

**El OVA como herramienta para el fortalecimiento de la Conciencia Ambiental en los  
estudiantes del curso 901 del Colegio Policarpa Salavarrieta**

**Trabajo Presentado para Obtener el Título de  
Especialista en Educación para el Aprendizaje en Red  
Fundación Universitaria Los Libertadores**

**Claudia Marcela Malaver Ruiz**

**Directora Aura Yaneth Ibáñez**

**Bogotá D.C.**

**Octubre de 2018**

## **Agradecimientos**

Gracias a mi familia por su apoyo permanente e incondicional en esta nueva aventura académica.

Ellos siempre me dan la fuerza necesaria para seguir.

Agradezco inmensamente a mi hijo Santiago por su amor, paciencia y comprensión, lo cual me motiva a dar lo mejor de mí cada día.

Doy gracias a la vida por permitirme seguir avanzando en mi formación académica, laboral y personal y de esta manera poder ser un soporte para mi familia.

**Tabla de contenido**

	Pág.
Capítulo 1 Problema.....	:9
Capítulo 2 Marco referencial.....	13
Capítulo 3 Diseño metodológico.....	27
Capítulo 4 Propuesta intervención pedagógica.....	32
Capítulo 5 Conclusiones y recomendaciones.....	49
Anexos.....	55

**Lista de tablas**

	Pág.
Tabla N. 1 Clasificación OVA.....	19
Tabla N. 2 Etapas IAP.....	29
Tabla N. 3 Actividades y recursos del OVA .....	39
Tabla N. 4 Actividades evaluación y seguimiento al OVA.....	48

**Lista de figuras**

	Pág.
Figura 1 Ruta Pedagógica.....	32

## Lista de imágenes

	Pág.
Imagen N. 1 Pantalla inicial curso en Edmodo.....	38
Imagen N. 2 Pantalla inicial <a href="http://www.funnyenglishatpolisal.jimdo.com">www.funnyenglishatpolisal.jimdo.com</a> .....	39
Imagen N. 3 Collage video.....	42
Imagen N. 4 Collage actividades en Educaplay.....	43
Imagen N. 5 Collage actividad en Kahoot.....	44
Imagen N. 6 Pantallazon video <i>Types of pollution</i> .....	45
Imagen N. 7 Muestra diapositivas <i>Plastic Pollution</i> .....	46

## Resumen

En la actualidad, la problemática medioambiental es un tema que toca diferentes escenarios y la escuela no es ajena a éste. El mismo fenómeno ocurre con la implementación de las TIC en la escuela como herramientas para replantear el papel de los centros educativos en la formación de ciudadanos competentes y con las habilidades requeridas por la sociedad del conocimiento. Teniendo en cuenta estos dos aspectos y que la comunidad educativa del Colegio Policarpa Salavarrieta tiene una producción significativa de residuos sólidos, lo cual contribuye a la contaminación ambiental de la institución y por ende de la ciudad. Ante esta situación surge la pregunta que da origen a la siguiente intervención pedagógica: ¿De qué manera el OVA como estrategia pedagógica permite fortalecer la conciencia ambiental de los estudiantes del curso 901 del Colegio Policarpa Salavarrieta en la clase de inglés?

El diseño de este OVA se requirió de revisión literaria relacionada con los conceptos de informática educativa, las características y estructura de un objeto virtual de aprendizaje, el papel del juego en la educación, así como los conceptos relacionados con la educación ambiental en el colegio y el papel del juego en la educación.

El contenido de este OVA se desarrollará en el *Learning Management System* (LMS) Edmodo gracias a la privacidad que le brinda a los estudiantes, y la parte lúdica se realizará por medio de una página web diseñada en Jimdo. En estos dos espacios los estudiantes encontrarán diferentes actividades que les permitirán plasmar lo aprendido en la clase de inglés con relación al cuidado del medio ambiente

**Palabras claves:** Informática educativa, educación ambiental, OVA, gamificación.

## Abstract

Nowadays, environmental issues are a topic that has an impact in different scenarios and the school is one of them. The same happens in relation to the importance of implementing ICT at school, as a means of rethinking the role it has at educating competitive citizens who must have the required skills demanded by the learning society. From this perspective, this pedagogical intervention emerges as a way of reinforcing 901 students' environmental awareness at Policarpa Salavarrieta School through the implementation of a VLO in the English class.

To design the current VLO, it was necessary to do a literature review about computer literacy education, VLO's characteristics and structure, environmental education at school, and the role gaming has in education.

In relation to the current VLO, it will be developed at Edmodo LMS due to the privacy it offers to students. About gaming, this part will take place in a website created at Jimdo. These two learning scenarios will offer the students the different activities that will let them show what they have learned about taking care of the environment in the English class.

**Key Words:** Computer literacy education, environmental education at school, VLO, gamification.

## Capítulo 1

### Problema

El siglo XXI ha sido un siglo muy caluroso y no es de extrañar, ya que 16 de sus 18 años presentan cifras récord en cuanto a la temperatura anual se refiere, esto teniendo como base el registro que se hace de la misma desde 1880. Según la Organización Meteorológica Mundial (OMM), el 2016 presentó un aumento de cerca de 1.1°C y es muy probable que el 2018 se una a este triste registro. A esta realidad también se suma el hecho de que es normal o casi cotidiano ver en la televisión, en los noticieros, en el periódico o en las redes sociales cómo cada año aumenta la producción de desechos sólidos y el Colegio Policarpa Salavarrieta de la ciudad de Bogotá no es ajeno a esta situación. Pero ¿Qué relación tienen los estudiantes del Colegio Policarpa Salavarrieta con la problemática ambiental relacionada con una alta producción de residuos y la contaminación en la ciudad? Una respuesta poco documentada y muy ligera podría afirmar que los estudiantes no son responsables de grandes emisiones de CO<sub>2</sub>, pero sus conductas con relación al manejo poco adecuado de sus residuos y el desperdicio de recursos naturales en el colegio y en sus hogares sí puede tener incidencia en esta problemática ambiental, la cual no es sólo asunto de la Secretaría de Ambiente, las empresas de recolección de basuras o de las entidades especializadas; por el contrario, este es un problema con el que todos los ciudadanos deben estar comprometidos, sobre todo los jóvenes, ya que son ellos quienes pueden ayudar a minimizar este problema en el colegio, en sus casas y con sus amigos y vecinos.

En la institución educativa existe un Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) donde un grupo de estudiantes han recibido capacitación por parte de diferentes entidades distritales como la Secretaría de Medio Ambiente, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá entre otras,

pero se sigue evidenciando un mal manejo de residuos a pesar de tener las canecas verdes, azules y grises en diferentes espacios del colegio. Los estudiantes y docentes no realizan una debida clasificación en las fuentes -es cotidiano que los residuos sólidos y los desechos orgánicos que sobran de los refrigerios vayan a la misma caneca junto con las envolturas reciclables, las botellas, el papel y demás residuos que se generan en la institución- además, es muy común encontrar desperdicios en el piso de los salones, el patio, las parrillas de los escritorios, sobre los *lockers* en las escaleras, incluso, alrededor de las canecas de basura. Si limitamos un poco más esta situación, la problemática se ve muy latente en el salón de bilingüismo donde, a pesar de tener dos canecas, los jóvenes dejan la basura donde quieren, en el piso, detrás de las cortinas, detrás o al lado de las torres de los computadores, en cualquier caneca, debajo de las sillas, sobre las mesas, etc.

Ante este panorama, es claro que el mal manejo de residuos en la institución está haciendo un triste aporte a la problemática ambiental de la ciudad, lo cual da origen a la pregunta que da origen a esta intervención pedagógica.

### **Formulación del problema**

¿De qué manera el OVA como estrategia pedagógica permite fortalecer la conciencia ambiental de los estudiantes del curso 901 del Colegio Policarpa Salavarrieta en la clase de inglés?

El pensar en un OVA como estrategia pedagógica requiere partir de un diagnóstico que permita reconocer el conocimiento ambiental que tienen los estudiantes del curso en mención y a partir de esta información iniciar la planeación y desarrollo del OVA, el cual incluye

actividades en formato físico y digital para que los estudiantes den cuenta de cuáles son los aspectos relevantes que les pueden ayudar a disminuir la producción de residuos en el colegio, así como minimizar el desperdicio de recursos en el mismo. Estas actividades tienen como finalidad el fortalecer la conciencia ambiental de los jóvenes del curso 901 del Colegio Policarpa Salavarrieta de la ciudad de Bogotá en la clase de inglés.

En el planteamiento del problema se esbozó un problema que afecta a todo el planeta, como lo que es la contaminación ambiental y la producción de residuos, pero a pesar de pensarse en este tema como una temática muy amplia y difícil de abordar en una intervención pedagógica, la intencionalidad del presente trabajo es atacar esta problemática en una escala muy pequeña, pero significativa, ya que la educación ambiental que reciban los estudiantes puede ser multiplicada o replicada en sus hogares y probablemente en su comunidad.

Sumado al desarrollo de una conciencia ambiental, el uso de las nuevas tecnologías también juega un papel importante en la educación, ya que los jóvenes del siglo XXI son nativos digitales, el cual es un término acuñado por Prensky (2001) citado por Acosta-Silva (2017), donde se explica que esta generación ha crecido rodeada de tecnología digital y ésta es natural y común para los jóvenes del siglo XXI. Bajo esta premisa, la realización de una intervención pedagógica por medio de un OVA puede lograr atraer más la atención de los estudiantes al abordar una temática tan delicada como lo es la contaminación ambiental y el correcto manejo de residuos, ya que ellos no se limitarán a escuchar una exposición por parte del profesor sino que tendrán un mayor acercamiento a la educación ambiental por medio de videos, fotos, infografías, presentaciones en Power Point y Prezi y la oportunidad de interactuar con juegos didácticos elaborados en Educaplay y Kahoot, lo cual podría incrementar su participación en la clase de

manera sincrónica en el salón y de forma asincrónica al trabajar en el aula de Edmodo y la página web diseñada para la clase.

Estos dos pilares enmarcan el objetivo general de la presente intervención, el cual consiste en diseñar un OVA que permita generar conciencia ambiental en los estudiantes del curso 901 del Colegio Policarpa Salavarrieta a partir de su implementación en la clase de inglés, pero para poder lograr este objetivo es necesario plantear los siguientes objetivos específicos:

- Realizar un diagnóstico que determine el conocimiento ambiental de los estudiantes del curso 901.
- Desarrollar una estrategia pedagógica que incluya actividades digitales y físicas que den cuenta de aspectos relevantes que ayuden a disminuir la producción de residuos del colegio, así como el desperdicio de recursos en el mismo.
- Promover el uso de las TIC y la gamificación como herramientas de aprendizaje en la educación ambiental por medio de la lengua extranjera inglés.

A esta intencionalidad, se une el hecho de que el inglés como lengua extranjera es una herramienta útil para la proyección académica de los jóvenes, ya que este idioma les servirá como medio de acceso a la información durante su futura formación técnico o profesional; además, la apropiación del inglés y la incorporación del mismo, les permitiría ampliar sus posibilidades académicas y culturales al poder interpretar la información que puedan encontrar en la internet, en una red social o en sitios específicos de acuerdo con sus gustos y necesidades.

## **Capítulo 2**

### **Marco Teórico**

El propósito de esta revisión de investigaciones y otras intervenciones pedagógicas tiene como fin el proporcionar una mirada a algunos trabajos desarrollados en el campo de acción de del presente trabajo a nivel internacional, nacional y local y que aporten una perspectiva para la implementación de un OVA relacionado con la educación ambiental en el Colegio Policarpa Salavarrieta de la ciudad de Bogotá.

Valda & Arteaga (2015, pp-60-85) llevaron a cabo una investigación en la Universidad La Salle de Bolivia con el fin de incentivar el acceso a la plataforma CER.

En esta plataforma, los docentes intercambian experiencias acerca de su quehacer pedagógico, pero ésta que no registraba el uso deseado por el gobierno boliviano. Ante esta problemática, los investigadores decidieron aplicar la gamificación como una estrategia que incentivara su uso. Dentro de la planeación de esta estrategia, los investigadores, con ayuda de los programadores, diseñaron insignias que se otorgaron a los participantes dependiendo de la tarea desarrollada al interior de la plataforma; de la misma manera, crearon barras de progreso y una retroalimentación entre otras acciones. Luego de implementar estas actividades se evidenció un aumento significativo en la participación en las diferentes actividades que se pueden realizar en la plataforma en mención, lo cual evidenció que la gamificación bien planteada y diseñada motiva a los estudiantes.

## Local

Para la revisión de antecedentes locales, ésta se hace a partir del repositorio de trabajos de grado de la Fundación Universidad Los Libertadores. A continuación, se presenta de una manera general en que consistió el proyecto desarrollado por otros estudiantes.

La primera intervención revisada fue desarrollada por Escobar (2016) y se relaciona el uso de un blog para mejorar el proceso de aprendizaje del inglés en la IE Virginia González como intervención pedagógica que ayude a los estudiantes a alcanzar en la medida de lo posible los estándares estipulados por el Ministerio de Educación Nacional. Por medio del blog, la docente empleó recursos disponibles en la internet y los canalizó por este medio para que sus estudiantes tuvieran más acceso a la lengua extranjera que están aprendiendo, partiendo de las falencias que ellos traen al no haber estudiado inglés en su educación básica primaria. Esta estrategia le permitió a la docente incentivar y motivar a sus estudiantes para que trabajen mejor en la clase de inglés.

Una segunda intervención pedagógica fue desarrollada por Marín (2016) y titulado *Propuesta didáctica basada en Edmodo para orientar a los estudiantes de grado noveno a la selección de la modalidad de comercial en el INEM Simón Bolívar de Santa Marta*. En esta intervención se plantea cómo la red social educativa Edmodo le permite a la docente formular diferentes actividades a los estudiantes de grado noveno para que ellos se motiven y animen a seleccionar la modalidad comercial para su educación media. A lo largo de este documento la docente explica que actividades planteó empleando herramientas de la web 2.0 y las incorporó a la plataforma antes mencionada, lo cual le permitió mostrarles a los estudiantes las ventajas y beneficios de continuar sus estudios en la modalidad comercial ofrecida por el INEM Simón Bolívar.

En una tercera intervención pedagógica que da cuenta del uso de las TIC en el aula, Mora et. al. (2016), se interesaron por desarrollar una estrategia que les permitiera iniciar el proceso de aprendizaje de la lengua extranjera inglés por parte de los niños de preescolar del Colegio Francisco Miranda J.T. y ellos encontraron en la informática educativa una respuesta a sus planteamientos. Los docentes pasaron del trabajo en el salón al trabajo mediado por el computador a través de una página web creada en Wix y con la cual ellos pudieron atraer la atención de sus estudiantes al presentar el objeto de aprendizaje por medio de colores e imágenes llamativas, así como las actividades que los llevaran a abarcar las cuatro unidades propuestas para el año lectivo.

Luego de dar una breve mirada a estas intervenciones pedagógicas, es importante continuar con la revisión de la literatura que ayude a dar una estructura a la presente propuesta de intervención pedagógica.

### **Marco Contextual**

El Colegio Policarpa Salavarrieta IED, Sede A está ubicado en la localidad tercera (Santafé) en la calle 28 5A-06 barrio San Martín en la ciudad de Bogotá y tiene una tradición de 70 años. En la actualidad en esta sede tiene una oferta educativa desde quinto de educación básica primaria hasta el grado once y tiene una población cercana a los 800 estudiantes. Esta institución hace parte de la red de colegios públicos administrados por la Secretaría de Educación del Distrito

Los estudiantes con quienes se llevará a cabo la presente intervención pedagógica son los jóvenes del curso 901, el cual está conformado por un total de 30 estudiantes – 9 niños y 21 niñas, con edades comprendidas entre los 13-17 años. Con relación a la clase, ésta se lleva a cabo

en la sala de bilingüismo, la cual cuenta con 20 computadores con conexión a internet, de los cuales 6 están conectados a la red inalámbrica, lo cual dificulta el acceso a la red en ocasiones. En estos equipos los estudiantes desarrollan algunas actividades en Power Point, así como los ejercicios de aplicación de los temas trabajados en clase y las evaluaciones virtuales. Además, esta sala también cuenta con un portátil, un video beam, un Blu-ray, un DVD, un VHS, un televisor y una impresora multifuncional.

### **Marco Teórico**

La sociedad, la educación y los jóvenes del siglo XXI atraviesan por una serie de cambios vertiginosos debido a la influencia de la tecnología de la comunicación e información (TIC) en la vida cotidiana, lo cual significa que los docentes deben asumir y enfrentar estos retos en el salón de clase, ya que ellos son quienes ayudan a los estudiantes a prepararse para asumir los retos que la vida les pueda ofrecer en el corto, mediano y largo plazo. Para entender cómo asumir este nuevo reto desde nuestra labor docente, es necesario entender cómo la tecnología se relaciona con la educación y cómo podemos hacer que ésta sea una aliada en el proceso de aprendizaje desde cada una de las disciplinas que se trabajan en la escuela. Sumada al impacto de las TIC en la educación, el desarrollar una conciencia ambiental en los estudiantes es otro factor importante en la formación del ciudadano del siglo XXI.

Para la presente intervención pedagógica, es necesario tener claro en qué consiste la informática educativa, el OVA, el papel del juego en la educación y la gamificación en la misma y el valor de la conciencia ambiental para disminuir los efectos producidos por el calentamiento global.

## **La Informática educativa**

Chiappe (2014, p. 136) afirma que la informática educativa es una categoría emergente que surge a partir de la interacción existente entre la informática y la educación y busca dar una nueva mirada al papel de la escuela, ya que el modelo tradicional de instrucción la vuelve obsoleta al no desarrollar en los estudiantes las estrategias y habilidades cognitivas que requiere la sociedad actual, la sociedad del conocimiento, donde es fundamental el aprender a aprender y el aprendizaje durante toda la vida. Al respecto, Castells (1996) citado por Chiappe (2014, p. 141) establece que “el poder y la productividad en la nueva economía, como elemento constituyente de la sociedad del conocimiento, recaen más sobre la generación, manejo, transformación y trasmisión de la información que sobre la transformación de la materia prima”. Esta afirmación implica que la escuela debe enseñarles a los estudiantes a reconocer el valor del conocimiento como el instrumento que les permitirá participar en una sociedad y las TIC han sido un gran aliado en esta transformación, ya que éstas permiten que el estudiante pase de ser un sujeto pasivo a uno activo, uno que se involucra más en su proceso de aprendizaje de manera autónoma, uno que busca ampliar su conocimiento a la vez que lo comparte por medio de su propia red de aprendizaje.

Pérez-Sanagustín (2017) plantea que gracias a la tecnología se ha cambiado la forma cómo se aprende y establece que ahora se debe saber qué se puede hacer con la información, no solo conocerla, lo cual es uno de los fundamentos de la educación 3.0, donde la autora explica que ésta debe ser multimodal partiendo de experiencias ajenas y ecosistemas digitales, los cuales poseen múltiple dispositivos, herramientas y contenidos interconectados que privilegian la interculturalidad.

## Los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA)

Para explicar estos avances pedagógicos, es importante hacer un breve repaso a la evolución de los objetos de aprendizaje en la educación. Latorre (s.f.) establece que el término objeto de aprendizaje “se aplica a materiales educativos diseñados en pequeñas unidades con el propósito de maximizar el número de situaciones de aprendizaje en los cuales puedan ser utilizados”, pero el autor afirma que el término tomó otra definición en los 90, cuando éste evoluciona y pasa a llamarse OVA. Según el Ministerio de Educación Nacional, un OVA es “...un conjunto de recursos digitales, autocontenible y reutilizable, con un propósito educativo y constituido por al menos tres componentes internos: Contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización”. (<https://colombiaaprende.edu.co>, 2017). A esta definición, Latorre (s.f.) añade que un OVA tiene un nivel de interactividad e independencia y que puede emplearse en diferentes situaciones educativas. El portal *Web-Based Training Information Center* (<https://wbtic.com>, s.f.) afirma que los objetos de aprendizaje son una tendencia que se ha convertido en el paradigma del diseño de las clases y que provee un cambio radical en el diseño estructural y que pueden ser vistos como bloques que pueden ser combinados de múltiples maneras y así crear una colección casi infinita de recursos que se pueden llamar lecciones, cursos o módulos. ¿Pero qué estructura tiene un OVA?

### Estructura de un OVA

Un OVA a parte de ser un conjunto de recursos digitales, también debe ser reusable, portable, durable, flexible, accesible y hacer parte de un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) (Latorre, s.f.) (Quintero, 2017, pp. 13-14). En cuanto a su estructura, éste debe tener una serie de elementos de contextualización como lo son la presentación, los objetivos de aprendizaje

y los créditos y derechos de autor; así mismo, éste requiere de una serie de actividades y un contenido definido, el cual se refiere a los procedimientos, teoría, etc.. Además, un OVA debe tener unos metadatos, los cuales son la estructura de información externa.

### **Clasificación de los OVA**

Latorre (s.f), establece que los OVA pueden ser clasificados según se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 1. Clasificación OVA.

<b>Instrucción</b>	<b>Colaboración</b>	<b>Práctica</b>	<b>Evaluación</b>
<p>Básicamente apoyan el aprendizaje y el estudiante tiene un rol pasivo.</p> <p>Ejemplo: Objeto lección, objeto taller, objeto seminario.</p>	<p>Se desarrollan para la comunicación.</p> <p>Ejemplos: Objeto monitores de ejercicios, objetos chat, objetos foros, objetos reuniones sincrónicas.</p>	<p>Su esencial es el autoaprendizaje y el estudiante tiene un rol muy activo.</p> <p>Ejemplos: Simulación juegos de rol, simulación software, Simulación hardware, laboratorios <i>online</i>, proyectos de investigación.</p>	<p>Buscan saber el nivel de conocimiento de los estudiantes.</p> <p>Ejemplos: Pre-evaluación, pruebas de proficiencia, test de rendimiento y pre-test de certificación.</p>

Fuente: Latorre, C. F. (19 de 10 de 2017). Diseño propio

Con base en esta clasificación y teniendo en cuenta el objetivo de la presente intervención pedagógica, el OVA de instrucción es el más apropiado para desarrollar el plan de acción con los estudiantes del curso 901 del Colegio Policarpa Salavarrieta.

El OVA como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje permite el empleo de múltiples actividades diferentes como lo son los videos, las presentaciones en línea, la navegación en páginas diferentes y la implementación de juegos didácticos, entre otras.

Con relación al juego, al ser humano por naturaleza le gusta jugar, ya que esta actividad se relaciona con felicidad, alegría, compartir y disfrutar y el aprendizaje no es ajeno al juego, ya que, con el paso del tiempo y la aparición de nuevos enfoques pedagógicos, el juego se volvió una parte importante del proceso de aprendizaje y se le conoce como lúdica. A continuación, se explica la importancia del juego y la del juego en la escuela.

Antes de abordar el papel que tiene la lúdica en la educación, es importante hacer un breve recuento sobre la relación existente entre el juego, el hombre y el aprendizaje. Para empezar, Araya (2016 p. 21) considera que “el juego ayuda al hombre a escapar de los mecanismos rígidos y estereotipados”, lo cual significa que el juego no sólo es exclusivo para los niños, por el contrario, son el juego desarrolla estrategias que se incorporan a la educación. Para complementar esta afirmación, Prado Rubio (2014, p. 407) establece que el trabajo que se desarrolla en la escuela puede cambiar gracias al juego y la incorporación de las TIC en el aula. Ante este planteamiento, es necesario tener en cuenta que el juego ha sido parte de la historia del hombre, ya que hay evidencias de un juego conocido como máncala que data del año 5870 a.C., pasando por el ajedrez en el siglo III a.C., los juegos de azar, los juegos de estrategia militar, los juegos de mesa, los juegos de roles y los videojuegos.

En el anterior párrafo se estableció la relación existente entre el juego y el hombre, y a continuación se presentan unas características propias del juego con relación a la educación.

Marín, A. (2012) y Sommerfeld (2013) citado por Prado Rubio (2014 pp. 407-416) explican que la importancia del juego yace en varios factores como los son:

- La motivación: el juego en la educación y en el e-learning mantienen el interés y entusiasmo del estudiante, él es quien se autorregula.
- La contextualización: el estudiante puede aplicar lo aprendido para hacerlo algo práctico y así convertirlo en una destreza, ya que “todo lo que hacemos tiene un efecto en el cerebro” (Baeuler, citado por Prado Rubio, 2014).
- La retroalimentación: ésta permite que el estudiante detecte sus debilidades o falencias sin abandonar el juego, ya que jugar solo por jugar no es una estrategia educativa.

Bajo esta mirada, Araya (2016, p.22) afirma que el juego es algo serio, ya que permite no solo romper con la rigidez que conlleva el aprendizaje (Gadamer (s.f.), citado por Araya, 2016 p.22) sino que además permite que el estudiante siga unas reglas, tenga la necesidad de pensar - ya que jugar no implica solo repetir como se suele hacer en el aula-, sea autónomo, ejerza su libertad y creatividad, pero sobre todo, que aplique su conocimiento.

Las anteriores apreciaciones sobre la relevancia del juego en los procesos educativos requieren que los docentes replanteen sus prácticas al interior del aula y permitan que la rigurosidad de la academia se entremezcle con la laxitud y frescura del juego y de esta unión, lograr una mejora en el desempeño de los estudiantes a lo largo de su proceso de aprendizaje, pero sin olvidar que la lúdica en el aula no es cosa de improvisación ni de tomársela a la ligera; los docentes deben organizar las actividades, explicar claramente las reglas del juego y

recompensar, por así decirlo, el desempeño apropiado de los estudiantes frente a un determinado objeto de estudio. En este punto, vale la pena reflexionar sobre otra mirada con relación al juego y la educación, la gamificación.

### **La gamificación como estrategia en la educación**

Deterding, S. (2011) citado por Valda & Arteaga (2015, p.67) define la gamificación como “el uso de mecánicas, componentes y dinámicas propias de los juegos y el ocio en actividades no recreativas”; no obstante, la gamificación no es un juego en el aula y tampoco lo es emplear un videojuego en un aula (Perente, 2016, p.16). Este último considera que la gamificación consiste en aplicar mecánicas asociadas con los videojuegos, pero con el fin de desarrollar retos donde el estudiante tiene la oportunidad de emplear sus habilidades y competencias.

### **La educación ambiental en la escuela**

Para nadie es un secreto que el planeta está pasando por un duro momento debido a los millones de toneladas de desperdicios que los humanos generamos día tras día, pero además somos los causantes de una excesiva producción de CO<sub>2</sub>, lo cual ha desencadenado el efecto invernadero y por ende, la disminución de la capa de ozono, que es la que nos protege de los rayos solares ultravioleta; a esto debemos añadir la explotación y del uso indiscriminado de los recursos naturales renovables y no renovables y de una no tan lenta y progresiva disminución de múltiples especies en el planeta Tierra. Todas estas acciones han dado paso a un exceso de contaminación ambiental, el calentamiento global y una triste realidad, el inicio del descongelamiento de los polos y la disminución de las nieves eternas.

Un pensamiento a priori podría ver esto como un problema ajeno a nuestra cotidianidad, pero esto no es cierto y en 1993 el gobierno colombiano decidió tomar cartas en el asunto al crear el Ministerio del Medio Ambiente con el fin de reordenar lo referente a la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos renovables de nuestro país, pero esta ley también dio origen al Decreto 1743 expedido por el MEN, el cual acerca la escuela a la problemática ambiental por medio de los PRAE, el cual pretende en ésta se lleven a cabo programas y proyectos orientados a la educación ambiental. Un aspecto muy valioso de este decreto es el reconocimiento de una problemática ambiental que requiere ser abordada por cada uno de los colombianos y que incluye la formación de valores relacionados a ésta, la resolución de problemas y abordar el cuidado del medio ambiente en todos los componentes del currículo, lo cual implica la transversalidad de la educación ambiental.

Al hablar de transversalidad curricular, Velásquez (2009, p.36) citando a Monclus, ésta es una estrategia que permite el cruce de diferentes disciplinas que propenden por un aprendizaje interdisciplinario de diferentes temas, los cuales se pueden presentar como proyectos o unidades didácticas. En otras palabras, esta estrategia curricular permite que temas que son considerados prioritarios -como la educación ambiental- se estudien y aborden por todos los planes de estudio, proyectos, actividades, incluyendo el Proyecto Educativo Institucional (PEI). La transversalidad en la educación ambiental permitiría a los estudiantes comprender en qué consiste la problemática ambiental de los entornos escolares, barriales, de la ciudad, del país y del planeta al poder tener una mirada más amplia y articuladora de la misma. Esta afirmación se sustenta en la posición de Fernández (2003) citado por Velásquez (2009 p. 36) quien afirma que las diferentes disciplinas que se estudian en la escuela solo se interesan por su objeto de estudio, no por integrarse con las demás.

De acuerdo con los lineamientos y políticas del MEN, el PRAE es un proyecto transversal, puesto que éste involucra todas las dimensiones de la persona, lo cual le brinda una mirada integral. Según Velásquez (2009, p.37), los temas transversales “dejan atrás el currículo tradicional dividido en parcelas de conocimiento y lleva a un conocimiento global.”

Una vez entendido en qué consiste la transversalidad curricular y su relación con la educación ambiental, en el momento de hacer un pequeño recuento histórico acerca del proceso de construcción de la educación ambiental en nuestro continente.

Tréllez (2006 pp. 70-73) afirma que la educación ambiental en América Latina es el resultado de cuatro décadas de un constante esfuerzo que inició con Paulo Freire y su concepción de la educación popular, ya que ésta podría dar libertad a las comunidades excluidas por medio de la educación y el conocimiento propio. En los sesenta se empezó a hacer visible la necesidad de replantear la interacción del hombre con la naturaleza y así preservar la existencia del hombre en el planeta. En esta década esta preocupación se conocía como educación ecológica con el paso del tiempo, ha trascendido a “procesos articuladores de la sociedad y la naturaleza” (Tréllez, 2006 p.70), convirtiéndose en una educación ambiental que busca cambiar la sociedad y transformar los modelos económicos.

En esta lucha por consolidar la educación ambiental en esta parte del mundo, en los setenta se llevó a cabo en Perú la reunión Chosica, donde se habló de incluir la educación ambiental en la escuela y así poder cuestionar las políticas económicas y consumistas de nuestra región y más adelante en los ochenta, surgieron organizaciones no gubernamentales (ONG) enfocadas a la protección de la naturaleza y que establecieron alianzas con los grupos que habían hecho parte de la educación popular de los sesenta. En esta década, surgen propuestas

relacionadas con el ecodesarrollo, las cuales son la base del pensamiento ambiental latinoamericano. En esta década también se creó el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Red Ambiental para América Latina y el Caribe.

En los noventa, gracias a la Reunión de Río de 1992, se decidió fortalecer la educación ambiental, buscando así generar un cambio y una transformación social y América Latina vinculo la educación ambiental participativa con los diferentes agentes encargados de la educación. Finalmente, en la primera década del 2000, los gobiernos del continente americano aprobaron el Manifiesto por la vida, documento que propende por una ética que aborde diferentes aspectos cotidianos como el bien común, la diversidad, la paz, la resolución de conflictos y la sustentabilidad.

### **Marco Legal**

El marco legal se refiere a la normatividad vigente que rige y regula la labor del docente y de las instituciones educativas y que da el sustento legal a la presente intervención pedagógica.

En primera instancia, esta propuesta se enmarca en la Constitución Política de Colombia de 1991, en la cual se establece que la educación es un derecho fundamental de los niños y que ellos tienen derecho a gozar de un ambiente sano y que el Estado tiene el deber de conservar las áreas de importancia ecológica y enseñar a cuidar de ellas (Const. (1991). Artículos 44 y 79 [Titulo II]).

Un segundo soporte legal de la presente intervención pedagógica es la Ley 115, la cual establece que uno de los fines de la educación es la “adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales.” (Ley 115, 1994). Además, esta misma ley en sus artículos 20

y 21 establecen como objetivos específicos: "*la adquisición de elementos de conversación de lecturas al menos en una lengua extranjera*" y "*la comprensión y capacidad de expresarse en una lengua extranjera*". Además, el artículo 23 establece como una de las áreas obligatorias y fundamentales las humanidades, lengua castellana e idioma extranjero.

Por otra parte, el Gobierno quiere darle a Colombia un marco normativo para el desarrollo del sector de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) que promueva el acceso y uso de las TIC a través de la masificación, garantizando la libre competencia, el uso eficiente de la infraestructura y el espectro, y en especial, fortalece la protección de los derechos de los usuarios. (Ley 1341, 2009)

Una vez abordados los conceptos que enmarcan y sustentan esta intervención pedagógica, a continuación, se presenta el diseño metodológico que orientará el trabajo a desarrollar con los estudiantes de 901 del Colegio Policarpa Salavarrieta.

## Capítulo 3

### Diseño metodológico

El presente proyecto de investigación se fundamenta en la investigación cualitativa. Hernández, (2010, p.49) establece que este tipo de investigación permite desarrollar las preguntas e hipótesis antes, durante y después de la recolección y análisis de datos. Por otra parte, James & Sally Schumacher (2005) citado por Vega, D. (2012, p.40), establecen que este tipo de investigación permite comprender una situación muy específica a partir de la realidad subjetiva existente en el sitio donde se desarrollará el estudio; además, la investigación cuantitativa da flexibilidad al investigador durante todo el proceso que se desarrolle.

A lo anteriormente dicho, Hernández (2010b) también explica que el tipo de investigación seleccionado permite la formulación de varias preguntas de investigación, pero a medida que se avanza en el trabajo y tareas de la investigación, éstas se van refinando hasta llegar a la pregunta definitiva; además, él afirma que la investigación cuantitativa no incluye datos numéricos en la recolección de datos y que a lo largo de una investigación de este tipo el investigador puede moverse en las diferentes fases planeadas en caso que las muestras recolectadas no sean las deseadas.

#### **Línea de Investigación (Pedagogías, medios-mediaciones)**

La presente intervención pedagógica se enmarca en esta línea de investigación que la Fundación Universitaria Los Libertadores ofrece, ya que ésta busca desarrollar y aplicar conocimientos relevantes enseñados en la lengua extranjera inglés para ser aplicados en su diario vivir y así poder dar respuesta a un problema contextualizado como lo es la excesiva producción de

residuos sólidos por parte de los jóvenes del curso 901 del Colegio Policarpa Salavarrieta en este caso.

Por otra parte, por medio de esta línea de investigación el docente puede generar espacios de reflexión e implementación de propuestas pedagógicas relacionadas con la implementación de las TIC en la escuela, no con el fin de usarlas sin un objetivo definido, sino por el contrario, para fortalecer los procesos de aprendizaje por medio de materiales más vivenciales, reales e interactivos, lo cual ayuda a que los estudiantes generen sus propias redes de aprendizaje y desarrollen las habilidades requeridas por la sociedad del conocimiento.

En este punto, es importante resaltar que la línea de investigación Pedagogía, Medios y Mediaciones orienta la presente intervención pedagógica, la cual busca fortalecer procesos de enseñanza-aprendizaje mediado por las TIC por medio del trabajo colaborativo, donde el estudiante desarrolle su interés por la educación ambiental por medio de la implementación de las herramientas web en la clase de inglés tanto in-situ como online, con el fin de fortalecer la conciencia ambiental de los estudiantes.

### **Enfoque metodológico**

El objetivo fundamental de esta investigación es cambiar una conducta en un grupo específico de estudiantes del Colegio Policarpa Salavarrieta por medio de un plan de acción (intervención pedagógica), lo cual es una de las características de la investigación acción participativa (IAP). Vega (2012b, p.44) describe la IAP como un proceso que permite comprender una situación presente en una población específica y dónde el investigador también hace parte del objeto de estudio con el fin de poder dar una solución que permita transformar el problema objeto de investigación. Latorre (2007) citado por Colmenares (2012, p.106), establece que la IAP tiene cuatro características propias.

“...*cíclica*..los pasos tienden a repetirse en una secuencia similar; es *participativa* ya que los involucrados se convierten en investigadores y beneficiarios de los hallazgos y soluciones o propuestas; es cualitativa, porque trata más con el lenguaje que con los números y reflexiva, pues la reflexión crítica sobre el proceso y los resultados son partes importantes de cada ciclo.”

En la siguiente tabla se muestran las etapas existentes en una IAP.

Tabla N. 2 Etapas IAP

Etapa	Característica
Diagnóstico	Se parte de la consulta, puntos de vista u opiniones de los actores sociales con el fin de identificar el tema o problemática susceptible a un cambio.
Planificación	Se preparan las posibles acciones o intervenciones que podrían dar una solución a la problemática en estudio.
Ejecución	Es la puesta en marcha de las acciones tendientes a buscar una solución.
Evaluación o reflexión permanente	Se valoran y evalúan los resultados obtenidos a lo largo de la implementación de la intervención. Es una actividad permanente que busca dar cuenta de las acciones y transformaciones alcanzadas durante la investigación.

Fuente: Colmenares, A. (2012) Diseño propio

## **Población y muestra**

El estudio se llevará a cabo con los estudiantes Básica Secundaria del curso 901 del Colegio Policarpa Salavarrieta Sede A y el grupo está conformado por 25 estudiantes con edades comprendidas entre los 13-16 años, previa autorización escrita por parte de la Rectoría (Ver anexo N.1).

Los estudiantes de esta institución educativa de carácter oficial ubicado en la localidad 3 Santafé, en su gran mayoría pertenecen al estrato dos y un número representativo de ellos vive en La Perseverancia, Santafé, La Paz, El Consuelo, Laches, Las Nieves y El Guavio. Con relación a su núcleo familiar, un gran número de ellos vive con uno solo de sus padres, siendo la mamá en la mayoría de los casos; además, muchos viven en arriendo en apartamentos y sus padres trabajan como vendedores ambulantes, empleados o no tienen un trabajo fijo permanente. Otra característica de esta población es que una cantidad significativa de los acudientes de estos estudiantes no son bachilleres y muchos de estos hogares reciben apoyo por medio del SISBEN. Lo anterior no implica la ausencia de hogares tradicionales (papá-mamá-hijos) ni de padres bachilleres y en algunos casos, de profesionales.

## **Instrumentos recolección de datos**

La recolección de datos es una etapa muy importante e interesante en una intervención pedagógica, ya que esta información es la que permite al docente dar respuesta a la pregunta de formula y la que permitirá, en este caso, describir el cambio de conducta frente al fenómeno en observación.

Teniendo en cuenta que la intervención pedagógica se llevará a cabo con menores de edad, es importante contar con el aval por escrito de sus acudientes antes de recolectar cualquier tipo de información. (Ver anexo N. 2)

### **La encuesta**

Esta herramienta permite recolectar información de manera económica y anónima y se aplicará de manera virtual por medio de la aplicación *Google Forms*. La importancia de este instrumento radica en el hecho de que permite al investigador hacer una mejor descripción de la población que participa en esta investigación y, que, además puede ayudar a elaborar un tamizaje inicial para identificar una conducta de entrada antes de la intervención pedagógica por medio de la implementación de un OVA. (Ver anexo N. 3)

### **El diario de campo**

Vega (2012c, p.52) aclara que este instrumento de recolección de datos está relacionado con la observación y éste debe permitirle al investigador registrar las notas o anotaciones que le permitan relacionar el problema en estudio con los participantes del mismo. Esta herramienta debe tener un orden secuencial, así como un espacio para interpretar los hechos registrados. Este instrumento permite al investigador registrar los cambios de conducta –si los hubiere- o la continuidad del comportamiento inicial. En el anexo N. 4 se encuentra el formato del diario de campo.

## Capítulo 4

### Propuesta de intervención pedagógica

#### Ruta pedagógica



Figura N. 1 Ruta pedagógica. Malaver, C. (2018)

*Fostering Students' Environmental Awareness with 901 students at Polcarpa Salavarieta School* (Fortalecimiento de la conciencia ambiental de los estudiantes de los estudiantes del Colegio Polcarpa Salavarieta)

## **Descripción**

*Fostering Students' Environmental Awareness* es un objeto virtual de aprendizaje (OVA), el cual está diseñado en la plataforma de aprendizaje Edmodo y en una página web <http://www.funnyenglishatpolisal.jimdo.com> diseñada en Jimdo busca que los estudiantes del curso 901 del Colegio Policarpa Salavarrieta replanteen sus conductas ambientales en el colegio por medio de la clase de inglés bajo la modalidad blended-learning (b-learning), ya que algunas de las actividades se desarrollarán de manera autónoma en la casa y otras *in situ*. Es importante aclarar que no todas las actividades planteadas serán virtuales, la producción escrita en físico es una parte esencial de la estrategia didáctica.

Este OVA se desarrollará en un entorno cerrado de aprendizaje, ya que sólo estará disponible para los jóvenes del grado 901, quienes se inscribirán al curso que se está diseñando en Edmodo. En este curso, los estudiantes encontrarán contenidos relacionados con la temática, así como actividades y evaluaciones; todo adaptado a un nivel de inglés que sea entendible para ellos, y enriquecido con materiales multimediales y de la web 2.0 para que ellos puedan plasmar sus ideas de una manera virtual y física, privilegiando la primera, por medio del trabajo colaborativo.

## **Objetivo**

Fortalecer la conciencia ambiental en los estudiantes del curso 901 del Colegio Policarpa Salavarrieta en la clase de inglés, con el fin de reducir la producción de residuos sólidos y mejorar la disposición de éstos, y así ayudar a reducir la contaminación en el colegio.

## **Justificación**

La educación en la era de la tecnología, también llamada Nueva Revolución Industrial, requiere por parte de los docentes que el quehacer en el aula sea replanteado para poder atraer la atención y el interés de los educandos del siglo XXI, quienes son llamados nativos digitales ya que nacieron rodeados de la tecnología digital y ésta es algo muy cotidiano para ellos y hace parte de su lenguaje, mientras que muchos docentes -entre muchas otras personas que no pertenecen a esta relación- son llamados inmigrantes digitales (Acosta-Silva, 2017, pág. 471 citando a Prensky, M. (2001)). Es precisamente esta brecha generacional la que produce temor, ya que lo digital está cada vez más presente en nuestra cotidianidad y los jóvenes la manejan con mucha facilidad y es innegable que la era digital ha llegado a las aulas y los procesos que allí se llevan a cabo al pasar de la pizarra, el lápiz y el papel a un mundo digital; por lo tanto, el repensar el papel del docente en el salón implica que éste involucre las tecnologías de la comunicación (TIC), material multimedial y una alta dosis de creatividad y mucho coraje para romper los paradigmas construidos en la enseñanza en la escuela tradicional y la implementación de un AVA es un claro ejemplo de la integración de la era tecnológica con la educación.

La implementación de un AVA en los procesos de aprendizaje de los estudiantes permite que los actores del proceso de aprendizaje tengan una mayor interacción -ya sea sincrónica o asincrónica- y que se relacionen con diferentes tipos de material y actividades que conlleven a un aprendizaje más significativo al tiempo de que fortalecen su conciencia con relación al cuidado del medio ambiente, el cual es un tema de importancia para todos los habitantes del planeta Tierra ya que de éste depende su calidad de vida y permanencia en el mismo.

## **Estrategia y actividades**

La implementación del OVA *Fostering Students' Environmental Awareness* (Fortalecimiento de la conciencia ambiental de los estudiantes) como estrategia pedagógica pretende promover y fortalecer la conciencia ambiental en los estudiantes del curso 901 del Colegio Policarpa Salavarrieta en la clase de inglés y para ello se delimitarán tres momentos y se definirán las competencias a desarrollar.

## **Momentos**

### **Apertura**

La implementación del AVA como estrategia pedagógica iniciará con una aplicación de una encuesta (Anexo N.4) con el fin de determinar algunas características de los estudiantes como lo son la edad y algunas de sus concepciones previas en torno a la educación ambiental y manejo de residuos sólidos, ya que a lo largo de su experiencia en el colegio ellos han participado en diferentes actividades del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), el cual es de carácter obligatorio en todos los colegios de Colombia.

En esta etapa, es importante hacer una actividad de sensibilización por medio de fotografías, el reconocimiento medio ambiental del colegio y los videos de las canciones *Earth Song* y *Do the Evolution*.

### **Desarrollo**

Esta es la etapa más larga de la estrategia, ya que en ella el estudiante estará en contacto con lecturas, videos, juegos, actividades y evaluaciones sencillas que les permitirán reafirmar, reacomodar o modificar sus conceptos relacionados con diferentes problemas ambientales con la

intención de cambiar su actitud frente a los mismos, lo cual es aspecto propio del constructivismo.

Durante la etapa del desarrollo, los jóvenes trabajarán activamente en su clase en Edmodo y en las actividades diseñadas para el trabajo en clase. Las actividades se explicarán más adelante en la sección de contenidos,

### **Cierre**

Este es el momento final de la estrategia y en ésta los estudiantes presentarán sus ideas y propuestas orientadas al mejoramiento del medio ambiente del colegio y la reducción de desechos sólidos en el mismo.

Otro aspecto importante en la planeación de la estrategia consiste en tener en cuenta en todo momento las competencias a desarrollar en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

### **Competencias**

La estrategia didáctica planeada para lograr el objetivo de este OVA como intervención pedagógica, involucra el proceso de aprendizaje del inglés como lengua extranjera, razón por la cual en nivel de las competencias a desarrollar con los estudiantes es el interpretativo, ya que lo que se busca es que el estudiante comprenda las situaciones o textos a trabajar y pueda darles sentido y significado a los mismos.

A continuación, se plantean las competencias esperadas por parte de los estudiantes de 901.

### **Cognitivas**

- Identifica el vocabulario relacionado con los diferentes tipos de polución.
- Reconoce información básica en textos en inglés cuando se hace referencia a la temática trabajada.
- Identifica la estructura gramatical de oraciones imperativas.

### **Procedimentales**

- Participa en los foros con conversaciones sencillas relacionadas con la temática ambiental.
- Produce textos sencillos y coherentes sobre temas que le son familiares.
- Expresa de manera sencilla y coherente sus opiniones e ideas con vocabulario sencillo en lengua extranjera.

### **Actitudinales**

- Muestra compromiso frente a su proceso de aprendizaje.
- Es respetuoso en su interacción con sus compañeros.
- Cooperar con su propio aprendizaje haciendo uso de diferentes estrategias y responsabilizándose de su aprendizaje.

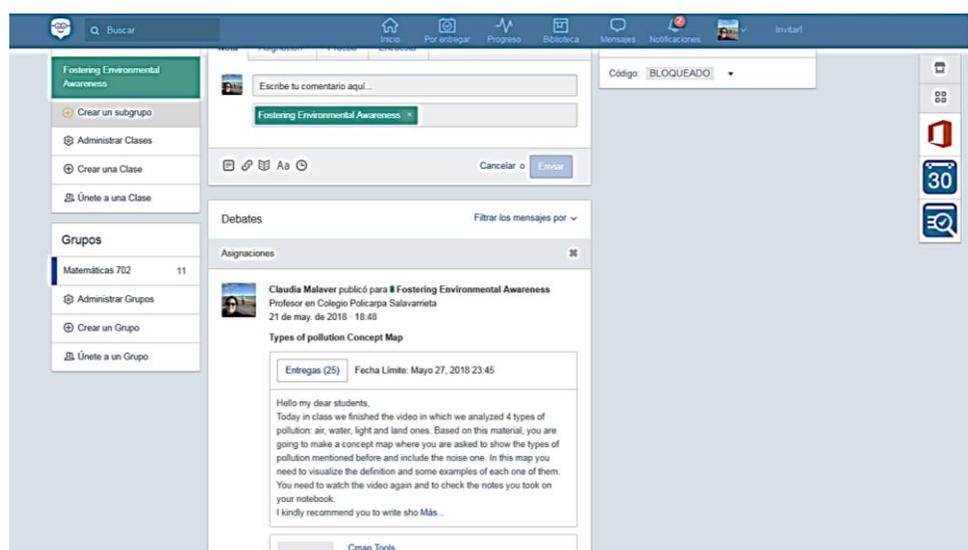
### **Contenidos**

La propuesta pedagógica diseñada para alcanzar el objetivo planteado en la presente propuesta requiere de la implementación de un OVA y para ello se seleccionó a Edmodo como el LMS más apropiado ya que éste brinda privacidad y seguridad a los estudiantes al ser un curso cerrado; además, al docente-administrador de la plataforma le brinda opciones que permiten el trabajo colaborativo por medio de foros y la opción de crear sub-grupos de trabajo así como la

posibilidad de asignarles insignias a los estudiantes dependiendo de su responsabilidad y el alcance de las competencias establecidas para este OVA, sin olvidar que Edmodo permite crear un libro de seguimiento (planilla de notas) para registrar el trabajo y avance de cada uno de los estudiantes.

La siguiente imagen es un pantallazo de la página de inicio del curso donde se registrarán los 25 estudiantes del curso 901.

Imagen N. 1. Pantalla inicial del curso creado en Edmodo

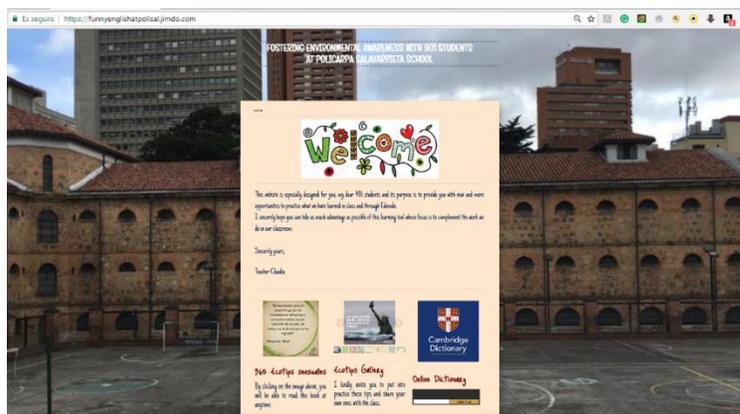


Fuente: <https://www.edmodo.com/home>

El trabajo que se desarrolle en Edmodo estará apoyado por la página web [www.funnyenglishalpolisal.com](http://www.funnyenglishalpolisal.com), lugar donde se embeberán los juegos creados en Educaplay y el acceso a Kahoot, ya que Edmodo no permite insertar códigos HTML.

Las siguientes imágenes corresponden a pantallazos de la página web creada para esta intervención y que sirve como apoyo al trabajo que se realice en clase y en Edmodo.

## Imagen N. 2. Páginas juegos online



Fuente [www.funnyenglishatpolisal.jimdo.com](http://www.funnyenglishatpolisal.jimdo.com)

La siguiente tabla presenta los temas que serán abordados en este OVA, así como las actividades que permitirán a los estudiantes del curso 901 fortalecer su conciencia ambiental.

Tabla N. 3 Actividades y recursos del OVA.

Fostering students' environmental awareness with 901 students			
Nombre de la actividad	Objetivos	Recursos	Evaluación
Understanding what pollution and contamination are about.	Sensibilizar a los estudiantes frente a la problemática ambiental por medio del análisis de fotos y dos videos musicales.  Diferenciar los términos <i>contamination</i> y <i>pollution</i> .	Presentación en Prezi	n.a.
Getting to know my peers	Participar en un foro en inglés para escribir un breve perfil personal.  Actualizar perfil de los	Foro en Edmodo	Se calificará la participación de los estudiantes sin centrar la atención en el componente

	estudiantes en la plataforma con su avatar o propia imagen, preferiblemente.		lingüístico exclusivamente
Distinguishing between pollution and contamination	Distinguir teóricamente los términos <i>pollution</i> y <i>contamination</i> .	Presentación en Prezi y análisis de imágenes.  Actividad orientada por el docente.	Por medio del análisis de diferentes imágenes los estudiantes identificarán si éstas corresponden a <i>pollution</i> o <i>contamination</i> . Adicionalmente, como trabajo autónomo, en la página de Edmodo ellos expresarán reacción frente a la presentación trabajada en y en el foro publicarán un video que les guste y tenga como temática la problemática ambiental del planeta.
Identifying the types of pollution	Identificar por medio un video los diferentes tipos de polución ( <i>noise pollution, soil pollution, visual pollution, air pollution, light pollution</i> ) con el fin de identificar cuáles de éstos se evidencian en el colegio.	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZRYNGCWGzeY">https://www.youtube.com/watch?v=ZRYNGCWGzeY</a>  (Video creado por la docente)	Por medio de un mapa conceptual con base en el video, los estudiantes explicarán en qué consiste cada tipo de polución y mencionarán 3 ejemplos.
Understanding what plastic pollution is about	Sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de reducir el consumo de plásticos.	Presentación en Power Point	Elaboración de una infografía que refleje que productos plásticos en el colegio y en el hogar que se pueden dejar de usar, así como los que se pueden reutilizar varias veces y los que se pueden reciclar. Es una actividad colaborativa.
I'm breaking up with you	Concientizar a los estudiantes para reduzcan de una manera	Video campaña mares limpios ONU:	En carteleras del tamaño de un octavo de

---

	significativa y a corto plazo el uso del plástico de un solo uso (vasos, cubiertos, bolsas).	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=idvDPBHq6WE">https://www.youtube.com/watch?v=idvDPBHq6WE</a>	cartulina, ellos elaborarán mensajes cortos acompañados de imágenes que inviten a la comunidad educativa del Policarpa Salavarrieta a evitar el uso innecesario de productos plásticos.
Adopting the 4 Rs in my lifestyle	Identificar el concepto de las 4 Rs: rechazar, reducir, reusar, y reciclar.	<p><b>Video 1:</b>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=EWxjFLDoIDA">https://www.youtube.com/watch?v=EWxjFLDoIDA</a></p> <p><b>Video 2</b>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=qmn5WtiY_rc">https://www.youtube.com/watch?v=qmn5WtiY_rc</a></p>	A cada grupo de trabajo se le pedirá que realice una infografía digital que plasme lo aprendido en los videos y que ayude a los demás estudiantes del colegio a emplear las cuatro Rs en el colegio y en la casa.
Consumism, what a terrible problem!	Reforzar el concepto de las 4 RS con el fin de reducir el consumo de productos innecesarios	Juego interactivo campaña Greenpeace: <a href="http://consumo.greenpeace.es/">http://consumo.greenpeace.es/</a>	Quiz sobre el concepto trabajado con el material digital mencionado.
I Love the Whole World	Identificar la importancia de los recursos de nuestro planeta en el día a día.	<p><b>Video 1:</b>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=DJvJaad-LS4">https://www.youtube.com/watch?v=DJvJaad-LS4</a></p> <p><b>Video 2:</b>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=m5Twt69i1IU">https://www.youtube.com/watch?v=m5Twt69i1IU</a></p> <p>Power Point</p> <p>Movie Maker</p>	Con base en los videos trabajados en clase, los estudiantes crearán su propio video mostrando lugares, animales o cosas que a ellos les gusta mucho en el planeta Tierra.

---

Letting others hear my voice	Crear una historieta de 6-viñetas cuyo tema sea el cuidado medio ambiental en el colegio.	Pixton, Canva.
------------------------------	---	----------------

Fuente: diseño propio

Las siguientes imágenes corresponden a algunos de los recursos mencionados en la anterior tabla.

### Video: Taking care of our home

En este video se le presenta a los estudiantes de una manera muy general los diferentes tipos de contaminación existentes y se aclaran los términos *contamination* y *pollution*. A continuación se presentan algunas imágenes del mismo.

Imagen N.3 Collage video

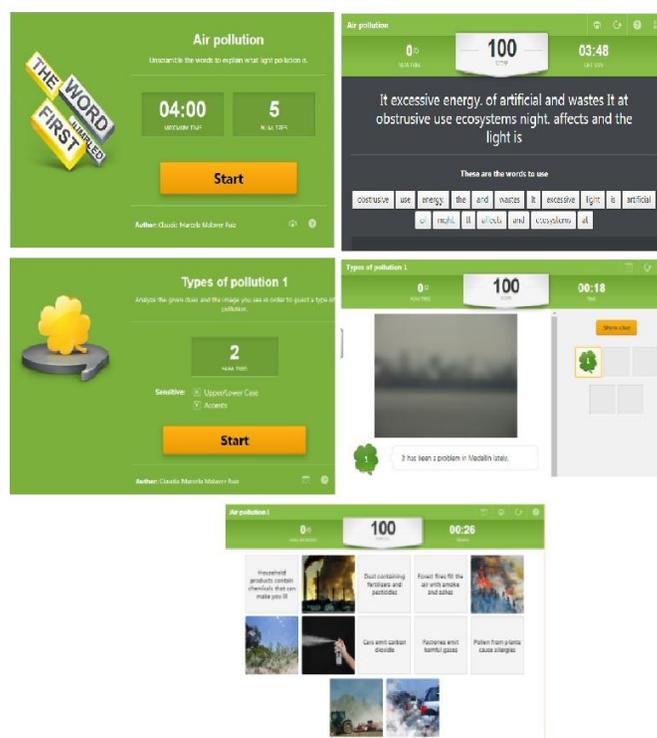


Fuente: Claudia Malaver (3 de diciembre de 2014). [Archivo de video]. Recuperado de [https://www.youtube.com/watch?v=Bwc\\_hxBZn3Y&t=307s](https://www.youtube.com/watch?v=Bwc_hxBZn3Y&t=307s)

## Juegos con terminología y temática ambiental

La gamificación es una de las estrategias presentes en el OVA de la presente propuesta pedagógica y la página de internet de Educaplay es un sitio que permite la creación de diferentes actividades lúdicas como adivinanzas, crucigramas, completar textos, ordenar oraciones, videoquizes, entre otras opciones. Además, esta página web genera códigos en HTML para que las actividades se puedan embeber en diferentes LMS como Blackboard, Moodle o páginas web creadas con Jimdo. A continuación se presentan algunas capturas de pantalla de juegos creados en el mencionado sitio de internet.

Imagen N.4 Collage actividades creadas en Educaplay



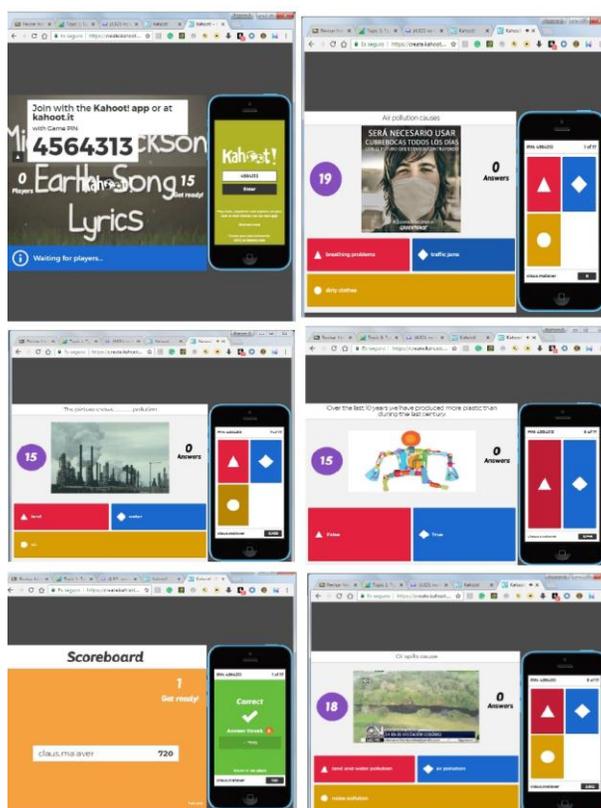
Fuente: Claudia Malaver (2018) Environmental Pollution Vocabulary. [Recurso en internet].

Recuperado de

[https://es.educaplay.com/es/recursoseducativos/3583945/environmental\\_pollution\\_vocab.htm](https://es.educaplay.com/es/recursoseducativos/3583945/environmental_pollution_vocab.htm)

Kahoot es otra página de internet que permite la gamificación en el aula al permitir la creación de juegos que se pueden jugar en clase o como quizzes por medio de la aplicación en el celular. Estos juegos requieren de atención ya que la pregunta se proyecta en el TV o en tablero y los estudiantes deben leer y fijar su atención en el color del recuadro que tiene la pregunta correcta para poder seleccionarlo en su computador o smartphone. A continuación se presentan algunas imágenes del juego creado en este sitio web.

Imagen N.5 Collage preguntas actividad Kahoot

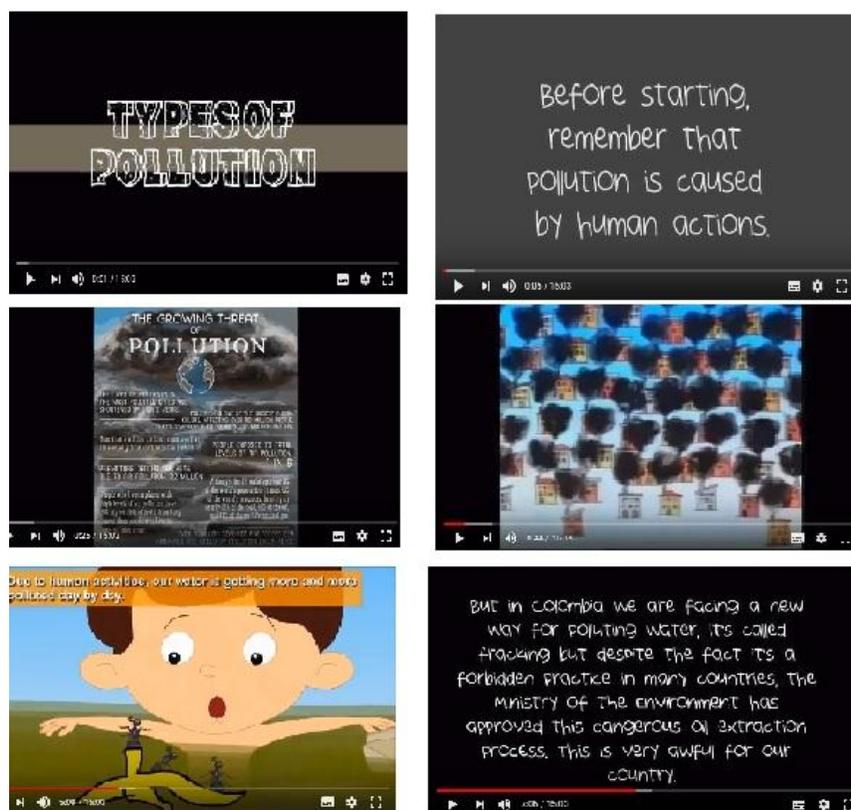


Fuente: Fuente: Claudia Malaver (2018) Understanding what pollution is about. [Recurso en internet]. Recuperado de <https://create.kahoot.it/details/understanding-what-pollution-is-about/cb464dc6-ce09-4808-bc89-fd43cadcc6e6>

## Video Types of pollution

Este video es otro material que busca explicar ampliamente y por medio de videos embebidos e infografías en qué consiste la contaminación del aire, el agua, la contaminación lumínica y del suelo. A continuación se presentan algunas capturas del mencionado video.

Imagen 6. Pantallazos de video Types of Pollution.



Fuente: Claudia Malaver (6 de mayo de 2018). [Archivo de video]. Recuperado de

Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=ZRvNGCWGzeY>

## Presentación Plastic Pollution

En esta presentación en Power Point acerca de la contaminación por el plástico se explica en qué consiste este tipo de contaminación, se presentan tres videos relacionados con la temática

y se dan algunos consejos que permitirían la reducción del uso de productos plásticos desechables.

Imagen 7. Muestra diapositivas de la presentación Plastic Pollution



Fuente: Malaver, C. (2018). *Plastic Pollution*. [diapositivas de PowerPoint].

Luego de ver imágenes relacionadas con algunas de las actividades planteadas para esta intervención, a continuación, se presentan otros aspectos importantes en la planeación de la presente intervención pedagógica.

### Personas responsables

Profesora de inglés del curso 901.

## **Beneficiarios**

25 estudiantes del curso 901 del Colegio Policarpa Salavarrieta quienes de manera indirecta pueden llegar a beneficiar a la comunidad de la Sede A por medio de una campaña ambiental, la cual es el producto final de la implementación del AVA.

## **Recursos**

### **Humanos**

Docente titular de la clase de inglés y los estudiantes del curso 901.

### **Tecnológicos**

La sala de bilingüismo del colegio, la cual cuenta con 20 computadores, de los cuales 18 tienen acceso a la internet. Esta sala también cuenta con un videobeam, un telón, un tablero, un televisor y una impresora multifuncional. Con relación al internet, éste tiene algunas limitaciones para acceder a algunos sitios web debido a los filtros de seguridad implementados por la Secretaría de Educación del Distrito por medio de la Empresa de Teléfonos de Bogotá.

Otros recursos que se emplearán en esta intervención pedagógica son el OVA creada en Edmodo, los juegos diseñados en Educaplay, Kahoot y las rúbricas de convivencia y trabajo elaboradas en Classcraft, así como 2 videos elaborados por la docente encargada de la OVA y otros tomados de YouTube y que se relacionan con el consumismo y la explicación de los cuatro Rs: rechazar, reusar, reducir y reciclar.

## **Evaluación y seguimiento**

La evaluación del OVA *Fostering Students' Environmental Awareness* seguirá el modelo Planificar, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA), ya que éste permite el mejoramiento de los procesos.

**Tabla N. 4 Actividades de evaluación y seguimiento del OVA.**

Planificar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitación del problema de investigación.</li> <li>• Formulación de la pregunta y los objetivos.</li> <li>• Identificación grupo objeto de la intervención.</li> <li>• Revisión de literatura para la construcción del marco referencial</li> </ul>
Hacer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la estrategia pedagógica.</li> <li>• Diseño y construcción del OVA</li> <li>• Diseño y selección de recursos didácticos mediados por las TIC.</li> <li>• Conformación de los subgrupos de trabajo</li> </ul>
Verificar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución de las actividades que conforman el OVA.</li> <li>• Análisis del instrumento de recolección de datos para verificar la efectividad de los contenidos del OVA.</li> <li>• Verificación del alcance de las actividades planteadas en el OVA.</li> <li>• Registro de evidencias de las actividades</li> </ul>
Actuar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión permanente y actualización -si fuese necesario- de las temáticas y actividades del OVA.</li> <li>• Comprobación de la pertinencia y alcance de las actividades.</li> <li>• Evaluación permanente de las actividades y recursos.</li> </ul>

Fuente: Espitia, E (2015) Diseño propio

## Capítulo 5

### Conclusiones y recomendaciones

En el presente capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones que surgen a raíz del diseño y planeación de la propuesta pedagógica Fostering Students' Environmental Awareness.

La incorporación de las TIC en la clase de inglés para hablar de la problemática ambiental del planeta y del colegio, permite que los estudiantes tengan un acercamiento más real hacia este fenómeno, ya que por medio de los videos, imágenes e infografías se pasa de una clase magistral a una clase más activa y participativa lo cual genera un mayor impacto en los estudiantes, lo cual puede permitir alcanzar el objetivo planteado en la presente intervención pedagógica.

Por otra parte, es importante tener en cuenta que la informática y la tecnología no reemplazan al docente, pero si requieren de nuevas prácticas docentes al incorporar las TIC en el aula con el fin de ayudar a los estudiantes en su proyección hacia el futuro, evitando así una posible exclusión al no hacer parte de la sociedad del conocimiento.

También es posible afirmar que a través del OVA se puede fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje tanto del inglés como de la temática el cuidado del medio ambiente

En cuanto a la planeación de una intervención pedagógica por medio de un OVA, este es un reto para los docentes, pero a la vez es la oportunidad de replantear el quehacer pedagógico en aras de reducir la brecha digital y generacional que existe entre los educadores y los estudiantes.

Trabajar temáticas que le son familiares a los estudiantes, pero por medio de la lengua extranjera inglés ayuda a un mejor entendimiento de las diferentes temáticas planteadas en las actividades planteadas para este OVA.

El uso de diferentes recursos multimediales llama la atención de los estudiantes en clase y favorece su atención lo cual evidencia la importancia de emplear las TIC por parte de los docentes.

Para finalizar, la diversidad de los materiales y temas que se le presentan a los estudiantes permite que ellos se sientan interesados en profundizar su conocimiento con lo cual existe la posibilidad de que ellos desarrollen procesos de aprendizaje autónomo (PLE) y también que involucren lo aprendido en su cotidianidad a la vez que multiplican este conocimiento con su familia.

### **Recomendaciones**

- Es necesario tener presente que aunque los estudiantes son jóvenes, no todos ellos manejan las herramientas web 2.0 con facilidad, ya que por lo general las emplean para su entretenimiento, no para fortalecer sus procesos de aprendizaje.
- Es indispensable no dar por hecho que los estudiantes van a desarrollar todas las actividades de la manera en que éstas fueron planeadas. Se pueden presentar inconvenientes como la falta de compromiso, el desinterés por el trabajo escolar o el olvido de la cuenta o clave de acceso al LMS Edmodo.
- Promulgar al interior del Colegio Policarpa Salavarrieta la importancia de implementar las TIC en los procesos pedagógicos sin limitarlas al uso de un computador y un videobeam.

- El cuidado y la protección del medio ambiente es trabajo de todos, no se puede limitar solamente al PRAE de las instituciones educativas y a los profesores del Ciencias Naturales.

## Referencias

- Acosta–Silva, D. A. (2017). Tras las competencias de los nativos digitales: avances de una metasíntesis. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15(1), pp. 471-489.
- Araya, D. (2016) El juego y la educación. *Revista Internacional Magisterio* 83, pp. 21-22.  
Recuperado de  
[http://bibliotecadigital.magisterio.co.biblioteca.libertadores.edu.co:2048/book-viewer/09\\_RIM\\_83\\_articulo\\_3.pdf/1466/94095/1](http://bibliotecadigital.magisterio.co.biblioteca.libertadores.edu.co:2048/book-viewer/09_RIM_83_articulo_3.pdf/1466/94095/1)
- Chiappe, A. y Sánchez, J. O. (2014). Informática educativa: naturaleza y perspectivas de una interdisciplina. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(2), 135-151.  
Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol16no2/contenido-chiappe-sanchez.html>
- Colmenares, A. (2012) Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción. *Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación Vol 3, N.1 pp. 102-115*. Recuperado de  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4054232.pdf>
- Congreso de Colombia. (8 de febrero de 1994) Artículos 20, 21 y 23 [Título I, Sección Segunda]. *Ley General de Educación*. [Ley 115 de 1994].
- Congreso de Colombia. (30 de julio de 2009). [Ley 1341 de 2009].
- Constitución Política de Colombia [Const.] (1991) Artículos 1, 44, 45, 68 y 79. 2da Ed. Legis.
- Escobar, C. (2016) Blog educativo utilizado como herramienta pedagógica en el área de inglés para estudiantes de sexto grado de la IE Virginia González. (Trabajo de grado, Fundación Universitaria Los Libertadores). Recuperado de  
<http://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/930/EscobarAcostaCarmenMar%C3%ADa.pdf?sequence=2>
- Espitia, E. (Septiembre, 2015). “B-learning: ciclo PHVA aplicado a la gestión del aula virtual en programa de pregrado con modalidad a distancia de la Universidad de Córdoba”. Ponencia presentada en el VI Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación Virtual y a Distancia.

- Hernández R., Fernández C, & Baptista, P. (2010) Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias. En *Metodología de la Investigación* (pp. 4-10). México: McGraw-Hill Interamericana de Editores
- Latorre, C. F. (19 de 10 de 2017). <http://aprendeonline.udea.edu.co>. Obtenido de [http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/men\\_udea/pluginfile.php/9322/mod\\_forum/attachment/9946/OBJETOS\\_VIRTUALES\\_LECTURA.pdf](http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/men_udea/pluginfile.php/9322/mod_forum/attachment/9946/OBJETOS_VIRTUALES_LECTURA.pdf)
- Marín, N. (2016) Propuesta didáctica basada en Edmodo para orientar a los estudiantes de grado noveno a la selección de la modalidad comercial en el INEM Simón Bolívar de Santa Marta. (Trabajo de grado, Fundación Universitaria Los Libertadores). Recuperado de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Ix7C2UCEwp0J:repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/931/Mar%25C3%25ADnMej%25C3%25ADaNancy.pdf%3Fsequence%3D2+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=co>
- Marín Morán, A. (2012) El juego como estrategia educativa en el e-learning. Recuperado de <https://www.estamosonline.com.ve/2012/08/13/el-juego-como-estrategia-educativa-en-el-e-learning/>
- Ministerio de Educación de Colombia (2006) Formar en Lengua Extranjeras: inglés. Recuperado de [http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/articles-115174\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/articles-115174_archivo_pdf.pdf)
- Ministerio de Educación Nacional (3 de agosto de 1994). [Decreto 1743 de 2009].
- Ministerio de Educación de Colombia (2016) Orientaciones y principios pedagógicos: Currículo Sugerido Inglés. Recuperado de <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/Anexo%2014%20Orientaciones%20y%20principios%20Pedagogicos.pdf>
- Mora Jara, J. & Olaya Amaya, M. (2016) Las TIC en la enseñanza del inglés en preescolar. (Trabajo de grado, Fundación Universitaria Los Libertadores). Recuperado de <http://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/935/OlayaAmayaMarthaIsabel.pdf?sequence=2>
- Parente, D. (2016) Gamificación en la educación. En Contreras, R. & Eguia, J.L. (Eds) *Gamificación en aulas universitarias* 10 (pp. 11-24). Bellaterra: Institut de la

- Comunicació, Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperado de [https://ddd.uab.cat/pub/lilibres/2016/166455/Ebook\\_INCOM-UAB\\_10.pdf#page=11](https://ddd.uab.cat/pub/lilibres/2016/166455/Ebook_INCOM-UAB_10.pdf#page=11)
- Pérez, M. (2017) Los retos del Cambio: de la educación 2.0 a la educación 3.0. En Pérez J.M. & Tejedor, S. (eds.) *Innovación Educativa y TICs – Guía Básica* (pp. 81-83). Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio. Recuperado de <http://bibliotecadigital.magisterio.co/biblioteca.libertadores.edu.co:2048/libro/innovaci-n-educativa-y-tics-gu-b-sica>
- Prado Rubio, E. (2014) Juegos como elemento docente en un entorno TIC. *Revista Arequitas*, 4, pp. 407-416. Recuperado de <http://studyres.es/doc/3365980/revista-aequitas---asociaci%C3%B3n-veritas>
- Quintero, É. A. (2017). *Curso en Ambientes y Objetos Virtuales de Aprendizaje. Unidad 1. Conceptos de OVA y AVA*. Bogotá D.C., Cundinamarca, Colombia.
- Tréllez, E. (2006) Algunos elementos del proceso de construcción de la educación ambiental en América Latina. *Revista Iberoamericana de educación*. 41, 69-81 Recuperado en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=197434>
- Valda Sánchez, Freddy, & Arteaga Rivero, Carlos. (2015). Diseño e implementación de una estrategia de gamificación en una plataforma virtual de educación. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 9(9), 65-80. Recuperado en 28 de agosto de 2017, de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2071-081X2015000100006&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2015000100006&lng=es&tlng=es).
- Vega, D. (2012) Diseño Metodológico. En *Iniciación a la Investigación. El proceso de construcción del problema, el dato y el concepto*. (pp. 39-63). Tunja: INICIEN – Fundación Juan de Castellanos.
- Velásquez Sarria, J. (2009). La transversalidad como posibilidad curricular desde la educación ambiental. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 5 (2), 29-44. <https://wbtic.com>. (s.f.). Recuperado el 18 de octubre de 2017, de [http://wbtic.com/trends\\_objects.aspx](http://wbtic.com/trends_objects.aspx)

## Anexo N. 1

### Permiso implementación intervención pedagógica en el colegio por parte de Rectoría

Bogotá D.C., febrero 7 de 2018

Señores

**COLEGIO POLICARPA SALAVARRIETA**

Atn. Lic. Soraya Flórez

Rectora

#### **REFERENCIA: Autorización para desarrollar intervención pedagógica**

Cordial saludo.

Respetuosamente me dirijo a usted para solicitar su autorización para desarrollar en el colegio una intervención pedagógica cuyo nombre es “Implementación de un AVA como herramienta de fortalecimiento de una conciencia ambiental en estudiantes de grado noveno del Colegio Policarpa Salavarrieta”. Este proyecto busca desarrollar en los estudiantes acciones que conlleven a disminuir el mal manejo de los residuos sólidos de colegio por parte de los jóvenes del curso 901. La realización de esta intervención es parte del plan de estudios de la Especialización en Informática para el Aprendizaje en Red de la Fundación Universitaria Los Libertadores.

En cuanto al tiempo estimado para la recolección de datos y la implementación de la intervención, éstas tendrán una duración de 2 meses aproximadamente y se llevarán a cabo por medio de la aplicación de una encuesta, un formato de observación (diario de campo), registros fotográficos y la implementación de un ambiente virtual de aprendizaje (AVA).

Es importante aclarar que en este proyecto se les garantiza a los participantes que:

1. Sus verdaderos nombres se mantendrán en anonimato.
2. Los datos recogidos sólo serán empleados para este proyecto.
3. La participación en este proyecto no incidirá de manera alguna en el proceso de evaluación de la clase de inglés.
4. Los registros fotográficos sólo se utilizarán como evidencias de esta intervención.

Agradeciendo de antemano su atención,

Atentamente,

Claudia M, Malaver

M.A. in Applied Linguistics to TEFL

Estudiante especialización Fundación Universitaria Los Libertadores

## Anexo N.2

### Permiso participación en la intervención pedagógica por parte de los padres

Bogotá D.C. \_\_\_\_\_ de 2018

Señor

\_\_\_\_\_

Padre de familia y/o acudiente

Mi nombre es Claudia Malaver y soy la docente de inglés de su hijo(a) \_\_\_\_\_ del curso 901. En este momento me encuentro cursando una especialización en Informática para el Aprendizaje en Red en la Fundación Universitaria Los Libertadores, razón por la cual estoy adelantando una investigación relacionada con implementación de un AVA como herramienta de fortalecimiento de una conciencia ambiental en estudiantes del curso 901 del Colegio Policarpa Salavarrieta Sede A.

El motivo de esta carta es solicitar su autorización para que su hijo(a) participe en este estudio y que la información que él/ella brinde al respecto sea empleada únicamente en la investigación antes mencionada. En caso de autorizar su participación, debe saber que los datos recolectados durante este tiempo serán anónimos y se emplearán solo con fines académicos.

Agradeciendo de antemano su apoyo, tiempo y atención,

Claudia Marcela Malaver

Docente inglés 901

Colegio Policarpa Salavarrieta

-----  
 -

Yo \_\_\_\_\_ identificado con C.C. \_\_\_\_\_ de Bogotá, autorizo a mi hijo(a) \_\_\_\_\_ del curso 901 identificado con NUIP \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ para que participe en la investigación Implementación de un OVA como herramienta de fortalecimiento de una conciencia ambiental en estudiantes de grado noveno del Colegio Policarpa Salavarrieta Sede A.

Nombre \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

CC. \_\_\_\_\_ Celular \_\_\_\_\_

## Anexo N. 3

### Encuesta Identificación del Grupo

#### Encuesta identificación población y conciencia ambiental del curso 901 del Colegio Policarpa Salavarrieta

La presente encuesta tiene como fin identificar algunas conductas relacionadas con el manejo de residuos sólidos en el colegio Policarpa Salavarrieta, así como otros aspectos relacionados con la contaminación ambiental. Agradezco su honestidad al contestar las siguientes preguntas.

SIGUIENTE

Página 1 de 3

#### Sección 2 de 3

### Caracterización del curso

Descripción (opcional)

Soy... \*

- Hombre
- Mujer

Mi edad está comprendida entre los... \*

- 12-13 años
- 14-15 años
- 16-18 años

#### Sección 3 de 3



### Identificando la cultura ambiental

Las siguientes preguntas buscan identificar el comportamiento de cada uno de ustedes frente al manejo de residuos sólidos en el colegio y la incidencia de esta conducta en la contaminación ambiental de la ciudad.

¿Consideras que en el colegio hay algún tipo de contaminación? \*

- Sí
- No
- Tal vez

...

¿Piensas que botar cualquier tipo de residuo en una caneca de basura es suficiente para cuidar el medio ambiente?

- Sí
- No
- Tal vez

¿Tus profesores te han explicado por qué existen canecas de basura de diferentes colores?

- Sí
- No

¿Sabes en qué caneca depositar los diferentes residuos (basura) que generas en el colegio?

- Sí
- No

En tu salón los estudiantes y profesores clasifican los residuos sólidos? \*

- Sí
- No

¿En tu casa clasifican los residuos sólidos? \*

- Sí
- No

¿Dónde crees que terminan los residuos producidos en el colegio? \*

- Relleno Doña Juana
- Centro de reciclaje
- Recicladores

¿Sabes cómo clasificar los residuos sólidos que se producen en el colegio y en tu hogar? \*

- Sí
- No

Selecciona los residuos del colegio y/o casa que consideras se podrían reusar o reciclar. Más de una respuesta es permitida.

- bolsas del refrigerio
- servilletas usadas
- cartulina escrita con marcador
- vasos del yogurth o postre

- cartón paja
- cajas de tetra-pack
- hojas arrugadas
- vasos plásticos desechables
- recipientes de icopor
- botellas plásticas
- el esfero sin tinta
- el papel kraft
- empaques de comida rápida
- papel plastificado
- Baterías del celular
- Pilas

De las siguientes situaciones, cuál crees que se relaciona con la contaminación? Esta pregunta acepta varias respuestas

- Gritar en el salón
- Escuchar música con un alto volumen
- Rayar las mesas, escritorios o paredes
- Elaborar carteleras
- Esconder refrigerios en el salón o lockers
- Estrenar cuadernos todos los años

¿En el colegio hay campañas para enseñar a la comunidad a reciclar, reusar y reutilizar? \*

- Sí
- No

¿Has aplicado en el colegio y/o en tu casa lo aprendido en los talleres de PRAE? \*

- Sí
- No

## Anexo N. 4

## Diario de campo

DIARIO DE CAMPO			N.
Fecha:	Hora:	Lugar:	
Tipo de nota	Descriptiva		Metodológica
Interpretación			

Tomado de Vega, D. (2012) Diseño Metodológico. En *Iniciación a la Investigación*