

**PROPUESTA CARTILLA INTERACTIVA**  
**“Las aventuras de Juanito, el Guardián del Medio Ambiente”**

**PRESENTADO POR:**  
**JEYSME JHORLADY MUÑOZ MENDOZA**

**DIRECTOR**  
**CARLOS FERNANDO GUERRA**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA**  
**DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INDUSTRIAL**  
**PROGRAMA DE DISEÑO INDUSTRIAL**

**2022**

### *Agradecimientos*

A Dios y María Santísima por darme la sabiduría, inteligencia y protección durante todo el caminar en la carrera. A mi familia en especial a mis padres María Mendoza y Hernán Muñoz por ser un apoyo incondicional durante toda la carrera profesional y personal.

A toda la planta de docentes que aportaron un granito de arena para que esto fuese posible y a mi tutor Carlos Guerra, por su apoyo constante en el desarrollo de este trabajo.

A Logoideas, en especial a la familia Caycedo Ojeda por brindar su acogimiento y apoyo durante cada uno de los semestres y a cada uno de mis amigos y personas que, con alguna palabra de aliento brindada, hacen de este logro una realidad.

## Tabla de contenido

RESUMEN	4
ABSTRACT	5
INTRODUCCIÓN	5
Justificación.	8
1. Contextualización y planteamiento del problema.	10
2. Formulación del problema.	11
3. Objetivos	12
3.1. Objetivo general.	12
3.2. Objetivos específicos.	12
4. Desarrollo - Proceso Creativo	13
4.1. Método de investigación.	13
4.2. Metodología de investigación.	14
4.3. User persona	14
5. Fases del proyecto	15
5.1. Conceptualización	15
5.2. Personajes	16
6. Estrategia de gamificación	18
6.1. Gamificación Interna	18
6.3. Gamificación externa	18
6.4. Desarrollo y producción de cartilla interactiva.	18
7. Resultado y Discusión.	19
Conclusiones	21
Referencias	22

## ●RESUMEN

Este proyecto se desarrolla con una cartilla interactiva<sup>1</sup> acerca de la gestión inapropiada de los residuos sólidos, allí se evidencia los problemas que conllevan las malas prácticas y lo que sucede al optar por realizar una gestión adecuada. Tal problemática se evidenciará con una historia de una familia con personajes animados didácticos, los cuales realizan actividades cotidianas, pero uno de los miembros de la familia es un chico preocupado por la protección del medio ambiente.

*Palabras clave*– residuos sólidos, cartilla interactiva, manejo adecuado, sensibilizar, niños.

## ●ABSTRACT

This project is developed with an interactive booklet about the inappropriate management of solid waste, there the problems that bad practices entail and what happens when choosing to carry out an adequate management are evidenced. This problem will be evidenced with a story of a family with didactic animated characters, who carry out daily activities but one of the family members is a boy concerned about protecting the environment.

*Keywords*– solid waste, inappropriate management interactive booklet, raising awareness and children.

---

<sup>1</sup> *Cartilla interactiva*: material didáctico a través del cual se va a mostrar información acerca del manejo adecuado de los residuos sólidos, las causas y consecuencias de ello. En este material se muestra una historia con los quehaceres diarios de una familia y se van brindando datos informativos y realización de actividades didácticas.

## ●INTRODUCCIÓN

Este proyecto está expresado con una cartilla interactiva desarrollada con carácter educativo dirigido a usuario directo e indirecto, donde el primero es infantil y el segundo, son las personas que guían o apoyan el aprendizaje de los niños.

En esta cartilla se trata el tema de la gestión inapropiada de los residuos sólidos donde se evidencia las malas prácticas adoptadas desde casa con dichos residuos. Por ende, el contenido va dirigido a niños, a su vez, para adultos donde se halla un doble aprendizaje en el que se sensibilice en tal situación que se está viviendo.

La finalidad del proyecto es mostrar qué tales niños son unas de las personas más afectadas en tal situación en un futuro no muy lejano. A su vez, se logra sensibilizar para poder adoptar mejores prácticas con los residuos sólidos al momento de ser desechados y se logre una calidad de vida más óptima para los seres humanos. Por ello, se tratan temas de contaminación, recolección y reciclaje de los residuos sólidos.

De esta manera, de acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas(ONU), en su agenda 2030 para el desarrollo sostenible, plantea objetivos a los cuales se le apunta al objetivo 12, que trata del consumo y producción, con este objetivo se busca reducir sustancialmente la generación de residuos mediante la prevención, reducción, reciclaje y reutilización, y así dar garantía de una vida sana y un planeta saludable (). A su vez, se logrará el cumplimiento de objetivos como salud y bienestar, garantizando una vida sana y promoviendo el bienestar en todas las edades; accesos al agua potable y saneamiento, se adoptan medidas para combatir el cambio climático y sus efectos, así el llamado es a tomar acción por el clima; se empieza a conservar y a utilizar sosteniblemente los

océanos, mares y demás recursos marinos, ya que el océano impulsa el planeta tierra y hacen de éste un lugar habitable para los seres vivos; y, gestionar sosteniblemente los bosques , donde se luche contra la desertificación, se detenga e invierta la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.

Finalmente, la idea es lograr el manejo adecuado de los residuos sólidos, a través de la sensibilización de los mismos seres humanos, quienes son los encargados de ejecutar acciones de una inapropiada gestión, y por ello, se viven consecuencias y problemas en el planeta.

### ●Justificación.

Según Decreto 4741 de 2005, los residuos sólidos son todos aquellos objetos, elementos, sustancias o productos que se encuentren en estado sólido o semisólido, que, además, son rechazados para su utilización debido a la pérdida de sus propiedades netas antes de ser usado. Dichos residuos sólidos aumentan cada año, como lo fue en el 2020 disponiendo de 32.580 toneladas diarias, las cuales incrementaron en un porcentaje de 0,89% respecto al año anterior (Minambiente, 2022).

Gracias a grandes toneladas de residuos producidas día tras día, se presentan graves problemas ambientales y de salubridad puesto que, el 85% de los residuos se dejan en los rellenos sanitarios y sólo el 15% es aprovechado (Kienyke, 2021). Por lo anterior, la inapropiada gestión de los residuos sólidos ocasiona que se genere contaminación tanto del aire, suelo y agua. Éste daño es provocado por la poca conciencia y cultura que tiene la humanidad con el medio ambiente, lo que ha permitido el paso al cambio climático (HIDRONOR, 2017).

Por ende, los materiales didácticos son recursos pedagógicos que facilitan la enseñanza y aprendizaje sobre algún tema en específico. Dichos materiales pueden encontrarse en medio físico, audiovisual, tecnológico o digital (MINEDU, 2014).

En efecto, por medio de los materiales didácticos se puede propiciar experiencias e interacciones de aprendizaje en los niños, para fortalecer

procesos educativos (Educación). Éstos son importantes porque se da inicio a la sensibilización en los niños, brindando toda la atención de la problemática que ocasionan los residuos sólidos, percibiendo el cuidado que requiere el medio ambiente; dónde se promuevan actitudes positivas, respeto, convivencia y aceptación de la problemática por la que pasa el medio ambiente (Ministerio de Educación de Ecuador, 2011).

Dicha sensibilización se propone aplicar en niños de 5 a 10 años de colegios públicos, quienes se encuentran en un proceso de aprendizaje activo por sus capacidades para resolver problemas, compartimiento de conocimientos, nace la curiosidad y empiezan a tener pensamiento lógico sobre su entorno (GuiaInfantil, 2022). Para ello, se pretende elaborar un material didáctico dónde se brinde información de forma creativa y práctica para lograr llegar a los niños y que ellos puedan hacer uso del mismo de manera amena.

## 1. Contextualización y planteamiento del problema.

Los niños de 5 a 10 años, son aquellos que están en la etapa donde el conocimiento está activo para explorar y aprender acerca de algo. Por ello, los niños a estudiar en este proyecto son estudiantes de la escuela Cristo rey del municipio de Pamplona, Norte de



Santander; esto con el fin de iniciar la sensibilización sobre la inapropiada gestión de residuos sólidos en pequeñas comunidades de dicho municipio, brindando información y orientando hacia el camino de la reutilización y recolección de residuos y así, poder cumplir con objetivos de desarrollo sostenible.

*EcuRed,(2015). Pamplona (colombia). Recuperado de [https://www.ecured.cu/Pamplona\\_\(Colombia\)](https://www.ecured.cu/Pamplona_(Colombia)).*

Según Ecología verde, (2019) plantea que el deterioro ambiental se da por los daños ocasionados gracias a las acciones que realiza el hombre con los residuos que él mismo genera con el consumismo. De esta manera, Leonardo-redes, (2018) comenta que, al no haber una gestión apropiada de los residuos sólidos, esto da paso al tratamiento inadecuado de estos mismos. A su vez, acarrea problemas de salud, ya que el medio ambiente es afectado de manera terrestre, atmosférica y acuática. Sin embargo, el crecimiento acelerado de la población también le da paso al incremento de residuos sólidos, que al no gestionar apropiadamente de manera que se sensibilice acerca de la reutilización y recolección de dichos residuos, permite que se pronuncien los problemas ambientales

destruyendo la calidad del aire, por las emisiones de gases tóxicos a la atmósfera; el agua, por el exceso de basura que se degrada allí, destruyendo dicho recurso y, el suelo, por la acumulación de residuos sobre la superficie afectando su fertilidad. Dichos problemas son elementos importantes para la calidad de vida humana. Es por ello, que al no tener en cuenta una gestión apropiada de los residuos sólidos, no se podría dar cumplimiento a objetivos que apuntan al desarrollo sostenible.

## **2. Formulación del problema.**

¿Cómo desarrollar estrategias para la sensibilización de los niños de 5 a 10 años de la escuela Cristo Rey del Municipio de Pamplona, Norte de Santander a través del diseño de una cartilla interactiva sobre los problemas que generan la gestión inapropiada de los residuos sólidos?

### **3. Objetivos**

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

Desarrollar estrategias para la sensibilización de los niños de 5 a 10 años de la escuela Cristo Rey del Municipio de Pamplona, Norte de Santander a través del diseño de una cartilla interactiva, sobre los problemas que generan la gestión inapropiada de los residuos sólidos.

#### **3.2. Objetivos específicos.**

- Identificar los contenidos para el diseño de la cartilla interactiva sobre el manejo de los residuos sólidos.
- Detallar los contenidos que contendrá la propuesta de la cartilla interactiva para sensibilizar a los niños de 5 a 10 años.
- Componer la cartilla interactiva, que se implementa como estrategia para la sensibilización de los niños de 5 a 10 años de la escuela Cristo Rey sobre los problemas que generan la gestión inapropiada de los residuos sólidos.

#### ○4. Desarrollo - Proceso Creativo

##### ■4.1. Método de investigación.

Para la elaboración del método de investigación se realiza *Roadmap de UX o experiencia de usuario*, el cual está contemplado por el contexto, el alcance y tiempo y, el tema. Donde el primero, se desenvuelve en la ciudad de Pamplona, Norte de Santander, justo en los diferentes espacios donde se desarrollan las labores cotidianas; el segundo, definido en tres momentos, por el ahora, que es la investigación que se va realizando sobre los problemas que acarrearán una gestión inapropiada de los residuos sólidos, el siguiente o presente, es el desarrollo del material propuesto y, el futuro, la ejecución del material proyectado para sensibilización; y por último, el tercero, compuesto de una necesidad de sensibilizar por medio de un material didáctico y poder gestionar de manera adecuada los residuos sólidos; un objetivo para el desarrollo de estrategias para la sensibilización en niños de 5 a 10 años de edad; un beneficiario expresado en los niños y, a su vez, los padres y docentes quienes son las personas encargadas de guiar a los niños en el proceso de aprendizaje en esta edad; finalmente, un propietario, quien es la persona encargada de dicho material didáctico con apoyo de docentes guía en el proceso de la elaboración de este proyecto (*Ver anexo A*).

Por lo anterior, se define el método de investigación mixto con el fin de recabar información de tipo cualitativo y cuantitativo con el fin de lograr un análisis más detallado a la problemática y su respectiva solución.

#### ■4. 2. Metodología de investigación.

El desarrollo de este trabajo está basado en la Metodología *Design Thinking*, la cual es una metodología que permite el desarrollo de proyectos de manera creativa y centrada en el usuario. El proceso de desarrollo se basa en 5 pasos: empatizar, definir, idear, prototipar y evaluar. De esta manera, la cartilla interactiva se podrá realizar de una manera amena con sus usuarios, por lo tanto, este material tendrá entre sus elementos a cumplir como lo será su material multimedia de imágenes, interacciones de completar, llenar y otros, e informar a cerca de la problemática para luego, pasar a idear una historia, guión e interfaz de este mismo. Luego realizar su prototipado y evaluación seguidamente para determinar el cumplimiento de su objetivo y solución a la problemática planteada.

#### 4.3. Referentes

*-Dibujos animados de tipo Didáctico.* Se toman en cuenta este tipo de dibujos gracias a que, según Jennifer Delgado (2022), son un recurso educativo que reporta beneficios en el desarrollo cognitivo de los niños como la estimulación de la imaginación.



Infoeducacion. Tomado de <https://infoeducacion.net/dibujos-educativos/>

#### 4.4. User persona

- **Niños:** entre la edad de 5 a 10 años, algunos han escuchado hablar de que son los residuos sólidos otros no tienen ni idea que es; algunos están interesados por aprender acerca de la recolección de los residuos sólidos. Entre ellos están aquellos niños que les gusta el aprendizaje a través de plataformas tecnológicas, a otros les gustan los juegos tecnológicos con interacción para divertirse y obtener algún aprendizaje de ello, pero se siente abrumado cuando no encuentra respuesta algo o no sabe cómo buscar para encontrar la respuesta.

- **Padres de familia:** adultos entre la edad de 28-40 años de edad, viven en la ciudad. conocen de la tecnología porque en sus casas como mínimo hay un teléfono móvil. Parte de estas personas están prestas a enseñarles a sus hijos y apoyar el aprendizaje, junto con ellos. Por el contrario, hay unos padres que no ponen mucho de su parte.

- **Docente:** Es una muchacha de 27 años de edad, interesada por enseñar lo que más pueda en los diferentes temas, de una manera óptima; especialmente esta docente le gusta trabajar en cuanto las problemáticas del medio ambiente y, por ello se encuentra buscando apoyo y un material con el cual pueda trabajar para dar la explicación de ello. Se molesta cuando gestiona recursos pero estos no llegan o no atienden a su gestión.

### 5. Fases del proyecto

#### 5.1. Conceptualización

Es un proyecto que nace a partir de la observación y cierta experiencia que hay de la contaminación debido a la cantidad de residuos sólidos que produce la humanidad

diariamente. De esta manera, se genera una hipótesis, en que la inadecuada gestión de residuos sólidos ocasiona contaminación al medio ambiente; es así, como se tiene una problemática a la que se le quiere dar una solución por medio de un material didáctico dirigido a comunidades educativas, en las cuales hace parte, los padres de familia, los niños y docentes. El material está dirigido a niños de 5 a 10 años, a quienes acompañan en su proceso de aprendizaje, los docentes y sus padres. De esta manera, el material se enfoca en tener un contenido de personajes animados y de interacción para mayor agrado en los niños, por ende, es un material que le sirve a los docentes como apoyo a sus clases didácticas y a los padres que guían a sus hijos en el aprendizaje.

Se proyecta la idea de un material didáctico como lo es una cartilla interactiva, debido a que en las escuelas se realiza desarrollo de cartillas o libros, muchos de ellos ahora digitales con gran contenido de texto. Además, se tiene recolección de comentarios de personas externas (feedback) al proyecto para conocer su forma de pensar sobre la construcción de una cartilla interactiva para niños y por qué podría funcionar de esta manera, y se resaltó que sería una buena estrategia para la enseñanza de un tema determinado ya que, sería un material más llamativo para dictar talleres y charlas en planteles educativos y diferentes espacios de conferencia.

Debido a lo anterior, se da inicio a un proceso de planeación y dirección para lo que iba a ser esta cartilla interactiva y su contenido para un desarrollo agradable a sus usuarios directos e indirectos y acorde a la problemática planteada, permitiendo el paso a la sensibilización de esta misma en su cotidianidad.

## ■5.2. Personajes

- **Nani, la profe exploradora.** Ella es una muchacha de aproximadamente 28 años de edad que le gusta preocuparse por el medio ambiente, esto lo aprendió estando en otro colegio y fue donde se interesó por el cuidado del medio ambiente a partir del manejo adecuado de los residuos sólidos, pero al llegar a la escuela Cristo Rey, la sorpresa fue saber que esta familia educativa no tiene conocimiento de lo que significa la recolección de residuos en su adecuado recipiente. Esto le indicaba a la profe que debía buscar una estrategia de como poder enseñarles a estas familias para que servía la gestión apropiada de dichos residuos.

- **Familia Apolo Barny, Una familia perteneciente al plantel educativo(ver Anexo B)**

- **Dina.** Ella es una niña de tan solo 7 años de edad, menor que su hermano ella es un poco más rebelde y casi no atiende a sus quehaceres, sin embargo, por los consejos que le dan sus padres realizaba las actividades simplemente por órdenes de ellos. Lo que sí le encanta es jugar con sus amiguitos y lo que descubre junto a ellos en el colegio lo aprende de una manera mucho más sencilla. (ver Anexo C)
- **Juanito, el guardián del medio ambiente.** Le gusta interesarse en temas del medio ambiente sin darse cuenta, ya que sus preguntas siempre van dirigidas al porque de lo que sucede en el medio, como qué pasa con el humo de las fábricas, para qué sirve recoger

la basura de las calles, porque la temperatura es tan alta, etc; pero él no halla respuesta.(Ver Anexo D)

- **Sra. Lucy, la madre comprensiva.** Una señora humilde interesada por cumplir los deberes en su casa, además, por acompañar el aprendizaje de sus hijos.(Ver Anexo E)

**Sr. Benito, Padre trabajador.** Es un señor de aproximadamente 39 años de edad responsable en su hogar, le gusta cultivar. En fin, es un amante del campo quiere que sus hijos estudien como él no lo pudo hacer en su juventud.(Ver Anexo F)

## ○6. Estrategia de gamificación

### ■6.1. Gamificación Interna

- **Tutty.** Él es un tipo de personaje que se encarga de aclarar respuestas y dar estímulos al usuario. Entre sus aclaraciones es decir “está bien” y si no es la respuesta correcta, describir por qué no lo está. Al estar correcta la respuesta, se encarga de informar al usuario y brindar estímulo de estrellas obtenidas.(Ver Anexo G)

### 6.3. Gamificación externa

En las ventas que se realice ofrecer combos con bonos o calcomanías de Tutty o personajes del producto.

- cartilla + calcomanía
- cartilla + bono especial

#### **6.4. Desarrollo y producción de cartilla interactiva.**

Para la realización de la cartilla interactiva, se redacta una historia y de allí un guión que posteriormente, permitió realizar el planteamiento de la interfaz.

En dicha interfaz especifica el tipo de contenido a contemplar dentro de la cartilla como lo son: tipo de material multimedia, distribución de los personajes y función como la interactividad dentro de esta misma.

Seguidamente, habiendo establecido de manera escrita todos los elementos de la cartilla, se procedió a realizar una galería de ilustraciones, diferentes ideas y bocetos del contenido y así poder facilitar la producción del material didáctico.

## **7. Resultado y Discusión.**

Como resultado de este proyecto, a través de la aplicación de entrevista a personas del común que quisieron colaborar haciendo feedback de la idea se logra entender el problema y proponer una idea de éste, como estrategia para la enseñanza del manejo adecuado de los residuos sólidos donde se observa gestión inapropiada de estos mismos.

Por lo anterior, entra en discusión el tema de la gestión inapropiada de los residuos sólidos ya que el Ministerio de ambiente plantea unos planes de gestión integral de los residuos sólidos(PGIRS), al igual que los entes gubernamentales regionales y locales, pero sucede que en los colegios no se cuenta con este tipo de planes o los hay por la realización de trabajos para la obtención de títulos de otras personas, pero los colegios archivan y no ejecutan tal propuesta. De esta manera, los niños no tienen conocimiento de lo que son los residuos y, por ende, no conocen el manejo de los mismos; así mismo, se busca mejorar la calidad de vida con un ambiente sano comenzando a dar cumplimiento a objetivos de desarrollo sostenible en cierto modo.

### ● Conclusiones

En este trabajo se desarrolló una estrategia para la sensibilización de los niños de 5 a 10 años de la escuela Cristo Rey del Municipio de Pamplona, Norte de Santander a través del diseño de una cartilla interactiva, sobre los problemas que generan la gestión inapropiada de los residuos sólidos. Lo más relevante es encontrar personas interesadas por cuidar el medio ambiente y personas que no lo están pero que se vinculan gracias al entendimiento de la situación y se arraigan a esa problemática para poder dar solución.

Sería una buena idea poder seguir brindando estrategias de sensibilización en otras edades a través de un material didáctico ya que la gran mayoría de la población se encuentra conectada a dispositivos a través de los cuales pueden adquirir conocimiento acerca de un tema determinado por medio de materiales interactivos digitales. Por ende, que no solo sea un producto utilizado por instituciones de Educación sino además instituciones que quieran o estén interesadas en enseñar acerca de un tema con determinada importancia. Por otra parte, sería súper chévere lograr la ejecución con todos los programadores y expertos, para que se haga uso de este material ya que solo se ejecutó una idea del producto en sí.

### ● Referencias

- Unidas Naciones. Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>
- Redes, L: (2018). Problemas medioambientales derivados de una mala gestión de residuos. Recuperado de <https://www.leonardo-gr.com/es/blog/problemas-medioambientales-derivados-de-una-mala-gesti-n-de-residuos>
- Sanchez, J: (2019). Deterioro ambiental: definición, causas y consecuencias. Recuperado por <https://www.ecologiaverde.com/deterioro-ambiental-definicion-causas-y-consecuencias-1393.html>
- Mundial, B; (2018). Los desechos: un análisis actualizado del futuro de la gestión de los desechos sólidos. Recuperado de <https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2018/09/20/what-a-waste-an-updated-look-into-the-future-of-solid-waste-management>
- Mora, C y Berbeo, M; Manual de Gestión Integral de Residuos. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/INS/manual-gestion-integral-residuos.pdf>
- Defensoria del espacio publico, (2022). MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS SÓLIDOS. Recuperado de <https://sgc.dadep.gov.co/7/3/127-PPPGR-04.pdf>
- MADS, (2022). Hoy no se habla de basura, sino de residuos que son insumos para productos: Minambiente. Recuperado de <https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/hoy-no-se-habla-de-basura-sino-de-residuos-que-son->

[insumos-para-productos-minambiente/#:~:text=Sobre%20los%20datos%20de%20aprovechamiento,pa%C3%ADs%20ha%20venido%20increment%C3%A1ndose%20el](#)

- HIDRONOR,(2017). ¿Cómo afectan los residuos sólidos al medio ambiente?.

Recuperado de <https://www.hidronor.cl/afectan-los-residuos-solidos-al-medio-ambiente/>

- Ministerio de educación (2014). ¿con que aprenden?. Recuperado de

<http://www.minedu.gob.pe/p/politicas-aprendizajes-conqueprenden.html>

-UNICEF (2020). Ideas para estimular a los niños a aprender jugando en el hogar-

Recuperado de <https://www.unicef.org/es/coronavirus/ideas-para-estimular-los-ninos-aprender-jugando-en-el-hogar>

- Luengo, M (2022). Habilidades y hábitos para la autonomía. Recuperado de

<https://www.guiainfantil.com/educacion/autonomia/habilidades.htm>

- Ministerio educación de ecuador (2022). Sensibilización. Recuperado de

<https://familiavance.com/sensibilizacion/>

-Importancia (2022). Importancia de la Sensibilización. Recuperado de

<https://www.importancia.org/sensibilizacion.php>

- Proclade betica (2022). EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO Y SENSIBILIZACIÓN. Recuperado de <https://www.procladebetica.org/que-hacemos/educacion-y-sensibilizacion/>

- DANE. Estadísticas por tema ambientales. Recuperado por

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/ambientales>

- Arias, J (2020). Categoría: Investigación UX

Net Promoter Score, NPS ¿Ayuda a medir la Experiencia de Usuario?.

Recuperado de <http://www.uxables.com/investigacion-ux/page/2/>

- Arias, J (2020). Qué es y cómo se hace un UX Roadmap. Recuperado de

<http://www.uxables.com/investigacion-ux/que-es-y-como-se-hace-un-ux-roadmap/>

- Busquets, C (2022). 8 métodos básicos de UX Research (y cómo aplicarlos).

Recuperado de <https://www.uifrommars.com/8-metodos-de-ux-research/>

-Audiense(2022). Libros digitales. Recuperado de

<https://dashboard.audiense.com/app/insights/63718b79d8e3f66f2f0c5766/segments/63718c834e75f069baa743a6/baseline/6364ee38add6232c3f2d316d/personality>

- Sanchez, J (2019). Deterioro ambiental: definición, causas y consecuencias,

Recuperado de <https://www.ecologiaverde.com/las-3r-reducir-reutilizar-y-reciclar-315.html>

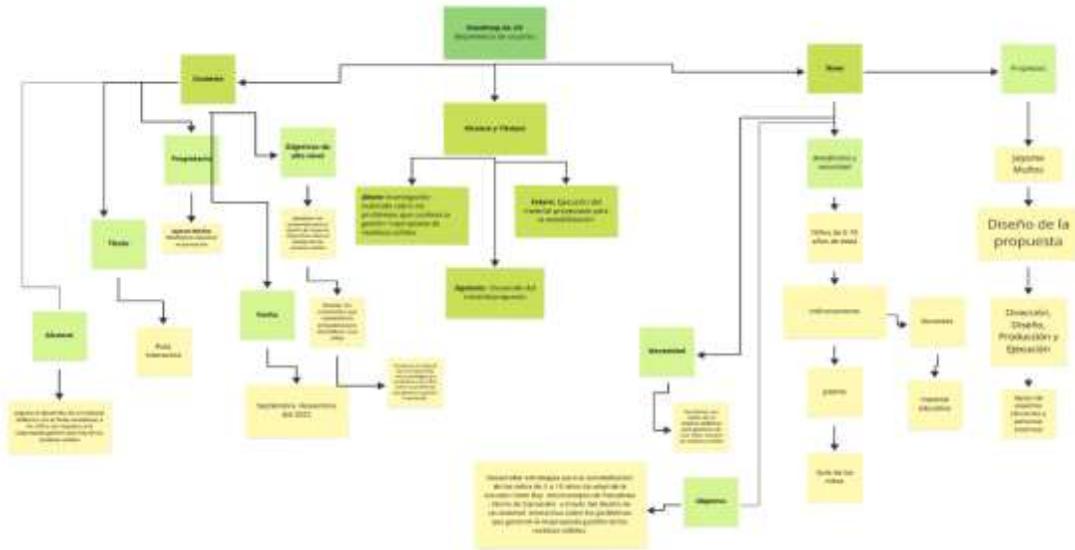
- Delgado J. (2022). Etapa Infantil. Dibujos animados educativos para los niños.

Recuperado de <https://www.etapainfantil.com/dibujos-animados-educativos>

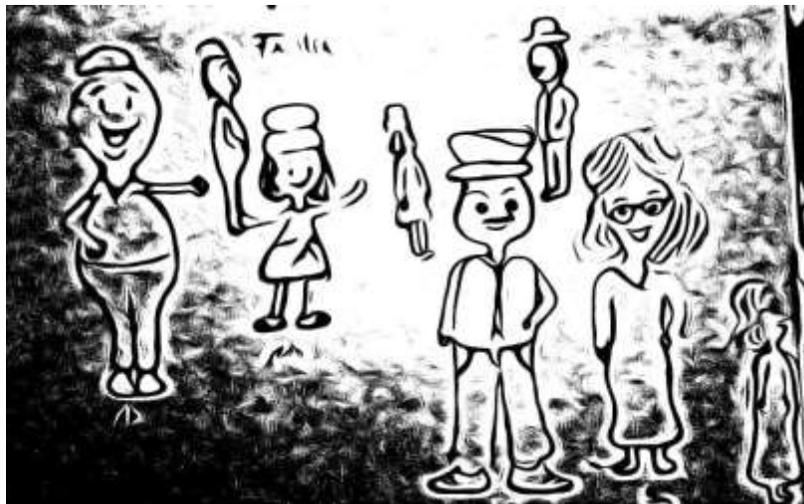
-infoeducacion. Recuperado de <https://infoeducacion.net/dibujos-educativos/>

### Anexos

#### Anexo A. Roadmap de ux (Experiencia de usuario). Autor



#### Anexo B. Boceto de Familia Apolo Barny. Autor



C.  
de



**Anexo**  
Boceto  
Dina.  
Autor

**Anexo E.** Boceto de Sra Lucy. Autor



**Anexo F.** Boceto de Sr. Benito.

Autor



**Anexo D.** Boceto de Juanito. Autor



**Anexo G. Boceto de Tutty. Autor**

