecosistema, y se ha incluido a la educación ambiental en el sector educativo, entendiendo esta como un proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, es decir, como un proceso integrado, que trata del entorno natural y el creado por el hombre en donde hay una completa interrelación entre el ser humano y la conservación del ambiente. Al fomentar la educación ambiental se busca formar en el ser humano la capacidad de generar valores como el respeto por el ambiente, donde puede satisfacer sus necesidades haciendo un uso responsable de los recursos necesarios para sobrevivir y así mismo generar ideas para su preservación.<sup>52</sup>

En una reunión celebrada en París, en 1948, de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (IUCN), los investigadores de Estados Unidos, identificaron la necesidad de la generación de una educación la

---

<sup>52</sup> ÁVILA LEDESMA, Keimer de Jesús y CORREA SUÁREZ, Andrea Catalina. Estrategias pedagógicas para contribuir al desarrollo de cultura ambiental en los estudiantes de grado sexto de la institución educativa Santa Cruz de Lorica. Lorica-Córdoba. [En línea]. 2017. [Citado el 12 de febrero de 2020]. Disponible en internet:

<https://repositorio.unicordoba.edu.co/bitstream/handle/ucordoba/895/ESTRATEGIAS%20PEDAG%C3%93GICAS%20PARA%20CONTRIBUIR%20AL%20DESARROLLO%20DE%20CULTURA%20AMBIENTAL%20EN%20LOS%20ESTUDIANTES%20DE%20GRADO%20SEXTO%20DE%20LA%20INSTITUCI%C3%93N%20EDUCATIVA%20SANTA%20CRUZ%20DE%20LORICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

cual mezclara las ciencias naturales y sociales, a esta se le denominó Educación Ambiental.<sup>53</sup>

El Programa MAB (Hombre y Biosfera) de la UNESCO en 1971 propuso un tipo de educación la cual estuviera orientada a la especialización del conocimiento sobre las ciencias naturales, durante este tiempo se planteó la primera definición relevante de educación ambiental aportada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (UICN), que indico: “La Educación Ambiental es un proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar las aptitudes y las actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico. La Educación Ambiental entraña también la práctica en la toma de decisiones y en la propia elaboración de un código de comportamiento con respecto a las cuestiones relacionadas con la calidad del medio ambiente”<sup>54</sup>

En la primera reunión internacional sobre Medio Ambiente organizada por la UNESCO y celebrada en Estocolmo, en 1972, bajo el título “Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Humano”, en donde se dejó en claro que las problemáticas ambientales se fundamentan en un desarrollo económico de los países industrializados y que era necesario replantear el concepto del modelo de desarrollo, la educación ambiental se orienta a la relación desarrollo y ambiente, estableciendo su importancia en la protección y mejoramiento del medio.<sup>55</sup>

La Conferencia de Tbilisi en 1977, señala que la educación ambiental debería construir una educación comprensiva donde se tenga relación a lo largo de toda la vida, que pueda ser capaz de adaptarse a los constantes cambios y preparar a las personas para la vida, mediante la comprensión de los principales problemas del mundo contemporáneo y proveer de aptitudes y atributos necesarios para mejorar la calidad de vida y proteger el ambiente.<sup>56</sup>

En la Declaración de Río en 1992, documento compuesto por veintisiete principios interrelacionados entre sí en el que se establecen las bases para alcanzar el desarrollo sostenible fijando, así mismo, el marco para los derechos y obligaciones

---

<sup>53</sup>MONTOYA DURÁ, José Martín. Op. cit., p. 21.

<sup>54</sup>UNESCO. Educación ambiental: módulo para la formación inicial de profesores y supervisores de ciencias sociales para escuelas secundarias [En línea]. 2017. [Citado el 20 de febrero de 2020]. Disponible en internet: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000065036\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000065036_spa)

<sup>55</sup>MORENO LATORRE, Esther. La Formación Inicial en Educación Ambiental de los profesores de secundaria en periodo formativo. Tesis doctoral. Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales. Universidad de Valencia. [En línea]. 2005. [Citado el 19 de febrero de 2020]. Disponible en internet: <https://core.ac.uk/download/pdf/70999062.pdf>

<sup>56</sup>UNESCO-PNUMA. Tendencias en educación ambiental a partir de la conferencia de Tbilisi. [En línea]. 1977. [Citado el 19 de febrero de 2020]. Disponible en internet: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000054971\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000054971_spa)

individuales y colectivas en el campo del Medio Ambiente y el Desarrollo se considera que “ la Educación Ambiental es fundamental para la modificación de conductas y desarrollar comportamientos compatibles con el desarrollo, a través de la reorganización de la educación hacia el desarrollo sostenible (incluida la enseñanza académica), el aumento de la conciencia del público y el fomento de las capacidades”.<sup>57</sup>

En el Foro Global sobre Medio Ambiente en el año 1992, Foro Internacional de ONGs: Compromisos para el Futuro y una Carta de la Tierra. Entre los documentos de foro destacamos el “Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad global”. Donde asistieron unas once mil ONGs y movimientos sociales, más de veinticinco mil personas provenientes de todo el mundo, se mantuvieron abiertos debates y conferencias sobre la temática ambiental y el desarrollo humano, así como las posibles alternativas de solución. También se destaca el “Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad global”. En este documento, se reconoce el papel que cumple la educación en la formación de éticas y valores en la acción social, esto con el fin de crear sociedades equitativas sustentables y se reconoce que la Educación Ambiental debe ser un aprendizaje permanente, basado en el respeto por las distintas formas de vida.<sup>58</sup>

A finales de los 90, se crea la Declaración de Tesalónica (Grecia), este documento fue el resultado de la conferencia internacional de medio ambiente y sociedad: Educación y Sensibilización para la Sostenibilidad, en este congreso se reitera la importancia de la Educación ambiental como pilar para el desarrollo sostenible, aclarando que la Educación Ambiental concierne a todos los países del mundo.<sup>59</sup>

La Conferencia Mundial sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible que se llevó a cabo el 32 de marzo del 2009 en Bonn (Alemania), organizada en conjunto con la UNESCO y el Ministerio Federal Alemán de Educación e Investigación, hace referencia a la Educación como la herramienta para promover los valores de la

---

<sup>57</sup>UNITED NATIONS. Declaración de río sobre el medio ambiente y el desarrollo. [En línea]. 1992. [Citado el 19 de febrero de 2020]. Disponible en internet: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21toc.htm>

<sup>58</sup>PORTAL DEL RÍO+20 CONSTRUYENDO LA CUMBRE DE LOS PUEBLOS RÍO+20. Tratado sobre educación ambiental para sociedades sustentables y responsabilidad global. [En línea]. [Citado el 19 de febrero de 2020]. Disponible en internet: <http://rio20.net/documentos/tratado-sobre-educacion-ambiental-para-sociedades-sustentables-y-responsabilidad-global/>

<sup>59</sup>MORENO LATORRE, Esther. Op. Cit; p. 36

igualdad, justicia, paz, respeto, entre otros; por ende, la educación ambiental, está presente entre los valores y principios del desarrollo sostenible.<sup>60</sup>

Por otra parte la Coordinadora Nacional del Programa de Educación Ambiental del Ministerio de Educación Nacional de Colombia Maritza Torres, afirma que “La educación ambiental debe ser considerada como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural, para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por su ambiente. Estas actitudes, por supuesto, deben estar enmarcadas en criterios para el mejoramiento de la calidad de la vida y desde una concepción de desarrollo sostenible”.<sup>61</sup>

María Novo, consultora Internacional de la UNESCO en materia de medio ambiente, educación ambiental, y desarrollo sostenible plantea que “el objetivo último de la educación ambiental es conseguir que las personas desarrollen conductas correctas respecto a su entorno de acuerdo con los valores asumidos libre y responsablemente”.<sup>62</sup>

Como lo define la Política Nacional de Educación Ambiental “la educación ambiental debe ser considerada como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, con base en el conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural, para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente”.<sup>63</sup>

#### 4.1.2. Discapacidad cognitiva

---

<sup>60</sup>UNESCO. DECLARACIÓN DE BONN (ALEMANIA). Conferencia Mundial sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible. [En línea]. 2.009. [Citado el 19 de febrero de 2020]. Disponible en internet: <http://www.minam.gob.pe/cidea7/documentos/Declaracion-de-Bonn-2009.pdf>

<sup>61</sup>TORRES CARRASCO, Maritza. La dimensión ambiental: Un reto para la educación de la nueva sociedad. [En línea]. 1.996. [Citado el 13 de febrero de 2020]. Disponible en internet: <https://www.guao.org/sites/default/files/biblioteca/Dimensi%C3%B3n%20ambiental.%20Un%20reto%20para%20la%20educaci%C3%B3n%20de%20la%20nueva%20sociedad.pdf>

<sup>62</sup>NOVO VILLAVERDE, María (1998). La educación ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas. Madrid: UNESCO / Universitas. 290 p. ISBN: 92-3-303556-5. [En PDF] [Citado el 13 de febrero de 2020]. Disponible en PDF: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1261892>

<sup>63</sup> MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. COLOMBIA: SINA. Política Nacional de Educación Ambiental. [En línea]. 2002. [Citado el 13 de febrero de 2020]. Disponible en internet: [http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703\\_152904399\\_919/politi-ca\\_educacion\\_amb.pdf](http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703_152904399_919/politi-ca_educacion_amb.pdf)

El concepto de discapacidad cognitiva, ha cambiado a través del tiempo dándole cada vez más importancia a la relación de los niños con el entorno. Es así como se han generado diferentes conceptos relacionados como retraso mental, discapacidad intelectual, y discapacidad mental.<sup>64</sup>

Según una publicación del Ministerio de Educación Nacional de Colombia titulada “Orientaciones Pedagógicas para la Atención Educativa a Estudiantes con Discapacidad Cognitiva”; “Esta evolución del concepto de retraso mental hacia el de discapacidad intelectual, permite concebir a la persona como alguien que presenta una forma particular, dinámica y con posibilidades siempre abiertas para su desarrollo y que dentro de su condición específica merece ser llevada al máximo nivel del progreso posible, en el contexto de las interacciones en las que participa o debería participar”.<sup>65</sup>

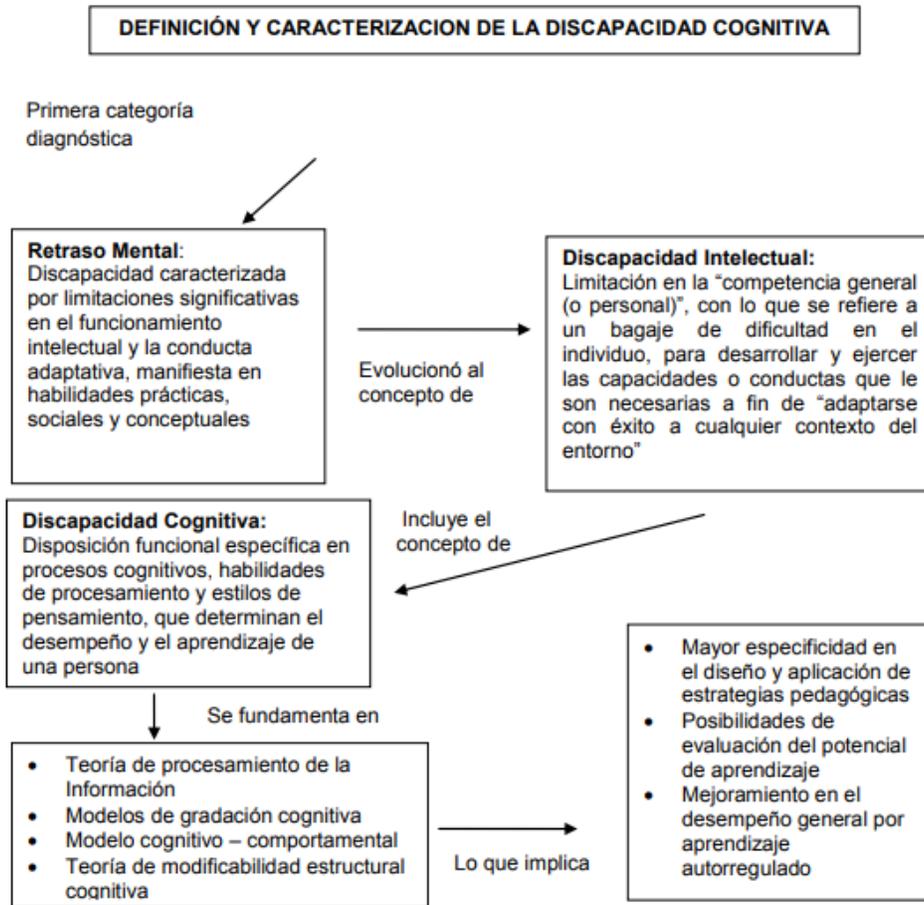
A continuación, en la figura 3, se muestra la evolución que ha tenido el concepto de discapacidad cognitiva.

---

<sup>64</sup>INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF). Orientaciones pedagógicas para la atención y la promoción de la inclusión de niñas y niños menores de seis años con Discapacidad cognitiva. [En línea]. 2.008. [Citado el 13 de febrero de 2020]. Disponible en internet: <https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/cartilla-cognitiva-7.pdf>

<sup>65</sup>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL DE COLOMBIA. Orientaciones Pedagógicas para la Atención Educativa a Estudiantes con Discapacidad Cognitiva. [En línea]. 2.006. [Citado el 13 de febrero de 2020]. Disponible en internet: <http://www.includ-ed.eu/sites/default/files/documents/colombia.orientacionesinclusion.pdf>

Figura 3. Evolución de la definición y caracterización de la discapacidad cognitiva



Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. 2006.

La evolución histórica del concepto de discapacidad cognitiva ha permitido pasar de una mirada individual (deficiencia) a una mirada social (relación con el entorno), ya que las personas con discapacidad pueden aprender en la medida que interactúan con su entorno, el que se puede convertir en una barrera o facilitador de desempeño cognitivo. Así, la discapacidad cognitiva tiene que ver con la forma como las personas aprenden y su relación con los modelos de atención y de orientación de la discapacidad; además de tener en cuenta su desempeño para desarrollar algunas actividades como la construcción de conocimiento y el procesamiento de información.<sup>66</sup>

<sup>66</sup> ROSERO ORTIZ, Diana Marcela. JARAMILLO OCAMPO, Ana Milena. Op. cit., p. 32

La Asociación Americana de Retraso Mental (AAMR), define la discapacidad cognitiva como característica de limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual, conducta adaptativa en la sociedad, prácticas esperadas en su edad y en el entorno social en que viven, la cual es detectada antes de los 18 años.<sup>67</sup>

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS), “la discapacidad es un término general que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación comunitaria y social, de las personas que se encuentran en esta condición”<sup>68</sup>

La Organización Mundial de la Salud define la discapacidad cognitiva como un estado de desarrollo mental, lo cual implica que la persona puede tener dificultades para comprender, aprender, recordar y aplicar cosas nuevas. También conocido como discapacidad intelectual<sup>69</sup>

La OMS plantea que “la discapacidad cognitiva incluye las alteraciones en las estructuras o funciones del sistema nervioso central que afectan la realización de actividades que implican aprendizaje y la aplicación del conocimiento”. Teniendo en cuenta lo anterior se podrían incluir algunas categorías diagnósticas en el sistema educativo, como el autismo, Síndrome de Down, déficit de atención, problemas de aprendizaje, entre otros.<sup>70</sup>

Entre las más conocidas discapacidades cognitivas están:

- El Autismo: síndrome que se caracteriza por que el individuo presenta graves problemas de comunicación y dificultades en sus relaciones sociales.
- Síndrome de Down: trastorno que presentan defectos congénitos, entre ellos cierto grado de retraso mental, con frecuencia algunos defectos cardiacos y además facciones características.
- Síndrome de Asperger: trastorno cerebral por el cual un niño presenta discapacidad tan sólo social. Tienen comportamientos extraños y mucha dificultad para relacionarse con los demás.

---

<sup>67</sup>ASOCIACIÓN AMERICANA DE RETARDO MENTAL. Análisis de la definición de discapacidad intelectual de la asociación americana sobre retraso mental de 2002. En siglo cero: revista española sobre discapacidad intelectual. 2003, Vol. 34, No 20, p. 5

<sup>68</sup>ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). Temas de Salud, Discapacidades. [En línea]. [Citado el 13 de febrero de 2020]. Disponible en internet: <http://www.who.int/topics/disabilities/es/>

<sup>69</sup>VELASCO BELTRÁN, Hector Alejandro. Tesis de maestría de informática aplicada a la educación. [En línea]. [Citado el 27 de abril de 2020]. Disponible en internet: [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/6640/1/2018\\_banco\\_herramientas\\_digitales.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/6640/1/2018_banco_herramientas_digitales.pdf)

<sup>70</sup> ROSERO ORTIZ, Diana Marcela. JARAMILLO OCAMPO, Ana Milena. Op. cit., p. 32

- Retraso mental: funcionamiento intelectual por debajo del promedio, que se presenta junto con deficiencias de adaptación y se manifiesta durante el período de desarrollo.<sup>71</sup>

Según Meléndez, “se estudia la teoría en la que la discapacidad cognitiva está asociada a deficiencias en el procesamiento de la información, lo cual posee dos tendencias para su explicación:

1. Corte estructuralista: indica que el individuo tenga un desarrollo con limitaciones en los componentes estructurales, lo que imponen restricciones al desarrollo madurativo y a los procesos de control, dando como resultado un aletargamiento y una oclusión precoz de ese desarrollo. Lo cual puede ser llegar a disminuir con mucha dedicación y atención adecuada.
2. Corte funcionalista: indica que el individuo presenta problemas atencionales, de memoria semántica, de almacenamiento y recuperación de la información, así como del dominio de los conceptos abstractos”.<sup>72</sup>

Desde una perspectiva educativa el Ministerio de Educación Nacional, entiende la discapacidad cognitiva como “una disposición funcional específica en procesos cognitivos, habilidades de procesamiento y estilos de pensamiento, que determinan el desempeño y el aprendizaje de una persona. El concepto de discapacidad cognitiva no se refiere a categorías diagnósticas como retraso mental o dificultades de aprendizaje, sino que constituye un concepto más ecológico y funcional que alude al desempeño cognitivo de cualquier persona.”<sup>73</sup>

Esta definición, que no parte de un diagnóstico clínico, se encuentra relacionada con las prácticas educativas y los procesos de aprendizaje inmersos en ellas, implica una mayor especificidad en el diseño y aplicación de estrategias pedagógicas, posibilidades de evaluación del potencial de aprendizaje y mejoramiento en el desempeño general por el aprendizaje autorregulado.<sup>74</sup>

---

<sup>71</sup> RAMIREZ BEDOYA, Erika Bibiana. NIETO CEBALLOS, Isabel Cristina. Funcionamiento familiar de los niño(a)s en situación de discapacidad cognitiva de la fundación Santiago con Amor. [En línea]. [Citado el 27 de abril de 2020]. Disponible en internet: [https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/3737/TTS\\_NietosCeballosIsabelCristina\\_2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/3737/TTS_NietosCeballosIsabelCristina_2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

<sup>72</sup>Meléndez, L. (2001). ¿Retraso Mental, Discapacidad Cognitiva O Discapacidad Intelectual...? Un Debate Inclusionista. Ponencia presentada en el I Congreso Internacional sobre Discapacidad Cognitiva. Medellín, Colombia.

<sup>73</sup>MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Orientaciones pedagógicas para la atención educativa de estudiantes con discapacidad cognitiva. [En línea]. Colombia 2006. [Citado el 13 de febrero de 2020]. Disponible en internet: <http://www.inclued.edu/sites/default/files/documents/colombia.orientacionesinclusion.pdf>

<sup>74</sup> ROSERO ORTIZ, Diana Marcela. JARAMILLO OCAMPO, Ana Milena. Op. cit., p. 32

#### 4.1.3. Proceso de inclusión en la educación.

La inclusión, es un concepto que presenta infinidad de significados y relaciones, de acuerdo al contexto en donde es utilizado, sin embargo, los factores que inciden y determinan la inclusión social no necesariamente tienen que ver con la disponibilidad de recursos económicos sino con aspectos de carácter inmaterial: culturales, sociales o políticos.<sup>75</sup>

El concepto de inclusión, desde el punto de vista de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la ciencia y la cultura, se define como la búsqueda de mejores formas para afrontar la diversidad, se trata simplemente de aprender a vivir con las diferencias de las personas y aprender a aprovechar las experiencias derivadas de las diferencias tanto de niños como de adultos.<sup>76</sup>

Según Valenciano “la inclusión promueve dentro de sus principios la valoración y aceptación de las diferencias socio-económicas, étnicas, físicas y cognitivas, haciendo que el sistema escolar sea de y para todos, no se excluye a ningún estudiante, se busca crear un clima en el que éstos se sientan acogidos, aceptados y apoyados, la inclusión plantea la intención de hacer las adaptaciones necesarias tanto al currículo como al ambiente escolar para propiciar espacios de interacción e igualdad de los aprendizajes, se interesa por ahondar en el tratamiento de las inteligencias múltiples, los ritmos y estilos de aprendizaje para que se brinde una atención especializada que lleve al desarrollo de sus potencialidades particulares”.<sup>77</sup>

De acuerdo con Arnaiz, en el proceso de inclusión “se respetan las capacidades de cada alumno y se considera que cada persona es un miembro valioso que puede desarrollar distintas habilidades y desempeñar diferentes funciones para apoyar a los otros”.<sup>78</sup>

---

<sup>75</sup> FUNDACIÓN ESPLAI. (2010). Ciudadanía e Inclusión social, el tercer sector y las políticas de acción social. [En línea]. 2010. [Citado el 15 de febrero de 2020]. Disponible en internet: <https://fundacionesplai.org/wp-content/uploads/sites/subidos/LibroCiudadaniaInclusionSocial2.pdf>

<sup>76</sup> ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA. Conferencia Internacional de Educación. La Educación Inclusiva el Camino Hacia el Futuro. Ginebra, Suiza. [En línea]. 2008. [Citado el 13 de febrero de 2020]. Disponible en internet: [http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/Policy\\_Dialogue/48th\\_ICE/CONFINT\\_ED\\_48-3\\_Spanish.pdf](http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Policy_Dialogue/48th_ICE/CONFINT_ED_48-3_Spanish.pdf)

<sup>77</sup> VALENCIANO CANET, Grettel. Construyendo un Concepto de Educación Inclusiva: Una Experiencia Compartida. Aspectos Clave de la Educación Inclusiva. Salamanca: Publicaciones del INICO, Colección Investigación. [En línea]. 2009. [Citado el 13 de febrero de 2020]. Disponible en internet: <https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO22224/educacion-inclusiva.pdf>

<sup>78</sup> ARNAIZ, PILAR. Atención a la Diversidad. Programación curricular. Costa rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia. [En línea]. 2005. [Citado el 14 de febrero de 2020]. Disponible en internet: [http://www.quadernsdigitals.net/datos/hemeroteca/r\\_70/nr\\_723/a\\_9778/9778.pdf](http://www.quadernsdigitals.net/datos/hemeroteca/r_70/nr_723/a_9778/9778.pdf)

Moliner plantea que “la educación inclusiva surge del convencimiento que el derecho a la educación es un derecho humano básico que está en la base de una sociedad más justa. Por lo tanto, se parte de una justificación social, de carácter humanista, que defiende la idea que si todos los niños y niñas aprenden juntos en escuelas inclusivas cambiaran las actitudes frente a la diferencia y ello dará lugar a una sociedad más justa y no discriminadora en la que no tengan cabida los procesos de exclusión”.<sup>79</sup>

Ahora bien, para responder de forma adecuada a los procesos de inclusión educativa y a las barreras para el aprendizaje y la participación de los estudiantes es pertinente realizar acciones que impacten y modifiquen el interior de las instituciones. Para Meléndez “La inclusión no puede sostenerse en unas cuantas acciones institucionales ni en didácticas ocasionales. Más bien, las estrategias educativas hacia la inclusión deben enmarcarse en un plan curricular que evidencie la ideología socio-educativa que sigue el centro escolar, haciendo que todos los elementos curriculares tengan el mismo propósito”.<sup>80</sup>

La UNESCO en el apartado temerario abierto sobre educación inclusiva, manifiesta: “La Educación Inclusiva, implica que los niños y los jóvenes con necesidades educativas especiales deben incluirse en los planes educativos elaborados para la mayoría de los niños. Las escuelas inclusivas deben reconocer y responder a las diversas necesidades de los alumnos, los ajustes razonables tanto de los estilos y ritmos de aprendizaje diferentes y garantizar una educación de calidad para todos a través de los programas de estudio apropiados, las modalidades de organización, las estrategias de enseñanza, la utilización de los recursos y la colaboración con sus comunidades”<sup>81</sup>

La educación inclusiva implica la eliminación de las distintas barreras existentes para el aprendizaje y la participación de muchos niños, jóvenes y adultos, esto con el fin que las diferencias culturales, socioeconómicas, individuales, de género, entre otras, no se conviertan en desigualdades educativas, y por consiguiente en

---

<sup>79</sup> MOLINER, O. (2008). Condiciones Procesos y Circunstancias que Permiten Avanzar Hacia la Inclusión Educativa: Retomando las Aportaciones de la Experiencia Canadiense. REICE Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 6 (2), 27-44. [En línea]. 2.008. [Citado el 14 de febrero de 2020]. Disponible en internet: <https://www.redalyc.org/pdf/551/55160204.pdf>

<sup>80</sup> SARTO MARTÍN, M<sup>a</sup> Pilar y VENEGAS RENAULD, M<sup>a</sup> Eugenia. Aspectos Clave de la Educación Inclusiva. [En línea]. 2.009. [Citado el 14 de febrero de 2020]. Disponible en internet: <https://inico.usal.es/publicaciones/pdf/Educacion-Inclusiva.pdf>

<sup>81</sup> UNESCO. Temario abierto sobre Educación Inclusiva. [En línea]. Chile 2004. [citado el 14 de febrero de 2020]. Disponible en internet: [http://portal.unesco.org/es/files/21505/10886659511temario\\_abierto\\_educacion\\_inclusiva\\_manual.pdf/temario\\_abierto\\_educacion\\_inclusiva\\_manual.pdf](http://portal.unesco.org/es/files/21505/10886659511temario_abierto_educacion_inclusiva_manual.pdf/temario_abierto_educacion_inclusiva_manual.pdf)

desigualdad social, la posibilidad de acoger a todos los estudiantes sin importar sus características personales o culturales, son premisas para que los estudiantes puedan crecer y aprender juntos en un entorno educativo.<sup>82</sup>

Stainback y Stainback citado por Cedeño, plantean un modelo de escuela inclusiva, en la cual se educa a distintos tipos de alumnos, dentro de un sistema único educativo, en este sistema se proporcionan programas orientados al estímulo de sus capacidades y necesidades, además de brindar un apoyo y ayuda a los docentes en su labor. En este modelo de escuela todos son aceptados y apoyados por un actor muy importante en la inclusión, sus compañeros de aula y toda la comunidad escolar, esto implica una institución que se basa en valores de competencia y cooperación.<sup>83</sup>

Por otro lado Arroyave, plantea que el papel de la escuela inclusiva debe ser atender la diversidad educativa, entendiendo ésta última como “Responder, a través de la pluralidad de enfoques en los procesos educativos, tanto a las diversas formas, ritmos y estilos de aprendizaje, como, a las múltiples capacidades, motivaciones e intereses que una población, innegablemente diversa, puede manifestar”<sup>84</sup>

#### 4.1.4. Educación ambiental inclusiva.

A continuación, se presenta el referente teórico sobre la educación ambiental inclusiva abordada por diferentes autores e instituciones que se constituyen en un aporte importante para este proyecto.

El Departamento de Medio Ambiente y Educación Ambiental de Barcelona en su propuesta de Educación Ambiental Sin barreras reconoce la importancia que tiene llevar a cabo programas, actividades y materiales educativos para personas en condición de discapacidad mediante metodologías de educación ambiental motivadoras, flexibles y participativas para que permita el disfrute y aprendizaje de las personas con discapacidad permitiéndoles así el desarrollo integral de su autonomía<sup>85</sup>

---

<sup>82</sup> ROSERO ORTIZ, Diana Marcela. JARAMILLO OCAMPO, Ana Milena. Op. cit., p. 27

<sup>83</sup> CEDEÑO ÁNGEL, Fulvia. Colombia, hacia la educación inclusiva de calidad [en línea]. Bogotá D. C. (Colombia): MEN, [En línea]. 2005. [citado el 14 de febrero de 2020]. Disponible desde: [http://www.neurociencias.org.co/downloads/educacion\\_hacia\\_la\\_inclusion\\_con\\_calidad.pdf](http://www.neurociencias.org.co/downloads/educacion_hacia_la_inclusion_con_calidad.pdf)

<sup>84</sup> ARROYAVE, Dora Inés. Atención a la diversidad educativa: hacía la re-creación de la cultura de la inclusión. Pág. 90

<sup>85</sup> LÓPEZ ABRIL, Marta; MELERO BELLMUNT, Josep y HERNÁNDEZ ROFA, Jordy. Educación ambiental sin barreras: algunas reflexiones y experiencias de educación ambiental para todos. [En línea]. España 2014.

También es necesario considerar que los espacios y los programas que no están diseñados para todos, no permiten escuchar las voces de las personas con diversidad funcional y todas las personas deberían poder participar en la toma de decisiones sobre su entorno y tener la accesibilidad a los programas. La realización de actividades de educación ambiental inclusiva permite que las personas sin diversidad funcional puedan conocer las habilidades y las capacidades de personas con discapacidad.<sup>86</sup>

El departamento de Medio Ambiente de Barcelona en su trabajo Educación Ambiental Sin Barreras: Algunas Reflexiones y Experiencias de Educación Ambiental para todos, realiza recomendaciones generales para diseñar actividades de educación ambiental como lo son<sup>87</sup>:

- Las actividades deben basarse en la experimentación y el descubrimiento personal de cada uno.
- Las actividades basadas en el uso de los sentidos permiten que cualquier persona, con o sin diversidad funcional, pueda participar y disfrutar de ellas.
- Las actividades cooperativas favorecen la interacción y la solidaridad grupal, de forma que sean los propios participantes los que ofrezcan los apoyos a las personas que los necesiten.
- Las actividades deben poner en valor capacidades diferentes a la rapidez, la psicomotricidad o la capacidad cognitiva.

De acuerdo al Departamento de Medio Ambiente de Barcelona es importante que los materiales, así como las estrategias educativas sean asequibles y flexibles para la comprensión de cada uno de los pilares fundamentales de la educación ambiental por parte de la población en condición de discapacidad.<sup>88</sup>

Para la UNESCO “la educación ambiental para los niños con necesidades especiales debe sustentarse en el modelo de educación ambiental multidisciplinar, integrado, en el que los elementos de la educación ambiental se integran de forma apropiada en otras disciplinas tradicionales, es decir, todas las asignaturas deben tributar a la educación ambiental insertando esta temática en los contenidos de las mismas.”<sup>89</sup>

---

[Citado el 13 de febrero de 2020]. Disponible en internet:[https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2014-10-lopez-melero-hernandez\\_tcm30-163432.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2014-10-lopez-melero-hernandez_tcm30-163432.pdf)

<sup>86</sup>LÓPEZ et al. Op. Cit; p. 2.

<sup>87</sup>LÓPEZ et al. Op. Cit; p. 3.

<sup>88</sup>LÓPEZ et al. Op. Cit; p. 4.

<sup>89</sup>UNESCO World Conference on Education for Sustainable Development - Moving into the Second Half of the UN Decade. [En línea]. [Cita el 15 de febrero de 2020]. Disponible en internet: <http://www.esd-world-conference-2009.org/>

Maritza Torres en su publicación “La educación ambiental en Colombia: un contexto de transformación social y un proceso de participación en construcción, a la luz del fortalecimiento de la reflexión - acción” afirma que desde las diferentes estrategias educativo – ambientales desarrolladas en el país, se ha reiterado permanentemente la responsabilidad de la ciudadanía de participar en la búsqueda de estrategias que permitan desarrollar actitudes, aptitudes y aprehender las realidades ambientales propias, a partir de la relación participación – apropiación. Lo que implica un desarrollo formativo, orientado a tener una convivencia armónica con el entorno. Construyendo caminos colectivos y sistemáticos, desde la familia, la escuela, el trabajo, la calle, el barrio, la localidad, y Estado, sin duda alguna.<sup>90</sup>

Según Carvajal “la educación ambiental es un proceso que propicia el desarrollo de nuevas relaciones sociales y ambientales mediante la convivencia armónica entre los seres humanos y el medio”. Si estos procesos abordaran toda la población llevando a cabo programas efectivos para personas con discapacidad cognitiva lograrían la implementación de la educación ambiental y la inclusión educativa a plenitud”<sup>91</sup>

Resaltar los procesos de educación ambiental en personas en condición de discapacidad por parte de algunos organismos internacionales como estos permiten evidenciar el conocimiento y la sensibilidad ante una necesidad ya detectada, por ello los procesos formativos con respecto a las estrategias implementadas para el manejo de esta población es un tema que concierne a todos<sup>92</sup>

## **4.2. MARCO CONCEPTUAL**

En este proyecto se abordan los conceptos de educación ambiental, discapacidad cognitiva y educación ambiental inclusiva, que se consideran fundamentales para el desarrollo de este trabajo de investigación.

A partir de los autores abordados en el marco teórico, en este proyecto se considera la educación ambiental como un proceso dinámico y participativo, orientando a la formación permanente de personas con actitudes y aptitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre y su entorno, creando un

---

<sup>90</sup>TORRES CARRASCO, Maritza. La educación ambiental en Colombia: “un contexto de transformación social y un proceso de participación en construcción, a la luz del fortalecimiento de la reflexión - acción”. [En línea]. [Citado el 13 de febrero de 2020]. Disponible en internet: [http://aplicaciones2.colombiaaprende.edu.co/red\\_privada/sites/default/files/LA\\_EDUCACION\\_AMBIENTAL\\_EN\\_COLOMBIA.pdf](http://aplicaciones2.colombiaaprende.edu.co/red_privada/sites/default/files/LA_EDUCACION_AMBIENTAL_EN_COLOMBIA.pdf)

<sup>91</sup>CARVAJAL ROZO. Op. Cit; p 70

<sup>92</sup>CARVAJAL. Op. Cit; p. 63.

código de comportamiento de respeto hacia el medio ambiente, para así lograr una mejor calidad de vida y proteger el ambiente en un entorno de valores éticos.

De acuerdo a la visión de los autores presentados en el marco teórico como Torres y Novo, en este proyecto se asume la educación ambiental como un proceso que le permite al individuo conocer y comprender el entorno y su relación con él, de forma tal que el individuo reconoce relaciones con el ambiente tanto como lo que le provee, así como lo que con sus acciones le genera un impacto, para transformar su pensamiento y actitudes que conlleva a mejorar su relación con el entorno y su calidad de vida.

De igual manera la concepción de educación ambiental asumida en este proyecto, comparte la visión de las diferentes conferencias internacionales sobre ambiente y educación ambiental, donde se considera que debe estar orientada hacia la formación de valores que contribuyan a alcanzar un desarrollo sostenible para proteger el ambiente y generar alternativas de solución a las problemáticas ambientales del entorno.

La inducción de valores y principios ambientales no discrimina niveles educativos ni tipos de personas, por el contrario, se debe realizar por medio de actividades experimentales y descubrimiento entre participantes, las cuales propician el desarrollo de nuevas relaciones y la inclusión de personas con discapacidad y con formas particulares de aprendizaje.

La educación ambiental inclusiva debe considerarse como una búsqueda incesante de aprender a vivir con la diferencia, promoviendo dentro de sus principios la valoración y aceptación de las desigualdades socio–económicas, étnicas, físicas y cognitivas, buscando crear un clima en el que todos se sientan acogidos, aceptados y apoyados. Esta educación ambiental inclusiva se articula directamente con los objetivos de desarrollo sostenible, que están orientados hacia la inclusión, a mejorar la condición de vida de poblaciones vulnerables, entre ellas la población discapacitada, y a fomentar la equidad.

En este proyecto se concibe la educación ambiental desde una perspectiva inclusiva, para contribuir a la creación de espacios necesarios para los niños con discapacidad cognitiva para formar, desarrollar habilidades, fomentar actitudes y aptitudes que les permita mejorar su proceso de inclusión social a través del conocimiento del ambiente y de las situaciones ambientales de su contexto más próximo.

La educación ambiental inclusiva asumida en este trabajo se encuentra en consonancia con los planteamientos de la UNESCO y el MEN, donde se considera que debe contribuir a eliminar barreras en el aprendizaje de los niños y contribuir a

la disminución de las desigualdades, que en este caso obedecen al proceso particular de aprendizaje que tienen los niños con discapacidad cognitiva.

Además, de acuerdo a los planteamientos realizados por los autores relacionados en este proyecto, mencionados en el marco teórico, se entiende que la educación ambiental inclusiva debe ofrecer las condiciones necesarias para que todos los individuos accedan a experiencias de aprendizaje significativas que le permitan desarrollar sentido de pertenencia por su entorno, de manera tal que lo conserve, proteja y procure su mejoramiento.

En el mismo sentido, en este proyecto se comparte la visión de instituciones gubernamentales abordadas en el marco teórico, que han aportado en el tema, al considerar la educación ambiental incluyente con un enfoque motivador, flexible, participativo y asequible para permitir el disfrute y aprendizaje de los niños con discapacidad cognitiva.

La discapacidad cognitiva se da en personas que presentan una forma particular para su desarrollo y proceso de aprendizaje, es por esto que se asume en este trabajo este tipo de discapacidad como la forma particular que tienen las personas para aprender y desarrollar habilidades conceptuales y sociales. Este concepto supera la visión generalizada de deficiencia, y busca orientarse hacia la diferencia ya que las personas con discapacidad pueden aprender en la medida que interactúan con su entorno. Esta interacción con el entorno requiere el desarrollo de estrategias y actividades, que le permitan a las personas con discapacidad cognitiva mejorar su proceso de aprendizaje y desarrollo de habilidades.

De acuerdo a lo que plantea el Ministerio de Educación Nacional, se comparte en este proyecto que la discapacidad cognitiva no se refiere a retraso mental o dificultad de aprendizaje, sino que hace referencia al desempeño cognitivo de cada persona, lo que significa que cada cual tiene unas condiciones y tiempos de aprendizaje. Además, se considera que el desarrollo de procesos educativos, en este caso de educación ambiental, donde se atiende adecuadamente a las necesidades de esta población, aportaría a mejorar el proceso de aprendizaje y adaptación de las personas con estas características.

#### **4.3. REVISIÓN DEL ESTADO DEL ARTE**

A continuación, en las tablas de 4 al 10, se presentan proyectos relacionados con este trabajo de grado, con el fin de determinar el enfoque y direccionamiento que se ha llevado a cabo, y que sirvió como referente para el desarrollo del proyecto.

Tabla 4. Proyecto N°1 a nivel internacional

|   |                            |                           |
|---|----------------------------|---------------------------|
| <b>TÍTULO DEL ESTUDIO:</b>  |                            |                           |
| Importancia de la educación ambiental en el ámbito de las escuelas especiales del territorio.   |                            |                           |
| <b>AUTORES:</b>   | <b>CIUDAD / AÑO:</b>       | <b>NÚMERO DE PÁGINAS:</b> |
| Miguel Ochoa Ávila.<br>Rafael Ávila.  | Santiago de Cuba /<br>2006 | 17                        |
| <b>OBJETIVO:</b>  |                            |                           |
| Incorporar la dimensión ambiental en la formación de los niños con necesidades educativas especiales como forma de lograr su preparación integral para la vida futura.  |                            |                           |
| <b>DESCRIPCIÓN:</b>   |                            |                           |
| El presente proyecto aborda la importancia de la educación ambiental en las escuelas teniendo en cuenta lo establecido en la Política Ambiental Cubana, así como en la Estrategia Nacional de Educación Ambiental donde se plasma la necesidad de la educación ambiental generando valores, creación de hábitos y conductas a favor de desarrollo sostenible de la protección del medio ambiente. |                            |                           |
| <b>RESULTADOS:</b>  |                            |                           |
| Como resultado se logró motivar a los trabajadores y alumnos a participar en las diferentes actividades de educación ambiental en la escuela especial "Reynerio Almaguer Paz".  |                            |                           |
| <b>CONCLUSIONES:</b>  |                            |                           |
| Cada día se observa la necesidad de introducir la educación ambiental en los niños con necesidades educativas y realizar programas para docentes educativos, con estrategias multidisciplinarias que enriquecen la misión de la enseñanza   |                            |                           |
| <b>APORTE AL PROYECTO</b>   |                            |                           |
| Este estudio aporta al proyecto en el sentido de considerar la educación ambiental como una posibilidad para la integración de los niños con discapacidad cognitiva a la vida cotidiana. La implementación de actividades para a motivar los docentes y alumnos ayuda a enriquecer la misión del proyecto tribuyendo ideas para el diseño de las estrategias.                                     |                            |                           |

*Fuente: Elaboración propia a partir de la información consultada.*

Tabla 5. Proyecto N° 2. Nivel internacional.

|  |                      |                           |
|--|----------------------|---------------------------|
| <b>TÍTULO DEL ESTUDIO:</b>                     |                      |                           |
| Proyecto para una escuela de calidad ambiental |                      |                           |
| <b>AUTORES:</b>                                | <b>CIUDAD / AÑO:</b> | <b>NÚMERO DE PÁGINAS:</b> |

|  |   |    |
|--|---|----|
| Ángel Cantera. Ingurugela<br>Donostia<br>José Manuel Echevarría.<br>Asun Fernández.<br>Ane Galarza.  | País Vasco<br>(Euskadi)-España<br>/2006 | 92 |
| <b>OBJETIVO:</b>   |   |    |
| Integral el entorno natural y social en los centros de educación primaria para el mejoramiento de condiciones ambientales y conflictos a través del dialogo y el consenso.   |   |    |
| <b>DESCRIPCIÓN:</b>  |   |    |
| <p>Este proyecto fue generado por el Departamento de Educación, universidades e investigación del país vasco en el cual generan una serie de propuestas para la construcción de una escuela de calidad ambiental, teniendo en cuenta que hoy en día la educación ambiental y la calidad educativa van de la mano. La necesidad de crear este proyecto parte de la reflexión realizada acerca de los modelos pedagógicos que se transmiten en las diferentes instituciones con el fin de poner en marcha una serie de experiencias innovadoras que fueran retomadas como ejemplo en otros centros educativos. Del mismo modo este proyecto realiza una evaluación a los proyectos ambientales que ya se han puesto en marcha en numerosos centros educativos.</p> |   |    |
| <b>RESULTADOS:</b>   |   |    |
| <p>Mejoras derivadas del proyecto entre las cuales se destacan las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserción de temas ambientales en el currículo.</li> <li>• Cambios positivos en los aspectos físicos y ambientales del centro.</li> <li>• Implicación y compromiso del profesorado.</li> <li>• Participación del alumnado y las familias.</li> <li>• Comunicación con el entorno social.</li> <li>• Mejora de la imagen y aceptación social del centro.</li> <li>• Refuerzo de los sentimientos de pertenencia al centro e integración en la comunidad.</li> </ul>   |   |    |
| <b>CONCLUSIONES:</b>   |   |    |
| <p>Disponer de instrumentos adecuados como dinámicas, toma de decisiones, técnicas de evaluación, etc., con el fin de ahorrar tiempo y seleccionar las capacidades de personas de acompañamiento extra para definir su utilidad.</p>   |   |    |
| <b>APORTE AL PROYECTO</b>  |   |    |
| <p>El presente proyecto aporta la idea de necesitar instrumentos directamente de la naturaleza para poder diseñar estrategias efectivas para la educación ambiental, al igual que la disposición y compromiso que deben tener los docentes para esta realizar estas actividades con todos los estudiantes.</p>   |   |    |

*Fuente: Elaboración propia a partir de la información consultada.*

Tabla 6. Proyecto N° 3. Nivel internacional

| <b>TÍTULO DEL ESTUDIO:</b>  |                        |                 |
|---|------------------------|-----------------|
| La Educación Ambiental en escolares con retraso mental: una necesidad educativa en los contextos comunitarios.  |                        |                 |
| <b>AUTORES:</b>   | <b>CIUDAD/AÑO</b>      | <b>PAGINAS:</b> |
| Maritza Jiménez Rustán<br>Luis Relaño Rigual  | Guantánamo-Cuba/ 2.014 | 11              |
| <b>OBJETIVOS:</b>   |                        |                 |
| Organizar, planificar y evaluar procedimientos que permitan adiestrar a las comunidades de escolares con retraso mental en alcanzar interés en la protección del medio ambiente.  |                        |                 |
| <b>DESCRIPCIÓN:</b>   |                        |                 |
| Pretende abordar este tema desde una perspectiva práctica, donde se proponen acciones dirigidas a educar ambientalmente a la comunidad de escolares con retraso mental, para que incidan adecuadamente en su formación.   |                        |                 |
| <b>RESULTADOS:</b>  |                        |                 |
| <p>Se llevaron a cabo las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de un grupo de Educación Ambiental con docentes que se encargaron de desarrollar acciones educativas en la comunidad relacionadas con esta dimensión.</li> <li>• Se promovió la preparación del docente en contenidos de Educación Ambiental para que este se encargue de transmitir las acciones a implementar en la comunidad objeto de estudio y logrando orientar a los dirigentes comunitarios en esta dimensión.</li> <li>• Se seleccionó el personal para las actividades dirigidas a la Educación Ambiental en los CDR y circunscripciones de la comunidad.</li> <li>• Se organizó un sistema de reuniones con las actividades que permitiera evaluar, diagnosticar y controlar la situación ambiental de la comunidad y el impacto de las acciones de Educación Ambiental que se viven realizando.</li> <li>• Creación en el CDR infantil el grupo “Protectores del medio ambiente” dirigido por un activista designado en el CDR donde los escolares con retraso mental fueran protagonistas.</li> <li>• Se aprovechó con los pobladores de cada CDR los domingos de limpieza y embellecimiento de la cuadra para el debate de temas de Educación Ambiental, teniendo presente los problemas ambientales del contexto comunitario y las acciones para prevenir esta situación.</li> <li>• Creación del rincón de la naturaleza por CDR donde los escolares con retraso mental sean protagonistas en conjunto con los demás niños de la cuadra.</li> <li>• Se instrumentó la proyección de documentales dirigidos a la familia para la Educación Ambiental de sus hijos.</li> </ul> |                        |                 |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Se debatieron temas relacionados con la Educación Ambiental a partir de la visualización de documentales para contribuir a la transformación de conductas relacionadas con el medio social en que viven las comunidades y los escolares con retraso mental.</li> </ul> |
| <b>CONCLUSIONES:</b>  |
| Existen potencialidades en la Educación Ambiental y en la especialidad retraso mental que facilitan un tratamiento adecuado dirigido a la inclusión escolar lo que ofrece una vía para fortalecer la formación.   |
| <b>APORTE AL PROYECTO</b>   |
| Este trabajo aporta al proyecto la dedicación, responsabilidad y compromiso con que se implementó la educación ambiental tanto en los niños con necesidades educativas especiales como a los padres, fomentando a la inclusión de toda familia a el respeto, cuidado y responsabilidad con el ambiente.       |

*Fuente: Elaboración propia a partir de la información consultada.*

Tabla 7. Proyecto N° 4. Nivel nacional.

|   |                      |                           |
|---|----------------------|---------------------------|
| <b>TÍTULO DEL ESTUDIO:</b>  |                      |                           |
| Diseño de una estrategia de gestión para el empoderamiento de los estudiantes en condición de discapacidad cognitiva leve desde la apropiación del proyecto ambiental escolar PRAE por medio de las TIC. Grado octavo, jornada mañana del colegio Bolivia.  |                      |                           |
| <b>AUTORES:</b>   | <b>CIUDAD / AÑO:</b> | <b>NÚMERO DE PÁGINAS:</b> |
| Adriana Gómez Bello   | Bogotá D.C / 2015    | 141                       |
| <b>OBJETIVOS:</b>   |                      |                           |
| Incorporar la dimensión ambiental en la formación de los niños con necesidades educativas especiales como forma de lograr su preparación integral para la vida.   |                      |                           |
| <b>DESCRIPCIÓN:</b>   |                      |                           |
| Se busca empoderar socialmente a los estudiantes en condición de discapacidad cognitiva leve por medio de una estrategia de gestión al PRAES que se dinamiza en el colegio Bolivia.   |                      |                           |
| <b>RESULTADOS:</b>  |                      |                           |
| Las estrategias de gestión que se desarrollaron fueron por medio de la página wix donde los alumnos pueden encontrar talleres, el PRAE y videos infantiles para llamar su atención.<br>Las estrategias empleadas permitieron analizar que debido a las actividades, videos, socializaciones se logró un reconocimiento del Proyecto ambiental y el proceso del reciclaje. |                      |                           |
| <b>CONCLUSIONES:</b>  |                      |                           |
| La estrategia implementada reveló un camino para fortalecer habilidades cognitivas, permitiendo la asimilación, elaboración y comunicación de la información presentada. También promovió que los estudiantes empiecen a  |                      |                           |

formular posibles soluciones ante situaciones de problemática ambiental de su entorno.

La página Wix, despertó el interés y la motivación en los estudiantes al ofrecer una estrategia diferente en las aulas de clase y fortaleció la interacción y participación en las actividades dinamizadas por el proyecto ambiental.

#### **APORTE AL PROYECTO**

Este proyecto aporta ideas de estrategias educativas en temas ambientales, diseñadas para la inclusión de niños con discapacidad cognitiva y posibles resultados que se puedan obtener, como el interés por la interacción con el ambiente fuera de un aula de clases.

*Fuente: Elaboración propia a partir de la información consultada.*

Tabla 8. Proyecto N° 5. Nivel nacional.

| <b>TÍTULO DEL ESTUDIO:</b>  |                      |                           |
|---|----------------------|---------------------------|
| Fortalecimiento a los procesos de cultura y educación ambiental de la dirección regional CAR sabana de occidente, como alternativa para la inclusión de personas con discapacidad cognitiva leve. Caso de estudio en el municipio de Facatativá.  |                      |                           |
| <b>AUTORES:</b>   | <b>CIUDAD / AÑO:</b> | <b>NÚMERO DE PÁGINAS:</b> |
| Ángela Marcela Carvajal Rozo<br>Geny Esperanza Palacios<br>Penagos Helver Fabián Gil<br>Osorio Luz Johanna Rivera<br>Izquierdo  | Bogotá D.C / 2017    | 143                       |
| <b>OBJETIVOS:</b>   |                      |                           |
| Fortalecer el programa de educación ambiental PEA de la Dirección Regional CAR sabana de Occidente, mediante el diseño de una herramienta digital "ECOINCLUYENTE" que permita promover la inclusión de Personas con Discapacidad Cognitiva Leve del Centro de discapacidad Manuel González Correal en el Municipio de Facatativá.   |                      |                           |
| <b>DESCRIPCIÓN:</b>   |                      |                           |
| El siguiente documento analiza la temática de inclusión educativa para personas con discapacidad cognitiva leve del Centro de discapacidad Manuel González Correal de la Secretaría de Desarrollo Social del municipio de Facatativá; problemática seleccionada por los gerentes sociales de esta investigación como eje central para la articulación del proyecto Integrador: fortalecimiento de procesos de Cultura y Educación Ambiental en los programas de la Dirección Regional CAR Sabana de Occidente. Proyecto Integrador que se realizó en la Especialización y que el lector podrá comprender a partir de la aplicación de las herramientas de la gerencia Social. |                      |                           |
| <b>RESULTADOS:</b>  |                      |                           |

- Como resultado de la articulación entre el centro de discapacidad Manuel González Correal y los Programas de Educación Ambiental de la CAR, permiten la innovación para disminuir brechas de exclusión, eliminando así las barreras que deben enfrentar diariamente las PcD.
- Finalmente a partir de estas realidades concretas llevan a la reflexión y transformación de la complejidad que se da al hablar de inclusión ambiental y de la misma al realizar un ejercicio que pueda dar cambios y reducir las brechas de desigualdad siendo el modelo praxeológico un principio necesario para un gerente social.

### CONCLUSIONES:

La implementación de estas alternativas pedagógicas tiene como fin el desarrollo de múltiples instrumentos que den más claridad acerca de la discapacidad y como así brindar mejor cobertura a una población de la cual no tienen acercamientos consecutivos, para que el objetivo se cumpliera a cabalidad se articularon las entidades y mediante la ejecución de la herramienta de redes y alianzas se llegó a acuerdos en donde se lograra capacitar y sensibilizar al personal de la dirección regional CAR sabana de occidente sobre los tipos de discapacidad y manejo de la discapacidad, a esto se suma capacitaciones y sensibilizaciones como medio de articulación con el centro de discapacidad Manuel González correal con el fin de poder tener un insumo psicoeducativo para los profesionales de la Dirección Regional CAR Sabana de Occidente, el desarrollo sistematizado de las herramientas de la gerencia social hace que se incorporare el termino de inclusión ambiental con más claridad y así el proyecto integrador genere un mayor discernimiento para los involucrados.

### APORTE AL PROYECTO

El presente proyecto aporta la comprensión e importancia de capacitar a la ciudadanía, y servidores de entidades ambientales como lo es la CAR, sobre los diferentes tipos de discapacidad con el fin de disminuir la exclusión de este tipo de población por medio de la educación ambiental.

*Fuente: Elaboración propia a partir de la información consultada.*

Tabla 9. Proyecto N° 6. Nivel nacional.

| TÍTULO DEL ESTUDIO:   |                |                    |
|---|----------------|--------------------|
| La educación ambiental como alternativa de inclusión social de personas con discapacidad cognitiva, caso de estudio: Fundación para el fomento de la lúdica, el deporte, la educación y la salud de personas especiales "ludes", Pereira-Rda. |                |                    |
| AUTORES:  | CIUDAD / AÑO:  | NÚMERO DE PÁGINAS: |
| Sebastián Criollo Marulanda<br>Jeffersson Saldarriaga Bolívar   | Pereira / 2016 | 64                 |
| OBJETIVOS:  |                |                    |

|  |
|--|
| Determinar los mínimos conceptuales establecidos por los estándares curriculares del MEN que sobre ambiente se abordarán para los procesos de enseñanza - aprendizaje con personas en condición de discapacidad cognitiva.   |
| <b>DESCRIPCIÓN:</b>  |
| La educación ambiental fue desarrollada como una estrategia de inclusión social, buscando implantar conceptos básicos los cuales pueda desarrollar en mayor medida sus relaciones sociales y ambientales.  |
| <b>RESULTADOS:</b>   |
| Las principales discapacidades que poseen los jóvenes integrantes de la fundación LUDES, son: Discapacidad cognitiva (leve-moderada), síndrome de Down, movilidad reducida y limitaciones en la expresión verbal.<br>Las estrategias pedagógicas para la educación ambiental orientada a personas con discapacidad cognitiva, son los juegos y la lúdica, preferiblemente fuera del aula permitiendo la inclusión social de jóvenes. |
| <b>CONCLUSIONES:</b>   |
| La educación ambiental debe ser orientada desde la lúdica y juegos; permitiendo entender el ambiente como una interrelación entre el medio y el ser humano, de igual manera permitiendo la inclusión de todos los aprendices.  |
| <b>APORTE AL PROYECTO</b>  |
| El aporte de este proyecto es la visión de actividades para diferentes tipos de discapacidad, incluyendo la discapacidad cognitiva. Dan a conocer los resultados de dichas estrategias, esto permite observar y direccionar las estrategias empleadas en el presente trabajo.  |

*Fuente: Elaboración propia a partir de la información consultada.*

Tabla 10. Proyecto N° 7. Nivel regional.

|   |                         |                           |
|---|-------------------------|---------------------------|
| <b>TÍTULO DEL ESTUDIO:</b>  |                         |                           |
| Estrategia de educación ambiental comunitaria: Propuesta de diseño curricular para el desarrollo de proyectos ciudadanos de educación ambiental (PROCEDAS)                                      |                         |                           |
| <b>AUTORES:</b>   | <b>CIUDAD / AÑO:</b>    | <b>NÚMERO DE PÁGINAS:</b> |
| Jorge Luis Osorio Álvarez   | Santiago De Cali / 2016 | 121                       |
| <b>OBJETIVOS:</b>   |                         |                           |
| Plantear una propuesta de diseño curricular que permita al educador ambiental tener un mayor acercamiento a la comunidad, facilitando la formulación del diseño del PROCEDA de manera conjunta. |                         |                           |
| <b>DESCRIPCIÓN:</b>   |                         |                           |
| Proponer un diseño curricular, el cual nos brindará una guía con pautas para intervenir pedagógicamente en comunidad y así desarrollar estrategias de resolución de problemas ambientales.      |                         |                           |

### RESULTADOS:

Se obtuvieron herramientas como: Identificación de la comunidad y su entorno; y Diagnóstico de la comunidad, esto bajo el criterio del educador ambiental. Los resultados que se pueden obtener al plantear y ejecutar un proceda utilizando la metodología sugerida en éste trabajo nos brindarán información de tipo cualitativa permitiendo evaluar las problemáticas ambientales.

### CONCLUSIONES:

Este trabajo aporta las pautas iniciales para lograr una intervención comunitaria en los problemas ambientales y se obtuvo el documento final que permite que el papel del educador pueda ser desarrollado por profesionales de variadas líneas académicas.

### APORTE AL PROYECTO

Este proyecto aporta el direccionamiento al intervenir una comunidad en temas ambientales, donde se incluyan a docentes de todas las áreas para la enseñanza de estos temas.

*Fuente: Elaboración propia a partir de la información consultada.*

## 4.4. MARCO LEGAL

A continuación, se presenta en la tabla 11, el marco legal que sirve de soporte para la presente investigación dada su naturaleza en temas de educación ambiental e inclusión.

Tabla 11. Normatividad colombiana relacionada con la educación ambiental e inclusiva.

| NORMA           | REGLAMENTO                | ARTICULADO   |
|-----------------|---------------------------|--|
| Ley 115 de 1994 | Ley general de Educación. | <b>Artículo 23.</b> Áreas obligatorias y fundamentales. Formación en ciencias naturales y educación ambiental.<br><b>Título III. Capítulo I.</b> Educación para personas con limitaciones o capacidades excepcionales.<br><b>Artículo 46.</b> La educación para personas con limitaciones es parte integrante del servicio público educativo.<br><b>Artículo 47.</b> Apoyo y fomento a programas y experiencias orientadas a la adecuada atención educativa de aquellas personas.<br><b>Artículo 48.</b> Aulas especializadas que permitan cubrir la atención educativa a las personas con limitaciones. |

|                                     |   |  |
|-------------------------------------|---|--|
| <p><b>Decreto 2811 de 1974</b></p>  | <p>Se dicta el código nacional de recursos naturales y de protección al medio ambiente.</p>                                   | <p><b>En el título II, Artículos 14, 15, 16 y 17.</b><br/>Reglamenta la inclusión de cursos sobre ecología, preservación ambiental y recursos naturales renovables en la educación primaria, secundaria y universitaria, el fomento del estudio interdisciplinario, la realización de jornadas ambientales y la promoción de campañas de educación popular en los medios urbanos y rurales para lograr la comprensión de los problemas ambientales.</p>  |
| <p><b>Decreto 1743 de 1994</b></p>  | <p>Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental.</p>   | <p><b>Artículo 2°</b> La educación ambiental deberá tener en cuenta los principios de interculturalidad, formación en valores, la gestión y la resolución de problemas.</p>  |
| <p><b>Decreto 2082 de 1996.</b></p> | <p>Por el cual se reglamenta la atención educativa para personas con limitaciones o talentos excepcionales.</p>               | <p><b>Artículo 2.</b> La atención educativa para personas con limitaciones o con capacidades o talentos excepcionales, será de carácter formal, no formal e informal.<br/><b>Artículo 3.</b> Integración social y educativa.<br/><b>Artículo 18.</b> las escuelas tendrán en cuenta experiencias, contenidos y prácticas pedagógicas relacionadas con la atención educativa de las personas con limitaciones o con capacidades o talentos excepcionales en el momento de elaborar los correspondientes currículos y planes de estudio.</p> |
| <p><b>Decreto 1421 de 2017</b></p>  | <p>Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad.</p> | <p><b>Artículo 2.3.3.5.2.1.3.</b> Principios. La atención educativa a la población con discapacidad se enmarca en los principios de la educación inclusiva: calidad, diversidad, pertinencia, participación, equidad e interculturalidad.<br/><b>Artículo 2.3.3.5.2.3.5.</b> Construcción e implementación de los planes individuales de apoyo y ajustes razonables (PIAR).<br/><b>Artículo 2.3.3.5.2.3.10.</b> No discriminación.</p>   |
| <p><b>SINA 2002</b></p>             | <p>Política Nacional de Educación Ambiental.</p>  | <p>Estrategia N° 2. Inclusión de la dimensión ambiental en la educación formal.<br/>Estrategia N° 3. Inclusión de la dimensión ambiental en la educación no formal</p>   |

|                                    |   |   |
|------------------------------------|---|---|
| <b>Acuerdo<br/>045 de<br/>2017</b> | Por el cual se actualiza la política pública de discapacidad e inclusión social PPDIS de Guadalajara de Buga. | Artículo 4. Objetivos de la política. Transformación de lo público: generar y promover procesos de gestión pública que se traduzcan en el diseño e implementación de planes y programas del nivel nacional y territorial. |
|------------------------------------|---|---|

*Fuente: Elaboración propia a partir de la información consultada.*

## 5. DISEÑO METODOLÓGICO

### 5.1. TIPO DE ESTUDIO

El tipo de investigación es cualitativa que por su enfoque tiende a ser de orden descriptivo y utiliza preferentemente información cualitativa. Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación del objeto de estudio en esta investigación.

La población objeto de estudio fueron los niños con discapacidad cognitiva escolarizados en el municipio de Buga. Los criterios de inclusión establecidos en este proyecto son: niños escolarizados con discapacidad cognitiva en el municipio de Buga y que se encuentren entre los 7 y 14 años.

A continuación, se presentan las tres fases consideradas para dar cumplimiento a los objetivos específicos planteados en el proyecto.

**FASE 1.** Diagnóstico del desarrollo de las propuestas de educación ambiental en niños con discapacidad cognitiva, en las instituciones educativas del municipio de Guadalajara de Buga.

**Para el cumplimiento del primer objetivo específico se realizaron las siguientes actividades:**

- 1. Identificación de los niños escolarizados con discapacidad cognitiva:** Se solicitó información a la Secretaría de Educación del municipio sobre cuántos niños y niñas con edades entre los 7 y los 14 años, que poseen discapacidad cognitiva, se encuentran estudiando en las instituciones educativas públicas de Guadalajara de Buga, y posteriormente se realizó la revisión y organización de la información suministrada.
- 2. Visitas a las instituciones de la población objeto de estudio:** Se seleccionaron las instituciones educativas que presentan mayor población, la cual se establecieron de acuerdo con la cantidad de niños con discapacidad cognitiva que se encontraron en cada institución. Se realizaron visitas a las instituciones identificadas anteriormente, para el reconocimiento y caracterización de los niños con discapacidad cognitiva que allí estudian. Para la realización de la caracterización de los niños con discapacidad cognitiva se utilizó un formato que incluye aspectos para el conocimiento de la población infantil. (Anexo A)

3. **Entrevistas a docentes:** Se realizaron entrevistas a los docentes que tuvieron a cargo el desarrollo de las actividades de educación ambiental en las instituciones educativas seleccionadas, con el objetivo de conocer su percepción acerca del plan de educación ambiental municipal, y su implementación con estudiantes con este tipo de discapacidad. Para la recolección de la información se empleó el formato entrevista a docentes. (Anexo B).
4. **Organizar y analizar la información:** El análisis de la información se realizó teniendo en cuenta la información recolectada, comenzando con la revisión y reflexión de las características de la población de estudio, la revisión de los PRAES de las instituciones educativas y posteriormente con las entrevistas realizadas a los docentes.

**FASE 2.** Identificación de los enfoques pedagógicos más utilizados, que permitan conocer la interacción y aceptación que tienen los niños con discapacidad cognitiva frente a la educación ambiental.

**Para el cumplimiento del segundo objetivo específico se realizaron las siguientes actividades:**

1. **Investigación de autores que propongan estrategias de enseñanza - aprendizaje:** Se realizó la investigación de autores que propongan y adapten estrategias de fácil aprendizaje para personas con discapacidad cognitiva. En esta actividad se buscó establecer los principales aspectos que consideran en el momento de abordar estrategias de enseñanza - aprendizaje para niños con discapacidad cognitiva.
2. **Consulta a expertos en enseñanza a personas con discapacidad cognitiva:** Se realizó la consulta a profesionales especializados como lo son: psicólogos y profesionales en educación especial, en temas de educación y tipo de aprendizaje en personas con discapacidad cognitiva. Este se realizó por medio de una entrevista, la cual se diseñó teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la investigación de autores.
3. **Recolección de información sobre investigaciones realizadas en estrategias empleadas para la educación ambiental en niños con**

**discapacidad cognitiva:** Se realizó el análisis documental<sup>93</sup> en donde se hizo la búsqueda y posterior recolección de información sobre investigaciones realizadas a nivel internacional y nacional, en estrategias empleadas para el desarrollo de actividades en educación ambiental para niños con discapacidad cognitiva. Para esto, se realizó la consulta en revistas que posee la UCEVA<sup>94</sup> y en la base de datos Dialnet<sup>95</sup>, Redalyc<sup>96</sup>, Scielo<sup>97</sup> y GALE<sup>98</sup>, también incluida en la biblioteca virtual de la UCEVA.

- 4. Análisis de la información recolectada:** Se realizó una triangulación<sup>99</sup> con la información recolectada para identificar los aspectos comunes entre las diferentes fuentes de información: autores, expertos e investigaciones, y así considerarlos como referentes para el diseño de las estrategias educativas ambientales para niños con discapacidad cognitiva.

De acuerdo a lo anterior, con el desarrollo de las diferentes actividades de esta fase se identificaron los aspectos de convergencia entre la comunidad científica (autores, expertos, investigaciones) que llevaron a desarrollar una interpretación global los cuales dieron lugar a los métodos pedagógicos más adecuados para los niños con discapacidad cognitiva en relación con la educación ambiental.

**FASE 3.** Ejecución, a escala piloto, estrategias de educación ambiental para niños con discapacidad cognitiva.

**Para el cumplimiento del tercer objetivo específico se realizaron las siguientes actividades:**

---

<sup>93</sup> DULZAIDEZ IGLESIAS, María Elinor. MOLINA GOMEZ, Ana María. Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso. [En línea]. La Habana 2004. [Citado el 30 de marzo de 2021]. P.1.

Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352004000200011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352004000200011)

<sup>94</sup> UCEVA. Biblioteca, Revistas. [Citado el 28 octubre de 2019]. Disponible en internet: <http://biblioteca.uceva.edu.co/biblioteca/index.php/sample-sites/bases-de-datos/por-areas-de-conocimiento/107-recursos-electronicos/bases-de-datos/por-areas-de-conocimiento?layout=blog>

<sup>95</sup> UCEVA, Biblioteca, Base de datos. [Citado el 15 de marzo de 2021]. Disponible en internet: <https://dialnet.unirioja.es/>

<sup>96</sup> UCEVA, Biblioteca, Base de datos. [Citado el 15 de marzo de 2021]. Disponible en internet: <https://www.redalyc.org/home.oa>

<sup>97</sup> UCEVA, Biblioteca, Base de datos. [Citado el 7 de noviembre de 2019]. Disponible en internet: <https://scielo.org/>

<sup>98</sup> UCEVA, Biblioteca, Base de datos. [Citado el 7 de noviembre de 2019]. Disponible en internet: <https://www.galepages.com/ucvcauca>

<sup>99</sup> AGUILAR, Sonia. Barroso, Julio. La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa. [Citado el 28 de octubre de 2019] Sevilla, España 2015. Disponible en internet: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:xUj2A8aXi7UJ:https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/download/61672/37683+&cd=14&hl=es&ct=clnk&gl=co>

**1. Elaboración de estrategias de educación ambiental:** Se tuvo en cuenta la información obtenida en el desarrollo de las fases 1 y 2 de la metodología, para la elaboración de las estrategias de educación ambiental para los niños con discapacidad cognitiva.

También, se tomó la problemática ambiental más relevante de acuerdo a la priorización de los problemas ambientales del municipio de Guadalajara de Buga definidos en el plan municipal de educación ambiental. Las estrategias tuvieron: contenidos, objetivos, actividades y retroalimentación.<sup>100</sup>

**2. Realización de actividades según sea la disponibilidad de las instituciones para implementar estrategias con los niños:** Se realizaron actividades educativo-ambientales, implementando a escala piloto, las estrategias diseñadas anteriormente para el aprendizaje de los niños con discapacidad cognitiva. Las instituciones con quien se trabajó son aquellas que poseen una participación de mayor cantidad de niños con discapacidad cognitiva y que posibilitaron la realización de las actividades.

---

<sup>100</sup> ARJONA FERNANDEZ, María Luisa. Importancia y elementos de la programación didáctica. [En línea]. España, 2010. [Citado el 30 de marzo de 2021]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352004000200011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352004000200011)

## 6. RESULTADOS

### 6.1. DIAGNÓSTICO DE PROPUESTAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN NIÑOS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA, EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA.

#### Niños escolarizados con discapacidad cognitiva en Guadalajara de Buga:

El acercamiento realizado a la secretaría de Educación del municipio de Guadalajara de Buga, permitió obtener información de los niños con discapacidad cognitiva entre los 7 y los 14 años, que están escolarizados en las Instituciones Educativas (IE). A continuación, en la tabla 12 se presenta la relación de esta información.

Tabla 12. Identificación de niños escolarizados con discapacidad cognitiva.

| INSTITUCIÓN                       | EDAD | CANTIDAD DE NIÑOS |
|-----------------------------------|------|-------------------|
| IE ACADEMICO                      | 11   | 1                 |
|                                   | 12   | 2                 |
|                                   | 13   | 3                 |
|                                   | 14   | 3                 |
| IE AGRICOLA DE GUADALAJARA DE BUA | 9    | 1                 |
|                                   | 11   | 3                 |
|                                   | 12   | 1                 |
|                                   | 13   | 1                 |
|                                   | 14   | 1                 |
| IE AGROPECUARIO MONTERREY         | 12   | 1                 |
| IE ANGEL CUADROS                  | 7    | 1                 |
|                                   | 9    | 1                 |
|                                   | 11   | 1                 |
|                                   | 12   | 1                 |
|                                   | 13   | 2                 |
| IE EL PLACER                      | 11   | 1                 |
| IE GRAN COLOMBIA                  | 9    | 1                 |
|                                   | 11   | 1                 |
|                                   | 12   | 1                 |
|                                   | 13   | 5                 |
|                                   | 14   | 2                 |
| IE JOSE MARIA VILLEGAS            | 11   | 2                 |
|                                   | 12   | 2                 |
|                                   | 13   | 1                 |
|                                   | 14   | 3                 |

|                               |    |   |
|-------------------------------|----|---|
| IE LA MAGDALENA               | 9  | 1 |
| IE MANUEL ANTONIO SANCLEMENTE | 10 | 1 |
|                               | 13 | 1 |
|                               | 14 | 2 |
| IE NARCISO CABAL SALCEDO      | 12 | 1 |
|                               | 13 | 1 |
|                               | 14 | 1 |
| IE SAN VICENTE                | 9  | 1 |
|                               | 11 | 1 |
|                               | 12 | 1 |
|                               | 14 | 1 |
| IE TULIO ENRIQUE TASCON       | 8  | 1 |
|                               | 10 | 1 |
|                               | 12 | 2 |
|                               | 14 | 1 |

*Fuente: Elaboración propia a partir de información suministrada por la Secretaría de Educación*

### **Caracterización de niños con discapacidad cognitiva en Instituciones Educativas del municipio.**

A partir de la información recopilada anteriormente, se seleccionaron tres (3) Instituciones Educativas (IE), aquellas que presentan mayor población de niños con discapacidad cognitiva con el fin de realizar la implementación de estrategias en educación ambiental en las instituciones donde la inclusión de estos estudiantes es más significativa. Las cuales son: colegio Académico (9), colegio Gran Colombia (10) y colegio José María Villegas (8).

Conociendo las IE con mayor población objeto de estudio, se procedió a realizar visitas para el reconocimiento y caracterización de los niños con discapacidad cognitiva.

**Institución Educativa Académico:** a continuación, en la tabla 13 se presenta la caracterización realizada.

Tabla 13. Reconocimiento y caracterización de la población objeto de estudio

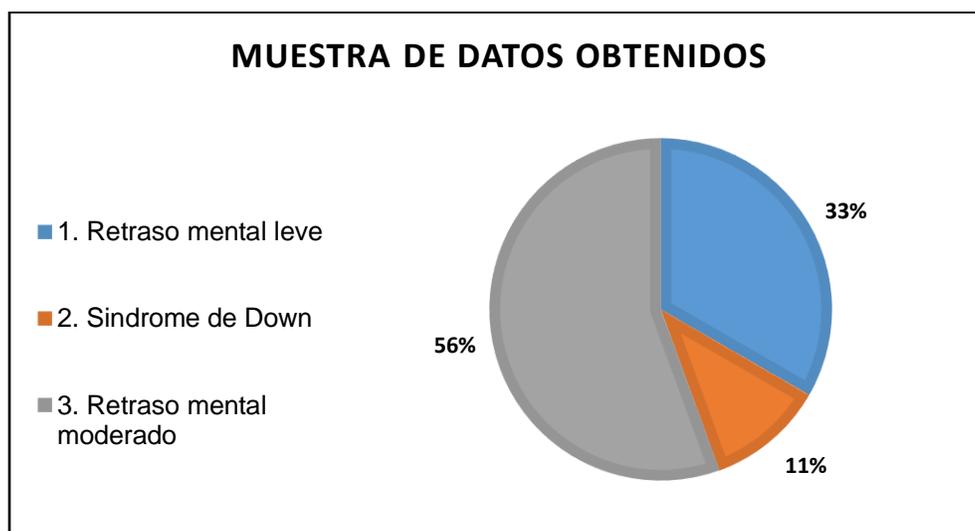
| Institución Educativa | Género    | Edad (años) | Grado escolar | Tiempo de escolarización | Tipo de discapacidad | Método de aprendizaje |
|-----------------------|-----------|-------------|---------------|--------------------------|----------------------|-----------------------|
| IE ACADEMICO          | Masculino | 11          | Sexto         | 6 años                   | Retraso mental leve  | Normal                |

|  |           |    |        |        |                         |          |
|--|-----------|----|--------|--------|-------------------------|----------|
|  | Femenino  | 12 | Aula 1 | 2 años | Retraso mental moderado | Lúdico   |
|  | Masculino | 12 | Cero   | 3 años | Retraso mental moderado | Visual   |
|  | Masculino | 13 | Sexto  | 7 años | Retraso mental leve     | Normal   |
|  | Masculino | 13 | Aula 1 | 2 años | Retraso mental moderado | Visual   |
|  | Femenino  | 13 | Aula 1 | 4 años | Retraso mental moderado | Tacto    |
|  | Femenino  | 14 | Aula 1 | 2 años | Síndrome de Down        | Colorear |
|  | Femenino  | 14 | Cero   | 4 años | Retraso mental moderado | Lúdico   |
|  | Masculino | 14 | Noveno | 9 años | Retraso mental leve     | Normal   |

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla anterior se puede observar que el tipo de discapacidad más frecuente es retraso mental leve, la edad promedio de los estudiantes es de 12.8 años, el método de aprendizaje para grados de sexto en adelante es el normal. De igual manera permite establecer que en la institución educativa los estudiantes con discapacidad cognitiva se pueden encontrar realizando su proceso de aprendizaje en un aula específica correspondiente al aula 1 o en diversos grados donde interactúan con otros niños. Para una mayor claridad de la información sobre el tipo de discapacidad, se presenta el gráfico 1 donde se muestran estadísticamente los datos obtenidos.

Gráfico 1. Muestra de datos obtenidos



Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta la información recolectada se puede observar que el 89 % de la población objeto de estudio son niños con discapacidad cognitiva con coeficiente intelectual entre moderado y leve, lo que indica que son estudiantes con capacidades de aprendizaje<sup>101</sup>, sin embargo, requieren de más tiempo y atención, debido a su nivel cognitivo. Estos niños se caracterizan además por poseer una gran curiosidad, lo que contribuye a su aprendizaje. El método de aprendizaje que más predomina entre los niños es el lúdico, el cual va acompañado de juego, video animados, láminas llamativas, interacción con el entorno, etc., que les permite observar el medio donde se encuentran y poder tener una experiencia a partir de la actividad.

Por otra parte, la discapacidad menos presentada en los niños escolarizados es el síndrome de Down 11%, al igual que los niños con discapacidad intelectual, tienen la capacidad de aprendizaje, no obstante, este tipo de población suelen presentar defectos congénitos, cardíacos y facciones características, lo que se puede ser comprometida su salud, a pesar de lo anteriormente descrito no quiere decir que sea menos importante su enseñanza. Según Díaz y Fernández el método de aprendizaje menos efectivo para la enseñanza – aprendizaje es tenerlos dentro de

<sup>101</sup> VANEGAS OCAMPO, L. VANEGAS OCAMPO, C. OSPINA BETANCURT, O. RESTREPO GARCÍA, P. Entre la discapacidad y los estilos de aprendizaje: múltiples significados frente a la diversidad de capacidad. [En línea]. 2015. [Citado el 1 de abril de 2021]. P. 1. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1341/134149742007/html/index.html>

un aula tradicional<sup>102</sup>, donde no tengan contacto con el medio que los rodea ni fomenten la inclusión con otros estudiantes y usar estrategias como lecturas largas, enseñanza de extensas horas e inapropiada actitud por parte del educador para manejar a este tipo de población.

En otras instituciones educativas seleccionadas, se presentaron dificultades para la obtención de la información, que obedece a la actual situación de pandemia por COVID-19.

**Institución Educativa Gran Colombia:** Se realizó la visita y la solicitud con el rector, quien aprobó realizar las entrevistas a los docentes encargados de los niños con discapacidad cognitiva. Para establecer contacto con los docentes, fue necesaria la gestión del Rector de la Institución, quien designó a la orientadora del colegio para entregar la información sobre los niños con discapacidad cognitiva escolarizados y establecer el enlace con los docentes encargados de la enseñanza de la población objeto de estudio.

Al realizar el contacto con la orientadora de la IE Gran Colombia, Angélica Lucía Rodríguez, informó que necesitaba tiempo para saber que docentes están encargados de la enseñanza – aprendizaje de los niños con discapacidad. Finalmente, no se posibilitó el acceso a la información.

Por otro lado, en la reunión con el rector, lo acompañó el encargado del manejo de la información documental sobre los niños con discapacidad, quien presentó disponibilidad para ofrecer la información solicitada, con el previo contraste de la información aportada por la Secretaría de Educación del municipio, sin embargo, no se obtuvo respuesta a la información requerida. Anexo C.

**Institución Educativa José María Villegas:** Se realizó la visita al IE para solicitar el permiso y en la visita se informó que por causa de la pandemia los directivos no están asistiendo a las instalaciones, por consiguiente, se debía enviar un correo a la rectora de la institución solicitando el permiso para realizar la caracterización de los niños con discapacidad y demás actividades relacionadas.

La solicitud fue enviada a la rectora de la institución, pero no se obtuvo respuesta. Anexo D

## **Experiencia de los docentes en el desarrollo de actividades de Educación Ambiental con niños con discapacidad cognitiva.**

---

<sup>102</sup> Díaz, M. Fernández, I. Integración escolar para niños y niñas con necesidades Educativas Especiales. 2006. [Citado el 24 de marzo de 2021]. Ediciones Paidós Iberica, S.A.

Durante la visita a la IE Académico, se realizaron entrevistas a los docentes encargados en el desarrollo de las actividades de educación de los niños discapacidad cognitiva, con el objetivo de determinar cuál es su conocimiento acerca del plan de educación ambiental y cómo actualmente lo implementan con los estudiantes con este tipo de discapacidad.

Se presenta a continuación los resultados obtenidos en las entrevistas realizadas a las profesoras de la institución educativa Académico (Anexo E), donde se determinó el conocimiento que tienen sobre el Plan Municipal de Educación Ambiental (PMEA), encontrándose que solo el 50% lo conocen. Por otra parte, un 100% de los docentes conocen el Acuerdo 045 de 2017 de Buga, sobre la inclusión de la población con discapacidad. Además, entre las actividades que realizan para la implementación del PRAES se encuentran reciclaje, siembra de plantas, cuidado del agua, aprendizaje de compostaje y salud ambiental. En cuanto a las actividades transversales de educación ambiental, estas son planeadas para todos los aprendices, para lograr fomentar la inclusión, lo único que cambia es el nivel de dificultad según el grado de escolaridad (hace referencia al desarrollo gradual en una secuencia de complejidad creciente). De igual manera, los valores ambientales son enseñados por medio de actividades lúdicas, donde se busca que el niño se apropie de la situación y desarrolle sentido de pertenencia por el medio. La estrategia que emplean para la educación de los estudiantes con discapacidad cognitiva incluye el desarrollo de actividades donde se usan todos los sentidos del ser humano, con el fin que todos los niños, indiferente de su discapacidad, adquieran la información aprendiendo ya sea de forma auditiva, visual, por el olfato o por medio del tacto. Por último, el 100% de los docentes consideran que los niños con discapacidad cognitiva muestran emoción y actitud positiva al realizar las actividades de educación ambiental, y demuestran que han aprendido sobre el cuidado del ambiente al realizar tareas diarias del cuidado del medio como, por ejemplo, el riego de plantas, arrojar los residuos en los recipientes correspondientes, el cuidado de animales, etc.

En estos resultados se puede observar que tanto los niños como los docentes tienen la disposición y actitud positiva para la enseñanza – aprendizaje de la educación ambiental debido a la buena implementación del PRAES por parte de la institución educativa Académico, gracias a que las actividades son lúdicas, donde hace uso de los sentidos del ser humano, con fin de proporcionar una correcta relación socio-ambiental.

El PRAES de la IE Académico, es reconocido por la comunidad del colegio por la implementación de actividades transversales que incluyen la participación de todos los estudiantes sin discriminación y donde fomentan valores y amor por el entorno donde se encuentran y así dando a conocer las problemáticas ambientales locales.

Se instruye a la comunidad, tanto estudiantes como docente y personal administrativo de un mejoramiento en las actividades diarias a favor del medio para generar un ambiente sano y contribuir con las soluciones de los problemas ambientales en el municipio. El colegio tiene como objetivo principal en el PRAES la inclusión de los niños con discapacidad mediante la educación ambiental priorizando temas como el cuidado del suelo, siembra de plantas ornamentales, el cuidado del agua y residuos sólidos, donde las actividades son bastante lúdicas, como jornadas de siembra, la celebración del día de árbol y el día del agua, y recolección y disposición de residuos sólidos. Las actividades se realizan en compañía con todos los estudiantes, asignando tareas tomando en cuenta la capacidad de realizar dicha actividad y el grado de dificultad, dándole importancia a este tipo de población, para generar una comunidad consiente de las problemas ambientales y sociales. Cabe anotar que el documento mencionado también da prioridad a la formación de los docentes, brindando capacitaciones de enseñanza y normatividad en temas de inclusión y educación ambiental.

Teniendo en cuenta lo anterior, la institución educativa y los docentes se han sentido satisfechos con la implementación de las actividades lúdicas del PRAES, ya que los estudiantes han generado la inclusión de los niños con discapacidad y han aprendido sobre el cuidado del ambiente y mantener un balance en la relación de la vida cotidiana y el entorno. De acuerdo con lo expresado por las docentes el método más usado para la enseñanza - aprendizaje de los niños con discapacidad cognitiva es el multisensorial, lo que quiere decir que por medio de las actividades los estudiantes usen todos los sentidos (tacto, olfato, vista y audición), técnica que provoca un despertar sensorial y la capacidad de interactuar con su entorno.

## **6.2. MÉTODOS PEDAGÓGICOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL A NIÑOS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA.**

### **Enseñanza - aprendizaje para niños con discapacidad cognitiva planteadas por autores.**

Son muchos los autores que hablan sobre inclusión al ambiente escolar de niños con discapacidades cognitivas o como los prefieren llamar, niños con capacidades especiales, dentro de estos autores cabe resaltar a:

Según María Alvarado, una forma de educar a niños con capacidades especiales, es por medio de intervenciones didácticas, pero estas intervenciones deben estar diseñadas en un contexto adecuado, los componentes didácticos deben tener un

carácter efectivo, motivacional, social y cultural, y plasmarse en signos manuales, musicales, plásticos, corporales, lecturas, razonamientos y psicomotricidad<sup>103</sup>.

Así mismo, indica que una buena estrategia para el aprendizaje es por medio de la repetición verbal o escrita, a modo de recordatorios, para esto se debe leer en voz alta, ser firme y directo, impactando de manera positiva a los niños.

Maritza Torres Carrasco, reconocida escritora del tema de la inclusión y educación ambiental, expresa que un niño con capacidad especiales, aprende a un ritmo diferente que los niños con capacidades normales, lo que indica un reto para los familiares y profesores, pero esto no es un impedimentos para su educación, los métodos de enseñanza de estos niños deben ser muy lúdicos y gráficos; las lúdicas, videos, cuentos y revistas para colorear, son métodos ideales, debido a que impactan de manera visual a los menores y por ende, la información es retenida con más facilidad.<sup>104</sup>

Libia Latorre, escritora colombiana, señala que una de las barreras para la formalización de la educación a niños con capacidades especiales, es el poco conocimiento que se tiene sobre la metodología de enseñanza, aparte de esto, esta educación tiene 3 actores que son los padres de familia, los profesores y los compañeros del niño, estos últimos son de suma importancia, porque son los que hacen que se genere o no una inclusión del niño.<sup>105</sup>

Dentro de los distintos puntos de vista presentados anteriormente, todos los autores concuerdan que los métodos a usar en la enseñanza a niños con capacidades especiales, deben ser muy gráficos e impactantes para los niños, tener muchas formas, colores, es decir, muy diferente a las técnicas usadas convencionalmente en la educación tradicional; estas estrategias deben ser como un juego para los niños, este tipo de lúdicas genera una intención del menor en querer aprender más, ya sea porque le llamó la atención los colores o porque sintió una sensación que captó su atención. Entre las distintas estrategias planteadas, se recalca el uso de herramientas visuales como son las revistas para colorear, cuentos animados, además del uso de lúdicas que expongan al menor a distintas problemáticas las

---

<sup>103</sup> ALVARADO, María. Estrategias de enseñanza del docente para niños con capacidades diferentes. [En línea]. Quetzaltenango, 2016. [Citado el 24 de marzo de 2021]. Disponible en: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjcem/2016/05/22/Alvarado-Maria.pdf>

<sup>104</sup> TORRES, Maritza. La educación Ambiental: una estrategia flexible, un proceso y unos propósitos en permanente construcción. [En línea] Colombia, 2018. [Citado el 24 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://rieoei.org/historico/oeivirt/rie16a02.htm>

<sup>105</sup> LATORRE, Libia. La educación inclusiva en los programas de formación inicial de docentes. [En línea]. Colombia, 2013. [Citado el 24 de marzo de 2021]. Disponible en: <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/93/TE-16658.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

cuales tengan que ser resultados de manera autónoma. A continuación, en la tabla 14 se presentan las estrategias planteadas por los autores investigados.

Tabla 14. Estrategias de enseñanza - aprendizaje por diferentes autores

| Autores     | Estrategias  |
|-------------|--|
| Alvarado M. | Plantea la estrategia de intervenciones didácticas, las cuales deben estar diseñadas con carácter cultural, motivacional y social, en donde se genere un razonamiento del menor.                         |
| Torres M.   | Plantea el uso de estrategias lúdicas y muy gráficas, las cuales impacten al menor de manera positiva, despertando su curiosidad hacia el entorno.   |
| Latorre L.  | Plantea la importancia de considerar actores como los padres, profesores y compañeros en las estrategias de formación para que se puede dar la inclusión social de los niños con capacidades especiales. |

*Fuente: Elaboración propia*

En las diferentes estrategias presentadas por los autores estudiados se observan varias propuestas al establecer su idea de enseñanza - aprendizaje para niños con discapacidad cognitiva, teniendo así estrategias que se orientan hacia una aceptación del conocimiento de manera didáctica; también consideran que se pueden enfocar hacia la generación de una conciencia ambiental, teniendo presente el uso de distintas herramientas educativas como son los cuentos, libros para colorear, juegos y lúdicas, es decir, métodos que retengan al menor a interactuar con sus compañeros y profesores.

### **Enseñanza a personas con discapacidad cognitiva de acuerdo a expertos.**

Se realizó entrevista a Diana Marcela Arias, Fonoaudióloga egresada de la Universidad Santiago de Cali, diplomada en neurodesarrollo y neuropsicología infantil con 11 años de experiencia trabajando en el sector domiciliario clínico, educación regular y discapacidad, también trabaja junto con Bienestar Social experiencia más de 6 años a nivel educativo y social.

Se presenta a continuación los resultados obtenidos en la entrevista realizada a la experta en enseñanza a personas con discapacidad cognitiva (Anexo F), donde se determinó que, a partir de su experiencia, la mejor estrategia de aprendizaje para este tipo de población objeto de estudio involucran actividades donde se procure trabajar con todos los canales sensoriales: visual, auditivo, táctil, gustativo y olfativo, para así llevarlo siempre hasta la experiencia. Debido a la modalidad de hoy en día por la pandemia generada por el COVID-19, se ha dificultado la enseñanza a los niños con discapacidad cognitiva, sin embargo, las estrategias deben de ser las mismas, actividades multiestrategias para que el niño llegue a tener una experiencia con lo que se le está enseñando en el momento y así generar el conocimiento el tema dado.

También se tuvo la oportunidad de realizarle la entrevista a Marcela Soto Suarez, terapeuta ocupacional, con experiencia de 19 años, quien trabajó durante varios años con Bienestar Social en educación a niños con discapacidad en alto nivel de dificultades para el aprendizaje.

Se presenta a continuación los resultados obtenidos en la entrevista realizada a la experta en enseñanza a personas con discapacidad cognitiva (Anexo F), donde se dio a conocer que, mediante su experiencia, la mejor estrategia de aprendizaje para los niños con discapacidad cognitiva incluye actividades visuales, laminas llamativas y videos con dibujos animados, dándole la capacidad de asimilar por medio de los colores y dibujos el tema explicado. Con la modalidad virtual por pandemia generada por COVID-19, se involucraron los padres de familia o tutores, entregándoles planes caseros (escritos con dibujos) para que la persona a cargo aprendiera y socializara con el niño, sin embargo, esto no dio el resultado esperado, ya que estuvieron en desacuerdo debido a que se les aumento el trabajo en casa, se llegó a la conclusión de tomar jornadas bastante cortas donde el padre de familia estuviera pendiente del niño en su computador y enseñarles video cortos y dibujos animados para la enseñanza de los temas. El tiempo o ritmo de enseñanza es muy particular y depende de cada niño y para su aprendizaje se debe de repetir y repetir hasta que se logre el aprendizaje. Las actividades que los motivan en el computador es ver video llamativos y láminas coloridas, generando motivación cerebral y la capacidad de imaginación.

### **Estrategias empleadas para la educación ambiental en niños con discapacidad cognitiva. Investigaciones**

A continuación, en las tablas 15 a 19, se presenta el resultado obtenido de la revisión de diferentes fuentes de información, sobre investigaciones realizadas en

Educación Ambiental relacionadas con discapacidad cognitiva que se han realizado a nivel internacional y nacional.

Tabla 15. Inclusión del niño con necesidades educativas especiales.

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>TÍTULO DEL ESTUDIO:</b>   |                          |
| <b>LA INCLUSIÓN DEL NIÑO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES: ALGO MÁS QUE UN DESAFÍO PEDAGÓGICO</b>   |                          |
| <b>AUTORES:</b>  | <b>CIUDAD / AÑO:</b>     |
| Lopez Soledad.   | Santiago de Chile / 2003 |
| <b>OBJETIVOS:</b>  |                          |
| Proporcionar las condiciones necesarias para realizar una inclusión exitosa de jóvenes y niños con capacidades especiales.   |                          |
| <b>DESCRIPCIÓN:</b>  |                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se desarrolló un programa de tutorías estratégicas, diseñadas para la utilización de distintos recursos aportados por la comunidad educativa, en atención a los niños que lo requieran.</li> <li>• Se instaura un método de enseñanza por medio de elementos digitales como son los computadores y Tablet.</li> </ul>   |                          |
| <b>RESULTADOS:</b>   |                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños con necesidades especiales son los principales beneficiarios, al poder contar con espacios y recursos pedagógicos que comprendan su déficit y ayuden a su correcta inclusión a la sociedad.</li> <li>• La enseñanza asistida por computadores que cuentan con programas especiales, orientados a favorecer el aprendizaje de niños con discapacidades, demostró ser un elemento eficiente en la búsqueda de un aprendizaje efectivo y motivante.</li> <li>• La actitud de acogida de los alumnos por los niños con discapacidad, es un factor clave en la temática de inclusión a menores.</li> <li>• Se evidencio que las autoridades educacionales tienen un compromiso en fortalecer la orientación de los docentes en temática de inclusión de alumnos o alumnas con discapacidades.</li> </ul> |                          |
| <b>CONCLUSIONES:</b>   |                          |

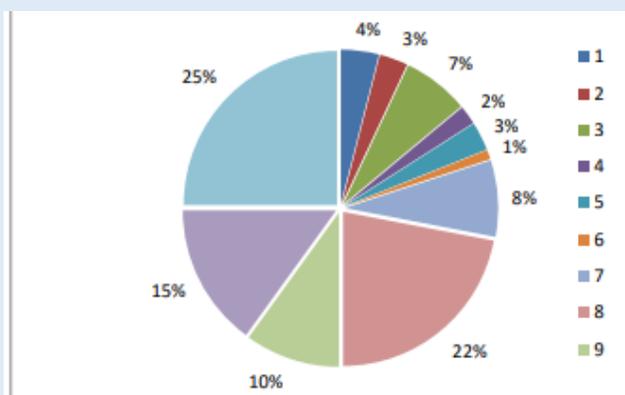
- El desarrollo de una atmosfera donde se genere un aprendizaje cooperativo, es una metodología que favorece la inclusión de niños con necesidades especiales.
- La actitud de los profesores hacia la inclusión de alumnos o alumnas con discapacidades debe ser positiva, debido a que, si hay actitudes negativas, estas se harán presentes con el tiempo.
- La toma de conciencia por la inclusión es un modelo que se debe favorecer en todas las instituciones, debido a que esta es una responsable del progreso o atraso de los alumnos.
- El desarrollo profesional de un docente, deber contemplar la capacitación en problemáticas relacionadas con alumnos con necesidades especiales.

*Fuente: Elaboración propia a partir de lo consultado*

Tabla 16. Investigación en estrategias de enseñanza para niños con discapacidades diferentes.

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>TÍTULO DEL ESTUDIO:</b>   |                             |
| <b>ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA DEL DOCENTE PARA NIÑOS CON CAPACIDADES DIFERENTES</b>  |                             |
| <b>AUTORES:</b>  | <b>CIUDAD / AÑO:</b>        |
| <b>ALVARADO HERNANDEZ MARIA<br/>MARGARITA</b>  | <b>QUETZALTENANGO/ 2016</b> |
| <b>OBJETIVO:</b>   |                             |
| Analizar estrategias usadas por docentes dentro de un aula de trabajo a la cual asisten niños con capacidades especiales.  |                             |
| <b>DESCRIPCIÓN:</b>  |                             |
| <p>Este estudio pretendió abarcar 14 centros educativos que se encuentran en el departamento Retalhuleu dirigido a docentes de niños con capacidades diferentes en los centros de educación especial de la cabecera de Retalhuleu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La población sujeta a esta investigación, fue integrada por 50 docentes.</li> <li>• Para determinar el nivel de estrategias de enseñanza del docente, se usó un cuestionario elaborado, específicamente para el estudio, el cual, fue validado por tres expertos, la aplicación de este cuestionario fue de forma individual.</li> <li>• Para este estudio se utilizó la fiabilidad y significación de la media aritmética.</li> </ul> |                             |
| <b>RESULTADO:</b>  |                             |
| Como primer aspecto, se realizó un cuestionario para evaluar las estrategias de enseñanza usadas por los docentes para niños con capacidades diferentes.   |                             |
| Los resultados de esta evaluación se presentan a continuación:   |                             |

cuadro 1. muestra de datos de las técnicas, métodos, que aplica cada docente.



Fuente: alvarado. M (2016).

Figura 4 Estrategias de Enseñanza

| No. | Métodos, Técnicas   | Total |
|-----|---|-------|
| 1   | Método Basurdo  | 4     |
| 2   | Método María victoria Troncoso  | 3     |
| 3   | Lenguaje de Señas   | 7     |
| 4   | Método Braille  | 2     |
| 5   | Neuronet  | 3     |
| 6   | Multisensorial  | 1     |
| 7   | Capacitaciones de Adecuaciones Curriculares   | 8     |
| 8   | Docentes que no asisten a Capacitaciones, ni aplican técnicas, métodos.             | 22    |
| 9   | Escala Rubrica  | 10    |
| 10  | Lista de Cotejo   | 15    |
| 11  | Docentes que no conocen ni aplican estas guías de Evaluación en Educación Especial. | 25    |

fuentes: alvarado. M (2016).

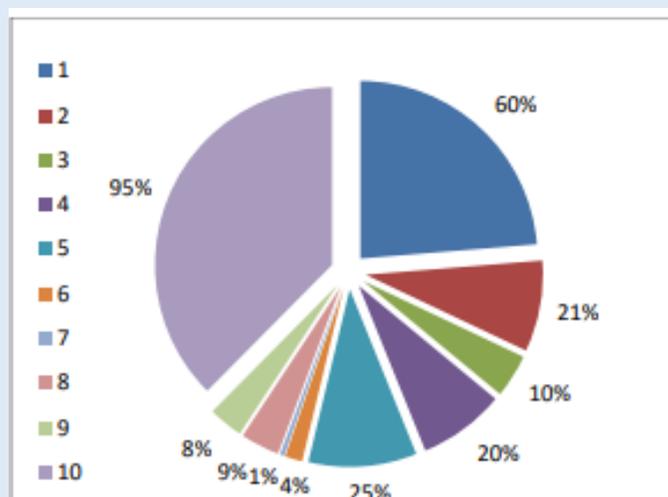
Con base a la gráfica x, se puede determinar que el 28% de los docentes que laboran en el área de la educación especial, conocen y aplican técnicas y métodos que le ayuden a mejorar su desempeño en el aula; así como el 22% no conocen métodos o técnicas, en la cual, ellos se puedan apoyar.

Cuadro 2. MUESTRA DE DATOS DE LOS DIAGNÓSTICOS PREVALENTES EN LOS CENTROS.

| No. | Diagnóstico              | Total |
|-----|--------------------------|-------|
| 1   | Problemas Auditivos      | 60    |
| 2   | Síndrome de Down         | 21    |
| 3   | Parálisis Cerebral       | 10    |
| 4   | Retraso Mental           | 20    |
| 5   | Problemas de Aprendizaje | 25    |
| 6   | Ceguera                  | 04    |
| 7   | Autismo                  | 01    |
| 8   | Discapacidad Física      | 09    |
| 9   | Discapacidad Múltiple    | 08    |
| 10  | Problemas de Lenguaje    | 95    |

fuelle: alvarado. M (2016)

figura 5 Capacidades diferentes



fuelle: alvarado. M (2016).

Según la gráfica dos, la discapacidad más común es estos centros, son las relacionadas con problemas del lenguaje.

### CONCLUSIONES:

1. Se demostró que 28% de los educadores de estos centros conocen métodos de enseñanza y aplican estos métodos a sus estudiantes.
2. Se demostró que varios de los docentes evaluados, no utilizan estrategias que permitan calidad en la atención a niños con capacidades especiales.
3. Dentro de los hallazgos del estudio que se pudo demostrar que muchos docentes no tienen técnicas especializadas para tratar con niños con capacidades diferentes.

Fuente: Elaboración Propia a partir de lo consultado

Tabla 17. Estrategias pedagógicas para la inclusión del estudiante con discapacidad

|  |                       |
|--|-----------------------|
| <b>TÍTULO DEL ESTUDIO:</b>   |                       |
| <b>ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA LA INCLUSIÓN DEL ESTUDIANTE CON DISCAPACIDAD</b>   |                       |
| <b>AUTORES:</b>  | <b>CIUDAD / AÑO:</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Omaña Erika</li> <li>• Alzolar Naikel</li> </ul>  | <b>Caracas / 2017</b> |
| <b>OBJETIVOS:</b>  |                       |
| Indagar sobre las estrategias pedagógicas aplicadas por los docentes en los estudiantes con discapacidad.  |                       |
| <b>DESCRIPCIÓN:</b>  |                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este estudio se basa en la modalidad de investigación acción participante, la cual trata de generar acciones sociales específicas en la cual ya se tiene conocimiento que se generan problemáticas, de la cual posteriormente, se genera una retroalimentación del conocimiento.</li> <li>• Se indago con 7 docentes, la necesidad de formación en relación a la capacidad pedagógica en la atención a la diversidad.</li> <li>• En la primera fase del estudio, se investigó sobre la realidad en relación a la discapacidad y la importancia del empleo de estrategias de enseñanza por parte de los docentes.</li> <li>• La segunda parte la realización de entrevistas a los docentes, a los cuales se les realizaron preguntas orientadas con su formación como docente y con su experiencia en la inclusión de menores con discapacidades.</li> <li>• En la tercera parte de analizaron las conclusiones del grupo de docentes, en las que se manifestó la necesidad de un modelo de formación para la inclusión de menores con discapacidades.</li> <li>• Por último, se generaron acuerdos los cuales fueron generados por los docentes y tenían como objetivos el diseño de contenido para la inclusión de menores.</li> </ul> |                       |
| <b>RESULTADOS:</b>   |                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los docentes entrevistados no cuentan con las suficientes estrategias para garantizar un entorno de aprendizaje para la inclusión de niños con discapacidad.</li> <li>• Además de lo anterior, los docentes no cuentan con tiempo suficiente para formarse en la creación de estrategias para la inclusión de menores.</li> <li>• Dentro del contenido necesario para conocer la población con discapacidad, se debe conocer su discapacidad, inclusión educativa, estrategias didácticas, lengua de señas si es necesario.</li> <li>• El uso de elementos virtuales debe ser considerado en el uso de la inclusión a menor de edad con discapacidades.</li> </ul>  |                       |

**CONCLUSIONES:**

- La inclusión debe ser un proceso en el cual se mezclen distintos actores, entre los cuales deben estar la familia, compañero y docentes del niño o joven con discapacidad.
- Se debe tener muy tipificado el tipo de discapacidad con la que cuenta el menor, esto con el fin de poder determinar cuál es la mejor ruta para la inclusión.
- La educación de los docentes es uno de los factores primordiales en el proceso de inclusión, ya que estos dan las pautas para hacer la inclusión cómoda a los compañeros del niño, como al mismo niño en cuestión.

*Fuente: Elaboración propia a partir de lo consultado*

Tabla 18. La Educación Ambiental en la inclusión social de personas con discapacidad cognitiva.

|   |                      |
|---|----------------------|
| <b>TÍTULO DEL ESTUDIO:</b>  |                      |
| ‘LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO ALTERNATIVA DE INCLUSIÓN SOCIAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA, CASO DE ESTUDIO: FUNDACIÓN PARA EL FOMENTO DE LA LÚDICA, EL DEPORTE, LA EDUCACIÓN Y LA SALUD DE PERSONAS ESPECIALES “LUDES”’.  |                      |
| <b>AUTORES:</b>   | <b>CIUDAD / AÑO:</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• CRIOLLO MARULANDA SEBASTIAN.</li> <li>• SALDARRIAGA BOLIVAR JEFFERSSON.</li> </ul>   | PEREIRA / 2016       |
| <b>OBJETIVO:</b>  |                      |
| Determinar los conceptos básicos en los estándares establecidos por el MEN, que aborden procesos de aprendizaje a personas con discapacidad.  |                      |
| <b>DESCRIPCIÓN:</b>   |                      |
| Se tomaron como punto de partida conceptos orientados por la metodología de ONDAS de Colciencias, la cual, está diseñada desde la investigación como una propuesta pedagógica.<br>Para llevar a cabo esta metodología, se usaron técnicas como fueron lluvia de ideas, entrevistas semiestructuradas, esquemas y dibujos, además de lúdicas como eje fundamental del aprendizaje, trabajo en equipo y el desarrollo de roles dentro del equipo. |                      |
| <b>RESULTADOS:</b>  |                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primeramente, se realizó una revisión al historial clínico de cada estudiante, el grupo base fue de 10 alumnos que hacen parte del proceso de enseñanza continua de la institución, entre los cuales se determinó que las principales discapacidades del grupo son: síndrome de Down y limitaciones en la expresión verbal.</li> </ul>   |                      |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se desarrollaron charlas y talleres al aire libre, los cuales permiten identificar distintos métodos pedagógicos, se evidencia capacidades sensoriales, como reconocimiento de sonido y del entorno, además de un aprendizaje en el grupo de estudio.</li> <li>• Mediante la lúdica y juegos, se denotan capacidades de aprendizaje y pertinencia.</li> <li>• Finalmente, para la consecución del tercer objetivo de investigación, se desarrolló la metodología ONDAS teniendo en cuenta cada uno de sus momentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificación de compañeros con intereses en común</li> <li>✓ Asignación de roles a cada miembro del equipo y establecer compromisos para cada investigador.</li> <li>✓ Identificación de motivaciones de los niños y jóvenes</li> <li>✓ Planteamiento de preguntas</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>CONCLUSIONES:</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• La educación ambiental es un pilar importante, el cual genera un sentido de pertenencia por el ambiente, el cual debe guiarse desde las lúdicas y juegos</li> <li>• Los jóvenes y niños con discapacidades cognitivas presentan más compromiso y respeto por el medio ambiente, por ello se debe trabajar en su inclusión a la sociedad.</li> <li>• La educación ambiental es un proceso que va de la mano con el aprendizaje, todas las actividades que impacten de manera positiva a los niños en su entorno, son forma de hacerlos comprender mejor su entorno.</li> </ul>  |

*Fuente: Elaboración propia a partir de lo consultado*

Tabla 19. Educación inclusiva y discapacidad cognitiva: prácticas pedagógicas.

|  |                      |
|--|----------------------|
| <b>TÍTULO DEL ESTUDIO:</b>   |                      |
| <b>EDUCACIÓN INCLUSIVA Y DISCAPACIDAD COGNITIVA: PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NORMAL SUPERIOR FARALLONES DE LA CIUDAD DE CALI</b>   |                      |
| <b>AUTORES:</b>  | <b>CIUDAD / AÑO:</b> |
| <b>QUINTERO MERA STEFANNY</b>  | <b>Cali / 2018</b>   |
| <b>OBJETIVO:</b>   |                      |
| Describir las prácticas pedagógicas que implementan los docentes para desarrollar una educación inclusiva en los estudiantes con discapacidad cognitiva. |                      |
| <b>DESCRIPCIÓN:</b>  |                      |

Para lograr el objetivo propuesto para este proyecto, se realizó una exploración como herramienta base de diseño etnográfico, puesto que esto asimila acercamiento directo con la población objeto de estudio. Este proyecto se desarrolló con una asistencia semipresencial en el aula de clase, esto debido a que los estudiantes se pueden sentir incomodos por una persona desconocida en su aula.

En la primera parte se realizó una recopilación de aspectos tanto conceptuales como metodológicos, los cuales aportaron bases para el desarrollo de esta investigación.

En la segunda parte, se realizó revisión bibliográfica, como una descripción de un marco jurídico internacional y nacional, los cuales dan los dictámenes para una inclusión a la población con discapacidad.

Por último, se abordaron dinámicas funcionales de los diferentes actores en la puesta en marcha del programa de inclusión en la institución educativa de la ciudad de Cali, en este lugar se analizó el proceso de inclusión de los niños con sus compañeros y con el personal docente, esto con el fin de conocer la apropiación y ejecución del programa.

#### **RESULTADOS:**

En la primera parte se demostró que, aunque existe una normatividad que busca el bienestar de las poblaciones con discapacidad, estas siguen siendo vulnerables e incomprensidas y su inclusión sigue presentando inconvenientes, entre los cuales se pueden ver problemáticas con la familia, y la flexibilidad de plantel educativo.

Para una persona con discapacidad cognitiva, es un reto permanecer y terminar sus estudios, esto debido a que no se desarrollan de manera adecuadas sus capacidades en el aula.

Entre las distintas estrategias usadas por los docentes, se encuentran el uso de herramientas pedagógicas como el uso de juegos, cartillas, videos, etc. Las cuales surgen de la creatividad y recursividad de los docentes.

Otra estrategia tiene que ver con la enseñanza de actividades especiales, las cuales se dictan en conjunto con los niños que presentan capacidades normales. Se identificó una estrategia pedagógica, relacionada con la creación de un currículo, en el cual se muestran las principales fortalezas del menor en cuestión.

#### **CONCLUSIONES:**

Se pueden observar que, en las aulas de clase, las diferentes estrategias usadas por los docentes en sus aulas, están diseñadas con base a la experiencia, convicción y creatividad de los propios docentes.

En la mayoría de los casos, estas estrategias generan un impacto en el desarrollo del aprendizaje básico en niños y niñas con capacidades especiales, ya que se genera un avance en su interiorización, estos niños presentan una mayor adaptación al entorno educativo, aceptación social de sus compañeros, cambios en comportamientos vividos al interior del aula; estos niños aprenden a distinguir formas básicas, letras, direcciones, mejoran la comunicación con sus docentes y padres de familia, y en ciertos casos, se da una comunicación fluida con ellos.

*Fuente: Elaboración propia a partir de lo consultado*

En las investigaciones presentadas anteriormente, se puede observar una visión más amplia sobre las estrategias empleadas en la educación ambiental para niños con discapacidad cognitiva, porque permite reconocer los resultados obtenidos de estrategias implementadas, encontrándose como aspecto común que consideran actividades para generar un impacto de manera positiva en el desarrollo del aprendizaje del estudiante, en un ambiente propicio y cooperativo para la enseñanza. Estas investigaciones se constituyen en un referente que aporta a la finalidad del presente proyecto.

### **Triangulación de la información.**

Los diferentes autores abordados en esta investigación, la participación de los expertos en el tema de enseñanza a niños con discapacidad cognitiva, y las investigaciones realizadas en el tema, permitieron establecer aportes conceptuales y procedimentales enfocados a la solución del problema abordado en este proyecto. Para el manejo de la información se realizó el proceso de triangulación, específicamente de los datos obtenidos de las diferentes fuentes de información abordadas en este proyecto (autores, expertos e investigaciones). En la tabla 20, se presentan los datos obtenidos de la triangulación inicial de cada fuente de información, que contribuyen a la solución del problema.

Tabla 20. Aspectos que contribuyen a que la Educación Ambiental sea incluyente con los niños con discapacidad cognitiva.

| <b>Pregunta de investigación</b>           | <b>Fuentes de información</b> | <b>Aspectos que considerar en función del problema</b>                    |
|--|-------------------------------|---|
| <b>¿Cómo contribuir a que la educación</b> | Autores                       | Por medio de intervenciones didácticas diseñadas en un contexto adecuado. |

|   |                 |   |
|---|-----------------|---|
| <b>ambiental sea<br/>incluyente con los<br/>niños con<br/>discapacidad<br/>cognitiva?</b> |                 | Con componentes didácticos de carácter efectivo, motivacional, social y cultural.   |
|   |                 | Mediante la repetición verbal o escrita.  |
|   |                 | Priorizar la enseñanza lúdica y gráfica.  |
|   |                 | Con la participación activa de los distintos actores en la educación del niño.  |
|   | Expertos        | Realizando actividades en las cuales se haga una activación de los canales sensoriales.   |
|   |                 | Implementando actividades multiestratégicas.  |
|   |                 | Por medio de Impacto visual con ayuda de láminas llamativas y videos animados.  |
|   | Investigaciones | Con ayuda de la adaptación de un ambiente escolar cómodo para los estudiantes con capacidades especiales y normales.                      |
|   |                 | Efectuando una conciencia de inclusión.   |
|   |                 | Mediante el acompañamiento y apoyo de los padres y profesores en la inclusión del niño.   |
|   |                 | Teniendo en cuenta los niños con discapacidades, para el planteamiento de estrategias.  |
|   |                 | Debido a buen desempeño del diseño de estrategias que sean impactantes para los niños, generando una curiosidad del menor por su entorno. |

Fuente: Elaboración propia

A partir de la triangulación de datos realizada, se logra establecer las estrategias usadas en la enseñanza a niños con discapacidades cognitivas escolarizados, por parte de autores, expertos y proyectos consultados, particularmente en la enseñanza de temas ambientales, siendo estas por medio de mecanismos que impacten al menor como las lúdicas con los compañeros de aulas, las terapias de

exposición a diferentes problemáticas, actividades multisensoriales y la retroalimentación por parte de los padres y profesores, contribuyendo a la inclusión del menor al ambiente escolar y a su entorno diario. Los autores, expertos e investigaciones se constituyen en un aporte fundamental para este trabajo, puesto que sus contribuciones particulares al ser consideradas de manera conjunta son un referente importante para la planeación de estrategias para la enseñanza de la educación ambiental en niños con discapacidad cognitiva. En estas particularidades se rescata como los autores priorizan la enseñanza lúdica; los expertos resaltan el uso de estrategias con impacto visual; y las investigaciones priorizan entre otras, el acompañamiento de los padres en la inclusión del niño.

### **6.3. EJECUCIÓN, A ESCALA PILOTO, DE ESTRATEGIAS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA NIÑOS CON DISCAPACIDAD COGNITIVA.**

#### **6.3.1. Estrategias propuestas para la enseñanza – aprendizaje de educación ambiental para niños escolarizados con discapacidad cognitiva**

Teniendo en cuenta la información obtenida en los resultados 6.1 y 6.2, y el plan municipal de educación ambiental del municipio de Guadalajara de Buga, el cual plasma la priorización de problemática ambientales, teniendo en primera categoría el recurso hídrico, más específicamente la contaminación del agua por vertimientos.

A continuación, en la tabla 21, se plantean las siguientes estrategias con actividades didácticas y lúdicas, donde se busca enseñarle a los niños con discapacidad cognitiva sobre la importancia del recurso hídrico y la problemática ambiental que es generada en el río Guadalajara por la actividad humana y fomentar respeto, valores, amor y sentido de pertenencia por su entorno socio – ambiental y se motiven a ser parte de la solución a este conflicto que nos afecta a toda la comunidad del municipio y así por medio de la educación ambiental realizar la inclusión de estos niños con sus compañeros, padres de familia y docentes.

Tabla 21. Estrategias diseñadas para la educación ambiental para niños con discapacidad cognitiva

| Estrategias | Contenidos | Objetivos | Actividades | Retroalimentación |
|-------------|------------|-----------|-------------|-------------------|
|-------------|------------|-----------|-------------|-------------------|

|           |   |   |  |  |
|-----------|---|---|--|--|
| Sensorial | Olor<br>Temperatura<br>Color del<br>agua                    | Reconocer<br>características<br>del agua  | Disposición<br>de<br>recipiente<br>con agua<br><br>Interacción<br>del niño a<br>través del<br>sentido del<br>tacto con el<br>agua.<br><br>Realización<br>de<br>cuestionario<br>de<br>exploración | Análisis de las<br>reacciones durante<br>la actividad<br><br>Respuestas al<br>cuestionario<br><br>Repetición de la<br>actividad las veces<br>que sea necesaria<br>para el niño en<br>particular    |
| Cognitivo | ¿Qué<br>entiende por<br>agua? Rio,<br>lago, lluvia,<br>etc. | Identificar<br>conocimientos<br>previos   | Realización<br>de dibujos,<br>lo que<br>considere<br>que es el<br>agua.  | Análisis de los<br>dibujos realizados.   |
| Sensorial | Visual<br>Tacto<br>Temperatura<br>del agua                  | Fomentar<br>valores, amor y<br>sentido de<br>pertenencia por<br>un recurso<br>natural que es<br>fundamental<br>para la vida.<br><br>Reconocer los<br>estados físicos<br>del agua. | Visualizar<br>video<br>animado<br>sobre el<br>agua.<br><br>Interacción<br>con dos de<br>los estados<br>físicos del<br>agua.  | Análisis de las<br>reacciones durante<br>la actividad.<br><br>Respuestas al<br>cuestionario.<br><br>Repetición de la<br>actividad las veces<br>que sea necesaria<br>para el niño en<br>particular. |

|        |  |  |   |   |
|--------|--|--|---|---|
| Lúdico | Juegos relacionados con el cuidado del agua. | Reconocer la importancia del ahorro del agua<br>Concientizarlos en el cuidado de ríos, mares, lagos, etc., para contribuir en la solución de la contaminación del recurso hídrico. | Realizar el cierre de la llave de agua.<br>Extraer residuos de recipiente con agua. | Análisis del desempeño de las actividades.<br>Repetición de la actividad las veces que sea necesaria para el niño en particular |
|--------|--|--|---|---|

Fuente: Elaboración Propia

### Objetivo de las estrategias planeadas en educación ambiental:

Proponer actividades de educación ambiental para los estudiantes con discapacidad cognitiva en la ciudad de Guadalajara de Buga, buscando crear una concientización sobre el cuidado del agua, fomentando valores por su entorno y motivando a ser parte de la solución de la problemática ambiental que existe en el municipio.

### Actividades:

1. Generar un impacto en los niños.

Para este punto se requiere de la colaboración y supervisión de los padres de familia o tutores de los niños, en esta actividad, se usarán elementos domésticos como jarrones, poncheras, ollas, tarros, etc., la idea es tener un recipiente donde se pueda almacenar agua, el objetivo de esto es que el niño pueda introducir sus manos al agua para poder reconocer las características del agua como son su textura, olor, sabor, temperatura; posterior a esto, se le harán unas preguntas esperando obtener las respuestas planteadas a continuación:

Tabla 22. Cuestionario de impacto

| PREGUNTA            | RESPUESTA ESPERADA                |
|---------------------|-----------------------------------|
| ¿Qué es lo que ves? | 1. Agua<br>2. Una vasija con agua |

|  |  |
|--|--|
| ¿Qué sientes al tocar el agua? Que está líquida o sólida | Líquida  |
| ¿Qué olor le sientes al agua?                            | El niño debe decir que le huele a agua o que no le huele a nada (inoloro).                 |
| ¿Qué sabor le sientes al agua?                           | El niño debe decir que no le sabe a nada o que le sabe a agua                              |
| ¿Qué temperatura le sientes al agua?                     | Esta respuesta depende del ambiente, la respuesta optima seria fría, caliente o agradable. |

*Fuente: Elaboración propia*

## 2. Prueba de conocimientos previos.

Esta actividad hace referencia a los conocimientos que ya tiene el estudiante sobre el recurso hídrico, para satisfacer esta actividad, los estudiantes deberán dibujar lo que conozcan sobre el agua en la naturaleza, es decir lagunas, lagos, ríos, mares, lluvia; en un tiempo no mayor a 15 minutos.

Una vez se tenga el dibujo de los niños y las respuestas obtenidas de la fase de impacto, estos deberán ser escaneados y enviados por medio electrónico al docente encargado para su análisis.

## 3. Análisis de conocimientos previos

En esta actividad, lo que se busca es comprender que tanto sabe el niño sobre el agua, ya que este elemento es primordial para toda la vida en la tierra. Identificar su conocimiento sobre los estados y formas en que se presenta el agua en la naturaleza (lluvia, río, mar, nieve, etc.), que para ellos es algo más complejo de entender. Una vez se comprende que tanto sabe el niño sobre el agua, se procede con la fase de experiencia de aprendizaje.

## 4. Experiencia de aprendizaje.

Esta es la fase de enseñanza para los niños. El objetivo de esta fase es instruir al estudiante sobre el recurso hídrico y sus cuidados, además de cómo se presenta la

disminución del agua en el río Guadalajara en la ciudad Buga, para esto se dispone del material lúdico presentado a continuación:

#### 4.1. Videos sobre la importancia del agua

Para el correcto desarrollo de esa actividad, el niño podrá ver y comentar sobre el video: [https://www.youtube.com/watch?v=b8X1Gnr0b68&ab\\_channel=Applica2](https://www.youtube.com/watch?v=b8X1Gnr0b68&ab_channel=Applica2)

##### 4.1.1. Juego de las llaves

Para este juego, se requiere que el niño identifique donde está ubicado el baño. El objetivo de este juego es que el niño sepa que la llave no puede quedar abierta o goteando porque esto implicaría una pérdida de agua importante a largo plazo y contribuye a la disminución del agua en el río Guadalajara.

Indicaciones para tutor o padres de familia.

- Abrir la llave del baño y dejar que el agua corra.
- Mostrarle al niño como debe cerrarse la llave del baño, recalando que esta que esta no puede quedar goteando.
- Volver a abrir la llave del baño y dejar que el agua corra.
- Indicar al niño que debe cerrar la llave del baño al punto que esta no gotee, con el fin de generar conciencia al estudiante de no desperdiciar el agua.
- Si el niño hace bien la tarea, se debe reconocer su logro verbalmente, en caso tal que el niño no cierre bien la llave, se debe de explicar nuevamente la actividad.

La siguiente actividad tiene como objetivo dar a conocer al estudiante, los diferentes estados del agua y que pueda comprender la importancia del recurso hídrico sin importar su estado físico.

#### 4.2. Videos sobre los estados del agua

Para el correcto desarrollo de esa actividad, el niño podrá ver y comentar sobre el video:

[https://www.youtube.com/watch?v=Y0vZotAl\\_Fs&ab\\_channel=MARIOCARRE%C3%93N](https://www.youtube.com/watch?v=Y0vZotAl_Fs&ab_channel=MARIOCARRE%C3%93N)

##### 4.2.1. Juego de identificar

Para este juego, se necesita que el niño conozca los estados del agua que son sólido, líquido y gaseoso. Se abordan los estados del agua por su relación directa con ciclo hidrológico y la importancia que este presenta para los seres vivos, la regulación de clima, el balance hídrico del suelo, entre otros, de allí la importancia del cuidado y manejo de este recurso.

El objetivo de esta actividad es lograr que el niño identifique los estados del agua que se pueden encontrar en el hogar.

Indicaciones para tutor o padres de familia.

- Poner al frente del niño 2 recipientes, uno con agua y otro con hielo, la persona responsable, debe explicarle al niño cual es el agua líquida y cuál es el agua congelada y sus principales características como el olor, el color, la temperatura, esto con el fin de un afianzamiento positivo del conocimiento.
- Para el estado gaseoso, en el hogar con mucho cuidado, sin permitir la manipulación por parte del menor, se debe hervir agua y de lejos, enseñarle al niño a identificar el vapor de agua y que al ver esto, el niño sepa que el agua está a una alta temperatura y no debe tocarlo.
- Si el niño hace bien la tarea, se debe reconocer su logro verbalmente, en caso tal que el niño no identifique bien los estados, se debe explicar nuevamente cuales son los estados del agua y realizar de nuevo la actividad.

La siguiente actividad está diseñada para que el alumno pueda reconocer la importancia de contribuir con el cuidado del río Guadalajara, concientizando al estudiante que no se debe de arrojar ningún tipo de residuos ni elementos extraños al río o cuerpos de agua presentes en la ciudad y fomentar valores y sentido de pertenencia por el agua.

#### 4.3. Video sobre la contaminación del agua.

Para el correcto desarrollo de esa actividad, el niño podrá ver y comentar sobre el video: [https://www.youtube.com/watch?v=xlpobj0vVjY&ab\\_channel=AguaUV09J4](https://www.youtube.com/watch?v=xlpobj0vVjY&ab_channel=AguaUV09J4)

##### 4.3.1. Juego de la prevención a la contaminación del agua.

Para este juego, se necesita que el niño comprenda de manera sencilla no importante que es el agua y que sin esta la vida sería imposible.

Indicaciones para tutor o padres de familia.

- En el recipiente donde se hizo la prueba de impacto, y con el uso de residuos generados en su hogar, como pueden ser bolsas de alimentos, cáscaras de vegetales o elementos de uso común, arrojar estos elementos al agua y que el niño esté presente cuando estos sean arrojados.
- Se le debe indicar al niño que debe retirar los elementos anteriormente agregados al agua, para que el agua quede limpia.
- Se debe explicar al niño que no se deben arrojar elementos extraños al agua, ya que el agua debe estar limpia para su consumo y para la vida en general.
- Si el niño hace bien la tarea, se debe de premiar su logro verbalmente, en caso tal de que el niño no retire correctamente los residuos, se debe explicar nuevamente la importancia de que el agua esté limpia y proceder a realizar de nuevo la actividad anterior.

## 5. Análisis de conocimientos adquiridos

Para conocer que tanto aprendió el niño en cada uno de los juegos, de sebe analizar el correcto desempeño del menor en cada actividad; si el niño presentó dificultades para realizar las tareas porque se debió explicar varias veces; o si por el contrario fue relativamente fácil hacerlas porque comprendió la explicación sin que fuera necesario repetírsela, si el niño se mostró motivado a realizar cada uno de los juegos, o si, por el contrario, el niño presentó resistencia a hacer las tareas.

Una vez se analice, el docente debe diligenciar la tabla 23, con el fin de conocer que tan efectiva resulta la estrategia que se empleó para la educación ambiental en los estudiantes con discapacidad cognitiva e identificar de qué forma se pueden mejorar.

### **Retroalimentación:**

Tabla 23. Retroalimentación

| ÍTEM ANALIZADO                            | OBSERVACIÓN |
|---|-------------|
| ¿Qué resultados se obtuvieron?            |             |
| ¿Qué actitud tuvieron los estudiantes?    |             |
| ¿Qué dificultades presentó el estudiante? |             |
| ¿Qué puedo mejorar de las estrategias?    |             |
| ¿Qué aprendí de los estudiantes.?         |             |

*Fuente: Elaboración propia*

### 6.3.2. Implementación a escala piloto de estrategias para la educación ambiental para niños con discapacidad cognitiva.

Las actividades para la implementación de las estrategias anteriormente descritas para la enseñanza de educación ambiental se realizaron con 5 estudiantes de los 9 niños escolarizados con discapacidad cognitiva de la IE Académico, quienes posibilitaron la realización de dicha actividad.

En la reunión realizada mediante la aplicación Google Meet, asistió la docente María Ester Sanclemente, junto con los 5 estudiante descritos en la tabla 24. Los padres de familia de los niños restantes presentaron excusas por la inasistencia de los alumnos a la actividad por motivos personales.

Tabla 24. Asistencia de los estudiantes con discapacidad cognitiva

| Genero    | Edad (años) | Grado escolar | Tipo de discapacidad    |
|-----------|-------------|---------------|-------------------------|
| Masculino | 12          | Cero          | Retraso mental moderado |
| Femenino  | 12          | Aula 1        | Retraso mental moderado |
| Masculino | 13          | Aula 1        | Retraso mental moderado |
| Femenino  | 14          | Aula 1        | Síndrome de Down        |
| Femenino  | 13          | Aula 1        | Retraso mental moderado |

Fuente: Elaboración propia

#### 6.3.2.1. Primera actividad: generar un impacto en los niños.

Con la colaboración y supervisión de los padres de familia, se realizó la actividad para llamar la atención de los niños por medio de elementos domésticos, con el fin que el niño pusiera las manos dentro del agua y pudiera reconocer el agua, sus características, temperatura, olor y sabor.

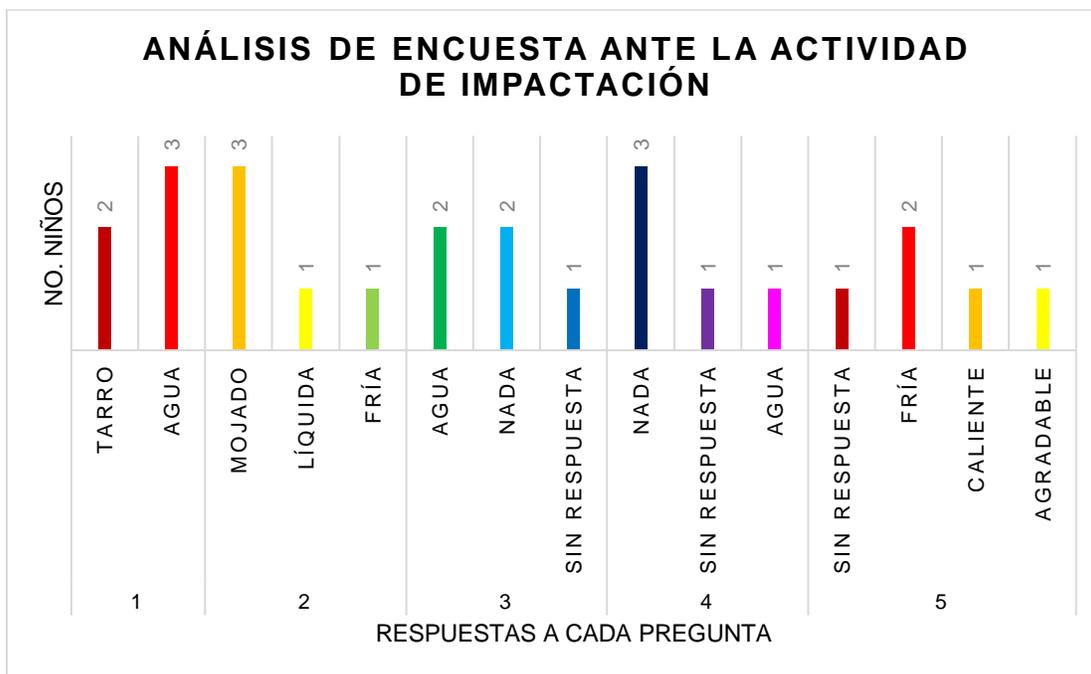
A continuación, en la tabla 25 y gráfica 2 se presenta el análisis de las preguntas realizadas a los niños durante la actividad.

Tabla 25. Análisis de preguntas realizados a los niños con discapacidad cognitiva

| PREGUNTA   | RESPUESTA APORTADA   |
|--|--|
| ¿Qué es lo que ves?                                      | En esta primera pregunta, el 60% de los niños dijo que vio agua, lo que quiere decir que el estudiante conoce e identifica el recurso hídrico y el 40% restantes dijo que vio un tarro o recipiente, se puede observar que los niños se fijaron más en el objeto que contiene el agua.   |
| ¿Qué sientes al tocar el agua? Que está líquida o sólida | En esta segunda pregunta, el 20% de los niños dio la respuesta esperada que es líquida, lo que significa que reconocen uno de los estados del agua; el 60% dijo que al sentir agua los mojaba y el 20% restante, dijo que el agua estaba fría, se puede evidenciar que sus apreciaciones en gran parte relacionan el estado líquido del agua, y un pequeño porcentaje se refiere es a la temperatura del agua. |
| ¿Qué olor le sientes al agua?                            | En esta tercera pregunta, el 40% de los niños contestó acertadamente diciendo que no olían algo, otro 40% dijo que olía a agua, el 80% de los estudiantes reconocieron que el agua potable es inolora; y el 20% no dio una respuesta.  |
| ¿Qué sabor le sientes al agua?                           | En esta pregunta el 60% de los niños dio la respuesta adecuada que es que no sentían sabor, el otro 20 % dijo que le sabía a agua y el 20% restante no dio una respuesta. En las respuestas dadas por los estudiantes se puede notar que reconocen que el agua potable es insabora.  |
| ¿Qué temperatura le sientes al agua?                     | En 80% de estos niños dieron una respuesta relacionada con la posible temperatura del agua, que era caliente, fría o agradable que sería tibia. El 20% restante no arrojó respuestas, lo que puede ser por posible timidez en los estudiantes, o que no reconocieron la temperatura del agua.  |

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2. Análisis de actividad



Teniendo en cuenta el análisis anterior de la actividad realizada, se pudo notar que, al realizar las labores propuestas impactan positivamente al menor, dado que los estudiantes disfrutaron las actividades porque involucra el contacto con el medio. También se pudo conocer que tienen capacidad de asimilar y responder las preguntas realizadas sobre el tema abordado, dando a conocer que el 60% de los niños tienen conocimiento previo sobre el agua y el 80% de los niños saben y reconocen que el agua es inodoro, incoloro e insabora.

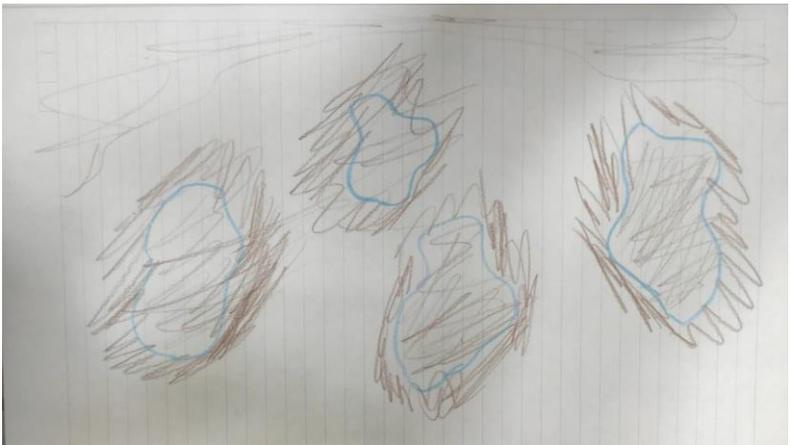
### 6.3.2.2. Segunda actividad: prueba de conocimientos previos

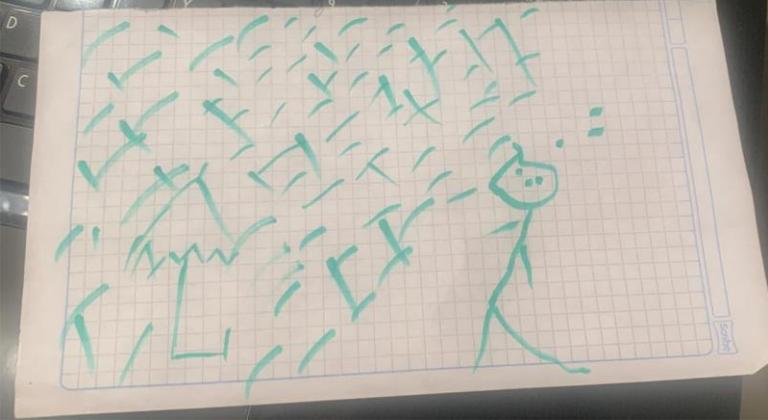
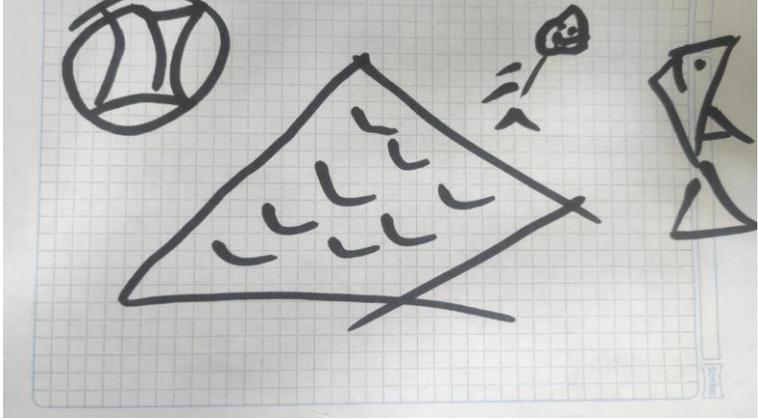
Para analizar los conocimientos previos de los estudiantes, se le pidió realizar un dibujo sobre lo que entienden por agua, como la reconocen o recuerda, etc.

La institución educativa solicitó que no se realizaran grabación ni fotos donde se involucren a los estudiantes por protección de sus identidades, sin embargo, se cuenta con evidencias de los dibujos descritos en esta actividad y oficio del Rector de la institución, que certifica la realización de las actividades. (Anexo G).

A continuación, en la tabla 26 se presentan las ilustraciones realizadas por los niños.

Tabla 26. Ilustración de los estudiantes

| ESTUDIANTE       | ILUSTRACIÓN SOBRE EL AGUA  |
|------------------|--|
| Femenina 12 años |   |
| Femenina 13 años |  |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <p>Femenino 14 años</p>  |    |
| <p>Masculino 12 años</p> |   |
| <p>Masculino 14 años</p> |  |

Fuente: Elaboración propia

Con base en los dibujos realizados por los niños, se les preguntó que significaba la ilustración. A continuación, en la tabla 27, se expresa lo dicho por cada estudiante.

Tabla 27. Interpretación de dibujos

| DIBUJO PRESENTADO           | INTERPRETACIÓN DEL DIBUJO.  |
|-----------------------------|---|
| Dibujo 1. Femenino 12 años  | La estudiante indica que su dibujo interpreta la lluvia.  |
| Dibujo 2. Femenino 13 años  | El dibujo es alusivo a charcos de lodo y agua los cuales la niña asocia con los generados en la casa campestre cuando llueve. |
| Dibujo 3. Femenino 14 años  | La niña quiso representar el río por medio de su dibujo.  |
| Dibujo 4. Masculino 12 años | El estudiante indica que es una persona en busca de su paraguas porque en el momento se encuentra lloviendo.                  |
| Dibujo 5. Masculino 14 años | El niño quiso representar la salida a pescar con su familia y dibujó un lago, un pez y a él.                                  |

*Fuente: Elaboración propia*

Las representaciones gráficas anteriores, expresan que los estudiantes reconocen el agua en un 40% como lluvia, el 20% como charcos de agua con lodo y el 40% restante como cuerpos de agua específicamente lagos y ríos, lo representa que para estos estudiantes el agua está asociada a ecosistemas, y también a lugares que relaciona con la interacción con su familia, estableciendo además relaciones de vida de especies (pez) en el agua. También se puede observar que los dibujos son en base a las experiencias en su vida cotidiana. Esto genera satisfacción al momento de realizar las siguientes actividades del cuidado y respeto por el agua, ya que los niños tienen un punto de partida de conocer las formas en que se presenta el agua en la naturaleza.

### **6.3.2.3. Tercera actividad:** experiencia de aprendizaje

Para realizar las siguientes actividades lúdicas se necesitó la ayuda y supervisión de los padres de familia, generando la inclusión por medio de la educación ambiental con los padres y estudiantes.

- **Experiencia de aprendizaje juego de las llaves**

Inicialmente se les presentó un video corto y dinámico, llamado cuidado del agua, disponible en internet: [https://www.youtube.com/watch?v=b8X1Gnr0b68&ab\\_channel=Applica2](https://www.youtube.com/watch?v=b8X1Gnr0b68&ab_channel=Applica2), a los niños, el cual generó diversión y entusiasmo entre los estudiantes, evidenciado por sus expresiones como sonrisas, manifestación de alegría y gusto por lo que estaban viendo; seguido de la actividad lúdica donde inicialmente se les explicó a los niños sobre la importancia de no desperdiciar el agua, ya que el río Guadalajara tiene problemas ambientales entre ellos, bajo nivel del agua. Problema que se les explicó de manera muy didáctica utilizando un lenguaje común y familiar.

Al realizar la actividad se pudo analizar que 3 de los niños no entendieron la dinámica a primera instancia y se les tuvo que repetir una vez más. Cuando se logró con éxito la tarea, los niños realizaron la actividad de manera independiente, reflejando que entendieron la importancia de cerrar las llaves cuando estas quedaban goteando, para así ayudar a conservar el agua y ser parte de la solución del problema ambiental. Finalmente recibieron una felicitación verbal por parte de la profesora y de los padres de familia.

- **Experiencia de aprendizaje juego de identificar.**

Con ayuda del video estados del agua, disponible en internet: [https://www.youtube.com/watch?v=Y0vZotAl\\_Fs&ab\\_channel=MARIOCARRE%C3%93N](https://www.youtube.com/watch?v=Y0vZotAl_Fs&ab_channel=MARIOCARRE%C3%93N), se quería lograr una primera comprensión de los diferentes estados del agua, una vez se acabó el video y con ayuda de los padres de familia, se presentaron los dos estados físicos del agua más conocidos a los niños que son el sólido y el líquido, siempre recalcando que el estado sólido que es el hielo es muy frío y si se toca mucho tiempo puede lastimar la piel, además es uno de los estados que ayuda a la regulación del clima en el planeta. El estado líquido es muy importante para los seres vivos, ya que permite la vida, también el balance hídrico en el suelo y es el estado representado en sus dibujos. El conocimiento de este tema es importante porque contribuye a que los niños se interesen por el cuidado de este recurso, además asocian su uso generalmente en situaciones cotidianas como cuando tienen sed.

El estado gaseoso se dio a conocer por medio de una olla con agua hirviendo, donde se les explicó que por la evaporación del agua se generan las nubes y eso permite la regulación del clima; en este caso, los padres de familia tuvieron gran precaución para evitar un accidente.

A diferencia de la actividad anterior, se pudo ver que los niños comprendieron muchos más fácil cual era el estado líquido y el estado sólido del agua, de hecho, cuando se les pedía que tocaran el hielo, lo tocaban y hacían gestos de que estaba muy frío, demostrando así una apropiación exitosa del conocimiento, y para el

estado gaseoso entendieron que no se pueden acercar a la estufa ni tocar el agua que estaba allí, ya que se pueden quemar.

Al finalizar la actividad se les explicó que el estado líquido es el más reconocido por ellos, mediante la lluvia, el río, en este caso el río Guadalajara, la piscina, y que se deben cuidar y tener respeto hacia ellos porque permite la vida de las especies, es indispensable para el desarrollo de procesos biológicos, utilizada en el abastecimiento para la ciudad para que se puedan hacer actividades diarias que implican el uso de este recurso.

- **Experiencia de aprendizaje juego de prevención a la contaminación del agua**

Por medio del video contaminación del agua, disponible en internet: [https://www.youtube.com/watch?v=xlpobj0vVjY&ab\\_channel=AguauV09J4](https://www.youtube.com/watch?v=xlpobj0vVjY&ab_channel=AguauV09J4), se dio a conocer las consecuencias de la contaminación del agua, explicándoles la amenaza que se genera al tirar residuos sólidos o elementos extraños al río Guadalajara. Entre ellas que se ocasionan problemas en la vida acuática y además se disminuye la disponibilidad de agua apta para el consumo humano; y como consecuencia la baja posibilidad que pueda llegar agua a nuestras casas. También se les explicó que todos podemos contribuir un poco para solucionar este problema, haciendo un manejo adecuado de los residuos sólidos, depositándolos en los cestos de basura.

Una vez se finalizó el video, se les presentó a los niños recipientes con agua la cual tenía residuos de la casa como bolsas de alimentos, alimentos, trapos, etc., con el fin de que sacaran estos elementos que no pertenecen al agua, y así no contaminarla. Se vio que los niños en su primer intento lograron comprender que esos elementos no debían estar en el agua y retiraron toda la basura hasta dejar el recipiente limpio. Finalmente recibieron una felicitación verbal por parte de la profesora y de los padres de familia.

A partir de las actividades realizadas durante la reunión se pudo observar como los niños tienen una gran motivación al momento de realizar actividades que involucren el contacto con el medio y expresan alegría al ver video con dibujos animados. Resultando una adecuada estrategia de aprendizaje para este tipo de población objeto de estudio es la lúdica, que incluyan la interacción con el entorno, láminas o videos llamativos y gozan del apoyo de sus padres, docentes y compañeros.

#### **6.3.2.4. Retroalimentación**

A continuación, en la tabla 28 se realiza una breve retroalimentación de la experiencia obtenida mediante esta actividad que involucra la educación ambiental para niños con discapacidad cognitiva.

Tabla 28. Retroalimentación en las actividades con los estudiantes con discapacidad cognitiva.

| ÍTEM ANALIZADO                            | OBSERVACIÓN  |
|---|--|
| ¿Qué resultados se obtuvieron?            | Se observó que los niños conocieron de manera satisfactoria ciertas características del agua, notándose que presentaron problemas en la captación de la información en el juego de las llaves, una de las razones podría ser que esta actividad no causa un impacto en los niños debido a que no se estimula mucho los sentidos, en contraste con las otras actividades en las cuales se usaban más estímulos sensoriales. |
| ¿Qué actitud tuvieron los estudiantes?    | Los estudiantes tuvieron un buen desempeño frente a las actividades, sin importar las veces que se tuvo que repetir la actividad, ellos estaban animados y curiosos por aprender. La actividad que más les gustó fue donde tuvieron que sacar los residuos del agua, enseñándoles que no se debe arrojar residuos a los ríos o cuerpos de agua. En esta actividad los niños se estuvieron más alegres y extrovertidos.     |
| ¿Qué dificultades presentó el estudiante? | Aunque los niños estuvieron siempre atentos, en ocasiones se tuvo que repetir la actividad para que pudieran entender la dinámica.   |
| ¿Qué puedo mejorar de la estrategia?      | Implementar actividades donde se involucre siempre estímulos sensoriales, preferiblemente que abarque todos los sentidos, esto con el fin de captar mucho más su atención y asegurar un correcto aprendizaje de la información.  |

|   |  |
|---|--|
| <p>¿Qué aprendí de los estudiantes?</p> | <p>A los estudiantes se les facilita el aprendizaje por medio de diversiones, en comunión con otras personas y el medio que los rodea y se les debe tener paciencia y mucho amor para brindarles la enseñanza que requieren. Lo más interesante fue la manera en que asimilan la situación con pequeñas cosas.</p> |
|---|--|

## 7. CONCLUSIONES

En el municipio de Guadalajara de Buga, particularmente en la institución educativa colegio Académico, el desarrollo de propuestas en educación ambiental con los niños con discapacidad cognitiva, considera la inclusión de estos niños en las diferentes actividades realizadas como siembra de plantas, manejo de residuos sólidos, cuidado del agua, y celebración de fechas conmemorativas ambientales como el día del agua, el día del árbol, entre otros. En la realización de estas actividades se incluyen a todos los estudiantes de la IE, por medio de su participación en ellas, entre las que se presentan actividades lúdicas en esos temas, y el método más utilizado para el desarrollo de estas es el multisensorial.

De acuerdo a la investigación de los autores, proyectos consultados sobre educación ambiental para la inclusión de niños con discapacidad cognitiva y expertos en el tema, se concluye que las estrategias viables son aquellas que impacten positivamente al menor como actividades lúdicas, donde se les permita usar sus sentidos al tener contacto con el medio; esto contribuye a la inclusión del estudiante al ambiente escolar al realizar estas actividades con los compañeros de clase, profesores y en con sus padres de acuerdo al momento actual de pandemia donde participan en las clases desde casa.

A partir de la implementación de las estrategias de educación ambiental para niños con discapacidad cognitiva, se concluye que las actividades lúdicas multisensoriales son adecuadas para la enseñanza de este tema, porque permiten que los niños tengan una experiencia relacionada con su el entorno próximo, y esto llama su atención para el aprendizaje y disposición para participar en ellas, además estas actividades propician la inclusión de los estudiantes con los compañeros del aula, padres de familia y profesores.

## 8. RECOMENDACIONES

- Implementar distintas estrategias para generar una inclusión de menores con capacidades especiales a los sistemas de educación a nivel regional, local y nacional, por parte de las instituciones educativas y entes gubernamentales.
- Fomentar la educación ambiental como pilar importante a la hora de generar una inclusión a menores con capacidades especiales, dentro de los diferentes planteles educativos.
- Trabajar en un cambio de conciencia global que una persona con síndrome de Down o con otra discapacidad cognitiva, no puede ser educada y convertirse en una persona útil para la sociedad.
- Fomentar el uso de incentivos en las instituciones que cumplan con el correcto desarrollo de proyectos ambientales escolares del municipio de Guadalajara de Buga.
- Fomentar estrategias para el control de la contaminación al recurso hídrico con las distintas instituciones educativas del municipio Buga.
- Realizar nuevamente las actividades con los niños presentes en el estudio, en un periodo no mayor a 4 meses, con el fin de analizar si los conocimientos adquiridos siguen presentes.
- Realizar de manera presencial las actividades presentes en este documento, con el fin de analizar de manera detallada las distintas actitudes de los niños frente a los estímulos relacionados con el agua.
- Formular estrategias de educación ambiental para niños con discapacidades cognitivas del municipio de Guadalajara de Buga, teniendo en cuenta las otras problemáticas ambientales detectadas en el PMEAs, relacionadas con el cuidado del suelo, pérdida de fauna y flora y contaminación del aire.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUILAR, S. B. (2015). *La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa*. Obtenido de <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:xUj2A8aXi7UJ:https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/download/61672/37683+&cd=14&hl=es&ct=clnk&gl=co>
- ALVARADO HERNANDEZ, M. M. (2016). *Estrategias de enseñanza del docente para niños con capacidades diferentes*. Obtenido de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjcem/2016/05/22/Alvarado-Maria.pdf>
- ALZOLAR, N. O. (2017). *Estrategias pedagógicas para la inclusión del estudiante con discapacidad*. Obtenido de [https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:wPGZmYaU\\_7QJ:https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6296695.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=co](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:wPGZmYaU_7QJ:https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6296695.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=co)
- ARJONA FERNANDEZ, M. L. (2010). *Importancia y elementos de la programación didáctica*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352004000200011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352004000200011)
- ARNAIZ, P. (2005). *Atención a la diversidad*. Obtenido de [http://www.quadernsdigitals.net/datos/hemeroteca/r\\_70/nr\\_723/a\\_9778/9778.pdf](http://www.quadernsdigitals.net/datos/hemeroteca/r_70/nr_723/a_9778/9778.pdf)
- ARREDEDADO VELÁZQUEZ, M. L. (Abril de 2017). *Estrategias educativas para abordar lo ambiental. Experiencias en escuelas de educación básica en Chiapas*. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-26732018000100013](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732018000100013)
- ARROYAVE, D. I. (s.f.). *Atención a la diversidad educativa: hacia la re-creación de la cultura de la inclusión*.
- Asociación americana de retardo mental. (2003). *Análisis de la definición de discapacidad intelectual de la asociación americana sobre retardo mental* (Vol. 34).
- ÁVILA LEDESMA, K. d. (2017). *Estrategias pedagógicas para contribuir al desarrollo de cultura ambiental en los estudiantes de grado sexto de la institución educativa Santa Cruz de Loricá. Loricá-Córdoba*. Obtenido de

<https://repositorio.unicordoba.edu.co/bitstream/handle/ucordoba/895/ESTRATEGIAS%20PEDAG%C3%93GICAS%20PARA%20CONTRIBUIR%20AL%20DESARROLLO%20DE%20CULTURA%20AMBIENTAL%20EN%20LOS%20ESTUDIANTES%20DE%20GRADO%20SEXTO%20DE%20LA%20INSTITUCI%C3%93N%20EDUCATIVA%20SA>

CARVAJAL ROZO, Á. M. (2017). *Fortalecimiento a los procesos de cultura y educación ambiental de la dirección regional Car Sabana de Occidente, como alternativa para la inclusión de personas con discapacidad cognitiva leve. Caso de estudio en el municipio de Facatativá*. Obtenido de [https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/5728/TEGS\\_RiveraIzquierdoLuzJohana\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/5728/TEGS_RiveraIzquierdoLuzJohana_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

CASTILLERO, O. (2017). Tipos de discapacidad intelectual y características. *Psicología y Mente*.

CEDEÑO ÁNGEL, F. (2005). *Colombia, hacía la educación inclusiva de calidad*. Obtenido de [http://www.neurociencias.org.co/downloads/educacion\\_hacia\\_la\\_inclusion\\_con\\_calidad.pdf](http://www.neurociencias.org.co/downloads/educacion_hacia_la_inclusion_con_calidad.pdf)

Cesar, G. B. (2010). *Discapacidad en Colombia: Reto para la inclusión en capital humano*. Bogotá.

CIDEA. (2018). *Plan Municipal de Educación Ambiental (PMEA)*. Guadalajara de Buga.

Concejo Municipal. (19 de Diciembre de 2017). *Acuerdo 045 del 2017*. Obtenido de [https://guadalajaradebugavalledelcauca.micolombiadigital.gov.co/sites/guadalajaradebugavalledelcauca/content/files/000501/25007\\_acuerdo-045-de-2017-actualizacion-politica-publica-discapacidad.PDF](https://guadalajaradebugavalledelcauca.micolombiadigital.gov.co/sites/guadalajaradebugavalledelcauca/content/files/000501/25007_acuerdo-045-de-2017-actualizacion-politica-publica-discapacidad.PDF)

Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca. (Diciembre de 2013). *Portafolio de estrategias para la adaptación al cambio climático*. Obtenido de <http://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosMarinosCosterosyRecursosAcuatico/BUGA.pdf>

----- (10 de Junio de 2016). *Preocupación por contaminación del río Guadalajara*. Obtenido de <https://www.cvc.gov.co/carousel/2329-preocupacion-por-contaminacion-del-rio-guadalajara>

CRIOLLO MARULANDA, S. S. (2016). *La educación ambiental como alternativa de inclusión social de personas con discapacidad cognitiva, caso de estudio: fundación para el fomento de la lúdica, el deporte, la educación y la salud de personas especiales "LUDES"*. Obtenido de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/7251/3337071C931.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Díaz, M. F. (2006). *Integración escolar para niños y niñas con necesidades Educativas Especiales*. Paidós Iberica, S.A.
- DULZAIDES IGLESIAS, M. E. (2004). *Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352004000200011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352004000200011)
- ESPEJEL RODRÍGUEZ, A. C. (2008). *Educación ambiental para el nivel medio superior: propuesta y evaluación*. Revista iberoamericana de Educación.
- FUNDACIÓN ESPLAI. (2010). *Ciudadanía e inclusión social, el tercer sector y las políticas de acción social*. Obtenido de <https://fundacionesplai.org/wp-content/uploads/sites/subidos/LibroCiudadaniaInclusionSocial2.pdf>
- GÓMEZ BELLO, A. (2015). *Diseño de una estrategia de gestión para el empoderamiento de los estudiantes en condición de discapacidad cognitiva leve desde la apropiación del proyecto ambiental escolar PRAE por medio de las TIC. Grado octavo, jornada mañana del colegio Bolivia*. Obtenido de <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8269/ESTRATEGIA%20DE%20GESTION...%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Instituto Nacional para Ciegos INCI. (14 de Noviembre de 2019). *Según el DANE, el 7,2% de los colombianos tiene alguna discapacidad*. Obtenido de <https://www.inci.gov.co/blog/segun-el-dane-el-72-de-los-colombianos-tiene-alguna-discapacidad>
- Instituto colombiano de bienestar familiar. (2008). *Orientaciones pedagógicas para la atención y la promoción de la inclusión de niñas y niños menores de seis años con discapacidad cognitiva*. Obtenido de <https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/cartilla-cognitiva-7.pdf>
- Las 2 orillas. (23 de Noviembre de 2017). *Buga y su incómoda situación ambiental*. Obtenido de <https://www.las2orillas.co/buga-y-su-incomoda-situacion-ambiental/>
- LATORRE, L. (2013). *La educación inclusiva en los programas de formación inicial de docentes*. Obtenido de <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/93/TE-16658.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- LÓPEZ ABRIL, M. M. (2014). *Educación ambiental sin barreras: algunas reflexiones y experiencias de educación ambiental para todos*. Obtenido de [https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2014-10-lopez-melero-hernandez\\_tcm30-163432.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2014-10-lopez-melero-hernandez_tcm30-163432.pdf)
- MELÉNDEZ, L. (2001). *Retraso mental, discapacidad cognitiva o discapacidad intelectual...? Un debate inclusionista*. Medellín.

- MELÉNDEZ, R. (2009). El currículo de la inclusión. Aspectos clave de la educación inclusiva. *INICO*.
- MERCHÁN BARRERA, J. L. (24 de Junio de 2017). *Formulación del programa de educación ambiental para la adecuada gestión del Plan Institucional de Gestión Ambiental - Piga en el Fondo de Prestaciones Económicas, Censantías y Pensiones - FONCEP*. Obtenido de <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/11035/Proyecto%20Formulaci%C3%B3n%20del%20Programa%20de%20Educaci%C3%B3n%20Ambiental%20en%20FONCEP.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL DE COLOMBIA. (2006). *Orientaciones pedagógicas para la atención educativa a estudiantes con discapacidad cognitiva*. Obtenido de <http://www.includ-ed.eu/sites/default/files/documents/colombia.orientacionesinclusion.pdf>
- Ministerio del Medio Ambiente. Ministerio de Educación Nacional. (2002). *Política nacional de educación ambiental*. Obtenido de internet:[http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703\\_152904399\\_919/politica\\_educacion\\_amb.pdf](http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703_152904399_919/politica_educacion_amb.pdf)
- MOLINER GARCIA, O. (2008). *Condiciones, procesos y circunstancias que permiten avanzar hacia la inclusión educativa*. Revista electrónica iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/551/55160204.pdf>
- MONTOYA DURÁ, J. M. (2010). *Plan de educación ambiental para el desarrollo sostenible de los colegios de la institución La Salle*. Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/41714/montoya.pdf>
- MORENO LATORRE, E. (2005). *La formación inicial en educación ambiental de los profesores de secundaria en periodo formativo*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/70999062.pdf>
- NAAEE, N. A. (2009). *Guía para elaborar programas de educación ambiental no formal*. Obtenido de [http://www.earthgonomic.com/biblioteca/2009\\_SEMARNAT\\_Guia\\_Programas\\_de\\_Educacion\\_Ambiental\\_No\\_Formal.pdf](http://www.earthgonomic.com/biblioteca/2009_SEMARNAT_Guia_Programas_de_Educacion_Ambiental_No_Formal.pdf)
- NOVO VILLAVERDE, M. (1998). *La educación ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas*. UNESCO. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1261892>
- OCHOA ÁVILA, M. Á. (2006). *Importancia de la educación ambiental en el ámbito de las escuelas especiales del territorio*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1815/181517920008.pdf>

- Organización de las naciones unidas para la educación, la ciencia y la cultura. (2008). *Conferencia internacional de educación. La educación inclusiva el camino hacia el futuro*. Obtenido de [http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/Policy\\_Dialogue/48th\\_ICE/CONFINT ED\\_48-3\\_Spanish.pdf](http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Policy_Dialogue/48th_ICE/CONFINT ED_48-3_Spanish.pdf)
- Organización mundial de la salud. (s.f.). *Temas de salud, Discapacidad*. Obtenido de <http://www.who.int/topics/disabilities/es/>
- PEREZA ÁLVAREZ, B. L. (2017). *Evaluación de la gestión en el área del programa de inclusión escolar en el colegio Inem Santiago Pérez, sección primaria, jornada tarde*. Obtenido de [https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/001/853/1/CCA-spa-2017-Evaluacion\\_de\\_la\\_gestion\\_en\\_el\\_area\\_academica\\_del\\_programa\\_de\\_inclusion\\_escolar.pdf](https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/001/853/1/CCA-spa-2017-Evaluacion_de_la_gestion_en_el_area_academica_del_programa_de_inclusion_escolar.pdf)
- Portar del Río+20 Construyendo la cumbre de los pueblos Río+20. (2011). *Tratado sobre educación ambiental para sociedades sustentables y responsabilidad global*. Obtenido de <http://rio20.net/documentos/tratado-sobre-educacion-ambiental-para-sociedades-sustentables-y-responsabilidad-global/>
- Presidencia de la República de Colombia. (1991). *Constitución política de Colombia*. Obtenido de <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Documents/Constitucion-Politica-Colombia.pdf>
- QUINTERO MERA, S. (2018). *Educación inclusiva y discapacidad cognitiva: prácticas pedagógicas en la institución educativa normal superior Farallones de la ciudad de Cali*. Obtenido de <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/11156/3350-0582364.pdf;jsessionid=7959E30917830677F54EFD7C68F0AA12?sequence=1>
- RAMIREZ BEDOYA, E. B. (2010). *Funcionamiento familiar de los niño(a)s en situación de discapacidad cognitiva de la fundación Santiago con Amor*. Obtenido de [https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/3737/TTS\\_NietosCeballosIsabelCristina\\_2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/3737/TTS_NietosCeballosIsabelCristina_2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Rights, G. D. (7 de Noviembre de 2017). *Desarrollo general de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y su relevancia para los derechos de personas con discapacidad*. Obtenido de <https://www.globaldisabilityrightsnow.org/es/tools/descripci%C3%B3n-general-de-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible-ods>
- ROSETO ORTIZ, D. M. (Agosto de 2012). *Proceso de inclusión educativa de escolares con discapacidad cognitiva en el área de ciencias naturales de los*

grados 1°, 2° y 3° de primaria en la institución educativa Villa Santana del municipio de Pereira. Obtenido de <http://recursosbiblioteca.utp.edu.co/tesis/textoyanexos/37192886132R816.pdf>

SARTO MARTÍN, M. P. (2009). *Aspectos clave de la educación inclusiva*. Obtenido de <https://inico.usal.es/publicaciones/pdf/Educacion-Inclusiva.pdf>

Secretaría de Educación Municipal. (2018). *Estrategia de Atención Educativa Territorial para estudiantes con discapacidad*. Guadalajara de Buga.

Soledad, L. (2003). *La inclusión del niño con necesidades educativas especiales: algo más que un desafío pedagógico*. Obtenido de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v20n62/v20n62a07.pdf>

TORRES CARRASCO, M. (1996). *La dimensión ambiental: un reto para la educación de la nueva sociedad*. Obtenido de <https://www.guao.org/sites/default/files/biblioteca/Dimensi%C3%B3n%20ambiental.%20%20Un%20reto%20para%20la%20educaci%C3%B3n%20de%20la%20nueva%20sociedad.pdf>

----- . *La educación ambiental en Colombia: un contexto de transformación social y un proceso de participación en construcción, a la luz del fortalecimiento de la reflexión - acción*. Obtenido de [http://aplicaciones2.colombiaaprende.edu.co/red\\_privada/sites/default/files/LA\\_EDUCACION\\_AMBIENTAL\\_EN\\_COLOMBIA.pdf](http://aplicaciones2.colombiaaprende.edu.co/red_privada/sites/default/files/LA_EDUCACION_AMBIENTAL_EN_COLOMBIA.pdf)

----- . (2018). *La educación ambiental: una estrategia flexible, un proceso y unos propósitos en permanente construcción*. Obtenido de <https://rieoei.org/historico/oeivirt/rie16a02.htm>

UCEVA. (s.f.). *Base de dato Redaly*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/home.oa>

----- . *Base de datos*. Obtenido de <http://biblioteca.uceva.edu.co/biblioteca/index.php/sample-sites/bases-de-datos/por-areas-de-conocimiento/107-recursos-electronicos/bases-de-datos/por-areas-de-conocimiento?layout=blog>

----- . *Base de datos Dialnet*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/>

----- . *Base de datos GALE*. Obtenido de <https://www.galepages.com/ucvcauca>

----- . *Base de datos Scielo*. Obtenido de <https://scielo.org/>

UNESCO. (2006). *Informe sobre el uso de las tecnologías de información y comunicación en la educación para personas con discapacidad*. Obtenido de [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216382\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216382_spa)

- . (2009). *Conferencia mundial sobre la educación para el desarrollo sostenible*. Obtenido de <http://www.minam.gob.pe/cidea7/documentos/Declaracion-de-Bonn-2009.pdf>
- . (2017). *Educación ambiental: modulo par la formación inicial de profesores y supervisores de ciencias sociales para escuelas secundarias*. Obtenido de [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000065036\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000065036_spa)
- . (2020). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo. Inclusión y educación: todos y todas sin excepción*. Obtenido de <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Informe%20de%20seguimiento%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20en%20el%20mundo%20C%202020%20-%20Inclusi%C3%B3n%20y%20educaci%C3%B3n%20-%20todos%20y%20todas%20sin%20excepci%C3%B3n.pdf>
- . (1997). *Tendencias en educación ambiental a partir de la conferencia de Tbilisi*. Obtenido de [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000054971\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000054971_spa)
- . (2010). *World conference on education for sustainable development - moving into the second half of the un decade*. Obtenido de <https://unevoc.unesco.org/go.php?q=UNESCO%20World%20Conference%20on%20Education%20for%20Sustainable%20Development>
- UNITED NATIONS. (1992). *Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo*. Obtenido de <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21toc.htm>
- VALENCIANO CANET, G. (2009). *Construyendo un concepto de educación inclusiva: una experiencia compartida*. Obtenido de <https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO22224/educacion-inclusiva.pdf>
- VANEGAS OCAMPO, L. V. (2015). *Entre la discapacidad y los estilos de aprendizaje: múltiples significados frente a la diversidad de capacidad*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1341/134149742007/html/index.html>
- VELASCO BELTRÁN, H. A. (18 de Diciembre de 2018). *Tesis de maestría en informática aplicada a la educación*. Obtenido de [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/6640/1/2018\\_banco\\_herramientas\\_digitales.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/6640/1/2018_banco_herramientas_digitales.pdf)

## ANEXOS

Anexo A. Formato para la caracterización de niños con discapacidad cognitiva.

| Institución Educativa | Genero | Edad (años) | Grado escolar | Tiempo de escolarización | Tipo de discapacidad | Método de aprendizaje |
|-----------------------|--------|-------------|---------------|--------------------------|----------------------|-----------------------|
|                       |        |             |               |                          |                      |                       |
|                       |        |             |               |                          |                      |                       |
|                       |        |             |               |                          |                      |                       |
|                       |        |             |               |                          |                      |                       |
|                       |        |             |               |                          |                      |                       |

*Fuente: Adaptado de la SECRETARÍA DE EDUCACION DE GUADALAJARA DE BUGA. Proceso gestión de la cobertura educativa. Tipo de discapacidad por Institución y sedes educativas.*

Anexo B. Formato empleado para la recolección de información suministrada por los docentes en la entrevista.

| ENTREVISTA CON DOCENTES |   |    |    |             |
|-------------------------|---|----|----|-------------|
| INSTITUCIÓN             | PREGUNTAS   | Sí | No | Comentarios |
|                         | 1. ¿Conoce el Plan Municipal de Educación Ambiental (PMEA)?   |    |    |             |
|                         | 2. ¿Conoce el Acuerdo 045 de 2017 de Buga, sobre la inclusión de la población con discapacidad?                   |    |    |             |
|                         | 3. ¿Qué actividades realizan para la implementación del PRAES en la institución?                                  |    |    |             |
|                         | 4. ¿Realizan actividades diferentes de educación ambiental para los niños en condición de discapacidad cognitiva? |    |    |             |
|                         | 5. ¿Cómo fomentan valores ambientales en los niños con discapacidad cognitiva?                                    |    |    |             |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  | 6. ¿Qué tipo de estrategias emplean para la inclusión de los niños con discapacidad cognitiva en las actividades de educación ambiental?  |  |  |  |
|  | 7. ¿Cómo considera que es la participación de los estudiantes con discapacidad cognitiva en las actividades de educación ambiental?       |  |  |  |
|  | 8. ¿Cuál es su percepción sobre el aprendizaje de la educación ambiental en los estudiantes con discapacidad cognitiva en la Institución? |  |  |  |

Anexo C. Evidencia de correo enviado al personal de la IE Gran Colombia.

Trabajo de grado. Educación ambiental. 

 **María Isabel Londoño Fonseca** <maria.londono07@uceva.edu.co> para afam0413 ▾ 📧 mar, 12 ene 18:02 (hace 7 días) ☆ ↩

Buenas tardes Andres.

Te comparto la información que me dieron en la secretaría de educación con la información de los niños matriculados en los colegios de Buga. Te recuerdo que estoy trabajando con niños con discapacidad cognitiva en edad entre los 7 y 14 años.

Muchas gracias por tu colaboración.

Atentamente  
 María Isabel Londoño  
 Estudiante de Ingeniera ambiental  
 Contacto: 3174241410

---



## Anexo D. Evidencia de correo enviado a la rectora de la IE José María Villegas.

### Solicitud de permiso



**Maria Isabel Londoño Fonseca** <maria.londono07@uceva.edu.co>

mié, 13 ene 13:12 (hace 6 días)



para rectoria ▾

Cordial saludo rectora.

Mi nombre es María Isabel Londoño Fonseca, soy estudiante de ingeniería ambiental en la UCEVA, estoy en decimo semestre y estoy realizando mi trabajo de grado.

Mi trabajo de grado consiste en el diagnóstico e implementación, a escala piloto, de estrategias para la educación ambiental para población con discapacidad cognitiva.

Dicho lo anterior, el presente correo es para solicitarle el permiso para realizar entrevistas a los docentes encargados de la enseñanza-aprendizaje de la población objeto de estudio. Con la cooperación de ustedes, podré realizar una guía con temas ambientales, con estrategias efectivas para la enseñanza-aprendizaje de los niños con discapacidad cognitiva.

De antemano le agradezco su atención y colaboración para terminar este proceso y obtener mi título como ingeniera ambiental.

Atentamente

María Isabel Londoño Fonseca

Contacto: 2174241410

Anexo E. Entrevista a docentes encargados de la enseñanza – aprendizaje de los niños con discapacidad cognitiva.

Entrevista a la docente de la IE Académico, Eybar Eugenia González Arzayus, licenciada en educación especial.

| ENTREVISTA CON DOCENTES |   |    |    |  |
|-------------------------|---|----|----|--|
| INSTITUCIÓN             | PREGUNTAS   | Sí | No | Comentarios  |
| IE<br>ACADEMICO         | 1. ¿Conoce el Plan Municipal de Educación Ambiental (PMEA)?   | X  |    | En la IE nos hacen retroalimentación del PMEa  |
|                         | 2. ¿Conoce el Acuerdo 045 de 2017 de Buga, sobre la inclusión de la población con discapacidad?                   | X  |    | Por supuesto, la IE está en función de la inclusión de los niños con discapacidad.   |
|                         | 3. ¿Qué actividades realizan para la implementación del PRAES en la institución?                                  | x  |    | Preescolar y primero, proyectos ambientales de siembra de plantas, separación de los residuos, cuidado del agua, aprendizajes sobre el compostaje. |
|                         | 4. ¿Realizan actividades diferentes de educación ambiental para los niños en condición de discapacidad cognitiva? |    | x  | No, las actividades se planean para todos los niños en general. Lo que cambia es la capacidad de ellos realizar la actividad.                      |
|                         | 6. ¿Cómo fomentan valores ambientales en los niños con discapacidad cognitiva?                                    | x  |    | Proyecto recreo, consiste en implementar actividades para fomentar valores en todas las áreas, incluido el tema ambiental.                         |
|                         | 7. ¿Qué tipo de estrategias emplean para la inclusión de los niños con discapacidad cognitiva en las              | x  |    | Los niños aprenden de maneras diferentes, se realizan las mismas actividades aplicando todos los sentidos. Estas actividades se                    |

|  |   |   |  |   |
|--|---|---|--|---|
|  | actividades de educación ambiental?   |   |  | realizan para todos los estudiantes y así se genera la inclusión.   |
|  | 8. ¿Cómo considera que es la participación de los estudiantes con discapacidad cognitiva en las actividades de educación ambiental?       | x |  | Les encanta estar al aire libre y manipular las cosas. Por ejemplo: la siembra de plantas, recoger los residuos, respetar los hormigueros, etc. |
|  | 9. ¿Cuál es su percepción sobre el aprendizaje de la educación ambiental en los estudiantes con discapacidad cognitiva en la Institución? | x |  | Aprenden con facilidad. Les gusta mucho las actividades sobre educación ambiental.  |

Entrevista a la docente de la IE Académico, María Esther Sanclemente, licenciada en ciencias sociales con maestría en orientación educativa y desarrollo humano.

| ENTREVISTA CON DOCENTES |  |    |    |   |
|-------------------------|--|----|----|---|
| INSTITUCIÓN             | PREGUNTAS  | Sí | No | Comentarios   |
| IE<br>ACADEMICO         | 1. ¿Conoce el Plan Municipal de Educación Ambiental (PMEA)?  |    | x  |   |
|                         | 2. ¿Conoce el Acuerdo 045 de 2017 de Buga, sobre la inclusión de la población con discapacidad?  | x  |    | Si, realicé un taller sobre la resolución por parte del Ministerio de Educación y un diplomado por medio de la universidad del Valle.                           |
|                         | 3. ¿Qué actividades realizan para la implementación del PRAES en la institución?   | x  |    | Se realizan actividades de reciclaje, arborización y salud ambiental.   |
|                         | 4. ¿Realizan actividades diferentes de educación ambiental para los niños en condición de discapacidad cognitiva?                        |    | x  | No, las actividades se planean para todos los niños en general. Lo que cambia es de acuerdo a la dificultad del grado.  |
|                         | 5. ¿Cómo fomentan valores ambientales en los niños con discapacidad cognitiva?   | x  |    | Proyecto del cuidado del medio ambiente, concientización y actividades con los residuos sólidos.  |
|                         | 6. ¿Qué tipo de estrategias emplean para la inclusión de los niños con discapacidad cognitiva en las actividades de educación ambiental? | x  |    | Actividades que contengan todos los sentidos del niño, visual, tacto, olfato, auditiva, perceptivas, con el fin de que todos los niños absorban la información. |
|                         | 7. ¿Cómo considera que es la participación de los  | x  |    | Les encanta, en las actividades que hemos realizado como  |

|  |   |   |  |   |
|--|---|---|--|---|
|  | estudiantes con discapacidad cognitiva en las actividades de educación ambiental?   |   |  | la siembra de tomates, los niños van y le echan agua, los cuidan. Es una experiencia vivida y se apersonaron de ella. |
|  | 8. ¿Cuál es su percepción sobre el aprendizaje de la educación ambiental en los estudiantes con discapacidad cognitiva en la Institución? | x |  | Aprenden, aprendieron sobre la responsabilidad y sentido de pertenencia por el medio ambiente.                        |

Anexo F. Entrevistas a expertos en la enseñanza – aprendizaje a niños con discapacidad cognitiva.

Entrevista a Diana Marcela Arias, Fonoaudióloga, diplomada en neurodesarrollo y neuropsicología.

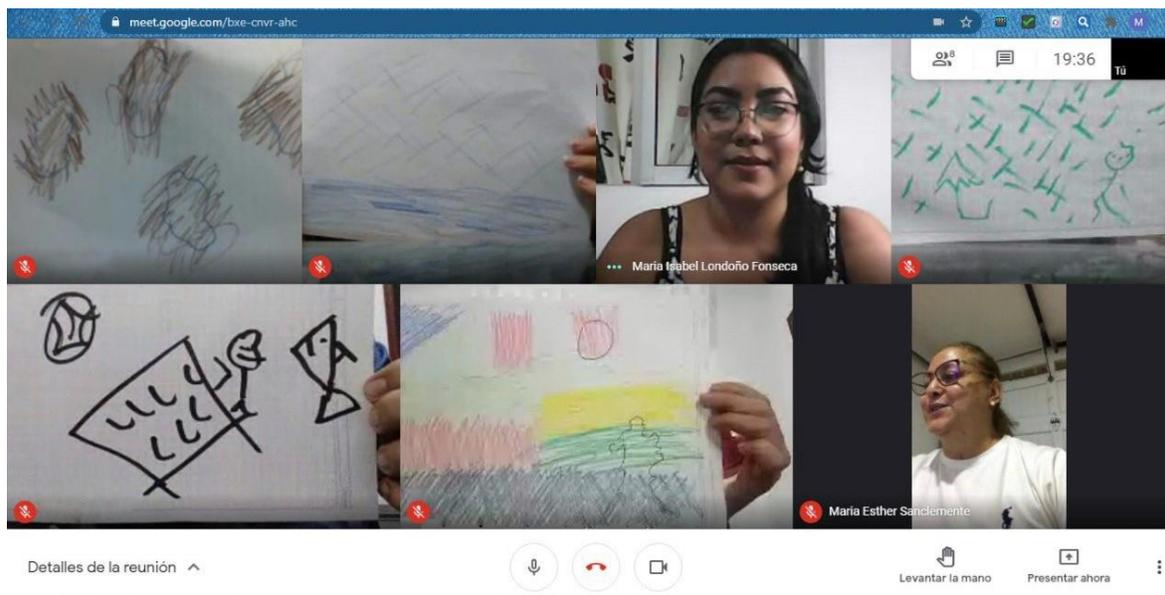
| PREGUNTA   | RESPUESTA  |
|--|--|
| <p><i>A partir de la experiencia, ¿Cuál es estrategia más efectiva para la enseñanza - aprendizaje de los niños con discapacidad cognitiva?</i></p>  | <p>Lo primero que se debe de tener en cuenta es que cada niño es diferente en su capacidad de aprendizaje.<br/>                     La estrategia más efectiva para el aprendizaje de todos los estudiantes, independientemente si tiene algún grado de discapacidad o no es el método de educación universal llamado Dua, el cual invita al docente a que sea multiestrategico, lo que quiere decir que procure trabajar con todos los canales sensoriales: visual, auditivo, táctil, gustativo, olfatorio.<br/>                     Esto permite que cuando se ingrese un niño con discapacidad pueda adquirir con facilidad la información.</p> |
| <p><i>Tomando en cuenta la modalidad virtual que hoy en día se presenta debido a la pandemia mundial. ¿Cuál es la estrategia más efectiva para la enseñanza – aprendizaje de los niños con discapacidad?</i></p> | <p>La estrategia más efectiva es la misma, desarrollar las actividades con multiestrategias, que se procure trabajar con todos los canales sensoriales, llevándolos a la experiencia.<br/>                     La única diferencia entre los niños con discapacidad cognitiva y los otros niños es que tienen ritmos más lentos de aprendizaje, pero no quiere decir que no puedan aprender. Este tipo de población requieren de ordenes muy concretas y desarrollar actividades que los lleven a la experiencia.</p>  |

Entrevista a Marcela Soto Suarez, terapeuta ocupacional.

| <b>PREGUNTA</b>   | <b>RESPUESTA</b>   |
|---|--|
| <i>A partir de la experiencia, ¿Cuál es estrategia más efectiva para la enseñanza - aprendizaje de los niños con discapacidad cognitiva?</i>  | La mejor estrategia de aprendizaje para los niños con discapacidad cognitiva son actividades visuales, laminas llamativas y videos con dibujos animados, dándole la capacidad de asimilar por medio de los colores y dibujos el tema explicado.  |
| <i>Tomando en cuenta la modalidad virtual que hoy en día se presenta debido a la pandemia mundial. ¿Cuál es la estrategia más efectiva para la enseñanza – aprendizaje de los niños con discapacidad?</i> | Con la modalidad virtual por pandemia generada por COVID-19, se involucraron los padres de familia o tutores, entregándoles planes caseros (escritos con dibujos) para que la persona a cargo aprendiera y socializara con el niño, sin embargo, esto no dio el resultado esperado, ya que estuvieron en desacuerdo debido a que se les aumento el trabajo en casa, se llegó a la conclusión de tomas jornadas bastante cortas donde el padre de familia estuviera al pendiente del niño en su computador y enseñarles video cortos y dibujos animados para la enseñanza de los temas. |
| <i>¿Cómo es el tiempo o ritmo de enseñanza - aprendizaje de los niños con discapacidad cognitiva?</i>   | El tiempo o ritmo de enseñanza es muy particular y depende de cada niño y para su aprendizaje. En ocasiones al niño se le debe de repetir y repetir hasta que se logre el adquirir la información presentada.  |
| <i>¿Cuál es la motivación de los niños para el aprendizaje?</i>   | Las actividades que los motivan en el computador es ver video llamativos y láminas coloridas, generando motivación cerebral y la capacidad de imaginación.   |

Anexo G. Evidencias de la reunión con los estudiantes con discapacidad cognitiva de la IE Académico.

Reunión con los niños con discapacidad cognitiva escolarizados en la IE Académico, acompañados de la docente María Ester Sanclemente



## Testimonio de fe por parte del Rector de la IE Académico, Rodolfo Chica



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ACADÉMICO  
FUNDADA EN EL AÑO 1743 POR REAL CÉDULA DE LA CORONA ESPAÑOLA  
Aprobada por Resolución 1773 de septiembre 4 de 2002 de la Secretaría de Educación del Valle y modificada por la Resolución  
DAM-1100-034 del 23 de Enero 2015 para Jornada Única

EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA  
NIT: 815004356-1

CONDECORACIONES:

Orden Cruz de Boyacá - Orden Congreso de Colombia Orden de la Democracia - Orden Nacional al Mérito Medalla Simón Bolívar - Francisco de Paula Santander Gran Cruz U. del Valle -  
Medalla José Joaquín Jaramillo Medalla Diego Salcedo S. - Medalla Álvaro Campa Bejarano - Orden Gestión Administrativa Luz Aidé Guerrero Molina  
Medalla de las Ciudades Confederadas del Valle del Cauca - Orden de las Ciudades Confederadas del Valle del Cauca - Orden al Mérito Vallecaucano Benjamín Herrera  
RNA Y NOCTURNA  
DANE 176111-001104

Guadalajara de Buga, febrero 4 de 2021.

UNIDAD CENTRAL DEL VALLE  
Facultad de Ingeniería  
Programa Ingeniería ambiental

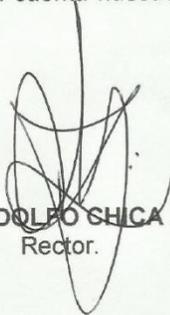
**ASUNTO: TESTIMONIO DE FE, DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD COGNITIVA.**

Especial y atento saludo.

Por medio de la presente y de manera muy cordial me permito dar testimonio de fe, que la estudiante de ingeniería ambiental de la Unidad Central del Valle, la señorita **MARÍA ISABEL LONDOÑO FONSECA**, identificada con cédula de ciudadanía No. 1115086844 de Buga, realizó los talleres y las actividades lúdicas y pedagógicas con cinco estudiantes del aula especial o de nivelación de nuestra institución, niños con discapacidad cognitiva y fue acompañada en el proceso por la docente a cargo de la formación de estos estudiantes María Ester Sanclemente, donde implementó las estrategias diseñadas para la educación ambiental como proceso de transición para la inclusión posterior de la población objeto de estudio a las aulas regulares.

Agradezco que hayan tenido en cuenta nuestra institución educativa para realizar tal proyecto.

Atentamente.

  
**RODOLFO CHICA**  
Rector.