

---

Fomento de la cultura ambiental en estudiantes de educación inicial a través de juegos serios  
(serious game) de la Institución Educativa San José – Sede Corazón de Jesús

Andreina Marcela Soto Velilla

Corporación Universitaria del Caribe – CECAR

Facultad de Humanidades y Educación

Licenciatura en Pedagogía Infantil

Modalidad Virtual

Sincelejo

2020

---

Fomento de la cultura ambiental en estudiantes de educación inicial a través de juegos serios  
(serious game) de la Institución Educativa San José – Sede Corazón de Jesús

Andreina Marcela Soto Velilla

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Licenciada en  
Pedagogía Infantil

Directora

Maria Angelica Garcia Medina

Magíster en Dirección en Ingeniería de Sitios Web

Corporación Universitaria del Caribe – CECAR

Facultad de Humanidades y Educación

Licenciatura en Pedagogía Infantil

Modalidad Virtual

Sincelejo

2020

**Nota de Aceptación**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
4.5  
\_\_\_\_\_

*María Ingeborga García H.*

Director

*[Signature]*

Evaluador 1

\_\_\_\_\_  
Evaluador 2

Sincelejo, Sucre, 27 de Enero de 2020

### **Dedicatoria**

*Primeramente, a Dios, quien me ha concedido la gracia para enfrentar cada obstáculo presentado, y la sabiduría para tomar decisiones ante situaciones difíciles, por la paciencia y la confianza de que su socorro vendría aun cuando me sentía sola y sin fuerza para lograr mi meta,*

*sabía que todo cambiaría para bien, porque él es mi DIOS y mi fortaleza.*

*Deuteronomio 8:2 y te acordaras de todo el camino por donde te ha traído Jehová tu Dios estos cuarenta años en el desierto, para afligirte, para probarte, para saber lo que había en tu corazón, si habías de guardar o no sus mandamientos.*

*Justo en ese desierto donde Dios me enseñaba y aprendía a conocer su voluntad, a guardar sus mandamientos y amarle eternamente, así como él ha expresado su amor y cuidado eterno hacia sus hijos.*

*Ahora pienso que esos desiertos son grandes oportunidades que DIOS nos da para caminar más cerca de él y poder ser fuerte en la fe.*

*También a mis padres Alfonso Soto y Mirian Velilla, por confiar en mí, por apoyarme y alentarme a seguir perseverando por mis sueños.*

## **Agradecimientos**

1 Tesalonicense 5:18 Dad gracias en todo, porque esta es la voluntad de Dios para con vosotros  
en Cristo Jesús.

Agradecemos a Dios por darnos sabiduría, entendimiento y la fuerza necesaria para seguir  
avanzando en la vida.

A mi familia como apoyo fundamental para lograr nuestros objetivos.

A la Magister Maria Angelica García Medina por su asesoría, acompañamiento, dedicación y  
apoyo incondicional en cada proceso de esta investigación, por guiarme al logro de los  
objetivos propuestos, aportando así a mi formación profesional.

A la Institución Educativa San José Sede Corazón De Jesús- Sucre por abrir sus puertas y  
recibirme con Cariño. En especial a Docente Lubis Rodríguez, por su apoyo incondicional en  
el desarrollo de cada Actividad.

A la Corporación Universitaria del Caribe CECAR por brindarme una formación de  
excelente calidad.

## Tabla de Contenido

Resumen .....	11
Abstract.....	12
1. Introducción.....	13
2. Marco referencial.....	15
2.1. Antecedentes.....	15
2.2. Bases teóricas.....	18
2.2.1. Conceptualizaciones sobre cultura.....	18
2.2.2. Entendiendo la educación ambiental.....	19
2.2.3. Sobre la cultura ambiental.....	20
2.2.4. Concepciones sobre la conciencia ambiental.....	21
2.2.5. Leyes y acuerdos para la protección del medio ambiente.....	22
2.2.6. Contexto de reciclaje en colombia.....	24
2.2.7. Conceptos sobre los juegos.....	25
2.2.8. Serious games o juegos serios.....	27
2.2.9. Videojuegos en educación.....	28
3. Metodología.....	30
3.1. Población y muestra.....	30
3.2. Instrumentos para la recolección de la información.....	30
3.3. Fases del proyecto.....	30
4.1. Percepción sobre conciencia ambiental en educación inicial.....	31
4.3. Videojuegos que fomentan la cultura ambiental.....	40
4.4. Estrategias para el fomento de la cultura ambiental.....	41
4.4.1. Estrategia 1. El semáforo de la contaminación.....	41
4.4.2. Estrategia 2. El monstruo basuron.....	44
4.4.3. Estrategia 3. El agua nos da vida.....	45
4.4.4. Estrategia 4. Creando conciencia.....	46
4.4.5. Estrategia 5. Guardianes de las 3r.....	47
4.4.6. Estrategia 6. Reciclando desde la infancia.....	48
4.5. Valoración de la secuencia didáctica.....	49
4.6. Diseño del videojuego educando en la cultura ambiental.....	55
5. Conclusiones.....	58
6. Recomendaciones.....	60
Referencias bibliográficas.....	61
Anexos.....	65

### Lista de figuras

Figura 1. Fases del proyecto. Elaboración propia. _____	30
Figura 2. Lista de juegos que plantea la preservación del medio ambiente. Elaboración propia a partir de los datos. _____	41
Figura 3. Valoración de experto - criterio objetivo de aprendizaje. Elaboración propia _____	50
Figura 4. Valoración de experto - criterio ambiente de aprendizaje. Elaboración propia _____	51
Figura 5. Valoración de experto recursos tecnológicos. Elaboración propia _____	52
Figura 6. Valoración de experto criterio fomento de la cultura ambiental. Elaboración propia.	53
Figura 7. Valoración de experto criterio contenido. Elaboración propia. _____	54
Figura 8. Puntuación obtenida en cada secuencia didáctica. Elaboración propia. _____	55
Figura 9. Screen escenarios de Gdevelop. _____	55

---

### Lista de tablas

Tabla 1. El juego y su clasificación a partir de los principios teóricos de Piaget _____	25
Tabla 2. Rangos para la valoración de las variables. _____	35
Tabla 3. Estrategia 1. Semáforo de la contaminación _____	43
Tabla 4. Estrategia 2. El monstruo basuron _____	44
Tabla 5. Estrategia 3. El agua nos da vida _____	45
Tabla 6. Estrategia 4. Creando conciencia _____	46
Tabla 7. Estrategia 5. Guardianes de las 3R _____	47
Tabla 8. Estrategia 6. Reciclando desde la infancia _____	48
Tabla 9. Rango de evaluación _____	49



### Lista de gráficos

Gráfico 1. Encuesta cultura ambiental educación inicial. Elaboración propia _____	31
Gráfico 2. Indicador ¿Sabes que nuestro planeta está enfermo por la basura? Elaboración propia. _____	32
Gráfico 3. Indicador ¿Te gusta que el medio ambiente este preservado? Elaboración propia __	33
Gráfico 4. ¿Te gustaría ser un cuidador del medio ambiente? Elaboración propia. _____	33
Gráfico 5. ¿Te gustaría que en el colegio se realicen campañas de aseo y reciclaje? Elaboración propia. _____	34
Gráfico 6. Número de participantes según género. Elaboración propia. _____	36
Gráfico 7. Profesión de los participantes. Elaboración propia _____	36
Gráfico 8. Nivel de estudio alcanzado por padres y maestros. Elaboración propia _____	37
Gráfico 9. Valoración por ítem. Elaboración propia. _____	37
Gráfico 10. Porcentaje de respuestas para cada ítem. Elaboración propia. _____	38
Gráfico 11. Valoración por ítem. Elaboración propia. _____	39
Gráfico 12. Porcentaje de respuestas para cada ítem. Elaboración propia. _____	39

---

**Lista de anexos**

Anexo 1. Encuesta de percepción sobre conciencia ambiental en educación inicial _____	65
Anexo 2. Encuesta de alfabetización ambiental (Kibert, 2002) _____	67
Anexo 3. Consentimiento informado _____	69
Anexo 4. Secuencias didácticas de las estrategias empleadas _____	71

## Resumen

La investigación se encamina a fomentar la cultura ambiental en los estudiantes de transición de la Institución Educativa San José – Sede Corazón de Jesús. Partiendo que la preservación del medio ambiente es un tema relevante y de mucha importancia en la actualidad, se hace necesario involucrar a los jóvenes desde edades tempranas a cuidar y preservar el medio ambiente, a través de experiencias vivenciales que mediadas por tecnologías. El proyecto se desarrolló en tres fases, la primera, la constituyo la identificación de la cultura ambiental, lo cual se logra a través de la aplicación del test denominado Escala de Actitudes Pro- Ambientales (EAPA); así mismo se utilizó la observación directa. Como segunda fase se diseñaron estrategias para fortalecer la cultura ambiental las cuales se plasman en un videojuego que replica las experiencias que el niño debe seguir para la preservación del medio ambiente. La investigación se desarrolla con un enfoque cuantitativo de corte descriptivo.

*Palabras clave:* cultura ambiental, conciencia ambiental, juegos serios, medio ambiente.

---

### **Abstract**

The research is aimed at promoting environmental culture in transition students of the San José Educational Institution - Heart of Jesus Headquarters. Starting from the fact that the preservation of the environment is a relevant issue and of great importance today, it is necessary to involve young people from an early age to care for and preserve the environment, through experiential experiences that are mediated by technologies. The project was developed in three phases, the first one being the identification of the environmental culture, which is achieved through the application of the test called Pro-Environmental Attitudes Scale (EAPA); Likewise, direct observation was used. As a second phase, strategies were designed to strengthen the environmental culture which are reflected in a videogame that replicates the experiences that the child must follow for the preservation of the environment. The research is carried out with a quantitative descriptive approach.

*Keywords:* environmental culture, environmental awareness, serious games, environment.

## 1. Introducción

El medio ambiente ha sufrido cambios significativos, la humanidad debe enfrentar un problema ambiental que va en aumento cada día, por ende, quienes vivirán todos los resultados negativos en los siguientes años son las futuras generaciones que hoy se están formando. Así mismo, el medio ambiente es el lugar donde se desarrolla la vida humana, por lo cual cada niño y niña o ser del planeta debe entender, que, si se destruye y contamina el lugar donde vive, las futuras generaciones no tendrán un lugar habitable.

En ese sentido, fortalecer la cultura ambiental merece ser prioridad dado que en la actualidad unos de los problemas ambientales más apremiantes son el consumo masivo de los recursos naturales, y el manejo inadecuado de los desechos, contaminando el ambiente e impactando en la salud de la ciudadanía y la calidad de vida las generaciones futuras.

Por ello, se hace necesario enseñar a los niños sobre la responsabilidad ambiental y los cambios climáticos, sensibilizarlos con la contaminación, que adquieran hábitos positivos en lo que se refiere a la naturaleza como no ensuciar ni contaminar los ríos, lagos, mares, suelos y campos. Los temas ambientales deben existir hoy más que nunca en la educación de los niños desde edad temprana, como algo prioritario, necesario y obligatorio, como un proceso que empodere a los niños para que sean personas con saberes y experiencias propios y tengan la capacidad de responder a sus propias acciones, es decir, asumir las consecuencias de sus actos desde muy temprana edad.

Por lo anterior, el proyecto se enmarca desde la idea de hacer uso los juegos serios (serious game) con el fin de fomentar la cultura ambiental, teniendo en cuenta la importancia de cuidar y preservar el medio ambiente, atendiendo a lo establecido por la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible en el cual en su objetivo 15 *vida de ecosistema terrestres* que busca proteger la diversidad biológica y las viviendas de la población indígena, así mismo fortalecer la gestión de los recursos naturales y aumentar la productividad de la tierra y el objetivo 4 *calidad educativa*, que indica “La educación es la base para mejorar nuestra vida y el desarrollo sostenible. Además

de mejorar la calidad de vida de las personas, el acceso a la educación inclusiva y equitativa puede ayudar abastecer a la población local con las herramientas necesarias para desarrollar soluciones innovadoras a los problemas más grandes del mundo” (ONU, 2015), es por ello que el fomento de la cultura ambiental en los niños de preescolar es primordial para ir empoderándolos de la protección al medio que los rodea.

Por otra parte, desde tiempos pasados el tema del medio ambiente ha sido poco relevante en nuestra sociedad, teniendo en cuenta que el ser humano por naturaleza es consumista y desmedido, es por ende que surge la preocupación de fomentar en la niñez conciencia ambiental, que conlleve a afrontar el cambio climático y la protección de los recursos que brinda el medio que lo rodea. Pineda (s.f.) indica que “La crisis ecológica actual, se debe en gran medida al desconocimiento del medio ambiente, el no promover la formación de valores, estrategias, hábitos, actitudes, comportamientos y acciones que permitan desde temprana edad cuidar el entorno ambiental” por lo cual, es importante construir en el Institución Educativa San José – Sede Corazón de Jesús especialmente niños de educación inicial, para formarlos como ciudadanos comprometido y respetuoso con el medio ambiente, sensibilizado con la situación ambiental, conocedor de los aspectos básicos con el medio que lo rodea. , en fin formar un estudiante holístico e integral, se formula la siguiente pregunta ¿De qué manera el uso de juegos serios contribuye a fomentar la cultura ambiental en los estudiantes de educación inicial de la Institución Educativa San José – Sede Corazón de Jesús?

## 2. Marco Referencial

### 2.1. Antecedentes

La selección de proyectos se enmarca en el ámbito internacional, nacional y regional, las cuales apuntan a la protección del medio ambiente a través de diversos escenarios.

Inca, Quiroz, Romero, y Villar en 2013, realizaron el proyecto *Alfabetizando y reciclando así voy mejorando. El camino hacia una conciencia ambiental*, que abarca el tema de cultura ambiental, diagnosticaron la falta de solidaridad, autoestima y preservación y cuidado del medio ambiente, en la Institución Educativa Virgen de Fátima, así mismo diseñaron estrategias que conlleven a espacios de reflexión que le permita a la comunidad educativa comprender que el cuidado del medio ambiente no solo es de unos pocos, sino que todo hacemos parte de la misma tierra. Los autores concluyen que los temas ambientales se deben sacar del aula, deben ser temas de prioridad con los estudiantes, que los docentes deben trabajar en el cambio de actitud frente a los problemas ambientales.

Así mismo, Yanes en 2018, en su publicación *la educación ambiental desde las primeras edades*, establece que en la actualidad los problemas ambientales y de protección y conservación de los recursos naturales del mundo comienzan a ocupar un lugar predominante en la política de los países. El acelerado deterioro que ha sufrido el medio ambiente mundial es el resultado de viejos problemas relativos al uso y aprovechamiento de los recursos naturales por parte del hombre para satisfacer sus necesidades básicas y por la concepción que ha tenido y tiene de la relación ser humano – naturaleza – sociedad. por lo cual, indica que la educación es un instrumento esencial para lograr desde las primeras edades la conciencia ambiental que hoy se necesita, desplegando un cambio de valores, conductas y estilos de vida a partir del desarrollo de modalidades sostenibles de consumo y producción. Concluye que la educación debe implicar a todos los sectores, y debe ser una educación para toda la vida en la que los niños y las niñas en un futuro sean ciudadanos partícipes del progreso económico y cultural de

su país pero que a su vez fortalezcan el desarrollo sustentable. La cultura de los pueblos es un factor determinante en el desarrollo sustentable. Desde la infancia se debe inculcar valores sociales fundamentales para el progreso de los países.

De igual forma, el Ministerio del Medio Ambiente del Gobierno de Chile en 2018, diseño la *Guía de Educación Parvulario: Valorando y cuidando el medio ambiente desde la primera infancia*, en la cual indica que la educación parvulario es clave en el desarrollo formativo de los infantes, especialmente en la adquisición de principios valóricos, y en la generación de actitudes y aptitudes que favorecen o dificultan los procesos de aprendizaje que se dan en el tiempo. La guía aporta estrategias y medios para fortalecer la vinculación tan estrecha que existe entre la educación en el primer nivel educativo y educación ambiental, y que viene a coronar un trabajo que por años ha mantenido con la Junji y con los jardines infantiles de la red del Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales, SNCAE. Por lo cual, el objetivo de la Guía es apoyar la incorporación de la temática ambiental de forma integral en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los niños, se aborda de forma general diversos contenidos ambientales, para que los lectores las conozcan y comprendan, y de esta forma puedan aplicar las actividades de aprendizaje sugeridas y adaptarlas a cada realidad local.

Por otro lado, desde las mediciones con tecnologías se encontraron los siguientes aportes: García en 2009 en su tesis doctoral titulada *Videojuegos: medio de ocio, cultura popular y recurso didáctico para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas escolares*. Establece el potencial educativo de los videojuegos en los procesos de enseñanza y los relaciona con las teorías pedagógicas y psicológicas del aprendizaje. Parte del entorno tecno social, para comprender los cambios profundos que producen estos en la transmisión de conocimientos y a las experiencias de enseñanza y aprendizaje. Cambios que en la mayoría de los casos están definidos sobre la convergencia de distintas teorías sobre la enseñanza y el aprendizaje, que tienen un respaldo en prácticas educativas formuladas hace más de un siglo desde la Escuela Nueva y los movimientos de renovación pedagógica, y entre los que destaca de modo sobresaliente el potencial uso educativo de los videojuegos.



De igual forma, Acuña en 2016 en su proyecto *video juego: una estrategia lúdica virtual para orientar la educación ambiental en niños en edad preescolar*, abordó el tema acerca de la aplicación de un videojuego digital y educativo sobre el medioambiente. El diagnóstico permitió determinar la necesidad de invitar a los docentes a buscar alternativas pedagógicas que permitan a los niños de preescolar aproximarse a la naturaleza para identificar la importancia del uso de estrategias lúdicas orientadas a alejar la enseñanza tradicional en las aulas de clase. La propuesta fue orientada a diseñar una estrategia lúdica virtual a través del uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para favorecer la enseñanza de la educación ambiental en niños en edad preescolar de tres jardines de Bucaramanga. La metodología empleada fue la investigación acción, de tipo cualitativo. Se realizó la reflexión sobre la práctica pedagógica de los maestros de jardines infantiles, relacionada con el uso de diferentes estrategias lúdicas para la enseñanza; la revisión de materiales y elaboración de cuadro comparativo de los tipos de aprendizajes y competencias que se generan con el uso de estrategias lúdicas virtuales; y se determinó la efectividad de las estrategias, con miras a emprender nuevos análisis y reconstrucción de las prácticas, con el diseño, aplicación y evaluación de un software como estrategia lúdica virtual.

De igual forma, Sampedro, Muñoz y Vega en 2017, llevaron a cabo el proyecto *El videojuego digital como mediador del aprendizaje en la etapa de Educación Infantil*, este recurso tecnológico se consideran los diversos contenidos de las áreas; de esta forma, se le dota de un carácter globalizador y, por otro lado, se potencia la ludificación en el aprendizaje de los infantes, el recurso contempla diversos contenidos de las áreas; de esta forma, se le dota de un carácter globalizador y, por otro lado, se potencia la ludificación en el aprendizaje de los infantes. La investigación fue cuasi experimental llevada a cabo tiene carácter cuantitativo con el rigor científico pertinente. Una de las conclusiones más relevantes fue que la aplicación de videojuegos digitales favorece la percepción propia de conocimiento y actitudes sobre aspectos generales del reciclaje en los infantes participantes en este estudio.

De igual forma, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena en 2019, diseñó la estrategia *las Aventuras de Magolo*, que tuvo como objetivo fortalecer los

conocimientos sobre el cuidado, preservación y apropiación de los recursos naturales a nivel departamental. El videojuego fue llevado a las instituciones educativas del norte, sur occidente y oriente del departamento del Huila. El videojuego abarca temas relacionados con el cambio climático, residuos sólidos, recursos naturales, recurso hídrico y gestión ambiental (Argüello, 2019).

## **2.2. Bases teóricas**

Es necesario partir desde las edades tempranas la protección del planeta para así e ir creando conciencia sobre el cambio climático e identificar qué acciones se pueden realizar para contribuir al cuidado del medio ambiente. En ese sentido se relacionan los conceptos de cultura, educación ambiental, cultura ambiental, conciencia ambiental, juego y juegos serios.

### **2.2.1. Conceptualizaciones sobre Cultura.**

Incluye todo aquello que la humanidad ha incorporado en la naturaleza, con el fin de dominarla, transformarla, establecer relaciones sociales acertadas, generar respuesta a sus interrogantes y tener su propia cosmovisión (Beldarrín, 2004 citado en Miranda, 2013. P. 95). Por otro lado, también se considera como “forma de ser y de hacer las cosas, a partir de un conjunto de valores, creencias, ritos y costumbres que configuran el modo de vida de las personas, es decir, la cultura permea todo nuestro quehacer y cosmovisión de lo que somos y queremos ser, mientras que el lenguaje, como elemento básico de la educación y la cultura, configura las relaciones sociales de convivencia humana (Álvarez y Vega, 2009; Flores, 2014 citados en Severiche-Sierra, Gómez-Bustamante, y Jaimes-Morales, 2016, p. 272). Los autores convergen en que la cultura parte del contexto y de los valores éticos y morales de cada individuo.

Por otro lado Tylor en 1871, planteo que “la cultura es todo aquello que está asociado al conocimiento, tradición, costumbres y hábito inherente a la persona dentro de la sociedad, al ser perteneciente de esta” (citado Grimson, 2008, p. 4), en ese sentido Harris indica que “la cultura en su sentido etnográfico, es ese todo complejo que comprende conocimientos,

creencias, arte, moral, derecho, costumbres y cualesquiera otras capacidades y hábitos adquiridos por el hombre en tanto que es miembro de la sociedad” (2011, p. 4).

En ese mismo orden de ideas, Kroeber y Cluckhohlm 1952, definen la cultura como las pautas de comportamiento, explícitas, adquiridas y transmitidas mediante símbolos, que constituyen el patrimonio particular de un grupo personas. Los autores convergen que la cultura se establece a partir del contexto de una persona, así como también la influencia de las creencias y costumbres (citados en Barrera, 2013, p. 4).

Así mismo, para Linton en 1978, establece que la cultura es la forma de vida de cualquier sociedad, en la que todas las condiciones y situaciones creadas por el hombre, conforman el marco en el que se desarrolla su vida. También se puede considerar la cultura como el producto específico de una dinámica social en donde las condiciones climáticas conllevan al hombre a la búsqueda de innumerables alternativas para responder a sus necesidades vitales (Sotelo, 1991).

### **2.2.2. Entendiendo la educación ambiental.**

Díaz, Castillo, y Díaz establecen en 2014 que la educación ambiental debe ser considerada como el proceso que permite a todo sujeto comprender su relación con el entorno, con una base de conocimiento crítico y reflexivo de su realidad. Por otro lado, Carbonell, Machado y Conde en 2004, la definen como movimiento ético que responde a la necesidad de que el ser humano encuentre una nueva ética, una forma más «ecológica» de analizar la realidad globalmente (...) necesidad de cambiar la actuación en el entorno y de que el ser humano se vea a sí mismo como parte integrante de él.

Para Valera y Silva, la educación ambiental hace referencia al proceso permanente de carácter interdisciplinario, destinado a la formación, cuyas principales características son el reconocimiento de los valores, desarrollo de conceptos, habilidades y actitudes necesarias para una convivencia armónica entre seres humanos, su cultura y su medio biológico (Severiche, Jaimes, y Gómez, 2016, p. 269).

Además, la educación ambiental, se considera como un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su ambiente, aprendiendo conocimientos sobre el entorno donde conviven, también se establecen los valores, destrezas, experiencias que coadyuvan al mejoramiento de su entorno y protección del medio ambiente (Castillo, 2010, pp. 100-101).

Por otro lado, el Ministerio de Educación Nacional, establece que toda Institución Educativa debe contar con un PRAE (Proyecto Ambiental Escolar) el cual es una estrategia pedagógica que posibilita el estudio y la comprensión de la problemática ambiental local y contribuye en la búsqueda de soluciones acordes con las realidades de cada región y municipio, en un contexto natural, social, cultural, político y económico. Así mismo, estos promueven la aplicación del conocimiento para la comprensión y transformación de las realidades de los estudiantes y contribuyen al fortalecimiento de las competencias científicas y ciudadanas (MinEducación, 2005).

### **2.2.3. Sobre la cultura ambiental.**

Establece los parámetros de relación y reproducción social con relación a la naturaleza. Para Bayón (2006), esta debe estar sustentada en la relación del hombre con su medio ambiente, y en dicha relación está implícito el conjunto de estilos, costumbres y condiciones de vida de una sociedad con una identidad propia, basada en tradiciones, valores y conocimientos. Así mismo, Roque en el 2003 indica que la cultura es un patrimonio y un componente del medio ambiente (p. 10), por lo tanto, la preservación de este es una prioridad. En ese sentido, Pérez de Villa, Bravo, y Valdés, en 2017, proponen la cultura ambiental como proceso y resultado de las influencias formativas medioambientales que preparan al sujeto para comprender, explicar y orientar la actividad cognoscitiva, práctica, axiológica (o valorativa) y comunicativa, orientada a la conservación del medio ambiente, el mejoramiento de la calidad de vida y la promoción de acciones que satisfagan las necesidades del desarrollo sostenible de la naturaleza y la sociedad (pp. 155-156).

Por otro lado, González (2000) expresa que la cultura ambiental es asumida como un proyecto político que no se restringe a atenuar los problemas ambientales producidos por un desarrollo depredador, pero está orientado a la promoción de sus transformaciones cualitativas resultantes de la conciencia social de que la imitación irrestricta solo puede llevar a la pérdida de la identidad singular y al estancamiento de las verdaderas posibilidades de desarrollo. (Yissel, Bravo, y Valdes, 2017, p. 155)

En ese sentido, se establece que la cultura ambiental parte de tradiciones, costumbres valores y políticas medio ambientales dispuestas para la preservación y conservación del medio ambiente, así como también, el papel de la familia es fundamental, considerando que partiendo de esta se logran cambios de hábitos y costumbres que permita aumentar la calidad de vida, además de influir en la formación de valores (Hernández & Reinoso, 2018). Cabe destacar que el logro de hábitos y actitudes que propendan a un nuevo cambio de cosmovisión hacia la preservación del medio ambiente y que este sea considerado como lo primero, como queda establecido en el aporte de Leff (1997) que señala “la propuesta, para rebasar la actual crisis, debería fundamentarse desde la construcción de un “nuevo saber ambiental” que sea pertinente a la sostenibilidad, lo que implica la necesidad de una formación ambiental orientada sobre bases ecológicas, de equidad social, diversidad cultural y democracia participativa” (citado en Hernández y Reinoso, 2018).

#### **2.2.4. Concepciones sobre la conciencia ambiental.**

Denominada como “el sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el medio ambiente” (García, 2006, p. 6) por ende la conciencia contribuye a la formación integral de una persona en todos sus niveles de formación. En ese sentido, Corraliza, Martín, Moreno y Berenguer (2004 citados en Acebal, 2010) proponen las dimensión cognitiva, dimensión afectiva, dimensión conativa y dimensión activa como parte de la conciencia ambiental. La *dimensión cognitiva* el conjunto de ideas que ponen de manifiesto el grado de información y conocimiento sobre cuestiones relacionadas

con el medio ambiente. *Dimensión afectiva* se refiere al conjunto de aquellas emociones que evidencian creencias y sentimientos en la temática medioambiental. *Dimensión conativa* engloba las actitudes que predisponen a adoptar conductas criteriosas e interés a participar en actividades y aportar mejoras para problemáticas medioambientales. *Dimensión activa*, aquellas conductas que llevan a la realización de prácticas y comportamientos ambientalmente responsables, tanto individuales como colectivos, incluso en situaciones comprometidas o de presión.

De igual modo, se considera que la conciencia ambiental incluye un elemento intelectual y otro afectivo, es decir, un conocimiento de los problemas del medio ambiente y las actitudes que ese conocimiento produce, también es considerado como el conocimiento y sensibilización acerca de los problemas medioambientales. En ese sentido, la conciencia ambiental abarca la preocupación de la calidad del medio ambiente, pero también con la constatación y comprensión de los problemas ambientales (Jones y Dunlap, 1992; Ranniko, 1996; Ruiz, 2006; citados en Muñoz, 2011, p. 106)

### **2.2.5. Leyes y acuerdos para la protección del medio ambiente.**

En la Constitución Política de 1991 en el artículo 8° establece que es deber del Estado y de los particulares proteger las riquezas naturales de la nación; y determina en los artículos 79 y 80 el derecho a un ambiente sano y el deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución y además, prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017).

De igual forma, la Resolución 97 de 2017 da cabida al Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales que en su Artículo 1°. *Objeto*. Se crea el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales (REAA), como una herramienta informativa, dinámica cuyo objetivo es

identificar y priorizar ecosistemas y áreas ambientales del territorio nacional, en las que se podrán implementar Pagos por Servicios Ambientales (PSA) y otros incentivos a la conservación, que no se encuentren registradas en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP).

Por otro lado, en el Decreto 1397 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se establecen las condiciones para el montaje, instalación y puesta en funcionamiento de zonas del territorio nacional para la ubicación temporal de miembros de las organizaciones armadas al margen de la ley en el marco de un proceso de paz. En el Artículo 2 se establecen las buenas prácticas ambientales, para minimizar el impacto sobre el ecosistema, para ello dispone de lineamientos que abarcan: uso adecuado de los vertimientos; en caso de realizar obras civiles e infraestructura son productos maderables estos deberán ser aprovechados en el área o por distribuidores debidamente autorizados; implementación de medidas tendientes a evitar incendios forestales. En las actividades civiles se deberá hacer un adecuado manejo de los residuos resultantes y por ultimo hacer buenas prácticas ambientales de los materiales y elementos de construcciones (Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, 2016).

Atendiendo a las disposiciones mencionadas, Colombia celebra Día Mundial del Reciclaje el 17 de mayo el cual es proclamado desde el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la entidad realiza un llamado a los colombianos a través de una campaña educativa que contribuyan a mitigar los impactos ambientales que ocasiona la disposición final de los residuos sólidos. En ese sentido el Ministro Gabriel Vallejo declara que es importante que los ciudadanos contribuyan de diversas maneras en este ejercicio, en el que además interactúan los recicladores, proveedores de materia prima y la industria que transforma los residuos en nuevos productos (MinAmbiente, 2015).

### **2.2.6. Contexto de reciclaje en Colombia.**

Según el MinAmbiente en 2015, Colombia generó aproximadamente 9.488.204 toneladas al año de residuos sólidos, de los cuales solo se recicló un aproximado de 1.775.191 ton/año entre vidrio, cartón, papel chatarra y la mayoría de plástico. Señala también que el consumo de agua promedio que se utiliza para la producción de una tonelada de papel es de 85 m<sup>3</sup>. Esta cifra es un 79% menor para la producción de papel reciclado, ya que su producción no solamente requiere aproximadamente 18 m<sup>3</sup> de agua por tonelada de papel. En cuanto al consumo de energía, en promedio se utiliza 8300 kwh para la producción de una tonelada de papel.

En consonancia, establece que en el año 2011 en la fabricación de papel se utilizó un 48% de material reciclado respecto al total producido (ANDI, 2012, citado en MinAmbiente, 2015), de manera similar en el año 2004 la industria del vidrio utilizó un 64% de material reciclado respecto a la producción (MAVDT – PELDAR, 2004; citado en MinAmbiente, 2015). Por el contrario, el tetrapak únicamente se aprovecha en un 20% en la elaboración de nuevos productos diferentes, habiendo un amplio potencial de aprovechamiento por explotar (MAVDT, 2007 citado en MinAmbiente, 2015).

Por otro lado, Nemirovsky, en su artículo Gestión integral de residuos: el futuro tiene forma y es circular, establece que “Solo dos de cada cien ciudades en América Latina tienen programas formales de reciclaje, e incluso en esas ciudades, el funcionamiento de dichos sistemas es deficiente y se recupera apenas una pequeña fracción de los residuos potencialmente reciclables” (2019). Así mismo, establece que los recicladores aportan un gran beneficio a la sociedad, en Colombia, los recicladores de base evitan que 500,000 toneladas al año terminen en rellenos sanitarios o vertederos a cielo abierto. Esto representa una contribución de 26% del total de materiales que se reciclan anualmente en Colombia.



### 2.2.7. Conceptos sobre los juegos.

Los juegos ya no son solo entretenimiento y distracción. Necesitamos acercarnos a ellos como un tipo particular de persuasión, un tipo particular de retórica. Una forma particular de mirar el mundo. Una forma diferente de pensar (...) los juegos a veces son explícitos en sus objetivos de aprendizaje, pero la mayoría de las veces, el aprendizaje se convierte en un subproducto de un juego (Teng, 2014). En sentido se considera que el juego es una forma de aprender a partir de las situaciones dadas.

Además, los juegos son vistos por diferentes autores a lo largo de los años como un elemento fundamental en la etapa del niño, en cuanto a su parte cognitiva, social y biológica; puesto que el juego lo ayuda a estimular su cerebro, desarrollar su creatividad y capacidad de socializar. En la teoría estructuralista de Piaget, se establece que el juego se caracteriza por la asimilación de los elementos de la realidad sin tener que aceptar las limitaciones de su adaptación. En ese sentido, el juego forma parte de la inteligencia del niño, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del individuo (de-Andrés-Tripero, 2011).

Tabla 1.

*El juego y su clasificación a partir de los principios teóricos de Piaget*

<b>Juego de ejercicio</b>	En la medida que se desprende de la acomodación sensorio-motora y con la aparición del pensamiento simbólico en la edad infantil (de 2 a 4 años), hace su aparición la ficción imaginaria y la imagen se convierten ahora en símbolo lúdico. A través de la imagen que el niño tiene del objeto lo imita y lo representa. Aparece así "el objeto símbolo", que no sólo lo representa, sino que, también lo sustituye. Un palo sobre el que se cabalga, representa y sustituye a la imagen conceptual del corcel, que en realidad es un caballo ligero de gran alzada. Se produce entonces un gran salto evolutivo: desde el plano sensorio-motor hemos pasado al pensamiento representativo.
<b>Juego simbólico</b>	Forma propia del pensamiento infantil y si, en la representación cognitiva, la asimilación se equilibra con la acomodación, en el juego simbólico la asimilación prevalece en las relaciones del niño con el significado de las cosas y hasta en la propia construcción de lo que la cosa significa. De este modo el niño no sólo asimila la realidad, sino que la incorpora para poderla revivir, dominarla o compensarla. Con

---

	los inicios de la socialización, hay un debilitamiento del juego propio de la edad infantil y se da el paso al juego propiamente preescolar, en el que la integración de los otros constituye un colectivo lúdico en el que los jugadores han de cumplir un cierto plan de organización, sin el cual el juego no sería ciertamente viable.
<b>Juego de reglas</b>	Integrar y combinar todas las destrezas adquiridas: combinaciones sensorio-motoras (carreras, lanzamientos, etc.) o intelectuales (ajedrez) con el añadido de la competitividad (sin la que la regla no sería de utilidad) y bajo la regularización de un código normativo vinculado a la naturaleza del propio juego o por simples pactos puntuales e improvisados. “La regla - sostiene Piaget - tan diferente del símbolo como puede serlo éste del simple ejercicio, resulta de la organización colectiva de las actividades lúdica.” Así las reglas incluirán además, en la edad del colegio, esa otra exigencia, la de la victoria o la derrota, la de la competitividad.

---

Elaborada a partir de de-Andrés-Tripero, 2011.

Por otro lado, la UNICEF y la OEI, establecen que el juego sienta las bases para el desarrollo de conocimientos y competencias sociales y emocionales clave a través del juego, los niños aprenden a forjar vínculos con los demás, y a compartir, negociar y resolver conflictos, a través de los roles que cada uno ejerce, así como también involucran la imaginación, la curiosidad y la creatividad (2017, p. 11). En ese sentido proponen que los juegos deben abarcar temáticas particulares de interés para el niño, por lo cual establecieron que:

- El juego es un derecho de los niños, pero no todos tienen las mismas oportunidades de jugar según sus condiciones de vida.
- El juego es un motor del desarrollo integral a nivel emocional, social, motor y cognitivo.
- El juego es una estrategia para conocer a los niños, guiar las interacciones y constituirse en adulto referente.
- El juego es cultura, es una construcción social que se transmite y recrea de generación en generación.

Para autores como Vygotsky, lo que caracteriza fundamentalmente al juego es que en él se da el inicio del comportamiento conceptual o guiado por las ideas. La actividad del niño durante el juego transcurre fuera de la percepción directa, en una situación imaginaria. La esencia del juego estriba fundamentalmente en esa situación imaginaria, que altera todo el comportamiento del niño, obligándole a definirse en sus actos y proceder a través de una

situación exclusivamente imaginaria. Subraya, además, que lo fundamental en el juego es la naturaleza social de los papeles representados por el niño, que contribuyen al desarrollo de las funciones psicológicas superiores (citado en Chamorro, 2010).

Para Secadas, los juegos un agente de crecimiento de los órganos, y estimula la acción del sistema nervioso, es la base existencial de la infancia (1978, p. 15), en cambio para Zapata el juego es el elemento primordial en la educación escolar, en la cual los niños aprenden más mientras juegan, por lo que esta actividad debe convertirse en el eje central (1990, p.). De igual forma, el juego proporciona al niño grandes beneficios, entre los que se puede citar la contribución al desarrollo del potencial cognitivo, la percepción, la activación de la memoria y el arte del lenguaje (Meneses y Monge, 2001, p. 114).

#### **2.2.8. Serious games o juegos serios.**

Zyda en 2005 indica que estos usan la pedagogía para infundir la instrucción en la experiencia de juego por ende la define como “un concurso mental, jugado con una computadora de acuerdo con reglas específicas, que utiliza el entretenimiento para promover la capacitación gubernamental o corporativa, educación, salud, políticas públicas y objetivos de comunicación estratégica”. Autores como Wouters, van Nimwegen, van Oostendorp y van der Spek (2013) dicen que un juego serio puede ser descrito como un juego con propósito; busca incidir en la resolución de problemas reales en entornos fabricados que simulan la vida real. Aunque pueden ser divertidos, esta no es la intención por la que son creados. Generalmente se busca un cambio social, desarrollo de habilidades, salud emocional, etc. Un ejemplo de Juego Serio es Darfur is dying, diseñado para crear conciencia en los jugadores acerca de los conflictos, el juego consiste en ayudar a resolver la crisis que se enfrenta en aquella zona (Observatorio Tecnológico Monterrey, 2016).

Por otro lado, Pons, Bernon, y Glize (2012, p. 1) indica que los serious games pueden ayudar a la comprensión de conceptos o materias y como medio de comunicación o publicitario. Todos sabemos que un videojuego es ante todo entretenimiento, un desafío para

lograr un objetivo, aunque juego serio aporta valor más allá del entretenimiento. Este tipo de juegos normalmente se asocian con la educación y el aprendizaje de nuevos conceptos y habilidades, pero también se utilizan con fines comerciales, de concienciación o de denuncia social o política. Para Michael y Chen (2006) son aquellos juegos que se usan para educar, entrenar e informar. En la actualidad, le asigna este nombre a un grupo de videojuegos y simuladores cuyo objetivo principal es la formación antes que el entretenimiento. Esta área de desarrollo y creación de videojuegos ha surgido como una manera inteligente de combinar los beneficios de los videojuegos, su poder de penetración en la población y las necesidades de educación y formación efectiva tanto a nivel político-institucional como empresarial y comercial. (Marcano, 2008, p. 98)

### **2.2.9. Videojuegos en educación.**

Los videojuegos siempre han sido una herramienta de diversión, para los niños y jóvenes, y es en este momento cuando son más utilizados. Por lo tanto, se ha tenido en cuenta su uso en el contexto educativo, como una herramienta útil para ser creativo y didáctico el quehacer pedagógico y el proceso de aprendizaje. En ese sentido se estable los juegos serios que tienen una finalidad educativa, de entrenamiento o de información y están cuidadosamente pensados para tal fin, si bien no están destinados a ser jugados como entretenimiento, esto no significa que no deban ser entretenidos, agradables o divertidos. Se valora el aporte de los videojuegos en contextos educativos como elementos didácticos que permiten experimentar y resolver problemas en ambientes virtuales que permiten una práctica segura (Díaz, Queiruga, y Fava, 2015, p. 2).

De igual forma, Prensky (2011) establece la posibilidad de un aprendizaje complejo a partir del uso de videojuegos en el mundo educativo. En primer lugar, el aprendizaje que tiene lugar en un videojuego consistiría en controlar la interacción con la pantalla. Esta forma de aprender se lleva a cabo con base en la repetición. En ese sentido, los videojuegos digitales tienen una presencia creciente en la vida infantil y también adulta. Niños y jóvenes dedican mucho tiempo a jugar en sus celulares, tabletas o consolas; por ejemplo, estudios recientes

realizados en Estados Unidos señalan que quienes tienen entre 8 y 18 años pasan cerca de 9 horas frente a las pantallas (Common Sense, 2015; citado en Dussel, 2016).

Así mismo, Kafai, Heeter, Denner y Sun, (2008) señalan que los videojuegos son importantes en la construcción de roles, lenguajes e identidades en niños y adolescentes, en algunos casos reforzando estereotipos y en otros desafiándolos. Mientras que los investigadores Martin y Shen (2014) establecen el peso social no se reduce a la infancia, sino que abarca a la industria del videojuego la cual superó en ganancias a la del cine hace más de una década, y hoy se venden más videojuegos que películas.

Para finalizar, los videojuegos son la excusa para acercarse a problemáticas que se quiera tratar en el aula. El interés del videojuego como herramienta pedagógica estará centrado no tanto en la consecución de victorias o avances, sino en la resolución del problema que presenta el videojuego.

### 3. Metodología

Esta investigación se enmarca dentro del enfoque cuantitativo que busca utilizar la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías (Hernández Sampieri, Fernández Collado, y Baptista Lucio, 2014). Así mismo, el tipo de estudio es descriptivo el cual tiene como objetivo describir el estado, las características, factores y procedimientos presentes en fenómenos y hechos que ocurren en forma natural, sin explicar las relaciones que se identifiquen (Lerma, 2009).

#### 3.1. Población y muestra

La población está conformada por los estudiantes de preescolar de la Institución Educativa San José – Sede Corazón de Jesús. La muestra se obtendrá por conveniencia, la cual está definida como "simplemente casos disponibles a los cuales tenemos acceso" (Sampieri, Fernández y Baptista, 2010, p. 401).

#### 3.2. Instrumentos para la recolección de la información

En cuanto a las técnicas de recolección de datos se utilizó una encuesta de percepción sobre conciencia ambiental para educación inicial y la Escala de Actitudes Pro-Ambientales (EAPA) de Kibert, 2002.

#### 3.3. Fases del proyecto



Figura 1. Fases del proyecto. Elaboración propia.

## 4. Resultados

### 4.1. Percepción sobre conciencia ambiental en educación inicial

En el grafío 1 se observa que los estudiantes responden de acuerdo en la mayoría de las preguntas, siendo así un porcentaje mínimo no que no da opinión al respecto, y finalmente en un grupo más pequeño eligieron la opción en desacuerdo fuertemente. La mayoría de los estudiantes tiene pre saberes acerca del cuidado del medio ambiente, por lo que se requiere intervenir con creación de estrategias que fomenten la cultura ambiental, puesto que los niños requieren orientación acerca de cómo cuidar el medio y espacio donde interactúan. Teniendo en cuenta lo que escuchan de parte del entorno familiar y escolar, lo necesario que es cuidar el ambiente, pero en la práctica no lo hacen, es por ello que se debe trabajar desde la educación inicial actividades enfocadas al cuidado y preservación del medio ambiente.

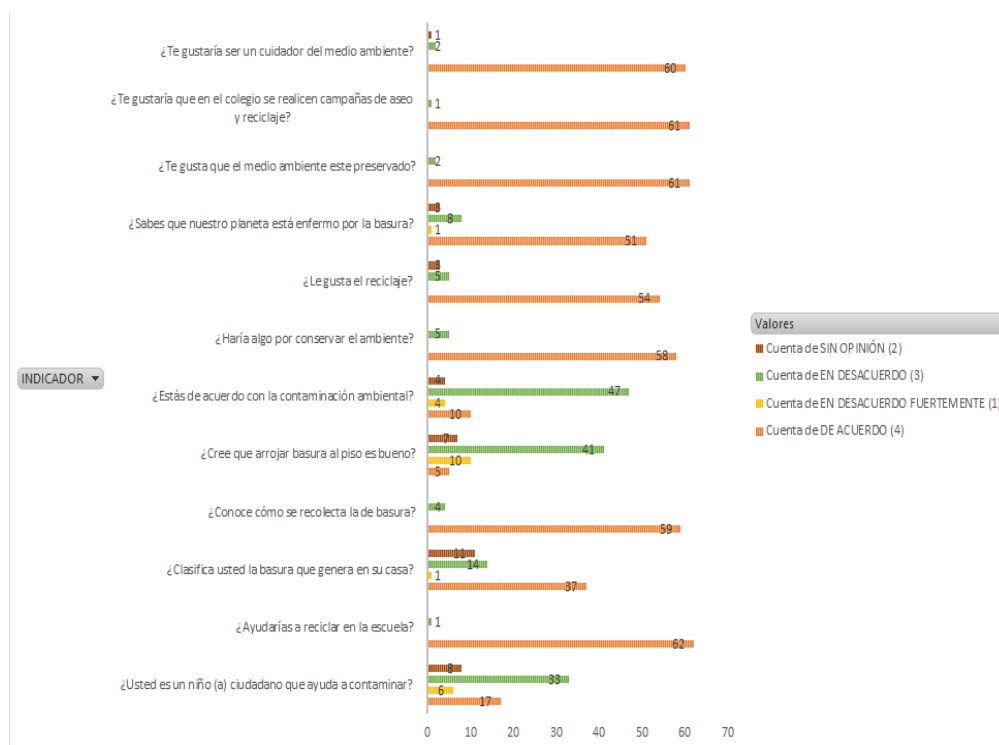


Gráfico 1. Encuesta cultura ambiental educación inicial. Elaboración propia

Cabe resaltar que para el indicador ¿Sabes que nuestro planeta está enfermo por la basura?, de los sujetos encuestados solo uno no registro opinión al respecto. Por los tanto el 51% de los estudiantes están de acuerdo con la pregunta. Lo que indica que la problemática de la basura es una situación de nuestro diario vivir y los niños desde temprana entienden que se debe recoger y no tirar al piso.

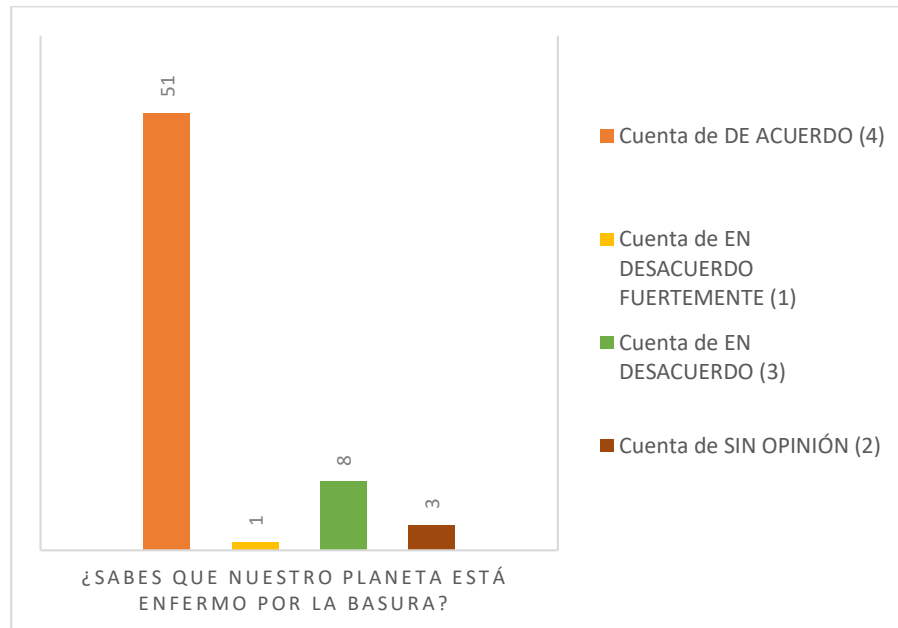


Gráfico 2. Indicador ¿Sabes que nuestro planeta está enfermo por la basura? Elaboración propia.

En cuanto al indicador ¿Te gusta que el medio ambiente este preservado?, se observa que el 62% está de acuerdo con la preservación del medio ambiente, por otro lado solo 2% de los estudiantes está en desacuerdo, siendo estas las dos tipos de respuestas en esta pregunta elegidas por los estudiantes.



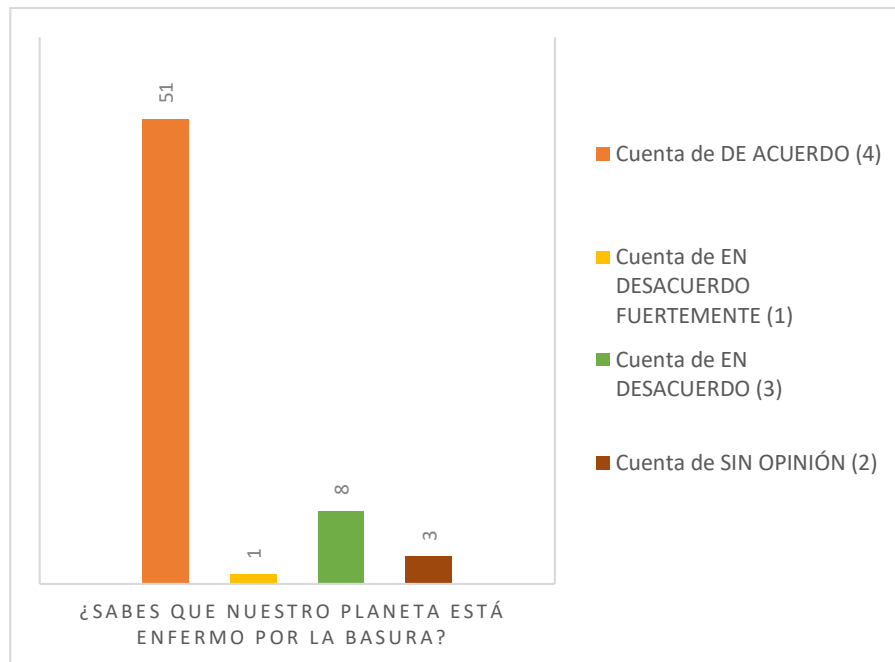


Gráfico 3. Indicador ¿Te gusta que el medio ambiente este preservado? Elaboración propia

Para el indicador ¿Te gustaría ser un cuidador del medio ambiente? Se observa que el 60% estudiantes están de acuerdo que la basura enferma nuestro planeta, por otro lado solo 2% estudiante está en desacuerdo, siendo estas los dos tipos de respuestas en esta pregunta elegidas por los estudiantes.

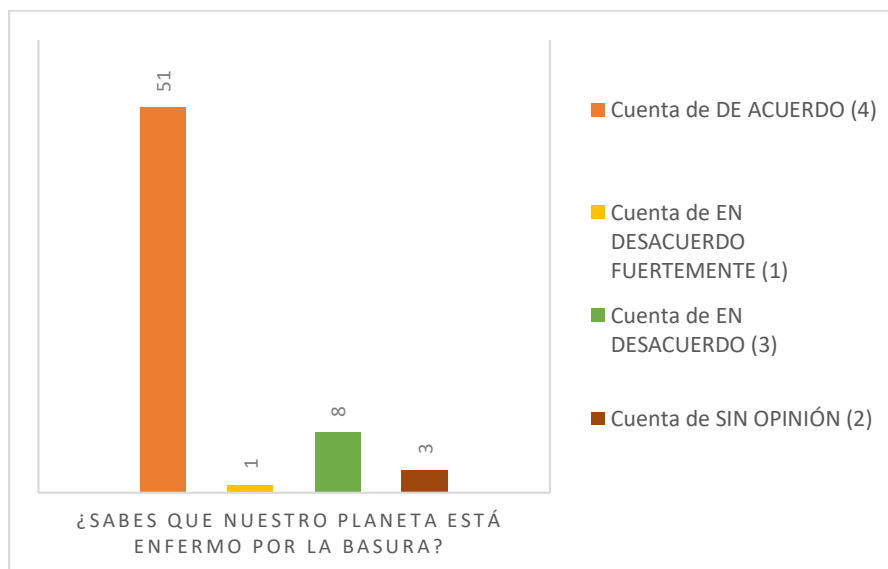


Gráfico 4. ¿Te gustaría ser un cuidador del medio ambiente? Elaboración propia.

Para el ítem ¿te gustaría que en el colegio se realicen campañas de aseo y reciclaje?, se observa que el 61% de los encuestados está de acuerdo mientras que solo un 1% indica estar en desacuerdo.

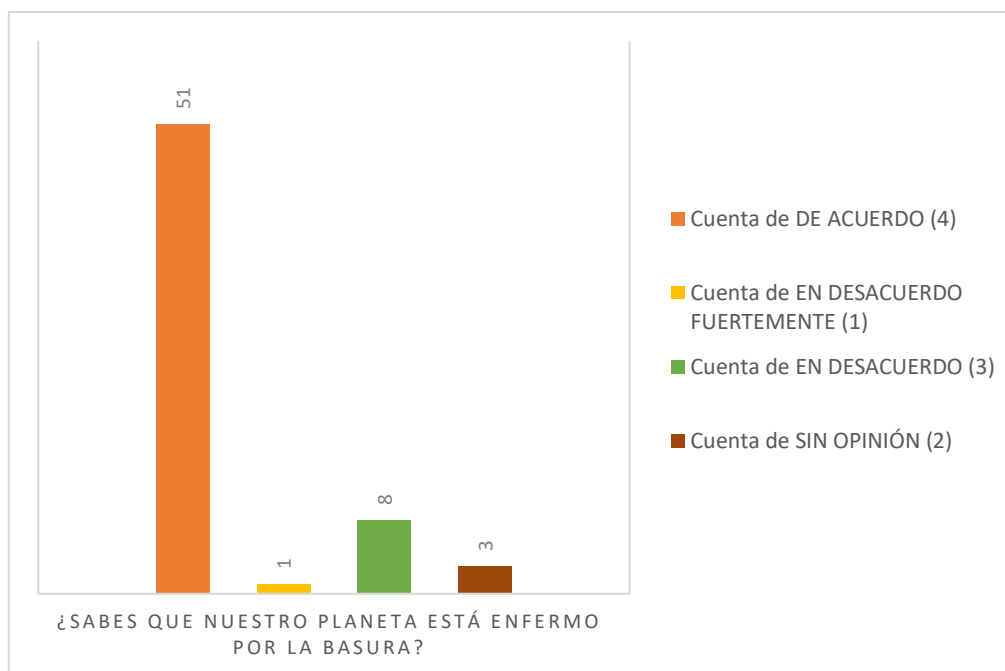


Gráfico 5. ¿Te gustaría que en el colegio se realicen campañas de aseo y reciclaje? Elaboración propia.

#### 4.5. Alfabetización ambiental en padres y maestros

Para determinar que tanto aporta la familia en la cultura ambiental se aplicó la encuesta de alfabetización ambiental realizada por Kibert en 2002, esto con el fin de observar la Actitud ambiental y el comportamiento ambiental en padres y maestros de los estudiantes de grado inicial de la Institución Educativa San José – Sede Corazón de Jesús. El instrumento consta de tres variables afectiva, conductual y cognitiva, las cuales se califican por separado, para luego correlacionar cada una e indicar el nivel de alfabetización ambiental del objeto de estudio. El instrumento es una adaptación del Marco de alfabetización para la educación ambiental y para el presente proyecto se ha trabajado con las dos primeras variables.

Por otro lado, la finalidad del instrumento se basa en la confiabilidad de cada sub-escala de la Encuesta ambiental de estudiantes de escuelas secundarias de Wisconsin. Para la sub-escala afectiva, el coeficiente alfa es igual a 0.91; para la sub-escala de comportamiento, el coeficiente alfa es igual a 0.88, y para la sub-escala cognitiva, el coeficiente alfa es igual a 0.84. Estos números indican que cada sección es confiable (Green 1999, citado en Kibert 2002).

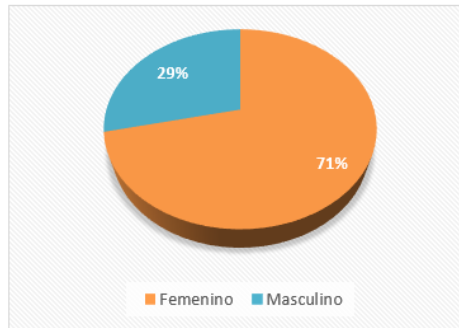
En cuanto a la Variable *Actitud ambiental*, consta de 15 preguntas que miden las creencias ambientales que llevan la intencionalidad de identificar cual es la conducta a seguir del objeto de estudio. Las respuestas se valoran a través de una escala Likert, en la cual se asigna uno a la actitud ambiental menos deseada y cinco la preferida. Entre más alto el puntaje el encuestado mayor su nivel de actitudes ambientales. El puntaje más bajo es cero y el más alto a alcanzar es sesenta (60). *Variable comportamiento ambiental*, Se refiere a l comportamiento ambiental de una persona, las respuestas se califican a través de una escala tipo Likert, el ítem más bajo es de casi siempre a nunca, de la cual el puntaje más alto es cinco y el más bajo uno. Entre más alto el puntaje mejor comportamiento ambiental del individuo. El menor puntaje posible es cero y el más alto es sesenta (60).

Para la categorización se hace uso de los rangos: bajo con valores ente 0 y 30 puntos, aceptable con valores entre 31 a 50 puntos y positivo con valores entre 51 a 60 puntos.

Tabla 2.  
*Rangos para la valoración de las variables.*

<b>Rangos</b>	
Puntos	Escala
0 a 30	Bajo
31 a 50	Aceptable
51 a 60	Positivo

El total de participantes fue de 63 de los cuales el 74.6% corresponde a mujeres y el 25.4% a hombres.



GÉNERO:	Frequency	Percent	Cum. Percent
Femenino	20	71,43%	71,43%
Masculino	8	28,57%	100,00%
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Gráfico 6. Número de participantes según género. Elaboración propia.

En cuanto a la profesión de los participantes se observa una heterogeneidad en las profesiones lo que es posible tenga una connotación a la hora de llevar una cultura ambiental en los estudiantes de educación ambiental.

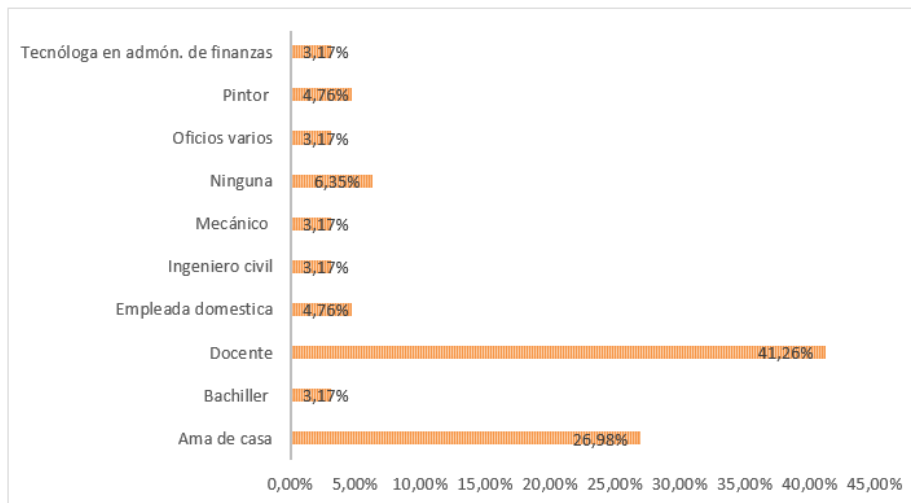


Gráfico 7. Profesión de los participantes. Elaboración propia

De igual forma el nivel de estudio alcanzado es variante en los sujetos que de alguna manera son cercanos a los estudiantes de preescolar, siendo un 49,21% con solo estudios a nivel secundario y un 33,33% universitario.

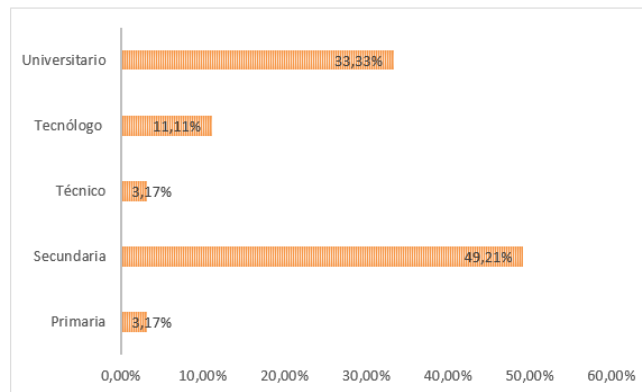


Gráfico 8. Nivel de estudio alcanzado por padres y maestros. Elaboración propia

En actitud ambiental, la media obtenida fue de 45 con una desviación estándar de 5.27, del 100% de los participantes un 85% se encuentra en el rango aceptable con puntajes entre los 40 y 50 puntos, mientras que el 14% está en un rango positivo ubicado en el rango de 51 a 60 puntos, esto indica que se respondieron adecuadamente los ítem relacionadas con la variable, concluyendo así que los participantes cuentan con una actitud ambiental aceptable, lo que puede llegar a influir en la cultura ambiental de los estudiantes de educación inicial.

El gráfico 9 ubica las valoraciones de cada ítem marcada por los participantes.

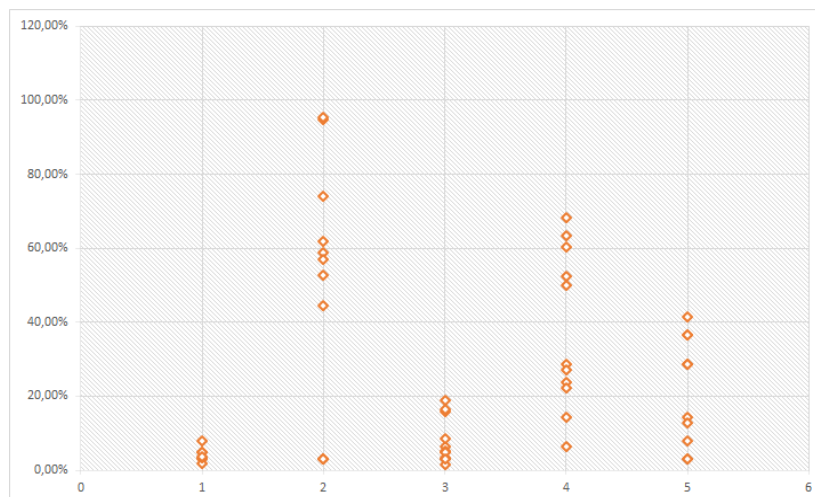


Gráfico 9. Valoración por ítem. Elaboración propia.

La escala Likert contempla los valores Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Sin opinión (3), En desacuerdo fuertemente (2), Discrepar (1).

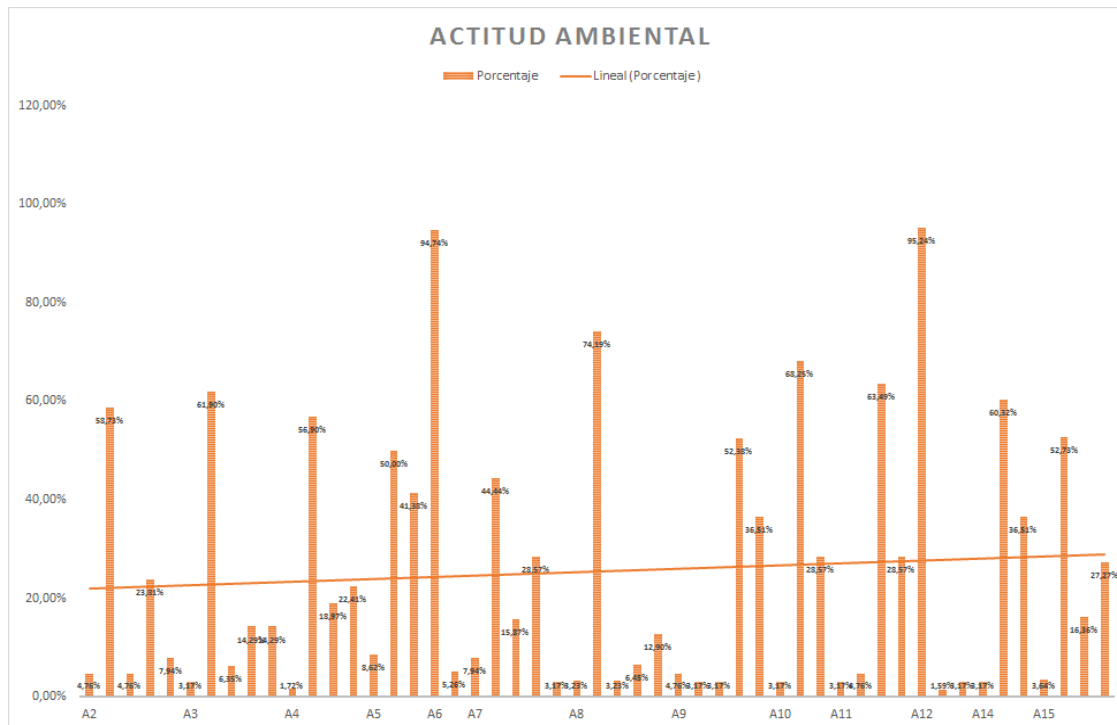


Gráfico 10. Porcentaje de respuestas para cada ítem. Elaboración propia.

En cuanto al comportamiento ambiental los participantes muestran un comportamiento positivo dado las valoraciones obtenidas en cada uno de los ítems, del total de los participantes (100%) se encuentran en el rango positivo. En cuanto a la mediana de los datos se obtuvo un 56 con una desviación estándar de 3,16. De igual forma, cabe resaltar que la pregunta *B2* obtuvo porcentaje de 83,02% en la escala de acuerdo, mientras que el 16,98% de los participantes la valora con tres que equivale a que los sujetos no dan opinión sobre ese indicador. De igual forma los ítems *B5*, *B14* y *B15* obtuvieron un porcentaje de más de 80% con valoración de cuatro (de acuerdo). Es posible que tanto padres como docentes tenga una influencia en el comportamiento ambiental de los estudiantes de educación inicial lo que de una u otra forma pueda incurrir en una buena cultura ambiental, dado que en esas edades los niños imitan a las personas que están cerca de ellos.

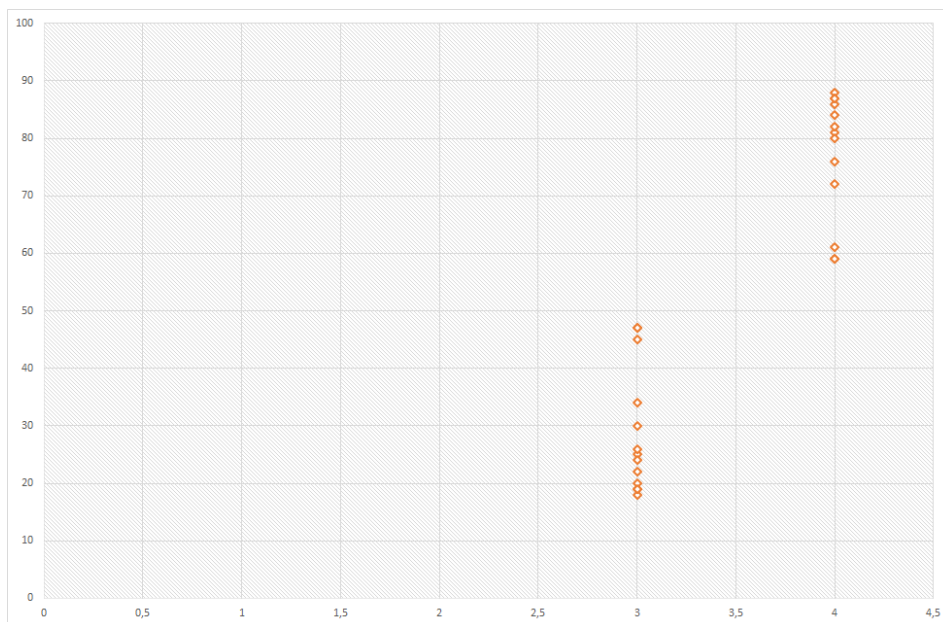


Gráfico 11. Valoración por ítem. Elaboración propia.  
 La escala Likert contempla los valores Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Sin opinión (3), En desacuerdo fuertemente (2), Discrepar (1).

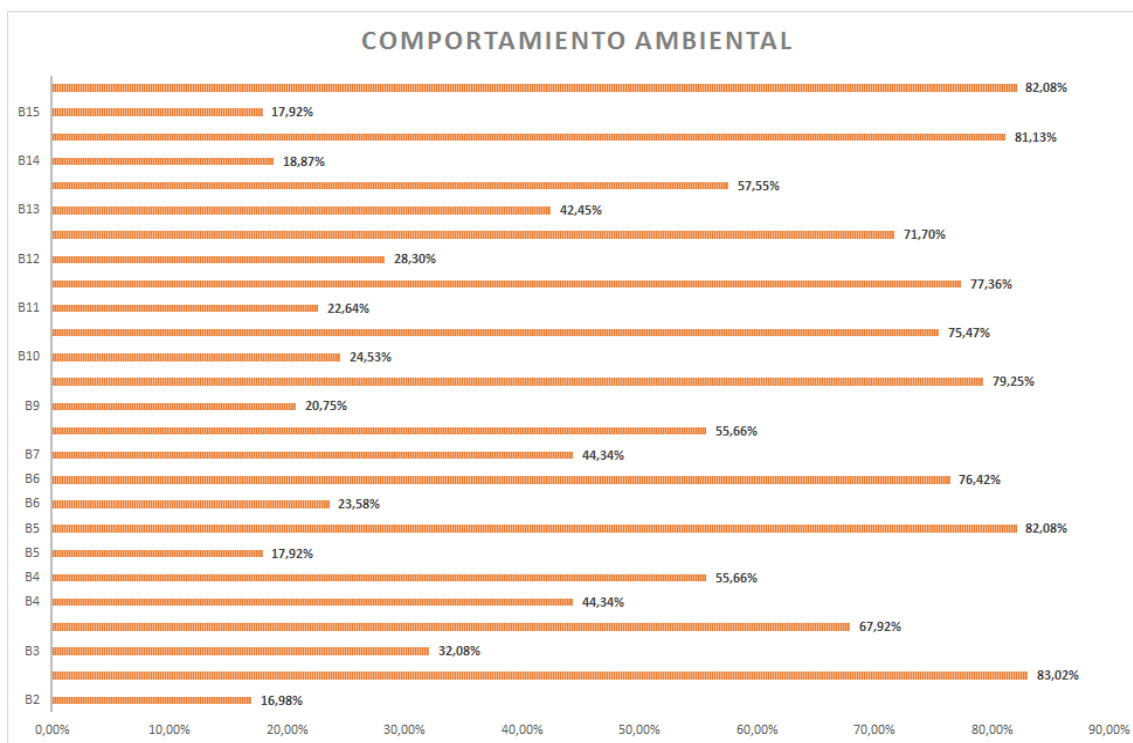







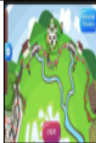

Gráfico 12. Porcentaje de respuestas para cada ítem. Elaboración propia.

#### 4.6. Videojuegos que fomentan la cultura ambiental

Acorde a una previa revisión de juegos para Smartphone se encontraron los siguientes, los cuales son para sistemas operativos Android y que cuenta con un costo para instalación y tener acceso a ellos, solo cuatro de ellos son para niños en edades iniciales, cada uno de ellos pose especificaciones particulares y conlleva a través de una historia a la preservación del medio ambiente.

SISTEMA OPERATIVO	NOMBRE DE LA APLICACION	CARACTERISTICA	IMAGEN	IDIOMA	EDAD	COSTO DE LA APLICACION
Android	Ecobichos	Es una divertida manera de aprender sobre los temas desarrollados en los Cuadernos: Agua, Biodiversidad, Energía, Consumo/Residuos y Movilidad, agregándose como categoría final (necesaria para ganar el juego) la Tierra, que reúne preguntas generales sobre ecología y ambientalismo. El recorrido por todos los temas ayuda a entender las relaciones entre nosotros y nuestro entorno y así lograr una mirada más amplia sobre nuestra responsabilidad en el equilibrio global.		Español	11 a 15 años	\$ 0
Android	Jugando por un mundo mejor	Es un videojuego centrado en la enseñanza de valores y buenos hábitos ,que incluye varios juegos que abordan temas importantes como bienestar animal, energía renovable ,ecología, clasificación y reciclaje de residuos, responsabilidad industrial		Español	6 a 8 años	\$9000
Android	Reciclito	Con este juego intentamos lograr un pensamiento consciente sobre como respetar al ambiente, reciclando de una manera correcta, dándole a niños la posibilidad de aprender y poner en práctica esta actividad. Generando un cambio de hábito en ellos, luego podrán transmitir esos valores a las generaciones próximas.		Español	Todas las edades	\$ 0
Android	Mi pequeño guardián ambiental	¡El panda robot está aquí para enseñarte acerca de la protección del medio ambiente! ¡Trabaja con él para limpiar la ciudad! ¡Hace falta poner manos a la obra! Baby Bus es un producto educativo móvil inteligente para niños en edad preescolar que abarca cinco áreas de estudio incluyendo lenguaje, salud, ciencia, estudios sociales y arte basado en la teoría educativa Montessori.		Español	0-6	\$ 0



Android	Defensor de la naturaleza	Este fascinante juego ecológico les enseñará a sus hijos a descubrir qué es la protección ambiental, qué problemas ambientales existen en el momento, cuáles son las formas de proteger el medio ambiente y el mundo que nos rodea. Pero lo más importante es que les enseñará a sus hijos a amar y respetar la naturaleza, ayudará a comprender: por qué se necesita la protección de la naturaleza, por qué es necesario proteger la naturaleza y cómo hacerlo.		Español	6 a 12 años	\$ 0
Android	Separaton	El proyecto Gestión ambiental municipal de la Cooperación Suiza te trae este entretenido juego donde podrás divertirte mientras aprendes a separar los residuos.  ¡Reciclaría, René y la súper acopiadora te acompañarán en esta aventura! Salva al planeta de la contaminación mientras juegas. Separa los residuos para hacerlos desaparecer y gana muchos puntos en el camino. Mientras más puntos ganes obtendrás más estrellas que te harán crecer.		Español	Todas las edades	\$ 0
Android	Nature warrior (guerrero de la naturaleza)	Todo el mundo puede ser súper héroe por salvar nuestro medio ambiente, ahorro de nuestra tierra, salvar nuestro hogar. Desafiar a su cerebro, aumentar su poder de decisión, Mundial del infierno al cielo, árbol de juego plantación, Save mundo del juego, juego Guardar la tierra, ahorre entorno del juego, juego desafiante, defiende las nuestras Tierra.		Inglés	Todas las edades	\$ 0

*Figura 2.* Lista de juegos que plantea la preservación del medio ambiente. Elaboración propia a partir de los datos.

#### 4.7. Estrategias para el fomento de la cultura ambiental

La secuencia didáctica se basó en las establecidas por Díaz (1996), los cuales indican que estas deben tener una organización de las actividades de aprendizaje que se realizarán con los alumnos y para los alumnos con la finalidad de crear situaciones que les permitan desarrollar un aprendizaje significativo.

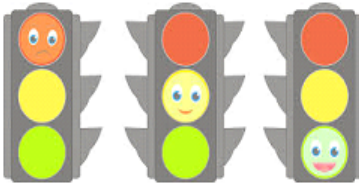



##### 4.7.1. Estrategia 1. El Semáforo de la contaminación.

Esta actividad se diseñó con el objetivo o finalidad que los estudiantes identificaran todos esos elementos que dañan el medio ambiente, que establezcan relaciones entre las causas y consecuencias de estos acontecimientos que le suceden a su alrededor y resuelvan

situaciones cotidianas acerca del medio ambiente y la contaminación, usando sus saberes, experiencias y habilidades.

Para esto se trabajó con los niños, presentación de imágenes de suelos, tierra y aire contaminado, los estudiantes participaron de forma activa, opinando acerca de lo que veían y expresando sus conocimientos del tema. También tuvimos juego de roles en el cual se iba narrando las actitudes que debían asumir los personajes del juego en este caso el villano contaminito quien uso un disfraz de bolsa plástica y los héroes de la contaminación quienes usaron bolsas plásticas recicladas como disfraz y antifaz para cubrir su rostro. Luego los estudiantes dibujaron los contaminantes que afectan el agua la tierra y el aire. Se finalizó con la creación del semáforo de la contaminación, el cual tendría unas conversiones donde los niños ubicaron unas tarjetas que habían sido clasificadas con anterioridad por ellos mismos, acerca de las acciones que ayudan a preservar el medio ambiente, correspondiente al color verde, para el color amarillo aquellas acciones que ayudan moderadamente a preservar el medio ambiente y para la última conversión las acciones que no ayudan a preservar el medio ambiente correspondiente al color naranja.

Tabla 3.  
Estrategia 1. Semáforo de la contaminación


<b>SEMÁFORO DE LA CONTAMINACIÓN</b>	
<b>Actividades de apertura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El docente presenta a los estudiantes imágenes relacionadas al tema <i>contaminación del medio ambiente, causas y consecuencias</i>.</li> <li>Los estudiantes a través del juego de roles intercambian perspectivas sobre la contaminación del medio ambiente. Los personajes abarcan <u>el villano contaminito</u> y los héroes de la contaminación.</li> </ul>
<b>Actividades de desarrollo</b>	<p><i>Sesión 1:</i> El docente orienta sobre la importancia de preservar el medio ambiente, en el cual se muestran aquellos contaminantes que afectan el agua, la tierra y el aire. Para afianzar el aprendizaje de la temática se desarrolla una galería de imágenes dentro del aula en la cual los estudiantes plasmaran aquellas imágenes que muestren las diferentes formas de contaminación que existen.</p> <p><i>Sesión 2:</i> Los estudiantes diseñaran un semáforo de la contaminación en el cual representaran acciones que preserven el medio ambiente y aquellas que producen contaminación. El semáforo se representará con la siguiente convención:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p> acciones que conllevan a la no preservación del medio ambiente – contaminación del agua, aire y suelo</p> <p> acciones que ayudan moderadamente a la preservación del medio ambiente – contaminación del agua, aire y suelo</p> <p> acciones que ayudan a la preservación del medio ambiente – contaminación del agua, aire y suelo</p>
<b>Actividades de cierre</b>	<p>Conversatorio sobre la experiencia identificando lo positivo y lo negativo de los productos de los compañeros.</p>
<b>Líneas de evidencias de evaluación del aprendizaje</b>	<p>Registro fotográfico y video</p>
<b>Recursos</b>	<p>Imágenes que evidencian la preservación del medio ambiente e igualmente aquellas que contamina este.</p> <p>Mascaras en papel con los personajes del juego de roles</p> <p>Cuerda</p> <p>Ganchos</p> <p>Colores</p> <p>Cartón</p> <p>Tijeras</p> <p>Colbón</p>

#### 4.7.2. Estrategia 2. El monstruo basuron.

Esta actividad se realizó con el propósito que los estudiantes practicaran acciones individualmente y colectivas que ayuden a prevenir problemas ambientales y conservar el entorno, para este fin se les presento u video llamado “el monstruo de las basuras”, los niños, seguidamente se ubicaron en el patio de la escuela y observaron todos los lugares con mayor acumulación de basura, varios niños llevaban en su mano unas tarjetas con la imagen del monstruo basuron. Los estudiantes respondieron positivamente la actividad identificando lugares con mucha basura.

Después se realizó una explicación sobre la importancia de la recolección de basura, causas y consecuencias de esta y a partir de esto compuso una canción alusiva a la basura. Finalizando así con la creación de canecas para la basura, la cual se ubicaron en el patio de la escuela en lugares visibles. Contando con recursos del aula y la participación activa de los estudiantes.

Tabla 4.  
*Estrategia 2. El monstruo basuron*

EL MONSTRUO BASURÓN	
Actividades de apertura	<ul style="list-style-type: none"> <li>El docente presenta a los estudiantes el video el monstruo de las basuras.</li> <li>Los estudiantes se ubican en el patio de la escuela, para observar aquellos lugares en los cuales hay mayor acumulación de residuos sólidos (basura), los estudiantes os marcaran con el diseño del <b>mostro basuron</b></li> </ul>
Actividades de desarrollo	<p>Sesión 1 El docente realiza Explicación sobre la importancia de la recolección de las basuras, asi mismo muestra las consecuencias que causa la acumulación de las basuras. Los estudiantes, por medio de lo explicado componen una canción relacionada con la recolección de los residuos sólidos (basura)</p> <p>Sesión 2 Por medio de diferentes materiales y herramientas ubicados en aula de clases los estudiantes fabrican canecas que luego, ubicaran en los puntos más contaminantes de la escuela para incentivar la recolección de los residuos sólidos.</p>
	
Actividades de cierre	Una vez finalizada la actividad se conversa con los estudiantes sobre el desarrollo de esta destacado los puntos positivos y negativos.
Líneas de evidencias de evaluación del aprendizaje	Registro fotográfico y video
Recursos	Video beam USB Grabadora Cartelera Tapas plásticas Botellas plásticas Tanques plásticos Silicona

### 4.7.3. Estrategia 3. El agua nos da vida.

La presente actividad se realizó con el fin de que los estudiantes identifiquen y reconozcan la importancia del agua, por tanto, con ayuda de una imagen del diagrama del ciclo del agua, se realizó la lectura del viaje de la gota de agua. Los estudiantes daban sus opiniones acerca del agua y su uso en las actividades diarias. Continuando la actividad se elaboraron disfraces de la gota de agua con la cual se recreó el viaje de la gota de agua a través de un juego el cual les gustó mucho a los niños y niñas. Seguidamente se explicó la importancia del de agua para los seres vivos y se reflexionó a través de un dialogo sobre cómo debe ser conservada. Luego se realizó una salida al patio para que los estudiantes encontraran las fuentes de agua de la escuela. Se finaliza con la construcción de una maqueta donde se plasmó el ciclo del agua, los niños y niñas trabajaron en grupo, los elementos que fueron anexados a la maqueta, como los árboles, el sol y las gotas de agua.

Tabla 5.  
*Estrategia 3. El agua nos da vida*

<b>El agua nos da vida</b>	
<b>Actividades de apertura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con apoyo de una imagen que contenga de manera esquemática el diagrama del ciclo del agua, se realiza la lectura "el viaje de la gota de agua".</li> <li>• Cada estudiante elabora su propio disfraz de la gota de agua, para recrear el viaje de la gota de agua en un juego.</li> </ul>
<b>Actividades de desarrollo</b>	<p>Sesión 1: -El docente presenta el tema a desarrollar en esta sesión denominada "El <i>agua nos da vida</i>", en la cual se explica la importancia de las fuentes de agua, se establece la importancia del agua para los seres vivos y se reflexiona por que debe ser conservada. - Los estudiantes realizan una camita por la escuela para descubrir las fuentes de agua, y dar una descripción de ellas.</p> <p>Sesión 2: Los estudiantes a través de una maqueta plasman el ciclo del agua y a través de un mural ubicado en el aula de clases plasman los beneficios del agua y cómo prevenir la contaminación de esta.</p>
<b>Actividades de cierre</b>	Conversatorio con los estudiantes de la experiencia
<b>Líneas de evidencias de evaluación del aprendizaje</b>	Registro fotográfico
<b>Recursos</b>	Cartelera con diagrama del ciclo del agua Cartulinas Tijeras Pintura Pinceles Hojas colores



#### 4.7.4. Estrategia 4. Creando conciencia.

La actividad se desarrolla con el propósito que los estudiantes puedan reconocer que existen diversos seres vivos los cuales deben cuidar. Para iniciar la actividad se colocó sonidos de la naturaleza, para que ellos identificaran cuales escuchaban en el momento y seguidamente organizar unas láminas con imágenes correspondientes a los sonidos que escucharon. Se continuo con la lectura del cuento el árbol del jardín para el desarrollo de la actividad se crearon títeres en forma de árbol para recrear el cuento escuchado. Finalizado el cuento se dialogó con los estudiantes sobre las formas de cuidar los seres vivos y se crea un guion con imágenes hechas por los niños y niñas, donde se evidencio la interacción de los animales con el medio y de las personas. Al terminar de dibujar se prosiguió a la creación del storytelling, utilizando la herramienta storyboard, la cual nos permitió crear el guion, de acuerdo a los dibujos de los niños.


Tabla 6.  
*Estrategia 4. Creando conciencia*

<b>Creando conciencia</b>	
<b>Actividades de apertura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El docente hace uso de sonidos de la naturaleza, y recrea un viaje a través del sentido del oído a los estudiantes.</li> <li>• Los estudiantes deberán ubicar las láminas presentada por el docente acorde a la recreación de lo escuchado.</li> </ul>
<b>Actividades de desarrollo</b>	<p>Sesión 1: El docente y los estudiantes diseñan títeres en forma de árbol, para recrear el cuento “el árbol del jardín” Los estudiantes una vez dramatizado el cuento con los títeres plasman un guion con guía del maestro para el diseño de un storytelling, que abarcará las distintas formas de preservación de animales y plantas.</p>
<b>Actividades de cierre</b>	Conversatorio con los estudiantes de la experiencia
<b>Líneas de evidencias de evaluación del aprendizaje</b>	Registro fotográfico.
<b>Recursos</b>	Grabadora USB Hojas colores Títere de árbol Materiales del medio, hojas. Palitos, aserrin, piedras Cámara fotográfica- celular Cartulina pegante Imágenes para decorar cartilla Fotografías de la excursión.

### 4.7.5. Estrategia 5. Guardianes de las 3R.

Esta actividad se realizó con el propósito que los estudiantes aprendieran a clasificar la basura y así contribuir a la solución de la problemática de ellos residuos, se inició ubicando una cartelera con bolsas correspondientes a los cinco contenedores para separar la basura según sus características. Se continúa con la lectura del cuento los héroes de las 3 R, el cual fue dramatizado por grupo de niños de acuerdo a los personajes del cuento, Carmen, reducito, reciclador y reutilizador, los niños se motivaron y se interesaron por participar activamente. Finalmente se recolecto material para el diseño de contenedores, los cuales fueron ubicados en el rincón denominado comencemos a reciclar.

Tabla 7.  
*Estrategia 5. Guardianes de las 3R*

Guardianes de las 3 R	
<b>Actividades de apertura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El docente distribuye distintos residuos sólidos en el aula de clases, los cuáles los estudiantes deben clasificar y ubicar en el contenedor respectivo.</li> <li>- Acorde a la clasificación de los estudiantes, el maestro retroalimenta la actividad.</li> </ul>
<b>Actividades de desarrollo</b>	<p>Sesion 1: Los estudiantes con ayuda del docente organizan guion de dramatización del cuento súper héroes de las tres R, este tiene como objetivo que los estudiantes comprendan la importancia del reciclado y que se puede hacer con cada elemento reciclado.</p> <p>Sesion 2: Los estudiantes deberán recolectar material reciclado para el diseño de contenedores, los cuales se ubicaran en el espacio denominado comencemos a reciclar. Los contenedores tendrán la siguiente convención:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contenedor gris – restos: El contenedor gris está destinado a aquellos residuos que no entran en ningún otro contenedor de reciclaje y que, por tanto, no pueden reaprovecharse del mismo modo que materiales como el vidrio, el plástico o el papel.</li> <li>- Contenedor marrón – orgánico: El contenedor marrón es donde van restos de comida, bolsas de infusión y papel con residuos de alimentos. Las bolsas de este contenedor deben ser especiales para orgánicos.</li> <li>- Contenedor verde – vidrio: En el contenedor verde se deben tirar los vidrios.</li> <li>- Contenedor amarillo – envases: En el contenedor amarillo van los envases ligeros de plástico y aluminio.</li> <li>- Contenedor azul – papel: Los papeles limpios y los cartones se deben tirar en el contenedor azul.</li> </ul>
	
<b>Actividades de cierre</b>	Conversatorio con los estudiantes de la experiencia
<b>Lineas de evidencias de evaluación del aprendizaje</b>	Registro fotográfico- video

#### 4.7.6. Estrategia 6. Reciclando desde la infancia.

Con esta actividad se buscó que los estudiantes aplicaran sus saberes y experiencias en la resolución de situaciones cotidianas acerca del medio ambiente como reciclar los residuos para así reutilizarlos y crear herramientas y materiales de su uso diario, como juguetes que les servirían para su diversión. Para el inicio de la misma se realizó una explicación sobre las cosas que podemos reutilizar y que algunas veces botamos. Luego salimos en busca de diferentes residuos en el patio de la escuela para su realización y creación de juguetes, los niños por iniciativa propia eligieron crear medios de transportes como carros, aviones, trenes y barco. Los estudiantes fueron muy dedicados para jugar al terminar en el aula con sus compañeros.

Tabla 8.  
*Estrategia 6. Reciclando desde la infancia*

<b>Reciclando desde la infancia</b>	
<b>Actividades de apertura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El docente realiza una explicación a los estudiantes sobre lo que podemos hacer reutilizando algunos desechos que botamos.</li> <li>• Los estudiantes realizan acciones de recolección e distintos lugares para obtener materiales de desecho.</li> </ul>
<b>Actividades de desarrollo</b>	<p><i>Sesión 1: Elaboración de juguetes con material de reciclaje.</i></p> <p><i>Sesión 2: Exposición a los compañeros de clase de los juguetes elaborados y desarrollo de juego de roles con los materiales construidos.</i></p>
<b>Actividades de cierre</b>	Conversatorio sobre la experiencia identificando lo positivo y lo negativo de los productos de los compañeros.
<b>Líneas de evidencias de evaluación del aprendizaje</b>	Registro fotográfico y video
<b>Recursos</b>	Bolsas para recolección Pintura Revistas Tijeras Colbon Silicona Tapas plásticas Botellas. Cartón Conos de cartón



#### 4.8. Valoración de la secuencia didáctica

La valoración de cada una de las secuencias didácticas se realizó a través de expertos, los cuales revisaron y dieron su concepto basados en una rúbrica, esta conforma los criterios objetivos de aprendizaje, ambiente de aprendizaje, recursos tecnológicos, fomento de la cultura ambiental y contenido, las cuales ayudan a determinar la pertinencia de la estrategia. Así mismo, cuenta con indicadores y niveles de desempeño que definen el valor en cada criterio, que coadyuvan a determinar la eficacia de la aplicabilidad de la estrategia y si esta apunta a la problemática investigada. Se establece el siguiente Rango de evaluación:

Tabla 9.  
*Rango de evaluación*

<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>RANGO</b>
<b>Excelente</b>	10 a 9
<b>Bueno</b>	8 a 7
<b>Aceptable</b>	6 a 4
<b>Deficiente</b>	3 a 0

La valoración *excelente*, especifica que la secuencia cumple con los propósitos, tiene establecidas las competencias, y los elementos relacionados para una secuencia didáctica flexible e innovadora, es pertinente para acercar al estudiante de primera infancia a adquirir cultura ambiental. Valoración *bueno*, especifica si la secuencia didáctica cumple con la aplicabilidad de las actividades acorde a las especificidades establecidas para fomentar cultura ambiental en los niños de primera infancia. La valoración *aceptable*, establece que la secuencia presenta algunas falencias, aunque cumple con la existencia y utilización de recursos que propenden en la adquisición de cultura ambiental, requiere mejoras en algunos aspectos que sean a fin a lo establecido en las literaturas sobre cultura ambiental y protección del medio ambiente. Valoración *deficiente*, especifica que la secuencia diseñada no cumple con los estándares necesarios para fomentar la cultura ambiental por lo tanto se requiere modificar la secuencia.

En ese sentido, para el criterio objetivo de aprendizaje, los expertos valoran las secuencias con una media de 9.53.

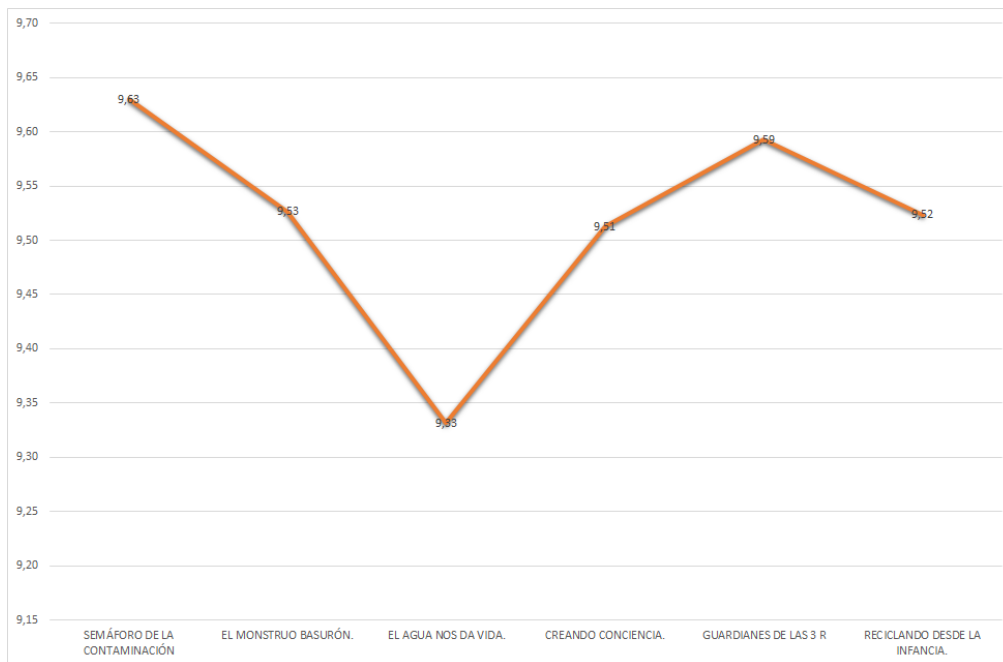
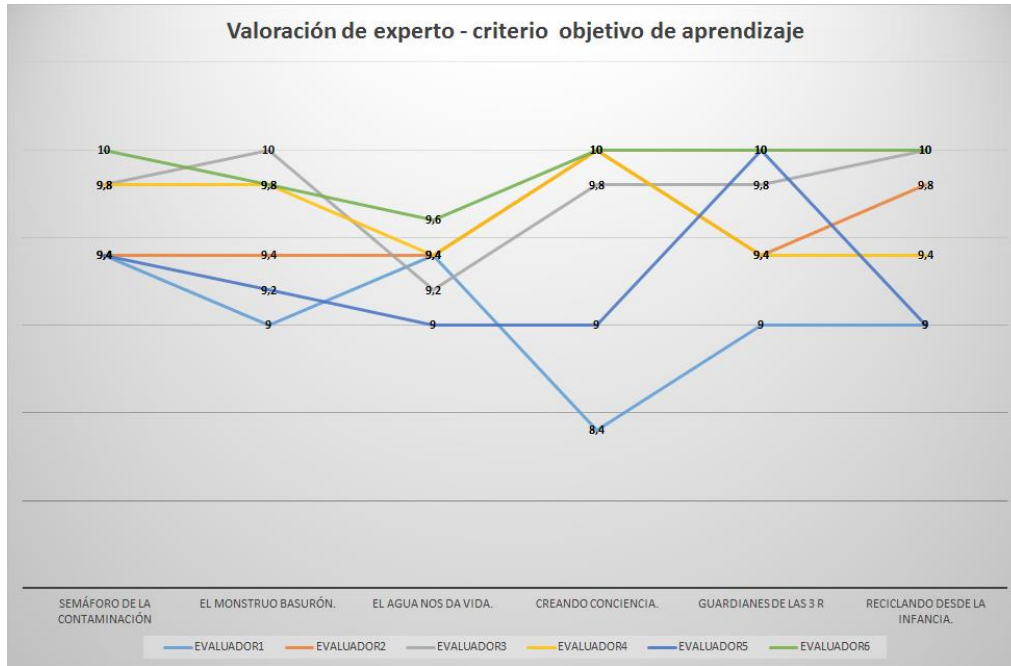


Figura 3. Valoración de experto - criterio objetivo de aprendizaje. Elaboración propia

En cuanto al criterio ambiente de aprendizaje fue valorada con una media de 8.77.

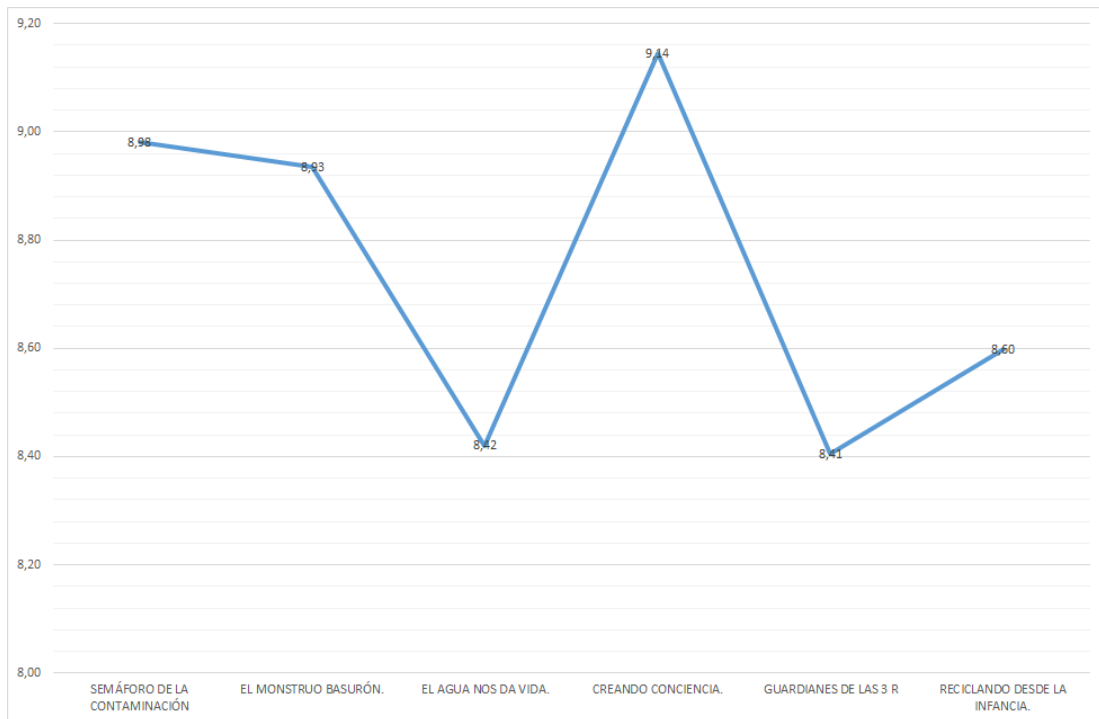
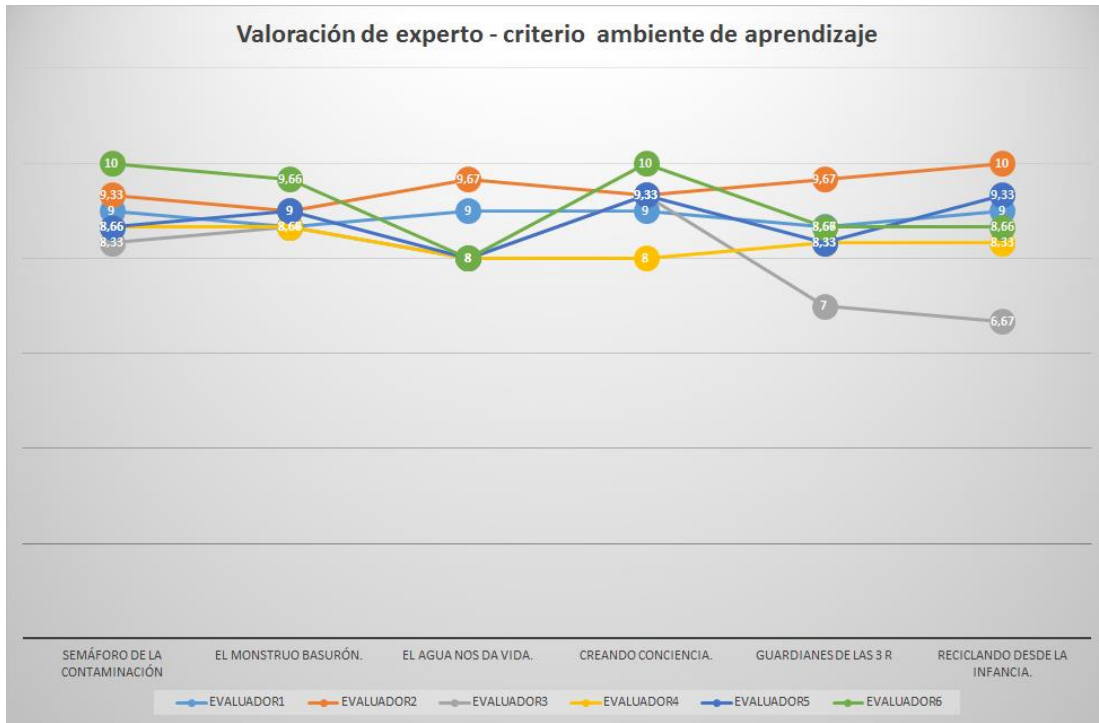


Figura 4. Valoración de experto - criterio ambiente de aprendizaje. Elaboración propia

Para el criterio recursos tecnológicos, obtuvo una media de 8.76.

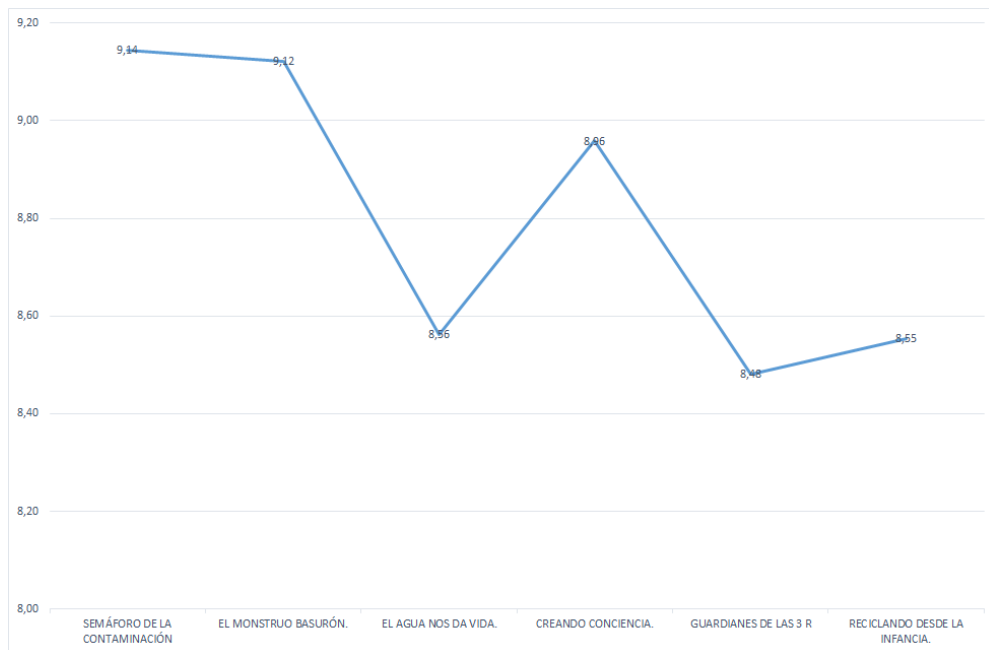
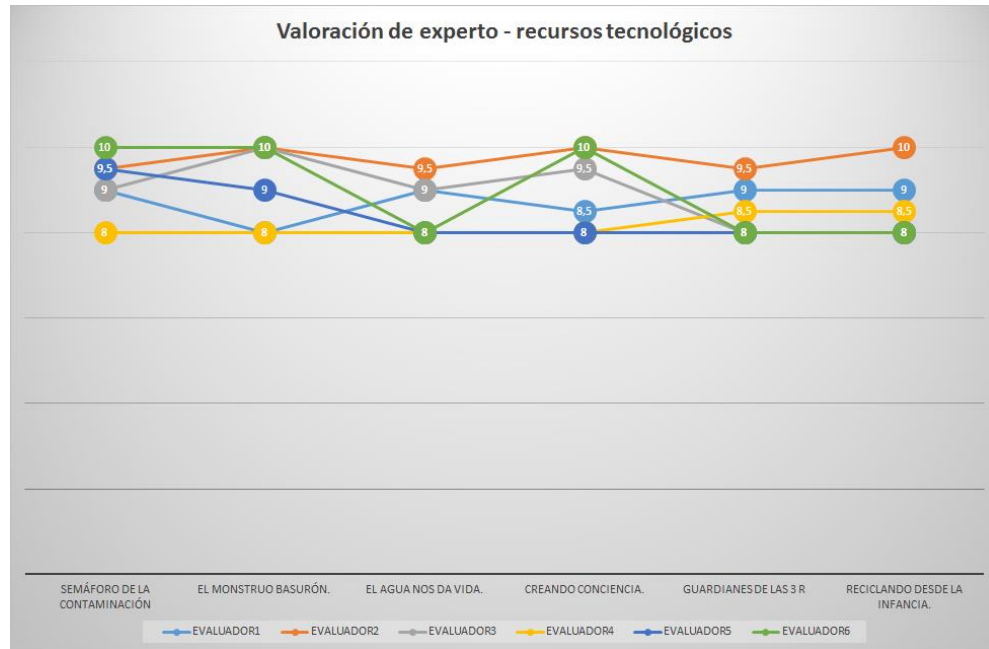


Figura 5. Valoración de experto recursos tecnológicos. Elaboración propia

En cuanto al criterio fomento de la cultura ambiental la media obtenida es de 9.22.

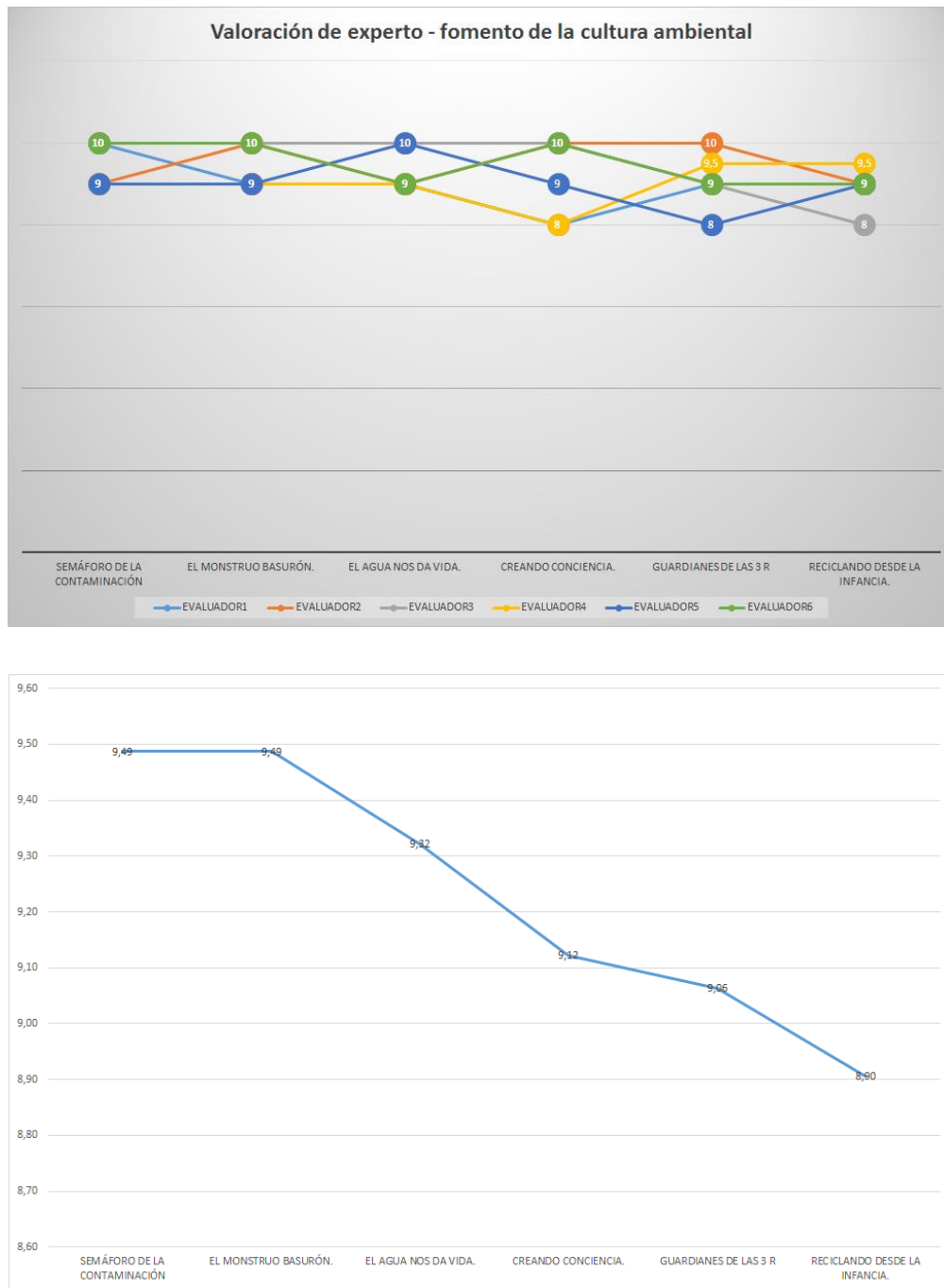


Figura 6. Valoración de experto criterio fomento de la cultura ambiental. Elaboración propia.

Por otro lado, el criterio contenido obtuvo una media de 9.83.

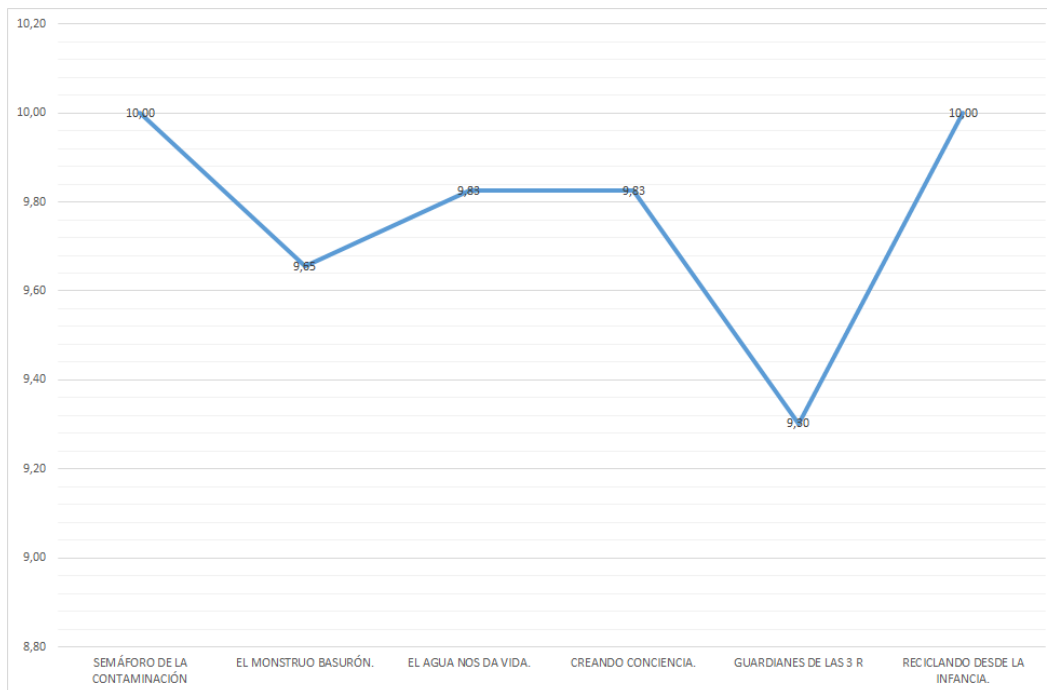
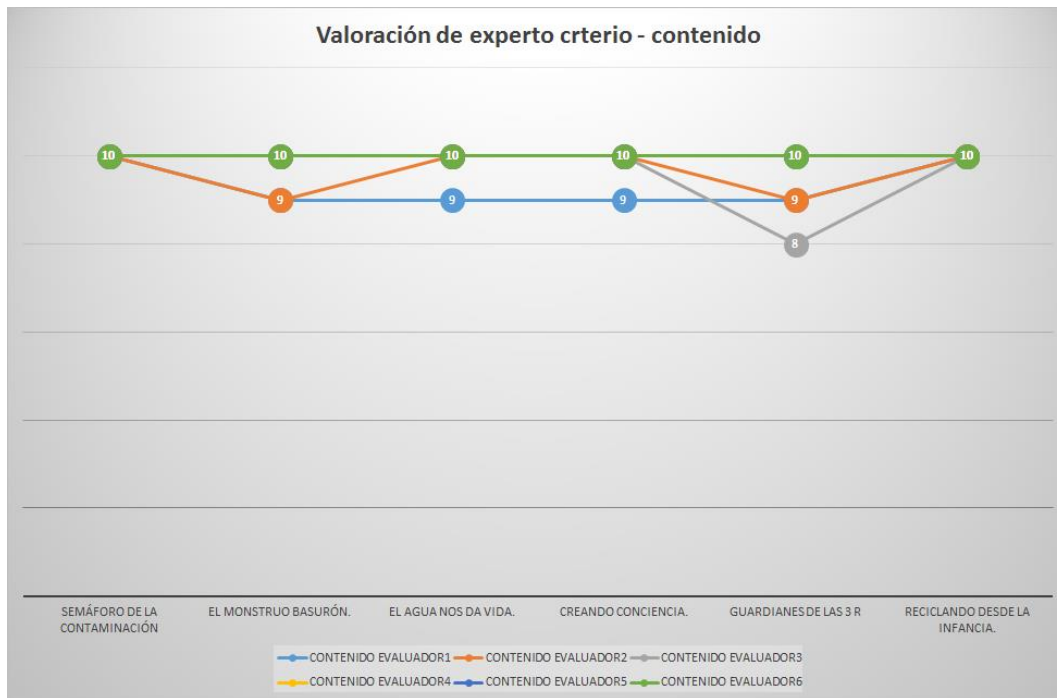


Figura 7. Valoración de experto criterio contenido. Elaboración propia.

Una vez analizada cada valoración se establece que las estrategias alcanzaron un rango de excelente a bueno, obteniendo puntajes entre 8 a 9, lo que da pie a que estas son propicias para fomentar la cultura ambiental en niños y niñas de primera infancia.

Valoración de experto en cada estrategia					
SEMÁFORO DE LA CONTAMINACIÓN	EL MONSTRUO BASURÓN.	EL AGUA NOS DA VIDA.	CREANDO CONCIENCIA.	GUARDIANES DE LAS 3 R	RECICLANDO DESDE LA INFANCIA.
9,45	9,34	9,09	9,31	8,97	9,12
		CALIFICACIÓN	RANGO		
		Excelente	10 a 9		
		Bueno	8 a 7		
		Aceptable	6 a 4		
		Deficiente	3 a 0		

Figura 8. Puntuación obtenida en cada secuencia didáctica. Elaboración propia.

#### 4.9. Diseño del videojuego Educando en la cultura ambiental

Para el diseño de un escenario que fomente la cultura ambiental en los niños de preescolar se hará uso de la herramienta Gdevelop “creador de juegos de código abierto y multiplataforma diseñado para ser utilizado por todo el mundo” (Gdevelop, s.f.)

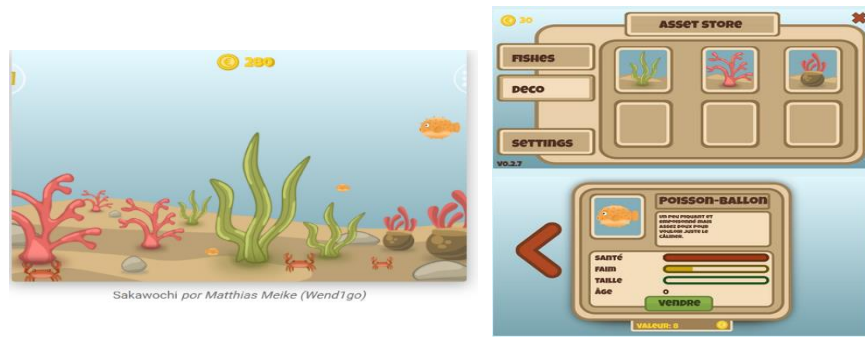


Figura 9. Screenshot de Gdevelop.

De acuerdo a las estrategias diseñadas se ha creado el videojuego fomentando la cultura ambiental en primera infancia el cual consta de escenarios dirigidos donde el estudiante interactúa en situaciones contextualizadas, que le permiten adquirir una cultura ambiental positiva y que luego pueden emular en escenarios reales.

El videojuego tiene una ventana de inicio en la cual se presenta un botón de inicio del juego, el primer escenario es una inducción al buen uso de las canecas de reciclaje apropiando al estudiante en la identificación de los diferentes residuos.



El siguiente escenario es el semáforo de la contaminación donde el estudiante debe identificar por medio del semáforo el tipo de contaminación de la imagen mostrada, se puntúa a través de un emoticón feliz cuando se acierta y triste si es incorrecto.





El videojuego puede ser jugado a través de Smartphone con sistema operativo Android o a través del navegador de una computadora de mesa o portátil.

## 5. Conclusiones

Tras la ejecución de esta investigación y teniendo en cuenta el análisis de los objetivos planteados al principio del mismo, cambiar las prácticas y conductas ambientales, especialmente de los niños y niñas de primera infancia, debe ser uno de los puntos clave a tener en cuenta a la hora de la instrucción dado que ellos no sean ajenos a las problemáticas que presenta el medio ambiente y desde pequeños sean vigías y cuidadores activos del espacio donde viven.

Esto a partir de un trabajo en equipo, interdisciplinar con un mismo propósito. Por ello sería beneficioso asentar las bases de la educación ambiental en la escuela, proponer su práctica mucho más constante y rigurosa. Teniendo en cuenta que el aprendizaje en estas edades es dirigido y son ellos nuestros pequeños quienes necesitan nuestro apoyo, orientación y buen ejemplo a seguir, siendo así las futuras generaciones que noten el cambio y hagan por un mejor medio ambiente más preservado.

A través de la identificación de la cultura ambiental correspondiente al primer objetivo, se pudo observar que existe un nivel de respuestas positivas por parte de los estudiantes, indicando saber de la problemática existente en el planeta tierra, sin embargo, fue en la práctica donde se evidencio una falta de cultura ambiental, la cual se fue fortaleciendo durante todo el proceso y desarrollo de la propuesta.

Con el diseño de estrategias enfocadas fomentar la cultura ambiental en la primera infancia, fue posible encaminar a los estudiantes a tener una conciencia y un conocimiento ambiental, a relacionarse con el entorno con respeto y cuidado, a través de estrategias metodológicas las cuales se desarrollan en los diferentes espacios de la institución y que hacen parte del espacio de interacción de los niños y niñas. A partir de estas estrategias se diseñó un videojuego con el propósito de educar en la cultura ambiental, el cual cuenta con escenarios contextualizados que permite al estudiante divertirse y a la vez fortalezca conocimientos del entorno para luego ponerlo en práctica en un espacio real.

---

La aplicación de las estrategias sin duda indica que una buena planeación permite ofrecer actividades interesantes y propicias para que el estudiante adquiriera un aprendizaje significativo, cabe destacar que estas han de ser secuencias didácticas que se deben ejecutar de una manera organizada.

## **6. Recomendaciones**

Tener presente siempre a la edad preescolar como la etapa, en la cual el niño y niña adquiere habilidades y actitudes con respecto a su entorno y como relacionarse con él.

Es primordial desde la educación inicial propiciar espacios de aprendizaje, en el cual los niños y niñas aprendan a cuidar y preservar el medio que los rodea.

Tener en cuenta estrategias propuestas para fomentar la cultura ambiental en el nivel inicial, debido que la intención es generar un cambio de actitud frente a la problemática ambiental desde sus primeras etapas de aprendizaje.

Continuar trabajando por la primera infancia, brindándoles espacios de aprendizaje y llevarlos a ser investigadores, y participes de procesos de cambios que competen al entorno donde viven.

### Referencias Bibliográficas

- Acuña, M. P. (2016). Video juego: una estrategia lúdica virtual para orientar la educación ambiental en niños en edad preescolar. *Revista ALETHEIA*, 8(2), 122-149. Recuperado de: <http://aletheia.cinde.org.co/index.php/ALETHEIA/article/view/324>
- Argüello, C. (18 de mayo de 2019). Las aventuras con Magolo, un video juego para el medio ambiente. *La Nación. La noticia independiente*. Recuperado de: <https://www.lanacion.com.co/2019/05/18/las-aventuras-con-magolo-un-video-juego-para-el-medio-ambiente/>
- Arguera, F. O. (2018). Educación ambiental: concepto, origen e importancia. El caso de República Dominicana. *eumed*. Recuperado de: <https://www.eumed.net/rev/delos/31/francisco-orgaz.html>
- Barrera, R. (2013). El concepto de la Cultura: definiciones, debates y usos sociales. *Revista de Claseshistoria*, 1(24). Recuperado de <http://www.claseshistoria.com/revista/2013/articulos/barrera-concepto-cultura.html>
- Castillo, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare*. 14(1), 97-111. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194114419010>
- Chamorro, I. L. (2010). El juego en la educación infantil y primaria. *Autodidacta*. Recuperado de: <http://educacioninicial.mx/wp-content/uploads/2017/11/JuegoEIP.pdf>
- de-Andrés-Tripero, T. (2011). *Piaget y el valor del juego en su Teoría Estructuralista*. E-Innova BUCM. Recuperado de: <http://webs.ucm.es/BUCM/revcul/e-learning-innova/6/art431.php#.XaTMrX97nIU>
- Díaz, J., Queiruga, C., & Fava, L. (2015). Juegos serios y educación. In *XVII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación*, 1-5. Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/46458>
- Dussel, I. (2016). Aprendizaje basado en videojuegos. *Eduforics*. Recuperado de <http://www.eduforics.com/es/aprendizaje-basado-videojuegos/>
- García, B. (2009). Videojuegos: medio de ocio, cultura popular y recurso didáctico para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas escolares. (U. A. Madrid, Ed.) Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=35215>
- Grimson, A. (2008). Diversidad y cultura: Reificación y situacionalidad. *Tabula Rasa*(8), 45-68. Recuperado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1794-24892008000100003&lang=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-24892008000100003&lang=es)
- Harris, M. (2011). *Antropología cultural* (4 ed.). Alianza Editorial.

- Hernández, J., & Reinoso, I. (2018). La educación ambiental y el trabajo comunitario. Estrategia desde el Centro Universitario Municipal. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*. Recuperado de <https://www.eumed.net/rev/caribe/2018/06/educacion-ambiental-comunitario.html>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación* (7 ed.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Inca, N., Quiroz, M., Romero, M., & Villar, A. (2013). Proyecto de Cultura ambiental. Alfabetizando y ciclñado así voy mejorando. El camino hacia una concientizacion ambiental. Recuperado de [https://www.academia.edu/6836297/proyecto\\_de\\_cultura\\_ambiental\\_actualiza](https://www.academia.edu/6836297/proyecto_de_cultura_ambiental_actualiza)
- Kafai, Y., Heeter, C., Denner, J., & Sun, J. (2008). Beyond Barbie & Mortal Kombat: New Perspectives on Gender and Gaming. *Cambridge: The MIT Press*. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/234818469\\_Beyond\\_Barbie\\_and\\_Mortal\\_Kombat\\_New\\_Perspectives\\_on\\_Gender\\_and\\_Gaming](https://www.researchgate.net/publication/234818469_Beyond_Barbie_and_Mortal_Kombat_New_Perspectives_on_Gender_and_Gaming)
- Lerma, H. (2009). Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto (4 ed.). Bogotá: Eco ediciones Ltda.
- Linton, R. (1978). Cultura y personalidad. *Fondo de Cultura Económica*, 17-41. Obtenido de <https://medicinaysociedad.files.wordpress.com/2014/05/linton-individuo-cultura-y-sociedad.pdf>.
- LUNA, R. B. (2013). El concepto de la Cultura: definiciones, debates y usos sociales. *Revista de Claseshistoria*.
- Marcano, B. (2008). Juegos serios y entrenamiento en la sociedad digital. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. 9(3), 93-106. Recueperado de [https://www.researchgate.net/publication/28236647\\_Juegos\\_serios\\_y\\_entrenamiento\\_en\\_la\\_sociedad\\_digital](https://www.researchgate.net/publication/28236647_Juegos_serios_y_entrenamiento_en_la_sociedad_digital)
- Martin, M., & Shen, Y. (2014). The Effects of Game Design on Learning Outcomes. *Computers in the Schools*, 13(1), 23-42. doi:10.1080/07380569.2014.879684
- Meneses, M., & Monge, M. (2001). El juego en los niños: enfoque teórico. *Revista Educación*, 25(2), 113-124. Recuperado de El juego en los niños: enfoque teórico: <https://www.redalyc.org/pdf/440/44025210.pdf>
- Michael, D., & Chen, S. (2006). Serious Games: Games that Educate, Train and Inform. Thomson Course Technology.
- MinAmbiente. (2015). Colombia celebra Día Mundial del Reciclaje. Recuperado de <http://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias-minambiente/1793-colombia-celebra-dia-mundial-del-reciclaje>

- MinEducación. (2005). Educación Ambiental Construir educación y país. *Altablero, El periódico de un país que educa y que se educa*. Recuperado de <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-90891.html>
- Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. (2016). Decreto numero 1397. Bogota, Colombia. Recuperado de <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%201397%20DEL%2001%20DE%20SEPTIEMBRE%20DE%202016.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). Resolucion 97 de 2017. Bogota, Colombia. Recuperado de <https://redjusticiaambientalcolombia.files.wordpress.com/2012/09/resolucic3b3n-97-de-2017-mads.pdf>
- Ministerio del Medio Ambiente Gobierno de Chile. (2018). Guía de Educación Parvularia: Valorando y cuidando el medio ambiente desde la primera infancia. Santiago de Chile: División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana. Recuperado de [https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/08/GUIA\\_Ed.-Parvularia\\_web.pdf](https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/08/GUIA_Ed.-Parvularia_web.pdf)
- Muñoz, A. (2011). Concepto, expresión y dimensiones de la conciencia ambiental. Concepto. Recuperado de [http://rdgroups.ciemat.es/documents/69177/122473/Conciencia+ambiental\\_2011.pdf/b7aea00f-c26d-4e55-a186-837417ad92ee](http://rdgroups.ciemat.es/documents/69177/122473/Conciencia+ambiental_2011.pdf/b7aea00f-c26d-4e55-a186-837417ad92ee)
- Nemirovsky, Y. (25 de Septiembre de 2019). Gestión integral de residuos: el futuro tiene forma y es circular. Recuperado de <https://www.animalpolitico.com/colaboracion/gestion-integral-de-residuos-el-futuro-tiene-forma-y-es-circular/>
- Pons, J. V. (23 de noviembre de 2007). Qué son los "serious Game" (juegos serios). Recuperado de <http://www.exelweiss.com/blog/356/serious-games-juegos-serios/>
- Pons, L., Bernon, C., & Glize, P. (2012). Scenario control for (serious) games using self-organizing multi-agent systems. *IEEE International Conference on Complex Systems (ICCS)*, 1-6. Recuperado de <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6458546&isnumber=6458502>
- Prensky, M. (2011). No me molestes, mamá, estoy aprendiendo. (E. Punset, Entrevistador) Redes. Recuperado de <https://youtu.be/usRHveRfLgU>
- R, T., & MILLÁN, A. (2000). Para comprender el concepto de Cultura. *UNAP educación y desarrollo*. Recuperado de [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/33815847/Austin-concepto\\_de\\_cultura.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DPara\\_comprender\\_el\\_concepto\\_de\\_Cultura.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/33815847/Austin-concepto_de_cultura.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DPara_comprender_el_concepto_de_Cultura.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2)

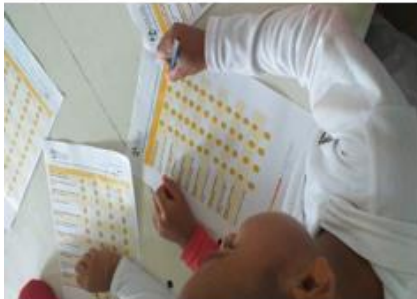
- Reventos, C. L. (2016). El videojuego como herramienta educativa. *Apertura*.  
<https://www.redalyc.org/pdf/688/68845366010.pdf>
- Sampedro, B., Muñoz, J., & Vega, E. (2017). El videojuego digital como mediador del aprendizaje en la etapa de Educación Infantil. *Helvia*, 53(1), 89-107. doi:<http://dx.doi.org/10.5565/rev/educar.850>
- Secadas, F. (1978). Las definiciones del juego. *Revista Española de Pedagogía*, 36(142), 15-83. Recuperado de [https://www.jstor.org/stable/23764157?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/23764157?seq=1#page_scan_tab_contents)
- Severiche, C., Jaimes, J., & Gómez, E. (2016). La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible. *TELOS. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 18(2), 266 – 281. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5655393>
- Sotelo, F. S. (1991). El concepto de cultura y los cambios culturales. *Sociológica*. Recuperado de <http://www.sociologicamexico.azc.uam.mx/index.php/Sociologica/article/view/839/812>
- UNICEF; OEI. (2017). El juego: derecho y motor del desarrollo infantil. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado de <https://www.unicef.org/argentina/informes/fichero-de-juegos>
- Yanes, B.-I. (2018). La educación ambiental desde las primeras edades. *I Congreso Virtual Internacional sobre Economía Social y Desarrollo Local Sostenible*, (págs. 219-230). Recuperado de <https://www.eumed.net/actas/18/economia-social/17-la-educacion-ambiental-desde-las-primeras-edades.pdf>
- Yissel, P., Bravo, N., & Valdes, I. (2017). La cultura ambiental en los profesores universitarios. *Universidad Y Sociedad*, 9(5), 154-164. Recuperado de La cultura ambiental en los profesores universitarios.: <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/726>



**Anexos**

Anexo 1. Encuesta de percepción sobre conciencia ambiental en educación inicial

INDICADOR	DE ACUERDO	EN DESACUERDO	SIN OPINION	EN DESACUERDO FUERTEMENTE
¿Estás de acuerdo con la contaminación ambiental?				
¿Cree que arrojar basura al piso es bueno?				
¿Usted es un niño (a) ciudadano que ayuda a contaminar?				
¿Le gusta el reciclaje?				
¿Clasifica usted la basura que genera en su casa?				
¿Sabes que nuestro planeta está enfermo por la basura?				
¿Haria algo por conservar el ambiente?				
¿Conoce cómo se recolecta la de basura?				
¿Te gustaria ser un cuidador del medio ambiente?				
¿Te gustaria que en el colegio se realicen campañas de aseo y reciclaje?				
¿Te gusta que el medio ambiente este preservado?				
¿Ayudarias a reciclar en la escuela?				



Anexo 2. Encuesta de alfabetización ambiental (Kibert, 2002)

*Variable Actitud ambiental*

INDICADOR	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Sin opinión	En desacuerdo fuertemente	Discrepar
	5	4	3	2	1
A1. Cuando estoy afuera, generalmente no me doy cuenta de las cosas naturales que me rodean, como las flores, los árboles y las nubes.					
A2. No me interesa leer sobre la naturaleza o el medio ambiente.					
A3. Creo que la mayor parte de la preocupación por los problemas ambientales ha sido exagerada.					
A4. Las regulaciones de contaminación de una comunidad no deben interferir con el crecimiento y desarrollo industrial.					
A5. Se deberían colocar más controles en la industria y la agricultura para proteger la calidad del medio ambiente, incluso si eso significa que lo que compre costará más.					
A6. No me preocupa el hecho de que los desiertos del mundo están aumentando de tamaño.					
A7. Ya hay leyes suficientes para proteger el medio ambiente.					
A8. No creo que el reciclaje valga la pena.					
A9. Se debe reservar más tierra para los hábitats de vida silvestre.					
A10. Me preocupa la cantidad de residuos que se producen en este país.					
A11. Se deben aprobar y hacer cumplir leyes que protejan la calidad de vida en el futuro, incluso si eso significa que las libertades individuales son limitadas.					
A12. No me preocupa la tasa de extinción de especies en el mundo.					
A13. Me preocupan los peligros para la salud ambiental, como los causados por la contaminación del aire o el agua.					
A14. Creo que puedo contribuir a la solución de problemas ambientales con mis acciones.					
A15. Es demasiado difícil cambiar la opinión de mis amigos sobre cómo hacer cosas para ayudar al medio ambiente. (Por ejemplo: reciclaje.)					

*Variable comportamiento ambiental*

INDICADOR	Casi Siempre	A menudo	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
	5	4	3	2	1
B1. Apago las luces y los electrodomésticos cuando no se utilizan para ahorrar electricidad.					
B2. Hablo con personas que están haciendo algo que daña el medio ambiente en un esfuerzo por convencer a esa persona para que detenga la actividad. (Por ejemplo, trate de convencer a un amigo para que recicle una lata de refresco en lugar de tirarlos a la basura).					
B3. Camino, uso el transporte público o ando en bicicleta en lugar de usar un automóvil para ayudar a proteger el medio ambiente.					
B4. Me esfuerzo por reducir la cantidad de bienes que consumo.					
B5. Puse un ejemplo ambiental positivo para que mis amigos lo sigan.					
B6. Apoyo a candidatos para cargos políticos que estén preocupados por problemas ambientales.					
B7. Si veo una lata de aluminio en el suelo cuando salgo a caminar, la levanto y la llevo conmigo.					
B8. Reciclo el papel, el vidrio y/o los productos de desecho metálicos en el hogar o en la escuela.					
B9. Evito comprar productos que tengan un impacto negativo en el medio ambiente.					
B10. Hablo con mi familia y amigos sobre lo que pueden hacer para ayudar a resolver problemas ambientales.					
B11. Escribo o llamo a los políticos para expresar mis puntos de vista sobre temas ambientales.					
B12. Me refiero a leer artículos de periódicos y revistas sobre el medio ambiente.					
B13. Compró un producto sobre otro producto porque está empaquetado en contenedores o paquetes reutilizables, retornables o reciclables.					
B14. Envío cartas al periódico sobre problemas o cuestiones ambientales.					
B15. He reportado problemas ambientales o violaciones que he notado a las autoridades correspondientes.					

Anexo 3. Consentimiento informado

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo, [Redacted Name], mayor de edad, padre, madre o acudiente del estudiante [Redacted Student Name], otorgo mi consentimiento para que mi hijo/a participe dentro del proyecto de investigación titulado "Juego Interactivo para fomentar cultura ambiental en los estudiantes de educación inicial"

Luego de haber sido informado/a sobre las condiciones de la participación de mi hijo/a en dicho proyecto, resuelto todas las inquietudes y comprendido en su totalidad la información sobre esta actividad, entiendo que:

- Mi participación en esta investigación no tendrá repercusiones o consecuencias en las actividades escolares, evaluaciones o calificaciones de mi hijo (o estudiante del que soy acudiente).
- Mi participación en fotografías o videos no generará ningún gasto, ni recibiré remuneración alguna por ella.
- No habrá ninguna sanción para mí en caso de que no esté de acuerdo en participar.
- Mi identidad, la de mi hijo (o estudiante del que soy acudiente), no será publicada y las imágenes y sonidos registrados durante esta investigación se utilizarán únicamente para los propósitos de la misma y como evidencia de la práctica de los investigadores.

Atendiendo a la normatividad vigente sobre consentimientos informados (Ley 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2012), y de forma consciente y voluntaria.

**DOY EL CONSENTIMIENTO**                       **NO DOY EL CONSENTIMIENTO**

Para que mi participación y la de mi hijo/a en esta actividad (reunión, entrevista, test, etc.) sea fotografiada y grabada en las instalaciones de la Institución Educativa donde estudia mi hijo (a) o el estudiante del que soy acudiente.

Lugar y Fecha: 23 - 07 - 2019

[Redacted Signature]  
FIRMA CC/CE

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, [Redacted], mayor de edad, padre, madre o acudiente del estudiante [Redacted], otorgo mi consentimiento para que mi hijo/a participe dentro del proyecto de investigación titulado "Juego Interactivo para fomentar cultura ambiental en los estudiantes de educación inicial"

Luego de haber sido informado/a sobre las condiciones de la participación de mi hijo/a en dicho proyecto, resuelto todas las inquietudes y comprendido en su totalidad la información sobre esta actividad, entiendo que:

- Mi participación en esta investigación no tendrá repercusiones o consecuencias en las actividades escolares, evaluaciones o calificaciones de mi hijo (o estudiante del que soy acudiente).
- Mi participación en fotografías o videos no generará ningún gasto, ni recibiré remuneración alguna por ella.
- No habrá ninguna sanción para mí en caso de que no esté de acuerdo en participar.
- Mi identidad, la de mi hijo (o estudiante del que soy acudiente), no será publicada y las imágenes y sonidos registrados durante esta investigación se utilizarán únicamente para los propósitos de la misma y como evidencia de la práctica de los investigadores.

Atendiendo a la normatividad vigente sobre consentimientos informados (Ley 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2012), y de forma consciente y voluntaria.

DOY EL CONSENTIMIENTO

NO DOY EL CONSENTIMIENTO

Para que mi participación y la de mi hijo/a en esta actividad (reunión, entrevista, test, etc.) sea fotografiada y grabada en las instalaciones de la Institución Educativa donde estudia mi hijo (a) o el estudiante del que soy acudiente.

Lugar y Fecha: 23-07-2019

FIRMA CC/CE: [Redacted]

Anexo 4. Secuencias didácticas de las estrategias empleadas

Estrategia 1. Semáforo de la contaminación

<b>Estrategia N° 1</b>	<b>SEMÁFORO DE LA CONTAMINACIÓN</b>
<b>Asignatura</b>	Transversalidad en las áreas (lengua castellana, naturales, artística, tecnología e informática)
<b>Grado</b>	Transición
<b>DBA ( derechos básicos de aprendizaje)</b>	Establece relaciones entre las causas y consecuencias de los acontecimientos que le suceden a él o a si alrededor.
<b>Evidencia de aprendizaje</b>	Resuelve situaciones cotidianas usando sus saberes, experiencias y habilidades.
<b>Contenidos</b>	Contaminación del medio ambiente
<b>Duración de la secuencia y numero de sesiones previstas</b>	2 sesiones (1 horas por sesión)
<b>Nombre del profesor que elaboró la secuencia</b>	Andreina marcela soto velilla
<b>Finalidad, propósitos u objetivos</b>	Resolver situaciones cotidianas acerca del medio ambiente y la contaminación, usando sus saberes , experiencias y habilidades
<b>Orientaciones generales para la evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rúbrica</li> <li>• Diario de campo</li> </ul>

















Anexo 4. Estrategia 2. El monstruo basuron

<b>Estrategia N° 2</b>	<b>EL MONSTRUO BASURÓN</b>
<b>Asignatura</b>	Transversalidad en las áreas (lengua castellana, naturales, artística, tecnología e informática)
<b>Grado</b>	Transición
<b>DBA ( derechos básicos de aprendizaje)</b>	Se apropia de hábitos y prácticas para el cuidado personal y de entorno
<b>Evidencia de aprendizaje</b>	Contribuye a mantener el aseo y organización de los espacios físicos que utiliza.
<b>Contenidos</b>	Cuidado de su entorno
<b>Duración de la secuencia y numero de sesiones previstas</b>	2 sesiones (1 horas por sesión)
<b>Nombre del profesor que elaboró la secuencia</b>	Andreina marcela soto velilla
<b>Finalidad, propósitos u objetivos</b>	Practicar acciones individuales y colectivas que ayuden a prevenir problemas ambientales y conservar su entorno.
<b>Orientaciones generales para la evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rúbrica</li> <li>• Diario de campo</li> </ul>





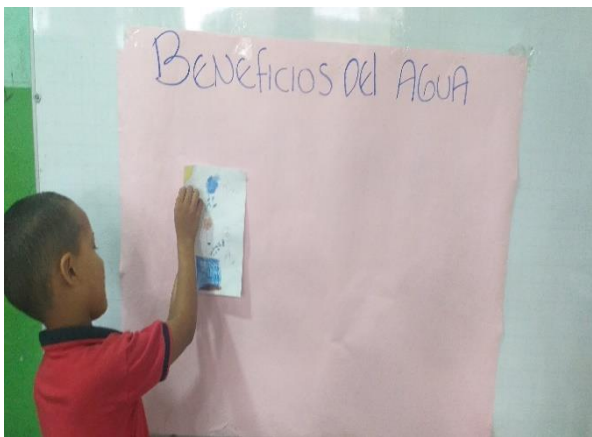
**Estrategia 3. El agua nos da vida**

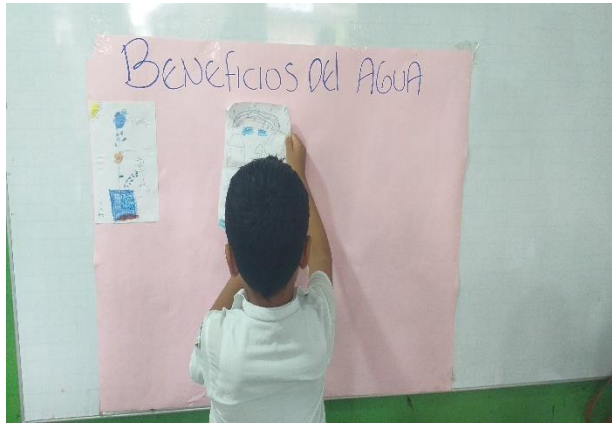
<b>Estrategia N° 3</b>	<b>El agua nos da vida</b>
<b>Asignatura</b>	Transversalidad en las áreas (lengua castellana, naturales, artística, tecnología e informática)
<b>Grado</b>	Transición
<b>DBA ( derechos básicos de aprendizaje)</b>	Crea situaciones y propone alternativas de solución a problemas cotidianos a partir de sus conocimientos e imaginación
<b>Evidencia de aprendizaje</b>	Participa en el desarrollo de actividades en espacios libres y naturales.
<b>Contenidos</b>	el agua y los seres vivos
<b>Duración de la secuencia y numero de sesiones previstas</b>	2 sesiones (1 horas por sesión)
<b>Nombre del profesor que elaboró la secuencia</b>	Andreina marcela soto velilla
<b>Finalidad, propósitos u objetivos</b>	Identificar y reconocer la importancia del agua para el desarrollo de la vida.
<b>Orientaciones generales para la evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rúbrica</li> <li>• Diario de campo</li> </ul>















**Estrategia 4. Creando conciencia**

<b>Estrategia N° 4</b>	<b>Creando conciencia</b>
<b>Asignatura</b>	Transversalidad en las áreas (lengua castellana, naturales, artística, tecnología e informática)
<b>Grado</b>	Transición
<b>DBA ( derechos básicos de aprendizaje)</b>	Demuestra consideración y respeto al relacionarse con otros.
<b>Evidencia de aprendizaje</b>	Reconoce que existen diversos seres vivos a los cuales conoce y cuida.
<b>Contenidos</b>	Me relaciono con el entorno
<b>Duración de la secuencia y numero de sesiones previstas</b>	2 sesiones (1 horas por sesión)
<b>Nombre del profesor que elaboró la secuencia</b>	Andreina marcela soto velilla
<b>Finalidad, propósitos u objetivos</b>	Reconocer que existen diversos seres vivos a los cuales conoce y cuida
<b>Orientaciones generales para la evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rúbrica</li> <li>• Diario de campo</li> </ul>



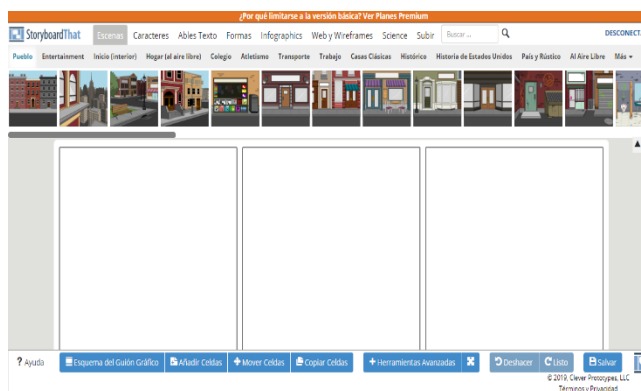














**Estrategia 5. Guardianes de las 3 R**

<b>Estrategia N° 5</b>	<b>Guardianes de las 3 R</b>
<b>Asignatura</b>	Transversalidad en las áreas (lengua castellana, naturales, artística, tecnología e informática)
<b>Grado</b>	Transición
<b>DBA ( derechos básicos de aprendizaje)</b>	Compara, ordena, clasifica objetos e identifica patrones de acuerdo con diferentes criterios.
<b>Evidencia de aprendizaje</b>	Clasifica colecciones de objetos de acuerdo a sus atributos.
<b>Contenidos</b>	El reciclaje.
<b>Duración de la secuencia y numero de sesiones previstas</b>	2 sesiones (1 horas por sesión)
<b>Nombre del profesor que elaboró la secuencia</b>	Andreina marcela soto velilla
<b>Finalidad, propósitos u objetivos</b>	Clasificar la basura para contribuir a la solución de la problemática de los residuos.
<b>Orientaciones generales para la evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rúbrica</li> <li>• Diario de campo</li> </ul>











**Estrategia 6. Reciclando desde la infancia.**

<b>Estrategia N° 6</b>	<b>Reciclando desde la infancia</b>
<b>Asignatura</b>	Transversalidad en las áreas (lengua castellana, naturales, artística, tecnología e informática)
<b>Grado</b>	Transición
<b>DBA ( derechos básicos de aprendizaje)</b>	Usa diferentes herramientas objetos con variadas posibilidades
<b>Evidencia de aprendizaje</b>	Arma , desarma y transforma objetos de su entorno para descubrir , comprender su funcionalidad y darle otros usos según sus intereses o necesidades.
<b>Contenidos</b>	Construcción de juguetes con material de reciclaje
<b>Duración de la secuencia y numero de sesiones previstas</b>	2 sesiones (1 horas por sesión)
<b>Nombre del profesor que elaboró la secuencia</b>	Andreina Marcela Soto Velilla
<b>Finalidad, propósitos u objetivos</b>	Resolver situaciones cotidianas acerca del medio ambiente y la contaminación, usando sus saberes, experiencias y habilidades
<b>Orientaciones generales para la evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rúbrica</li> <li>• Diario de campo</li> </ul>









