



PROYECTOS  
DE APLICACIÓN  
PROFESIONAL



**UNIVERSIDAD CASA GRANDE**

**TÍTULO DEL PROYECTO**

SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA DEL CENTRO DE INTERPRETACIÓN VIRTUAL DE  
CUENCA DEL RÍO DAULE

**Equipo interdisciplinario:**

*Odalis Zaruma*

*Harving Serrano*

*Claudia Aragundi*

*Nicole Herrera*

*Bryan Obando*

***Guías del Proyecto***

Carolina Portaluppi

Monserrate Vélez

Rocío Dunn

**GUAYAQUIL, ECUADOR**

Diciembre 2021



PROYECTOS  
DE APLICACIÓN  
PROFESIONAL



## FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y CIENCIAS POLÍTICAS

### SUBTÍTULO

SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN LA ELABORACIÓN DE CENTRO DE QUE  
FACILITE EL ACCESO DE INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO ADECUADO AL GRUPO  
OBJETIVO SOBRE LA CUENCA DEL RÍO DAULE

#### **Para optar al grado de:**

Licenciatura en Ciencias políticas y Relaciones Internacionales

#### **Elaborado por:**

Bryan Arturo Obando Vargas

#### ***Guías del Proyecto***

Carolina Portaluppi

Monserrate Vélez

Rocío Dunn

**GUAYAQUIL, ECUADOR**

Diciembre, 2021



PROYECTOS  
DE APLICACIÓN  
PROFESIONAL



Universidad  
Casa Grande

## CLÁUSULA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN

Yo, Bryan Arturo Obando Vargas, autor del trabajo de titulación “Sistematización de experiencia de Centro de Interpretación Virtual de Cuenca del Río Daule”, certifico que el trabajo de titulación es una creación de mi autoría, por lo que sus contenidos son originales, de exclusiva responsabilidad de su autor y no infringen derechos de autor de terceras personas.

Con lo cual, exonero a la Universidad Casa Grande de reclamos o acciones legales.

---

**Bryan Arturo Obando Vargas**

**C.I 0951731298**



PROYECTOS  
DE APLICACIÓN  
PROFESIONAL



#### CLÁUSULA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN

Bryan Arturo Obando Vargas en calidad de autor y titular de del trabajo de titulación “Sistematización de experiencia de Centro de Interpretación Virtual de Cuenca del Río Daule”, de la modalidad Proyecto de Aplicación Profesional, autorizo a la Universidad Casa Grande para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en su Repositorio Virtual, con fines estrictamente académicos, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Asimismo, autorizo a la Universidad Casa Grande a reproducir, distribuir, comunicar y poner a disposición del público mi documento de trabajo de titulación en formato físico o digital y en cualquier medio sin modificar su contenido, sin perjuicio del reconocimiento que deba hacer la Universidad sobre la autoría de dichos trabajos.

---

**Bryan Arturo Obando Vargas**

**C.I 0951731298**

## **Resumen**

La presente investigación se concentra en la implementación de un Centro de Interpretación Virtual sobre la cuenca del río Daule cuya finalidad es mostrar el valor intrínseco y su aporte al ecosistema. Se plantea en base a dos componentes los cuales se trabajó mediante etapas: implementación del Centro de Interpretación Virtual y el diseño de una estrategia comunicacional. El objetivo de este estudio es brindarle mayor importancia a la cuenca del río Daule y sus aportes, debido a que esta zona se encuentra afectada por diferentes problemas y amenazas que ponen en riesgo la calidad del agua. Los principales riesgos identificados son: actividades agrícolas con sus agroquímicos que contaminan las fuentes de agua y suelo, la agricultura que perjudica la conservación del suelo y la biodiversidad, la sedimentación y la deforestación.

A lo largo del presente proyecto se sistematizará la experiencia de la implementación del proyecto. La sistematización del proyecto permite comprender la problemática ambiental dentro de la cuenca del río Daule y, a su vez, como el Centro de Interpretación Virtual le brinda un apoyo edu-comunicacional a todos los usuarios.

A partir de ello, se concluye que la cuenca del río Daule es una zona hidrográfica con numerosa influencia en los ecosistemas. Sin embargo, no se ha tomado conciencia referente a ello, debido a que la información no siempre es accesible, es dispersa y no existen espacios que presenten adecuadamente información atendiendo las necesidades de los distintos actores.

## Tabla de contenido

<b>Antecedentes</b>	<b>8</b>
Fondagua	8
Cuenca del Río Daule	9
Pedido	10
Diseño de investigación	<b>12</b>
Objetivos y preguntas de investigación	<b>12</b>
Objetivo general	12
Objetivos específicos	
1. Identificar a los actores involucrados en el funcionamiento y mantenimiento en la cuenca del río Daule.	
13	
Preguntas de investigación	13
Unidades de análisis, universo y muestra	<b>14</b>
Técnicas de Investigación	<b>15</b>
Revisión bibliográfica	15
Entrevistas	15
Encuestas	15
Resultados de la investigación	<b>15</b>
Análisis del problema	<b>18</b>
Árbol de problemas	18
Hipótesis de mejora	20
Diseño de la estrategia de comunicación	22
Implementación del Proyecto del CIV	23
<b>Matriz de evaluación del Proyecto</b>	<b>25</b>
Sistematización de la experiencia	<b>27</b>
Referencias bibliográficas	<b>42</b>
Anexos	48

## **Antecedentes**

### **Fondagua**

El Fondo de Agua de Guayaquil (FONDAGUA) se estableció, dentro del ámbito legal, en el año 2015 con la suscripción de una carta de intención entre la M.I. Municipalidad de Guayaquil, The Nature Conservancy, EMAPAG y CBC-Tesalia. FONDAGUA nace como un modelo innovador de conservación del agua a largo plazo, el cual funciona mediante inversiones de actores privados y públicos, con la finalidad de conservar la cuenca del río Daule bajo un esquema participativo. El principal objetivo de FONDAGUA es la conservación del agua para el futuro, la preservación del entorno ecológico y proteger a las comunidades cercanas a la cuenca del río Daule; así también brindar apoyo y abastecimiento de agua a las ciudades aledañas de la cuenca del río Daule (FONDAGUA, 2021).

FONDAGUA ha trabajado en el establecimiento de un plan para equipar a la cuenca con diez estaciones de monitoreo de recursos hídricos a lo largo del Daule que permitirá obtener datos sobre lo que está pasando, y a partir de enero del presente año, está ejecutando el proyecto “Conservando la cuenca del río Daule” mediante una alianza con el Centro Internacional de Investigaciones del Fenómeno El Niño (CIIFEN) y la Universidad Casa Grande (UCG). Este proyecto es financiado por la Unión Europea y su fin es contribuir al fortalecimiento de las capacidades de la sociedad civil en Ecuador para la protección de los ecosistemas y las fuentes de agua como fuente de vida. El principal objetivo del proyecto es promover la protección y el manejo sostenible de las fuentes de agua y ecosistemas terrestres de la cuenca del río Daule, cuyo enfoque se encuentra en la promoción de buenas prácticas

agrícolas, de conservación, restauración y gobernanza, la reducción de desigualdad económica-social y medidas de adaptación al cambio climático (FONDAGUA, 2021).

### **Cuenca del Río Daule**

La cuenca del río Daule es una de las zonas hídricas más importantes para el país, posee una extensión de 13.000 km con cultivos de arroz, maíz y cacao (Agende Francaise de development, 2020). Es parte del eje fluvial más importante del Ecuador. Nace al sur de la Presa Daule Peripa; es la fuente de agua más importante para las distintas regiones agrícolas de la Costa, especialmente en la provincia de Manabí. La presa riega extensas áreas agrícolas de la Provincia del Guayas hasta unirse con el río Babahoyo, para así formar el río Guayas que desemboca en el golfo de Guayaquil (Agende Francaise de development, 2020).

La cuenca del río Daule está compuesta por una serie de poblados y ciudades que se abastecen del agua del río Daule, entre ellas la ciudad de Guayaquil. Sin embargo, esta zona es afectada por diferentes problemas que ponen en riesgo la calidad y cantidad del agua, como, por ejemplo: actividades agrícolas cuyos agroquímicos contaminan las fuentes de agua y suelo, la agricultura que perjudica la conservación del suelo y la biodiversidad, la sedimentación y la deforestación. Las aguas residuales municipales sin tratamiento y la ausencia de mecanismos que integren a los actores para la gobernanza y manejo de la cuenca contribuyen a su degradación.

Uno de los principales problemas, es el escaso conocimiento sobre el valor intrínseco, los usos y servicios que la cuenca del río Daule ofrece a los actores involucrados. Además de las funciones y servicios esenciales que cumple, tanto ambientales como económicos, de los cuales dependen más de cuatro millones de personas. La cuenca del río Daule, es una

importante zona hidrográfica que alimenta un 25% de la población del Ecuador, entre ellos 28 cantones y 64 juntas parroquiales.

A partir de la identificación de la cuenca del río Daule y de su valor intrínseco como ecosistema, nace este pedido de FONDAGUA, para articular acciones de edu-comunicación que permitan visibilizar la importancia de la conservación de la cuenca del río Daule y sus funciones económicos y sociales.

### **Pedido**

La Universidad Casa Grande, a través de la Dirección de Proyectos de Aplicación Profesional (PAP), realiza proyectos y actividades con relación a temas de naturaleza y conservación ambiental. Las principales acciones están orientadas en la conservación de los bosques en la ciudad de Guayaquil, como el Centro de Interpretación Virtual “Bosque Seco Paraíso”, acciones para la conservación del ecosistema Estero Salado, formación de la Red de Defensores y Defensoras de la Naturaleza. Por su parte, los esfuerzos de la UCG han estado enmarcados dentro de la Constitución de la República del Ecuador (2008), los cuales reconocen los derechos de la naturaleza como titular de derechos, así también, instrumentos internacionales de derechos humanos y de la naturaleza tales como la Agenda 2030 (ODS 11), el Marco de Acción de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015-2030; la Nueva Agenda Urbana de Hábitat III 2015-2030 y el Acuerdo de París sobre cambio climático 2015-2030.

En respuesta al pedido de FONDAGUA para ofrecer educación ambiental, se desarrolla este proyecto. La razón principal que la organización sostiene, en base a su experiencia trabajando en la zona, es que existe desconocimiento por parte de la población y

de los actores claves del valor de la cuenca del río Daule, provocando un escaso compromiso con la restauración y conservación.

Para la estructuración de la propuesta, se revisaron referencias de otros espacios que disponen de un Centro de Interpretación Virtual (CIV). A manera de ejemplo, se visualizó el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM); dentro de su página web se puede encontrar información sobre el ecosistema terrestre y también estadísticas sobre los recursos naturales que posee el planeta, por ejemplo, la distribución de cultivos en la tierra y de zonas naturales etc.

El FMAM cuenta con órganos ejecutores como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) que se encarga de la distribución de donaciones, ejecución de proyectos y generación de investigación con el fin de promover la producción sostenible y lograr la erradicación del hambre mundial. Gracias al Centro de Interpretación Virtual, logran brindar una experiencia educativa sobre la agricultura sostenible, la actividad forestal y la pesca.

Se tomó como referencia este proyecto, ya que brindó información de primera mano sobre el proceso y limitaciones que conlleva el desarrollo de un centro de interpretación. A su vez, permitió explorar las distintas formas de compartir la información y lograr el objetivo edu-comunicacional.

### **Diseño de investigación**

Para responder adecuadamente al pedido realizado por FONDAGUA, se planteó llevar a cabo una investigación. El enfoque del estudio fue mixto exploratorio, a razón de que para la recopilación de información de las unidades de análisis se utilizó técnicas

cuantitativas y cualitativas, con la finalidad de disponer información exhaustiva de distintas perspectivas y problemáticas. Siguiendo a Creswell (2008), la investigación mixta exploratoria permite integrar, en un mismo estudio, metodologías cuantitativas y cualitativas, con el propósito de que exista mayor comprensión acerca del objeto de estudio. Se usan los resultados cuantitativos y se analiza en función de los resultados cualitativos para la exploración de un fenómeno (ver Anexo 2).

## **Objetivos y preguntas de investigación**

### **Objetivo general**

Diagnosticar la problemática que enfrenta la Cuenca del río Daule con los actores involucrados en su preservación y cuidado en las provincias de Guayas y Manabí, durante el segundo semestre del 2021.

### **Objetivos específicos**

1. Identificar a los actores involucrados en el funcionamiento y mantenimiento en la cuenca del río Daule.
2. Determinar los espacios, programas, acciones o recursos que existen en este momento sobre la cuenca del río Daule.
3. Determinar el rol que cumple FONDAGUA, en relación a la conservación de la cuenca del río Daule y con qué público se relaciona.
4. Identificar las consecuencias de una degradación dentro de la cuenca del río Daule.

## **Preguntas de investigación**

Las preguntas de investigación se presentan a continuación:

1. ¿Quiénes son los actores involucrados en el funcionamiento y mantenimiento de la Cuenca del río Daule?
2. ¿Qué espacios, programas, acciones o recursos existen en estos momentos sobre la Cuenca del río Daule?
3. ¿Cuál es el rol de FONDAGUA con respecto a la conservación de la Cuenca del río Daule?
4. ¿Cuáles serían las consecuencias de una degradación dentro de la Cuenca del río Daule?

## **Unidades de análisis, universo y muestra**

Para el desarrollo de esta investigación se escogió cuatro unidades de análisis: primero, expertos en problemáticas medioambientales, fueron escogidos por su conocimiento y experiencia sobre la cuenca del río Daule. Se tomó en cuenta, comunidades dentro de Guayas y Manabí ya que el recorrido de la cuenca del río Daule pasa por dichas provincias. Además, se consideró las instituciones públicas y privadas que están involucradas en la conservación de la cuenca del río Daule. Finalmente, se tomó en cuenta a los coordinadores de FONDAGUA quienes llevan a cabo una importante labor dentro del proyecto La Fuente.

Del universo de actores, la muestra se realizó por conveniencia que según Martínez-Salgado (2008, Teddlie y Yu) que trata de las muestras integradas por informantes

cautivos o por voluntarios que depende básicamente de la accesibilidad de las unidades, la facilidad, rapidez y bajo costo para acceder a ellas.

## **Técnicas de Investigación**

Las principales técnicas de investigación utilizadas para el estudio fueron las siguientes:

### **Revisión bibliográfica**

Se creó una biblioteca grupal en la cual se colocaron textos que faciliten el desarrollo de esta investigación tales como: tesis, artículos académicos, informes, reportajes, libros, entre otros.

### **Entrevistas**

Se realizaron cinco entrevistas a dos diferentes perfiles profesionales, los cuales están divididos en expertos en problemáticas medioambientales y coordinaciones de FONDAGUA.

### **Encuestas**

A continuación, se puede observar el modelo de la encuesta con la que se realizó la investigación, donde se utilizó una población de. Se implementó una encuesta dirigida a las comunidades cercanas a la cuenca del río Daule (Guayas y Manabí).

## **Resultados de la investigación**

Los resultados se presentan a partir de las preguntas de investigación que fueron planteadas. Con respecto a la problemática que enfrenta la cuenca del río Daule, con los

actores involucrados en su preservación y cuidado en las provincias de Guayas y Manabí durante el segundo semestre del 2021, se constató que la cuenca del río Daule tiene un valor intrínseco, pues se trata de un ecosistema biodiverso que alberga una importante variedad de flora y fauna, del que todos dependemos para sostener la vida y la existencia humana. La cuenca tiene también una importancia económica, especialmente para las actividades agrícolas, industriales, desarrollo y medios de vida para las comunidades que se asientan en ella.

Entre los principales usos y servicios de la cuenca están los agrícolas e industriales, que constituyen un repositorio de drenaje para descargas de agua. De ella dependen 4.5 millones de personas que consumen agua, entre ellas, todas las que habitan en la ciudad de Guayaquil. El uso indiscriminado de los químicos, el mal manejo de los suelos y las prácticas de agricultura no sostenibles, son nocivas y afectan negativamente a la cuenca del río Daule.

A continuación, se presentará los resultados de las preguntas de investigación:

### **1. ¿Quiénes son los actores involucrados en el funcionamiento y mantenimiento de la cuenca del río Daule?**

Los expertos consideran que el actor principal en el que recae la responsabilidad de la gestión de la cuenca del río Daule es el sector público, específicamente las carteras de ambiente, agricultura, producción, así también los gobiernos provinciales, municipales y parroquiales. Ellos son los encargados de crear y dirigir las políticas y actividades correspondientes a la zona de la cuenca. A continuación, se presentan de manera resumida los principales actores involucrados:

-Públicos: Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE), otros Ministerios y Secretarías de Estado, Gobiernos Provinciales, Gobiernos Municipales, Gobiernos Parroquiales.

-Sector Privado: productores y productoras (pequeños, medianos y grandes).

-Organizaciones de la Sociedad Civil y comunidades.

## **2. ¿Qué espacios, programas, acciones o recursos existen en estos momentos sobre la cuenca del río Daule?**

Las instituciones que producen información sobre la cuenca son las siguientes:

- Universidades
- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica
- SENAGUA y FONDAGUA
- Municipio de Guayaquil
- ASD Institución francesa

Sin embargo, la información no siempre es accesible, está dispersa y no existen espacios que presenten adecuadamente esta información atendiendo las necesidades de distintos públicos. Los actores que deberían tener la competencia para educar y sensibilizar no lo están haciendo. Por estas razones, se considera necesario un espacio que permita educar ambientalmente sobre la cuenca del río Daule, como estrategia para aumentar el nivel de información, conciencia y compromiso para su restauración y conservación.

## **3. ¿Cuál es el rol de FONDAGUA con respecto a la conservación de la cuenca del río Daule?**

FONDAGUA es considerado como un impulsor para ejecutar los proyectos y alianzas en torno a la conservación de la cuenca del río Daule. Se recalca que el objetivo final es el

fortalecimiento y restauración de las fuentes de agua para asegurar su calidad y abastecimiento como recurso que nutre a las comunidades beneficiadas. Por lo tanto, se catalogó a FONDAGUA cómo el centro o punto medio entre las instituciones públicas y privadas para el desarrollo de acciones de manera eficaz, para la contribución a la conservación de la cuenca.

Por su parte, se pudo concluir que FONDAGUA tiene la educación como un eje de acción para mostrar las características relevantes de la cuenca del río Daule. Se asume que uno de los roles principales del FONDAGUA es la conservación del agua, el entorno y el bienestar de las comunidades que se han identificado como beneficiarios de la cuenca. Esto mediante los distintos actores involucrados y fuentes de financiamiento para dirigir planes que a futuro todos los servicios que ofrece la cuenca están asegurados.

#### **4. ¿Cuáles serían las consecuencias de una degradación dentro de la cuenca del río Daule?**

La degradación de la cuenca del río Daule, ha tenido efectos negativos para el propio ecosistema, la flora, la fauna y el agua. En la actualidad la cuenca posee sólo 14% de remanente de bosque nativo. La destrucción del ecosistema tiene un efecto en el empobrecimiento de los suelos, la cantidad y la calidad del agua, daños a la salud humana y animal, en la seguridad alimentaria y en la producción.

## **Análisis del problema**

### **Árbol de problemas**

La herramienta del árbol de problemas permite analizar el problema central, sus causas, causas críticas y los efectos en el ecosistema y sociedad. (Ver anexo 5)

Con base en el pedido realizado por FONDAGUA y los resultados de la investigación, se ha identificado como problema central dentro de la cuenca del río Daule el escaso conocimiento sobre el valor intrínseco, los usos y servicios que la cuenca del río Daule ofrece a los actores involucrados.

Entre las causas inmediatas se obtuvo como primera la ausencia de un espacio/programa permanente que permita sensibilizar y difundir las características, importancia y problemáticas de la cuenca del río Daule. La segunda causa inmediata fue la información sobre la cuenca del río Daule que se encuentra dispersa entre varias instituciones, y a su vez es compleja para entender. La tercera causa inmediata fue el déficit de espacios educativos sobre las funciones de la cuenca por parte de las instituciones. La última causa inmediata fueron los limitados recursos de FONDAGUA como actor principal encargado de la vinculación del sector privado y público para el manejo de los espacios de difusión de información.

El principal efecto identificado son las prácticas nocivas que degradan y contaminan la cuenca del río Daule. Se identificó a los actores que los producen y se dividieron en: consumidores, hogares, productores, Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) e instituciones, todos realizan distintas actividades que degradan el lugar. En su efecto macro

social se identificó como la destrucción de la cuenca del río Daule como ecosistema natural del cual depende la provisión de agua para más de 4 millones de personas de las provincias Guayas, Manabí y Santa Elena.

La primera causa crítica muestra la ausencia de un espacio o programa permanente que permita sensibilizar y difundir las características, importancia, problemáticas de la cuenca del río Daule. El objetivo de esta causa hace referencia a las carencias visualizadas dentro de la sociedad, que debe ser presentada dentro del espacio virtual, de manera que se muestre, eduque y sensibilice las problemáticas que enfrenta en la actualidad la cuenca del río Daule.

Como segunda causa crítica dentro de la investigación se identificó que la información sobre la cuenca del río Daule no solo es escasa, sino que se encuentra dispersa entre varias instituciones. Carece de fácil entendimiento para los ciudadanos. Por medio de revisión bibliográfica y entrevistas se demostró que la información que existe sobre la cuenca del río Daule es limitada y compleja para el entendimiento debido a sus terminologías técnicas. Por medio de esta causa crítica se busca recopilar la información dentro del CIV con lenguaje técnico y transformarla a un lenguaje sencillo, se tiene dispuesto realizar una campaña comunicativa para informar y profundizar en el valor intrínseco de la cuenca hacia el público objetivo. Ver anexo # 1.

La posible solución considerada fue desarrollar un espacio virtual cuyo objetivo era implementar acciones de edu-comunicación que permitan visibilizar la importancia de la cuenca. Es en este punto donde el proyecto toma lugar. En respuesta al pedido, se ha planteado el desarrollo de un Centro de Interpretación Virtual para la cuenca del río Daule que contará con el apoyo del proyecto ‘‘La Fuente’’, Universidad Casa Grande y FONDAGUA. Este último aliado es de vital importancia debido a que el centro de

interpretación se enriquecerá de la información que proporcionará FONDAGUA como actor principal.

### **Hipótesis de mejora**

En base a la problemática identificada, el escaso conocimiento sobre el valor de la cuenca del río Daule, se diseñó un espacio virtual para que información sobre la realidad de la cuenca ya no sea dispersa. Como solución, se planteó la implementación de un Centro de Interpretación Virtual que inculque el valor intrínseco que la cuenca del río Daule ofrece a todos. Es necesario mencionar que, el Centro de Interpretación Virtual es una plataforma multimedia en el cual se refleja información relevante acerca de un ecosistema (Coronel, 2015). Por su parte, el objetivo del Centro de Interpretación Virtual es brindar información, orientación y sensibilizar a los visitantes mediante experiencias sensoriales y relevantes que promuevan la interpretación ambiental, colaborando al cuidado de los recursos naturales y culturales. (2017).

La finalidad de este Centro de Interpretación Virtual es contribuir a la conservación de la cuenca río Daule como un ecosistema natural del cual depende la provisión de agua para más de 4 millones de personas de las provincias Guayas, Manabí y Santa Elena. Se busca incrementar el conocimiento sobre el valor intrínseco, los usos y servicios que la cuenca del río Daule ofrece a los actores involucrados.

En la matriz de marco lógico se dividió el proyecto en dos componentes: el componente número 1 es el diseño e implementación de un espacio virtual que facilite el acceso a información y conocimiento, adecuado a distintos públicos, sobre la cuenca del río Daule. El componente 2 es el diseño e implementación de una campaña de comunicación que

promueva el uso del espacio virtual por parte de los actores de la cuenca, como herramienta para incrementar su conocimiento sobre la cuenca del río Daule. (Ver anexo 5)

Para ello, se estableció un periodo determinado y un presupuesto correspondiente.

Entre las actividades más importantes están:

a. La investigación base para la creación del espacio virtual, diseño y creación del sitio web del Centro de Interpretación Virtual, así también se consideraron secciones de información, multimedia, entrevistas, enlaces con redes sociales-instituciones, lanzamiento del sitio web del Centro de Interpretación Virtual (Hosting y dominio del espacio, actualización periódica del contenido del sitio web.

b. Además, se realizaron encuestas de percepción a usuarios del Centro de Interpretación Virtual de la cuenca del río Daule. Las actividades del componente #2 para el diseño de campaña son: investigación base para la campaña de comunicación, diseño de la campaña a ejecutar y evaluación de la campaña de comunicación.

Los supuestos establecidos para el desarrollo del proyecto fueron coordinar con las instituciones públicas y privadas en torno a la gestión de información y conocimiento de la cuenca del río Daule y, por otra parte, definir la información de orden técnico y académico sobre la cuenca del Río Daule.

### **Diseño de la estrategia de comunicación**

La estrategia de comunicación está compuesta de dos fases: plan de comunicación y su ejecución. En primera instancia, el objetivo principal de la campaña de comunicación es difundir el valor intrínseco que brinda la cuenca del río Daule a cada uno de los actores

involucrados, así como la importancia de su restauración y conservación. A su vez, se establecieron los siguientes objetivos de comunicación tales como:

1. Difundir el Centro de Interpretación Virtual como parte del proyecto “La Fuente” dando a conocer el valor intrínseco de la cuenca (flora, fauna, agua); amenazas, desafíos ambientales y experiencias de la cuenca desde la perspectiva de los actores involucrados.
2. Mostrar el contenido del Centro de Interpretación Virtual de manera significativa, es decir, conectando las necesidades e intereses del grupo objetivo, de manera sencilla y atractiva.
3. Movilizar el compromiso de directivos, docentes y estudiantes en el conocimiento de la Cuenca, su restauración y conservación.

La audiencia de la campaña de comunicación está compuesta por estudiantes de secundaria entre 13 a 16 años, docentes y directivos de los colegios técnicos agropecuarios situados cerca de la cuenca del río Daule.

Para el desarrollo de la estrategia de comunicación se establecieron distintos pilares de comunicación como, por ejemplo: informativo. Este pilar está orientado hacia el valor intrínseco de la cuenca (flora, fauna, agua); amenazas, desafíos ambientales y experiencias de la cuenca desde la perspectiva de los actores involucrados. La educación ambiental está enfocada en enseñar y reflexionar, junto a grupos de interés, sobre el valor intrínseco de la cuenca del río Daule. El turismo ecológico se trata de la comunicación orientada a promover a la cuenca del río Daule como un espacio de recreación y conexión con la naturaleza.

Finalmente, se utilizaron distintos canales de comunicación, como redes sociales para la divulgación de los contenidos del Centro de Interpretación Virtual, como un canal de

YouTube que funciona como repositorio de los vídeos que estarán alojados dentro de la pestaña del proyecto. Así también, se utilizó la plataforma Zoom, en la cual se realizaron capacitaciones; las mismas podrán ser grabadas para generar contenido promocional del Centro de Interpretación Virtual.

De acuerdo, con el cronograma mencionado, se ha cumplido con la mayoría de las distintas actividades propuestas de manera que exista investigación y recopilación de información para la creación del CIV.

### **Implementación del Proyecto del CIV**

La implementación del proyecto se realizó por etapas, en base a un cronograma de actividades. En el mes de abril, se empezó con la creación del PLE, y a su vez se trabajaron los talleres del seminario. Se construyó una biblioteca grupal con el fin de brindar la información necesaria para la investigación del proyecto. Finalmente, la construcción del

árbol de problemas permitió identificar la problemática, sus causas, consecuencias y desarrollar acciones inmediatas para resolverla.

En mayo, se trabajó con mayor profundidad el árbol de problemas junto a los guías ya que era la guía para la construcción de la matriz del diseño metodológico. Se revisó en varias ocasiones la matriz y sus componentes debido a que de esa manera se pudo establecer los indicadores y medios correspondientes para la ejecución del proyecto. A su también, se diseñó la matriz de ordenamiento general cuya finalidad es detallar las actividades realizadas y evidenciar que los objetivos previstos sean alcanzados (Ver anexo #7).

A partir de la creación de ambas matrices y esquematización del PLE, se empezó a trabajar en el primer avance de la presentación que sería expuesta en junio. Se coordinó una reunión con los guías para realizar cambios en el proyecto y se fijaron los elementos que formarán parte del CIV.

En el mes de Julio, se dieron a cabo dos reuniones con el equipo de La Fuente, en la cual se determinaron nuevos parámetros para la creación del CIV. Lo más importante a tomar en consideración: la línea gráfica y el diseño del Centro de Interpretación Virtual que debe seguir un formato similar del diseño gráfico. El equipo del proyecto decidió que el Centro de Interpretación Virtual estaría dentro de la página del proyecto La Fuente.

Dentro de la matriz de ordenamiento se observa toda la información importante para el diseño e implementación del Centro de Interpretación Virtual. Se comenzó con la esquematización del PLE, a través de la investigación de otros PLEs. Posteriormente, se creó la estructura del PLE y los parámetros que debía cumplir como Centro de Interpretación Virtual, anexo al proyecto La Fuente y, por último, la creación de una biblioteca grupal para el PLE. (Ver anexo #6)

En el mes de agosto, se realizaron algunos cambios debido a que se reorganizó el contenido visual del Centro de Interpretación Visual y se requirió de los servicios de un programador y diseñadora gráfica. Se definió la estructura del contenido que fue adjunto al Centro de Interpretación Virtual. Se logró implementar 4 pestañas: desafíos ambientales, flora y fauna de la cuenca del río Daule, eventos más importantes y biblioteca grupal.

Para el mes de septiembre, dentro de la última etapa del CIV, se realizaron varias modificaciones para que se cumpla con los lineamientos brindados por La Fuente. Se actualizó la estructura del contenido del syllabus para las capacitaciones de los profesores técnicos agropecuarios y, a su vez, se realizaron varios ajustes en la agenda sobre las últimas instancias del proyecto y lo que se debe cumplir para la ejecución del mismo.

Finalmente, se cambió el logo del paseo virtual y los últimos detalles dentro del Centro de Interpretación Virtual. Se realizó la primera presentación del avance al grupo de PAP y se tomó en cuenta las recomendaciones referentes al proyecto. Con ello, y ciertas implementaciones el Centro de Interpretación Virtual, se encontraba prácticamente listo para presentar. Posteriormente, se comenzó a trabajar en el segundo componente, a partir de la creación del CIV, se diseñó la estrategia de la campaña de comunicación y el diseño de las publicaciones que vayan acorde a la línea gráfica del equipo La Fuente. De manera que, se creó únicamente la estrategia de la campaña de comunicación debido a que no se contaba con que el equipo La Fuente tendría que aprobar, en primera instancia, cada uno de los cambios en cuanto a la línea gráfica. Por lo tanto, se implementó el proyecto con una estrategia comunicacional y un cronograma de las publicaciones que manejaría el proyecto La Fuente.

### **Evaluación del proyecto**

A continuación, se presenta una matriz de evaluación del proyecto, la misma que ha sido diseñada con base en los componentes, indicadores y medios de verificación que constan en el marco lógico del proyecto.

### Matriz de evaluación del Proyecto

		<b>INDICADORES</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	<b>LO ALCANZADO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Finalidad	Contribuir a la conservación de la cuenca del río Daule.	Al menos un 30% de los usuarios han mejorado su conocimiento y quieren mejorar sus prácticas nocivas.	Encuestas de percepción a usuarios del CIV	Se alcanzó a incrementar información para ser usada en la creación del CIV	Se realizaron capacitaciones que apoyaron el objetivo principal del proyecto.
Propósito	Incrementar el conocimiento sobre el valor intrínseco de la Cuenca del río Daule.	Al menos un 30% de los usuarios del sitio refieren haber mejorado sus conocimientos	Encuesta a participantes en curso de capacitación.	Se alcanzó dentro de las capacitaciones 88 participantes	Encuesta elaborada y entregada a MINEDUC. En espera de los resultados de los participantes.
Componente 1	Diseño e implementación del CIV	Sitio web creado	Hosting y dominio del espacio web.	La creación de un espacio web:  Dirección del sitio web: <a href="https://www.proyectolafuente.org/inicio-paseo-virtual/">https://www.proyectolafuente.org/inicio-paseo-virtual/</a> :	Se decidió incluir el CIV "Paseo Virtual" en el sitio web del proyecto La Fuente.
		Número de instituciones aliadas que aportan contenido.	Registros del Proyecto	Se coordinó junto a Ministerios de educación, Cifen, Casa Grande, Fondagua y La Fuente.	Se tiene visualizado para futuras ediciones, interacciones con distintas instituciones.
		Número de documentos académicos y técnicos.	Publicaciones visibles en el CIV.	Se dispuso de seis documentos dentro de la biblioteca virtual	Se espera recopilar más documentos académicos.

		% de información recibida que se logra interpretar para el CIV.	Registro del proyecto	Se logró alcanzar un 75% de interpretación	Mucha información fue descartada ya que no representaba el estado natural de la cuenca.
Componente 2	Diseño de estrategia de comunicación-	300 followers en redes sociales	Reporte de las redes sociales	Se logró diseñar 12 posts, que serían publicados.	Este componente del proyecto no se alcanzó e implementar

**Elaborado por:** Autores (2021)

**Sistematización de la experiencia en la elaboración de Centro de interpretación virtual que facilite el acceso de información y conocimiento adecuado al grupo objetivo sobre la cuenca del río Daule.**

Se llevó a cabo la sistematización de la elaboración del centro de interpretación virtual “Paseo Virtual”, dentro del proceso de aplicación profesional Cuenca del río Daule, con la finalidad de reflexionar y aprender sobre la experiencia. De igual manera, dicho proceso ha de servir como conocimiento empírico a futuras ediciones, lo que permitirá conocer los aciertos y las limitaciones que tuvo la experiencia.

La sistematización abordó los lineamientos para la creación e implementación del centro de interpretación virtual, los procedimientos que se plantearon, el proceso real y qué cambios se produjeron en la implementación del mismo. A su vez, la complejidad de la experiencia y los desafíos experimentados durante el proyecto. De igual manera, el proceso de recopilación de información para el centro de interpretación virtual, los aliados al momento de la elaboración del diseño del componente, y las limitaciones.

A continuación se presentan los conceptos claves que guiaron el proceso de creación del centro de interpretación virtual, y la elaboración de sus lineamientos.

### **Conceptos claves**

El punto de partida fue establecer qué es un centro de interpretación virtual, al respecto García, M. y Sánchez, D. Detallan que el objetivo de los centros de interpretación es dar información, orientación y sensibilizar a los visitantes mediante experiencias sensoriales,

relevantes que promuevan la interpretación ambiental, colaborando al cuidado de los recursos naturales y culturales. (2017)

Por otro parte, la RAE, determina al concepto de virtual como “lo que está ubicado o tiene lugar en línea, en su mayoría a través de internet” (2020), en donde se presenta información relevante a un tema de manera clara y concisa, para que el usuario pueda obtener información explícita y de manera interactiva con la página.

Para la estructuración del centro de interpretación virtual, se llevó a cabo el uso de benchmarking para la revisión de otros ejemplos de CIV. A su vez, la elaboración de un grupo objetivo que sirva para la construcción de un diseño.

Hernandez, C. y Cano, F. Mencionan que el benchmarking es una “herramienta fundamental que permite detectar y aplicar los mejores procesos para obtener mejores estándares de calidad y una mayor productividad, basándose en las experiencias por las cuales atravesaron las empresas líderes del mercado” (2017). Debido a aquello, servirá para la futura implementación de contenido audiovisual para el diseño del centro de interpretación virtual.

Dentro del espacio virtual, se requiere de una armonización en la ubicación de información e imágenes, por lo que se llevó la elaboración el concepto de composición visual del cual, se considera que es un “modo flagrante el formato y las características de la visión natural a pesar de lo cual no nos extraña ni perturba, porque es una convención cultural sólidamente arraigada en nuestro contexto y con la que nos familiarizamos” (Gubern, 1987)

Por último, el concepto de valor intrínseco depende del contexto en el cual se lo sitúe, Arancibia, F. considera que en la teoría moral el valor “se emplea en el sentido más general posible, incluyendo sustancias, propiedades y estados de cosas, entre otras” (2018) Por lo que el concepto “parece ser transversal a todas las exposiciones es su universalidad” Villaseñor, I. Manifiesta que el concepto no posee un origen fijo, dado a la universalidad del conocimiento y su complejidad al momento de expresarlo. Por lo que expresa que “la noción de valor intrínseco es en muchos sentidos contradictoria tanto al discurso de valores como a las tendencias, criterios y códigos de ética recientes” (2011) lo que recae en su complejidad dada a su uso basado en el contexto que se utilice.

### **Diseño de sistematización**

Para llevar a cabo la sistematización de la experiencia, se utilizó el modelo de Oscar Jara, en su texto “Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias”

Jara (1994) señala que el concepto de sistematización de experiencias “lo utilizamos en un sentido más amplio, referido no sólo a datos o informaciones que se recogen y ordenan, sino a obtener aprendizajes críticos de nuestras experiencias”. Siguiendo a Jara, para sistematizar experiencias, hay que partir de un diseño, que busca responder a las preguntas de; “¿Para qué queremos hacer esta sistematización?, ¿Qué experiencia(s) queremos sistematizar?, ¿Qué aspectos centrales de esas experiencias nos interesa sistematizar?, ¿Qué fuentes de información vamos a utilizar?, ¿Qué procedimientos vamos a seguir?”.

La experiencia que se va a sistematizar dentro proyecto de aplicación profesional, será su primer componente, el cual apunta al diseño e implementación de un espacio virtual, que facilite el acceso a información y conocimiento adecuado a distintos públicos, acerca la cuenca del río Daule. Cuyo propósito responde a incrementar el conocimiento sobre el valor intrínseco, acerca los usos y servicios que la cuenca del río Daule ofrece a los actores involucrados

Dentro de la elaboración de la sistematización de experiencias, primero se tiene visualizado la recreación de las experiencias vividas dentro del proceso de creación del CIV, dentro de este apartado se dará a conocer los momentos previstos, y cuáles fueron sus influencias en el proceso de trabajo.

Por consiguiente, una vez presentado el proceso de desarrollo y la recreación de la experiencia en el transcurso del PAP, se desarrollará un análisis y aprendizaje de las experiencias, en el cual permite visualizar los hallazgos de los momentos previamente establecidos, y un análisis y aprendizajes de las experiencias realizadas, mediante una revisión bibliográfica, con el fin de que sirvan como fuente de información y explicación a los sucesos aprendidos. Por último, se dará a conocer recomendaciones sobre los momentos encontrados, y de los resultados obtenidos por el análisis y hallazgos encontrados.

### **Objetivo general de la sistematización**

El objetivo de la sistematización, es reflexionar y aprender de la experiencia del proceso de diseño e implementación del centro de interpretación virtual de la cuenca del río Daule.

### **Objeto general de la sistematización**

El objeto es la experiencia de diseñar e implementar un Centro de Interpretación Virtual sobre la Cuenca del Río Daule, en el periodo 2021-2022.

### **Eje de sistematización**

Para el desarrollo de la sistematización de experiencias, se obtuvo como eje las fases en la creación del centro de interpretación virtual, estas son: investigación, diseño, rediseño del centro de interpretación virtual, y finalmente, la implementación del Centro de Interpretación Virtual.

## **Reconstrucción de la experiencia**

### **1.- Investigación**

La investigación tuvo dos momentos. El primer momento estuvo orientado a analizar el problema que daba origen al proyecto, la misma que se detalla en Análisis y aprendizaje de la experiencia de este Informe de sistematización. Con base en el análisis del problema y del árbol de problemas, se diseñó el proyecto usando como herramienta la matriz del marco lógico. El diseño del proyecto contempló dos componentes. El primero, el diseño e

implementación de un centro de interpretación virtual de la cuenca del río Daule y, el segundo, el diseño y la implementación de una campaña de comunicación.

El segundo momento de la investigación estuvo orientado a diseñar e implementar de manera específica el centro de interpretación virtual de la cuenca del río Daule.

Entre los principales aspectos a investigar estuvieron las características de la cuenca del río Daule, su historia, datos ambientales tales como flora, fauna , principales problemas que enfrenta, las principales acciones e iniciativas que se realizan para su conservación, las comunidades, entre otras. Para ello se identificaron las principales fuentes de información y se definieron responsabilidades dentro del grupo para gestionarla.

Se llevó a cabo el trabajo de reconocimiento de stakeholders para la generación de contenido para el PAP. Con el propósito de recopilar información se trabajó junto a una de nuestras revisoras Monserrate Vélez, debido a que, por su rol en FONDAGUA y el Proyecto La Fuente, ella conocía a los actores principales involucrados dentro del proyecto de aplicación profesional.

De igual manera, para elaborar un esquema de los actores involucrados, fueron divididos en diferentes grupos: Empresa privada, Comunidad con la que trabaja, Política y Gobierno, Medios de Comunicación, Sector Educativo, ONGs, UCG, y Comunidad más amplia que pertenece. Estos grupos de actores involucrados, se los caracterizó basado en su rol, intervención, y participación vinculada a la Cuenca del Río Daule.

## **2. Primera propuesta de diseño del CIV**

La primera propuesta de diseño del CIV de la cuenca del río Daule, tuvo como punto de partida la identificación de las secciones que deberían ser incluidas en esta primera edición y la identificación de las necesidades de información (texto, imágenes y vídeos) y las potenciales fuentes de información.

Las secciones que se propusieron fueron las siguientes:

1. Cuenca del Río Daule
2. Juega y Aprende
3. Programas para la conservación
4. Biblioteca
5. Contacto.

Se definió también que el grupo objetivo principal estaría integrado por jóvenes entre 13 y 17 años, que estudian en las instituciones educativas del área de influencia de la cuenca del río Daule y de manera particular aquellos que estudian bachilleratos técnicos agropecuarios, tomando en cuenta que el uso del suelo de la cuenca es predominantemente agropecuario y que las inadecuadas práctica agropecuarias, explican en el menos el 80% la degradación del ecosistema (FONDAGUA 2021)

Este primer diseño se basaba en el supuesto de que el CIV tendría un dominio y un sitio web propio, pues fue hasta este primer momento que el equipo del proyecto reparó en los desafíos que diseñar e implementar un CIV tendría, tomando en cuenta que la mayoría de

los integrantes tenían formación en ciencias políticas y solo uno de los integrantes venía del mundo de la comunicación.

Con base en estas limitaciones, el equipo del PAP, junto a guías y asesores, analiza la posibilidad de cambiar la estrategia inicial (dominio y sitio web propio) y explora la posibilidad de realizar un asoció con el Proyecto La Fuente, que es una iniciativa con un horizonte de cuatro años , para la conservación de la cuenca de río Daule, ejecutada por FONDAGUA, el Centro Internacional de Investigaciones del Fenómeno El Niño (CIIFEN) y la Universidad Casa Grande (UCG), con financiamiento de la Unión Europea (UE).

Se llevó a cabo una reunión junto a Soledad Gallegos, la cual nos informó más sobre el Proyecto “La Fuente”, sus objetivos de conservar los espacios de agua y tierra de la cuenca del río Daule para la población ecuatoriana.<sup>1</sup> Y, a partir de ese momento se acordó trabajar en conjunto la creación del centro de interpretación virtual que integre el objetivo de PAP y al mismo tiempo se vincule con los objetivos de Proyecto La Fuente .En esa reunión también fuimos informados de que la UE tenía políticas y procedimientos a los que tendríamos que acogernos, de manera especial en los temas de visibilidad y marca del proyecto. A partir de ese momento, el Proyecto La Fuente se convirtió en un actor protagónico para el desarrollo del proyecto.

### **3. El rediseño del proyecto, del CIV y la inclusión en el Proyecto La Fuente.**

Una vez decidida la inclusión al proyecto “La Fuente”, el primer paso fue la revisión de su plan de comunicación y los lineamientos establecidos por ellos y por la Unión Europea.

---

<sup>1</sup> El Proyecto La Fuente es una iniciativa dedicada a la protección y conservación de la Cuenca del Daule, referida a los cuerpos de agua y terrestres que incluyen los espacios desde la provincia del Guayas hasta Manabí. La Universidad Casa Grande es socia ejecutiva del proyecto, el cual está financiado por la Unión Europea.

Con esa base se trabajó, junto a los guías y asesores, la reorganización de los elementos del CIV, se realizaron cambios y se delimitaron a cinco, los botones o pestañas dentro de la página:

- Paseo Virtual
- Vida en la Cuenca
- Desafíos ambientales
- Flora y Fauna
- Eventos importantes
- Biblioteca

Se definió también la integración de los actores públicos y privados que se podrían vincular al proyecto de la Cuenca del río Daule y su importancia como socios estratégicos.

Para el levantamiento de información se utilizaron fuentes secundarias en la web, así como los archivos y registros bibliográficos de FONDAGUA. Tal recurso fue de suma importancia para la recopilación de datos para el CIV, a razón de que facilitaban información de investigaciones previamente realizadas de instituciones públicas dentro de sectores de la Cuenca.

También junto a FONDAGUA se recopilaron datos empíricos sobre la cuenca del río Daule, desde el punto de vista de la experiencia de ciudadanos/as que residen en la zona de influencia y de expertos ambientales. De igual manera, se realizaron exploraciones in situ en los sectores visitados por el equipo del PAP, con la finalidad de brindar la mayor cantidad de información de primera mano para el proyecto de aplicación profesional.

Además, se pensó en añadir un apartado audiovisual para registrar la experiencia y el recurso informativo valioso que representan las comunidades y así poder reconocer su importancia para el público plasmada en un mensaje para los visitantes del CIV. Sin embargo, se requería de un experto que logre ambientar los recursos audiovisuales obtenidos. Para solucionar esta necesidad para la creación de espacio virtual, se conversó junto a los guías para la búsqueda de un diseñador gráfico y un programador que pueda ayudar con sus servicios para el trabajo de la creación del CIV

El equipo del PAP contactó a una diseñadora, con el fin de que la línea gráfica y las piezas del CIV cumplan con los lineamientos de comunicación y los estándares del Proyecto La Fuente. Una vez realizada cada pieza ilustrativa del CIV, era presentada a los guías. Sin embargo, dado que las características del diseño del espacio virtual requerían de la comunicación junto al grupo “La Fuente”, se llevaron a cabo varios cambios en la composición visual del centro de interpretación virtual, pues eran ellos los que tenían la atribución de validación final de las propuestas.

Al final, el Proyecto “La Fuente” logró aportar con recursos visuales y un repositorio fotográfico para la página web, que sirvió como insumo para la creación de contenido audiovisual. De igual manera, brindaron su apoyo en replantear el diseño del centro de interpretación virtual, con el propósito que vaya acorde al grupo objetivo establecido, a su vez que siga el tono comunicacional del proyecto.

Por su parte, dadas las limitaciones técnicas en el equipo de trabajo, la Universidad Casa Grande, a través de la Dirección de PAP, hizo posible contar con el trabajo de un

programador para el desarrollo de un micrositio en el sitio web del Proyecto La Fuente. Con base en varias propuestas y después de deliberar, se logró crear un nombre para el centro de interpretación virtual, se lo denominó el “Paseo Virtual” que a su vez mantenía el tono comunicacional establecido.

### **3.- Implementación del CIV**

Con las herramientas y el personal necesario para la estructuración de un centro de interpretación virtual y después de numerosas reuniones entre el equipo del PAP y el equipo de edu-comunicación del Proyecto La Fuente se aprobó el diseño y la composición visual realizada por la diseñadora, y la inclusión del “Paseo Virtual” como un micrositio en el sitio web de La Fuente.

Temporalmente, y hasta la aprobación definitiva del Proyecto La Fuente, el CIV estuvo dentro de un espacio web aislado, bajo el acuerdo de que una vez aprobado por la Unión Europea y contando con su aval, se podría realizar el lanzamiento y abrirlo para que sea consumido por el público.

En la actualidad, el “Paseo virtual” se encuentra en revisión para su lanzamiento, ya dispone de un apartado dentro de “La Fuente”, a su vez se verá actualizado y mejorado en futuro junto a las nuevas ediciones del proyecto de aplicación profesional

### **Análisis y aprendizaje de la experiencia**

Reflexionar sobre la importancia de haber realizado un FODA inicial para identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas para el proyecto, quizás ahí se hubiese detectado a tiempo lo que se detecta después de realizar el primer diseño, es decir que no se

tenían las capacidades técnicas suficientes ,dentro del equipo, para el diseño y la implementación del CIV.

Quizás en ese momento se hubiera podido identificar, tempranamente, como oportunidad ,al Proyecto La Fuente y se hubiera podido profundizar más en éste, para conocer los alcances y las limitaciones a las que nos íbamos a enfrentar y, quizás redimensionar desde el inicio el proyecto y sus tiempos.

Un mayor y más temprano conocimiento del Proyecto La Fuente como oportunidad para la realización del proyecto, hubiera acortado la curva de aprendizaje y de tiempo, por ejemplo, en la definición de las secciones; en la adaptación de los contenidos a un entorno web ya existente y con lineamientos de visibilidad, marca y organizacionales muy definidos.

Finalmente se logró la inclusión del CIV “Paseo Virtual” como parte del sitio web del Proyecto La Fuente.

Esta compleja experiencia, confirma la oportunidad que brinda la integración de actores que están involucrados en la responsabilidad social y ambiental. Al mismo tiempo, es valioso rescatar que, al sumar a más participantes, la gestión de recursos de información, audiovisuales y financiero quien gana es la Cuenca del río Daule.,

## **Conclusiones y recomendaciones**

Al haber concluido la implementación del entorno digital, he podido reflexionar en que, para realizar un Centro de Interpretación Virtual para un ecosistema multifacético con

flora, fauna, comunidad y que tiene una funcionalidad de recurso hidrográfico para la sociedad, se debe planificar un equipo que acompañe y asista desde un perfil de multimedia ,para alimentar de manera interpretativa la riqueza cultural y natural de la Cuenca, con un material audiovisual; además, que contar con un diseñador gráfico y programador pueden facilitar y agilizar la producción y creación de contenido para el entorno digital.

La dirección de la composición visual del CIV fue muy bien desarrollada gracias a que como proyecto pudimos incluir nuestras ideas con una sola persona que pudo vincular todas las ideas y así resolver la problemática de conectar los objetivos de nuestro proyecto de PAP con La Fuente. Lo más valioso fue componer una línea gráfica que dialogue con un proyecto previamente existente y potencie los alcances desde los aportes académicos a un proyecto real.

Contactar con medios de comunicación para la difusión de las actividades podría haber potenciado el alcance del proyecto desde la visibilización del entorno digital.

A pesar de las dificultades, anclar el CIV “Paseo Virtual” al Proyecto La Fuente, que tiene una trayectoria establecida junto a otros socios como CIIFEN, FONDAGUA, Universidad Casa Grande y la Alcaldía de Guayaquil, puede contribuir a la sostenibilidad y a la escalabilidad del proyecto, así como dar a conocer a un mayor público y comunidad beneficiaria.

Se considera necesario mejorar el servidor web. Esto debido al ingreso de usuarios simultáneos a la página. Se recomienda que la página sea escalable, por lo que se hace necesario adquirir los servicios de Amazon o de Microsoft que permiten alojar segmentos de

la página en distintos servidores, con el fin de redirigir a los usuarios y que tengan una mejor experiencia.

Desde la perspectiva de la ciencias políticas, la experiencia del proyecto me ha permitido reflexionar sobre el rol de los actores y las relaciones de poder dentro de un proyecto. Se reconoce como relación de poder a “los procesos de toma de decisiones, indagando entre los trabajadores acerca de quién tiene el poder (...) revisar la pertenencia a cuerpos colegiados dentro de la organización” (Arévalo, 2014). A partir de la inclusión en el Proyecto La Fuente, la relación de poder cambio en la toma de decisiones dentro del grupo de trabajo, pues La Fuente se convirtió en un actor que, si bien hizo posible el desarrollo del proyecto, estableció las reglas de juego, que limitaron la capacidad de decisión del equipo del PAP, incluyendo a guías y asesoras, lo que complicó las interacciones dentro del grupo.

### **Autoevaluación**

A lo largo de la elaboración del proyecto de aplicación profesional, se presentaron complicaciones sobre logística y coordinación junto a los miembros del grupo. Se nos requirió salir de nuestra zona de confort y suplir competencias complejas para cada miembro. Personalmente considero que mi aporte a inicios del PAP era muy limitado, debido a la falta de conocimiento sobre varios temas a trabajar. Sin embargo, en el proceso del proyecto cada miembro mejoró su rendimiento y aterrizó en las necesidades que el grupo necesitaba. Lo que facilitó la realización de actividades, y la solución de problemas.

Considero que mi rendimiento en la elaboración del PAP fue mejorando en el desarrollo del mismo, ser parte de las interacciones junto al grupo de trabajo y Fondagua me brindaron las herramientas necesarias para mi desempeño profesional.

Dentro del proceso, aprendí que lo más importante, en la elaboración de un proyecto, es la capacidad de cada individuo de mutar a las necesidades que el grupo requiera, de la misma manera de conocer cuales son los puntos importantes a trabajar por medio del diálogo junto a los demás miembros.

## **Bibliografía:**

Hernandez, C. Cano, M. (2017). La importancia del benchmarking como herramienta para incrementar la calidad en el servicio en las organizaciones. Recuperado de:

<https://www.uv.mx/iiesca/files/2018/03/04CA201702.pdf>

Marciniak, R. (2017). El benchmarking como herramienta de mejora de la calidad de la educación universitaria virtual. Ejemplo de una experiencia polaca (pp. 171-207). Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/pdf/3421/342149105010.pdf>

Alberich, J. Gómez, D. Ferrer, A. (2017). Conceptos básicos de diseño gráfico. Cataluña: Universitat Oberta Catalunya. Recuperado de:

[https://www.exabyteinformatica.com/uoc/Disseny\\_grafic/Diseno\\_grafico/Diseno\\_grafico\\_\(M odulo\\_4\).pdf](https://www.exabyteinformatica.com/uoc/Disseny_grafic/Diseno_grafico/Diseno_grafico_(M odulo_4).pdf)

Arancibia, F. (2019). Propiedades como portadoras del valor intrínseco. (pp. 87-117).

Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/3212/321260115004/html/>

Oyarzún, P. (2008). Sobre el concepto de autoridad. (pp. 9-33). Santiago: Universidad

Nacional Andrés Bello. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3212/321227236001.pdf>

Gómez, J. (2015) Las competencias profesionales. (pp 49-55). Recuperado de:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2015/cma151g.pdf>

Cruz, L. (2008). El concepto de legitimidad en la autoridad: elementos de análisis para comprender la relación autoridad-subordinación en el comportamiento administrativo. (pp. 68-82). Bogotá: Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/716/71612100006.pdf>

Mariño, A. (2014). Las relaciones de poder y la comunicación en las organizaciones: una fuente de cambio. (pp. 119-141). Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/adter/n24/n24a7.pdf>

IUCN. (2006). Guía para sistematización de experiencias. Recuperado de: [http://centroderecursos.alboan.org/ebooks/0000/0813/6\\_UIC\\_GUI.pdf](http://centroderecursos.alboan.org/ebooks/0000/0813/6_UIC_GUI.pdf)

Adalto Moreira, H. G. (2020). *Dialnet*. Obtenido de Manejo integrado de cuencas hidrográficas: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7218214>

Alonso, I. V. (junio de 2011). *Scielo*. Obtenido de El valor intrínseco del patrimonio cultural: ¿una noción aún vigente?: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-249X2011000100002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-249X2011000100002)

Ballester, Ferran. (abril 2005). Contaminación atmosférica, cambio climático y salud. *Revista Española de Salud Pública*, 79, 1135-5727.

Bravo, A. (septiembre de 2020). *Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador*.

Obtenido de Evaluación de gestión y reducción del riesgo ante inundaciones, en contextos urbanos de la:

<https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/16785/2/TFLACSO-2020ADBIM.pdf>

CELEC EP. (21 de mayo de 2021). *CELEC EP - Hidronación y EMAPAG EP firmaron un convenio para monitorear la calidad del agua del río Daule*. Obtenido de

<https://www.celec.gob.ec/hidroagoyan/index.php/sala-de-prensa/noticias/819-celec->

CORPORACIÓN DE MUNICIPALIDADES DE LA REPÚBLICA DEL SALVADOR. (noviembre de 2014). *CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UNA CAJA DE HERRAMIENTAS GENÉRICA PARA ABORDAR LA PREVENCIÓN DE LA VIOLENCIA DESDE LOS GOBIERNOS LOCALES*. Obtenido de

[https://amevirtual.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/10Estrategia\\_de\\_Comunicacion-FUNDEMUCA.pdf](https://amevirtual.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/10Estrategia_de_Comunicacion-FUNDEMUCA.pdf)

Daly, H. (1989). *Economía, ecología, ética. Ensayos hacia una economía en estado estacionario*. Fondo de Cultura Económica.

Dumnont, J.F. Santana E. Soledispa B.. (2007). *El isolote del palmar, el resultado de una evolución a largo plazo*. 14 de septiembre 2021, de Acta oceanográfica del pacífico Sitio web: [https://www.inocar.mil.ec/web/phocadownloadpap/actas\\_oceanograficas/acta14/OCE1401\\_21.pdf](https://www.inocar.mil.ec/web/phocadownloadpap/actas_oceanograficas/acta14/OCE1401_21.pdf)

*EcuRed*. (2020). Obtenido de Río Daule: [https://www.ecured.cu/R%C3%ADO\\_Daule](https://www.ecured.cu/R%C3%ADO_Daule)

EMAPAG-EP. (Julio de 2014). Obtenido de Estudio de impacto ambiental:  
<https://www.emapag-ep.gob.ec/emapag/wp-content/uploads/2014/09/EIA-Completo-160914.pdf>

Ediciones Morata. (s.f.). *La era digital. Nuevos desafíos educativos*. Obtenido de 2011:  
<http://www.scielo.org.mx/pdf/sine/n40/n40a9.pdf>

Expreso. (24 de octubre de 2019). Obtenido de Expreso:  
<https://www.expreso.ec/actualidad/taponamiento-rio-daule-genera-efectos-23169.html>

FONDAGUA. (2021). *LA CUENCA DEL RÍO DAULE Y SUS DESAFÍOS*. Obtenido de  
<https://amchamgye.org.ec/agye/wp-content/uploads/La-Cuenca-del-R%C3%ADo-Daule-y-sus-Desaf%C3%ADos.pdf>

FONDAGUA. (4 de agosto de 2020). Obtenido de FONDAGUA:  
<http://fondagua.org/quienes-somos/>

García, M., & Sánchez, D. (2012). Centros de Interpretación (Cuaderno metodológico 4 ed.).  
Obtenidode:[https://www.portalces.org/sites/default/files/migrated/docs/cuaderno4\\_centrosinterpretacion\\_br.pdf](https://www.portalces.org/sites/default/files/migrated/docs/cuaderno4_centrosinterpretacion_br.pdf)

GCF Global. (2021). Obtenido de ¿Qué es la educación virtual?:  
<https://edu.gcfglobal.org/es/educacion-virtual/que-es-la-educacion-virtual/1/>

Ginatta, G. (2020). *Fondo de Agua de Guayaquil*. Obtenido de Informe de Labores 2020.

INAH. (2015, 10 junio). Definiciones técnicas. Instituto Nacional de Antropología e Historia.  
<https://www.inah.gob.mx/definiciones-tecnicas>

La FAO y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM): Una asociación para la agricultura sostenible y el medio ambiente | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s. f.). Recuperado 4 de agosto de 2021, de <http://www.fao.org/gef/es/>

Martínez-Salgado. Carolina (2008). El muestreo en investigación cualitativa: principios básicos y algunas controversias. Departamento de Atención a la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana (Xochimilco). Recuperado de <https://www.scielo.br/j/csc/a/VgFnXGmqhGHNMBsv4h76tyg/?lang=es>

Martínez, A. (29 de junio de 2016). *Iagua*. Obtenido de Contaminación en el río Daule: <https://www.iagua.es/blogs/andres-martinez/contaminacion-rio-daule>

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2021). *MAE trabaja para disminuir los contaminantes de la cuenca del río Daule*. Obtenido de <https://www.ambiente.gob.ec/mae-trabaja-para-disminuir-los-contaminantes-de-la-cuenca-del-rio-daule/>

Pérez, Z. P. (30 de junio de 2011). *Los diseños de método mixto en la investigación en educación*: Obtenido de <file:///C:/Users/Usuario-Toshiba/Downloads/Dialnet-LosDisenosDeMetodoMixtoEnLaInvestigacionEnEducacio-3683544.pdf>

Real Academia Española. (2020). Obtenido de: RAE. <https://dle.rae.es/virtual>

Romero, A. (enero de 2019). *Research Gate*. Obtenido de Modelado del riesgo de inundación del río Daule en el tramo Daule:  
[https://www.researchgate.net/publication/330513313\\_Modelado\\_del\\_riesgo\\_de\\_inundacion\\_del\\_rio\\_Daule\\_en\\_el\\_tramo\\_Daule](https://www.researchgate.net/publication/330513313_Modelado_del_riesgo_de_inundacion_del_rio_Daule_en_el_tramo_Daule)

Sara Barbosa, L. B. (febrero de 2020). *UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI*. Obtenido de DISEÑO DE UN FONDO AMBIENTAL PARA LA PROTECCIÓN DEL AGUA, ZONAS:  
<http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/6781/1/PC-000925.pdf>

SENAMHI. (2011). ¿QUÉ ES CUENCA HIDROLÓGICA? Sociedad Geográfica de Lima. Obtenido de: [https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-sam\\_files/publicaciones/vari-0s/cuenca\\_hidrologica.pdf](https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-sam_files/publicaciones/vari-0s/cuenca_hidrologica.pdf)

Susana Naranjo. (2020, noviembre 17). Ecuador será beneficiario de dos proyectos regionales de acción climática. Petroenergía. Obtenido de:  
<https://www.petroenergia.info/post/ecuador-sera-beneficiario-de-dos-proyectos-regionales-de-accion-climatica>

The Nature Conservancy. (noviembre de 2019). *Fortalecimiento del Fondo de Agua de Guayaquil para la Conservación del río Daule*.

Universidad Central del Ecuador. (2021). *Titulación - Ingeniería Ambiental*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/67>

file:///C:/Users/ecuador/Downloads/Dialnet-ElConocimientoYLaComunicacion-2360129.pdf

Green Facts. (2021). *Valor intrínseco*. Obtenido de <https://www.greenfacts.org/es/glosario/tuv/valor-intrinseco.htm>

Toasa, J. M. (2017). *Espacios recreativos y el rendimiento del proceso de la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de educación media de la Unidad Educativa Isabel la Católica del cantón Pillaro, provincia Tungurahua*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/26523/1/1804865747%20TOASA%20YA%20CHIMBA%20JULIO%20MIGUEL.pdf>

## Anexos

### Anexo 1: Encuesta

#### Encuesta población Manabí

¡Hola! Esta encuesta es de parte del grupo de estudiantes de titulación 2021, estamos trabajando en un

¿De dónde cree usted que proviene el agua que se consume en su provincia?

- Proviene del río Guayas
- Proviene del río Daule
- Proviene de la planta de agua potable de mi provincia
- Proviene de la Cuenca del río Daule

¿Sabe usted que es una Cuenca hidrográfica? \*

- Sí
- No

¿Conoce alguna cuenca hidrográfica dentro de su provincia? \*

Sí

No

---

¿Tiene conocimiento sobre la contaminación de la Cuenca del Río Daule? \*

Sí

No

---

¿Conoce los beneficios que aportan las cuencas hidrográficas a la comunidad? \*

Sí

No

La Cuenca del río Daule es muy importante para las provincias de Guayas y Manabí debido a que esta ayuda al hábitat de plantas y animales, proporcionan agua potable, la generación hidroeléctrica, la pesca para consumo interno, transporte y el disfrute de la naturaleza.

Descripción (opcional)

---

Teniendo en cuenta estos beneficios usted ¿Cree que se deba profundizar en la educación sobre cuencas hidrográficas? \*

Sí

No

---

¿Recibió usted instrucción escolar sobre la Cuenca del Río Daule? \*

Sí

No

la Cuenca del Río Daule está afectada por elementos contaminantes de varios tipos con una calidad de agua que cada vez se ve más afectada y es menos apta para el consumo y uso humano. Actualmente el valor de oxígeno del agua de la cuenca no cumple con los límites máximos permisibles, existen nitratos y coliformes en niveles altos debido a los vertederos industriales y aguas residuales urbanas. La mayor preocupación de los expertos es que estos niveles de materiales sumados a muchos otros han producido daños en el suelo lo que a largo plazo significa un daño a la economía por falta de zonas aptas para la agricultura y aumento de enfermedades en los ciudadanos.

Descripción (opcional)

¿Conoce cuáles son las principales prácticas nocivas que afectan a la Cuenca del Río Daule? \*

- Agricultura insostenible
- Riego de pesticidas en el río
- Mal manejo de las agua residuales
- Mal sistema de manejo de aguas de industria por parte de las empresas
- Sistema inadecuado de abastecimiento y mantenimiento
- Deforestación

¿Sabe si las autoridades realizan actualmente alguna campaña para frenar la contaminación de la Cuenca del Río Daule? \*

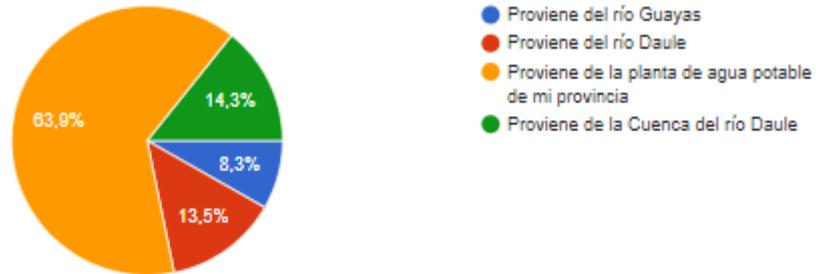
- Sí
- No

¿Conoce algún espacio o programa que brinde información sobre la Cuenca del Río Daule? \*

- Sí
- No

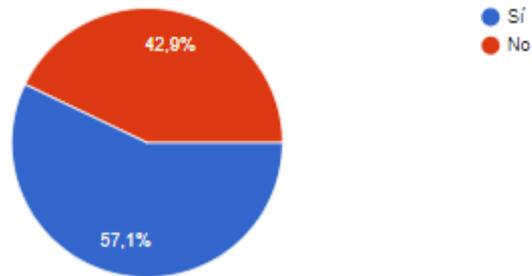
¿De dónde cree usted que proviene el agua que se consume en su provincia?

133 respuestas



¿Sabe usted que es una Cuenca hidrográfica?

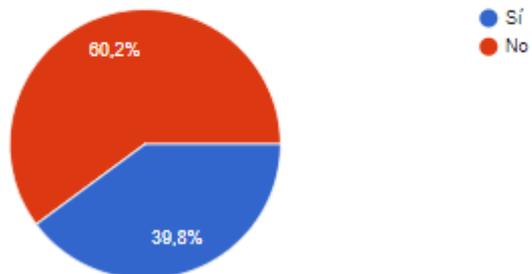
133 respuestas



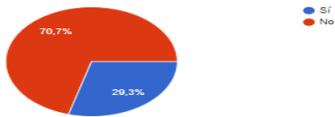
## Anexo 2: Resultado de las encuestas

¿Conoce alguna cuenca hidrográfica dentro de su provincia?

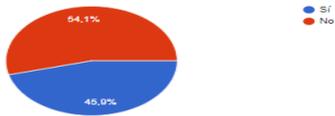
133 respuestas



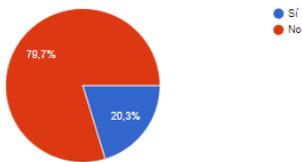
¿Tiene conocimiento sobre la contaminación de la Cuenca del Río Daule?  
133 respuestas



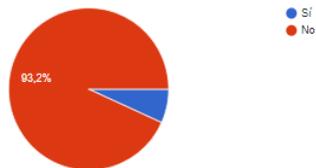
¿Conoce los beneficios que aportan las cuencas hidrográficas a la comunidad?  
133 respuestas



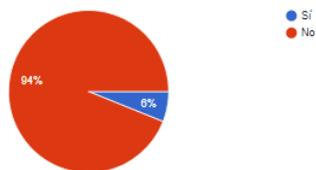
¿Recibió usted instrucción escolar sobre la Cuenca del Río Daule?  
133 respuestas



¿Sabe si las autoridades realizan actualmente alguna campaña para frenar la contaminación de la Cuenca del Río Daule?  
133 respuestas

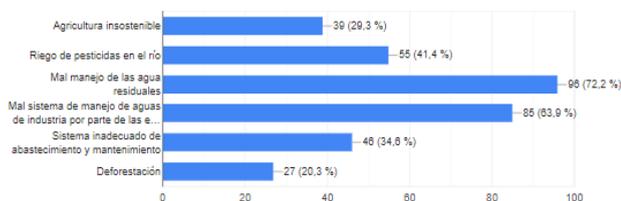


¿Conoce algún espacio o programa que brinde información sobre la Cuenca del Río Daule?  
133 respuestas



La Cuenca del Río Daule está afectada por elementos contaminantes de varios tipos con una calidad de agua que cada vez se ve más afectada y es menos apta para el consumo y uso humano. Actualmente el valor de oxígeno del agua de la cuenca no cumple con los límites máximos permisibles, existen nitratos y coliformes en niveles altos debido a los vertederos industriales y aguas residuales urbanas. La mayor preocupación de los expertos es que estos niveles de materiales sumados a muchos otros han producido daños en el suelo lo que a largo plazo significa un daño a la economía por falta de zonas aptas para la agricultura y aumento de enfermedades en los ciudadanos.

¿Conoce cuáles son las principales prácticas nocivas que afectan a la Cuenca del Río Daule?  
133 respuestas



ÁRBOL DE PROBLEMAS									
Efecto Macro social	Destrucción de la cuenca del río Daule como recurso natural de agua para la población.								
Efectos mediatos	Políticas territoriales que no se ajustan a la realidad y son inadecuadas	Ausencia de control y coordinación por parte de los agentes reguladores	Daño a la economía local	Perdida de la calidad de los servicios ecosistémicos	Continuación del ciclo de desinformación sobre el cuidado ambiental	Población que aplica un mal manejo y aprovechamiento de los recursos	Riesgos en la calidad del agua y su distribución como recurso natural	Riesgos para la salud de la población	Contaminación del ecosistema (suelo, flora y fauna)
Efectos inmediatos	Incomprensión del manejo territorial	Falta de alianzas entre GADs municipales	La degradación de la cuenca hace que se pierda la cobertura vegetal, se genera sedimento y se desborda el río. (evento externo)	Prácticas nocivas al ecosistema que degradan y contaminan	Intervención humana desconectada de la realidad ambiental de su entorno		Prácticas de producción masivas no sostenibles (hogares, productores, instituciones gubernamentales, empresas, otros actores)		
Problema central	Escaso conocimiento sobre el valor intrínseco, los usos y servicios que la cuenca del río Daule ofrece a los actores involucrados.								
Causas inmediatas	Ausencia de un espacio/programa permanente que permita sensibilizar y difundir las características, importancia y problemáticas de la Cuenca del Río Daule			La información sobre la Cuenca del Río Daule se encuentra dispersa entre varias instituciones y a su vez es compleja para su fácil entendimiento			Déficit de espacios educativos sobre las funciones de la cuenca por parte de las instituciones		
Causas mediatas	Limitados recursos de Fondagua como actor que promueve activamente el manejo sostenible de la Cuenca del Río Daule				Falta de coordinación de las instituciones públicas y privadas en torno al manejo de la Cuenca del Río Daule				
Problema estructural	Ausencia de intervención adecuada del estado como actor principal del ordenamiento público y territorial				Falta de conocimiento, sensibilización e interés por parte de las empresas privadas y otros actores con respecto a su rol en el manejo de la Cuenca del Río				

### Anexo 3: Árbol de problemas

Elaborado por: Autores (2021)

### Anexo 4: Planificación operativa

Elaborado por: Autores (2021)

Planificación operativa				
ACTIVIDADES	Componente 1		MEDIOS	PRESUPUESTO
	1.1.- Investigación base para la creación del espacio virtual		Equipo de estudiante del Pap Centro de Interpretación Virtual. Pasantes del área de diseño de la Universidad Casa Grande. Equipo informático básico.	Hosting: \$60 al año (puede cambiar un 15%) Dominio: \$144 al año Movilización: \$50 Creación de espacio virtual: \$600
	1.2.- Diseño y creación del sitio web del Centro de Interpretación Virtual (secciones de información, multimedia, entrevistas, enlaces con redes sociales-instituciones)			
	1.3.- Lanzamiento del sitio web del Centro de Interpretación Virtual (hosting y dominio del espacio web)			
	1.4.- Actualización periódica del contenido de sitio web			
	1.5.- Realización de encuestas de percepción a usuarios del centro de interpretación virtual de la cuenca del Río Daule			
	Componente 2		MEDIOS	PRESUPUESTO
	2.1.- Investigación base para la campaña de comunicación (Coordinación con el proyecto "La Fuente" de la UE)		Equipo de estudiante del Pap Centro de Interpretación Virtual. Pasantes del área de diseño de la Universidad Casa Grande. Equipo de pauta para redes sociales del Centro de Interpretación Virtual.	Movilización: \$75 Alimentación: \$200 Pauta digital: \$500
	2.2.- Diseño de campaña de comunicación			
	2.3.- Implementación de la campaña de comunicación			
2.4.- Evaluación de la campaña de comunicación				

MATRIZ DE MARCO LÓGICO				
	Lógica de intervención	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
<b>Finalidad</b>	Contribuir a la conservación de la cuenca río Daule como ecosistema natural del cual depende la provisión de agua para más de 4 millones de personas de las provincias Guayas, Manabí y Santa Elena.	Al menos un 30% de los usuarios del Centro de Interpretación Virtual que refieren haber aumentado su conocimiento, están dispuestos a realizar cambios a sus prácticas nocivas al ecosistema.	Encuestas de percepción a usuarios del Centro de Interpretación Virtual.	Se logra coordinar con las instituciones públicas y privadas en torno a la gestión de información y conocimiento de la cuenca del Río Daule. Existe información de índole técnico y/o académico sobre la cuenca del Río Daule.
<b>Propósito</b>	Incrementar el conocimiento sobre el valor intrínseco, los usos, y servicios que la cuenca del Río Daule ofrece a los actores involucrados.	Al menos un 30% de los usuarios del Centro de Interpretación Virtual y sus redes sociales refieren haber mejorado su conocimiento sobre la cuenca el Río Daule.	Encuestas de percepción a usuarios del Centro de Interpretación Virtual.	
<b>Componente 1</b>	Diseño e implementación de un espacio virtual que facilite el acceso a información y conocimiento adecuado a distintos públicos, sobre la cuenca del Río Daule.	Sitio web en la cuenca del Río Daule creado. Número de instituciones aliadas que aportan información y conocimiento en el proceso de construcción del centro de interpretación virtual. Número de documentos académicos/técnicos disponibles dentro del centro de interpretación virtual. Porcentaje de información disponible que se logra interpretar en la primera fase del espacio virtual.	Hosting y dominio del espacio web. Cuentas de redes sociales en la cuenca asociadas al espacio virtual. Acuerdos de participación de las instituciones. Publicaciones visibles del espacio virtual y sus redes asociadas.	
<b>Componente 2</b>	Diseño e implementación de la campaña de comunicación que promueva el uso del espacio virtual por parte de los actores de la cuenca como herramienta para incrementar su conocimiento sobre la cuenca del Río Daule.	300 followers en redes sociales. 20% de engagement en nuestras redes sociales de Facebook e Instagram. Al menos 25% de alcance mensual en las redes sociales del PAP.	Reporte de las redes sociales.	

### Anexo 5: Matriz de marco lógico

Elaborado por: Autores (2021)

## Anexo 6: Tabla de ordenamiento general

Fecha	Momentos/etapas	Actividad	Participantes	Objetivos previstos	Objetivos alcanzados	Factores que contribuyeron al logro	Factores que limitaron el logro	Observaciones
14-04-2021	Esquemización del Ple	-Revisión de PLE de ediciones pasadas de los proyectos de aplicación profesional. -Estructurar el nuevo PLE de nuestro equipo.	Equipo del PAP: C/IVC uena del Río D'aulé Harving, Sasha, Claudia, Odalis, Bryan, Nicole	-Revisión de PLEs pasados -Esquemizar el futuro PLE del equipo.	-Se revisaron PLEs pasados -Se realizó la esquemización del futuro PLE del equipo.	La revisión de la estructura de los PLEs pasados.	Algunos links para la revisión no estaban habilitados.	Esta metodología ayudó a construir de manera eficaz el PLE del equipo.
17-04-2021	Creación del PLE	Realizar la estructura y establecer el PLE	Harving, Sasha, Claudia, Odalis, Bryan	-Crear el PLE en la plataforma Wik. -Crear los perfiles de cada miembro del equipo.	-Creación del PLE en la plataforma Wik. -Creación de los perfiles de cada miembro del equipo.	Cantidad en la estructura del PLE.	Poco conocimiento de la plataforma Wik.	Se revisó material extra para tener un mejor conocimiento de las plataformas digitales que el equipo utilizará.
19-04-2021	Talleres del Seminario	Creación del manifiesto y mandamientos del equipo.	Harving, Sasha, Claudia, Odalis, Bryan, Nicole	-Crear los manifiesto del equipo. -Crear los 10 mandamientos del equipo -Realizar una foto creativa de los integrantes del equipo.	-Se crearon los manifiesto del equipo. -Se crearon los 10 mandamientos del equipo -Se realizó una foto creativa con los integrantes del equipo.	Plataforma Zoom para generar la foto creativa. Cantidad en el diseño de los mandamientos y manifiesto.	Jornada de trabajo larga entre las clases del seminario y la realización de tareas.	Fallo coordinación entre el equipo.
21-04-2021	Clase: Banco de Referencias	División de trabajo para crear una Biblioteca grupal	Harving, Sasha, Claudia, Odalis, Bryan, Nicole	-Revisión bibliográfica asignado. -División del trabajo asignado.	--Se realizó una revisión bibliográfica asignado en el taller del seminario.	La explicación de los autores encargados y las pequeñas actividades dentro de la clase.	Las sesión fue muy larga y los contenidos fueron densos.	La sesión ayudó a comprender mucho más el proyecto.
24-04-2021	Biblioteca grupal	Creación Biblioteca grupal	Harving, Sasha, Claudia, Odalis, Bryan, Nicole	-Recopilación de artículos académicos, tesis, libros, informes y textos jurídicos y reportajes de prensa. -Documento con matriz de los artículos recopilados.	-Se recopilaron artículos académicos, tesis, libros, informes o reportajes de prensa. -Se realizó un documento con una matriz de los artículos recopilados.	Claridad en el trabajo y división de los artículos por cada miembro del equipo.	Identificación y clasificación de los documentos seleccionados.	El ejercicio realizado fue productivo ya que permitió conocer y acercarnos más al proyecto.
25-04-21	Reunión con los Guías del proyecto	Explicación del PAP: C/IVC uena del Río D'aulé	Harving, Sasha, Claudia, Odalis, Bryan, Nicole, Carolina Portuluppi, Giovanni Giratta, Mercedes Vélez, Rocío D'ann	-Conocer a los guías, asesores y estudiantes que trabajarán en el proyecto. -Explicación del proyecto por parte de los guías del PAP. -Explicación del problema principal.	-Conocer a los guías, asesores y estudiantes que trabajarán en el proyecto. -Se realizó una explicación del proyecto por parte de los guías del PAP. -Se explicó el problema principal del proyecto.	-Se explicó con claridad los temas que se trabajarán. -Se aclararon dudas sobre el proyecto.	Problemas de conexión en algunos participantes.	La reunión nos permitió conocer más a los guías y asesores y generar canales de comunicación.
27-04-21	Introducción al árbol de problemas	Identificación de los stakeholders	Harving, Sasha, Claudia, Bryan, Odalis, Portuluppi y Mercedes Vélez	Comprender en que consiste los stakeholders y como estos se relacionan con nuestro proyecto	Teníamos una idea de quienes serían los stakeholders de nuestro proyecto	La charla fue concisa con la explicación de estos actores involucrados con nuestras causas tanto directa como indirectamente	La mala conexión del grupo limitó un poco el momento de organizar la reunión de trabajo	Sería recomendable que todo el equipo verifique su conexión a internet ya que la idea es tratar de ayudarnos entre todos como equipo
01-05-21	Introducción al árbol de problemas	Redacción de matriz de los stakeholders	Harving, Sasha, Claudia, Bryan, Odalis	Terminar la matriz de los stakeholders para culminar la actividad	Se logró culminar la matriz con todos sus elementos según las indicaciones de la clase	Se pudo revisar el ejemplo dado en el seminario de tal manera que se nos hizo muy fácil el poder completar el cuadro.	El equipo el múltiples ocasiones se distraía y prolongaba el tiempo de la actividad	Se debe tener mayor concentración para poder completar la tarea sin tantas distracciones
02-05-21	Introducción al árbol de problemas	Identificación del problema central de nuestro árbol	Nicole, Sasha, Claudia, Bryan, Odalis	Identificar cual sería nuestro problema principal al cual enfrentaría -Identificar posibles causas que provoquen nuestro problema es cogido	Se logró redactar nuestro primer borrador del problema central del árbol de problemas con una posible causa que lo provoquen	Previamente se realizó una actividad de lectura en la cual cada uno de los integrantes del equipo leyó uno de los textos brindados por nuestros asesores	-Todo el equipo tenía muy poco conocimiento sobre el contexto y las problemáticas que acontecen dentro de la cuenca -No tuvimos la compañía de nuestros guías la cual hubiese ayudado mucho más en la elaboración de los primeros pasos en el árbol de problemas	Se debe de cuadar más reuniones con nuestro guías y asesores para involucrar más en el proyecto gracias a las experiencias de ellos

Fecha	Momentos/diapos	Actividad	Participantes	Objetivos previstos	Objetivos alcanzados	Factores que contribuyeron al logro	Factores que limitaron al logro	Observaciones
03-05-2021	Árbol de problemas	Construcción del árbol de problemas	Harving, Sasha, Claudia, Bryan, Odalis, Moseratte Vázquez	Lograr establecer cual sería nuestro primer avance para la actividad de la construcción del árbol de problemas	Se realizó nuestro primer avance del árbol de problemas y se analizaron posibles causas en conjunto con nuestra asesora Mroserrate Vázquez	Contamos con el apoyo de la asesora la cual al estar más familiarizada con el tema principal en sí, nos ayudó a tener una mejor comprensión del mismo	El equipo presentaba un poco de agotamiento debido a las actividades hechas en las horas del seminario	La organización estuvo buena y el equipo trabajó a pesar de la fatiga.
04-05-2021	Árbol de problemas	Comesión del árbol de problemas	Harving, Claudia y Odalis	Comenzar todos los ajustes previstos en base a nuestra primera propuesta de árbol de problemas	Se pudo realizar y comenzar en conjunto a Carolina nuestra guía principal, el primer árbol de problemas que se está presentando a nuestros profesores del seminario	La ayuda de Carolina al ser una experta en esta práctica pedagógica nos fue de vital ayuda para la realización del árbol	Ala reunión faltaron la mitad del equipo lo cual a arraso la actividad entre los que sí estaban presentes	El que la mitad del equipo no este es una falta gravísima para la comprensión y seguimiento del proyecto, por lo tanto, lo indicado sería hablar con el equipo primero en relación a lo que se está haciendo y seguirlo en cuanto y organización del equipo
08-05-2021	Árbol de problemas	Coordinación de actividades del PAP	Harving, Sasha, Claudia, Bryan, Odalis	Definir cuantas actividades tienen nuestro árbol de problemas para poder abarcar al PLE Definir quienes realizarán cada bitácora con el objetivo de dividir el trabajo y trabajar en equipo Coordinar futuras actividades del proyecto de la actualización de nuestro PLE	Se definió el número de bitácoras y se dividieron las mismas por cada integrante del equipo Se acordó las actividades a seguir en bitácoras y se abarcará al PLE	Cantidad en el trabajo y división de las actividades por cada miembro del equipo	El equipo presentaba un poco de agotamiento debido a las actividades hechas en las horas del seminario	La compañera Noelle fue la única que no participo de la actividad debido a su falta
10-05-2021	Matriz de diseño Metodológico	Diseño de investigación	Harving, Sasha, Claudia, Odalis, Bryan, Noole	Construcción de metodología para la investigación	Se trabajo en el proceso de la construcción de la metodología que aplicaremos en nuestra investigación.	Zayín Brito y Anyelha nos ayudaron a introducir el tema para poder desarrollarlo.	Teniamos varios prospectos para las categorías a aplicar.	Se realizó una pequeña intervención a la compañera Noole, sobre su participación para con el grupo y se determino que debía generarse un compromiso con el PAP.
11-05-2021	Reunión semanal con los Guías del proyecto	Revisión de los avances	Harving, Claudia, Odalis, Bryan, Noole, Vázquez, Carolina, Peralta, Giovanni, Grata	Revisar cambios previstos al árbol de problemas Definir el marco de diseño de investigación	Corregimos unos detalles de nuestro árbol de problema dando como resultado nuestro segundo avance al árbol de PLE Llamamos nuestra matriz según las categorías y posterior se envió la tarea a Harving.	Nuestros guías nos ayudaron a determinar las categorías que son relevantes para nuestra matriz.	No tuvimos limitaciones.	La compañera Sasha no pudo irnos a la reunión debido que debía realizarse actividades laborales.
12-05-2021	Metodología de la investigación	Presentación de matriz de Diseño Metodología y Estructura de investigación.	Sasha, Claudia, Harving, Odalis, Bryan y Noole.	Presentar la Matriz de investigación	Se mejoro nuestra matriz de investigación.	Se realizaron como antes sobre nuestras preguntas de trabajo, también el objetivo general y específicos.	La sesión de la clase de termino tarde y nosotros debimos trabajar con poco tiempo.	Se envió la tarea de un día para otro y cumplió la sesión.
13-05-2021	Metodología de la investigación	Banco de preguntas	Odalis, Bryan y Claudia.	Desarrollar las preguntas de entrevistas	Se desarrolló el banco de preguntas para las entrevistas asignadas a nuestros sujetos de investigación y fueron subidas en el PLE	Planteamos temas concretos y nos acordamos sobre las preguntas para determinar que necesitabamos conocer toda la información.	Se debieron redactar las preguntas dadas las diferentes características profesionales entrevistados.	No logramos todos los integrantes comenzar a entrevistar.
15-05-2021	Metodología de la investigación	Ejecución de entrevistas a expertos en medio ambiente	Jaine Carrano, Giovanni Grata, Carline Caroleo y Luis Jimenez.	Obtener las entrevistas necesarias para la investigación	Se realizaron las entrevistas a expertos en temas medio ambientales. Se realizaron modificaciones en la matriz de diseño de investigación.	Se generó la debida coordinación para la obtención de las entrevistas.	Algunas entrevistas se tuvieron que realizar en horarios laborales.	Se tuvo que buscar a los conductores y entrevistas en menos de 3 días.
17-05-2021	Matriz del Marco Lógico	Replanteamiento del árbol de problemas	Sasha, Claudia, Harving, Odalis, Bryan y Noole.	Diseñar nuestro primer marco lógico	Se analizaron más causas medias al árbol de problemas con el objetivo de complementar. Se identificaron las causas críticas del árbol de problemas.	Se realizó una revisión a detalle de nuestras entrevistas, revisión bibliográfica y encuestas.	No tenemos tanta experiencia desarrollando las categorías del marco lógico.	Dijimos la categoría de competencias para revisar con nuestros guías.
			Melody, Sasha y Jaine	Mejorar las bitácoras	Se mejoraron las bitácoras			Se envió los documentos

CRONOGRAMA DE TRABAJO							
Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
Esquematación del PLE	Introducción al árbol de problemas	Revisión de actividades pendientes del PLE	Modificaciones en el CIV	Reorganización de contenido audiovisual	Revisión de avances del CIV con diseñadora	Presentación del nuevo diseño y logo del paseo virtual	Diseño de la estrategia de comunicación y sus posts.
Creación del PLE	Creación de matriz	Reunión grupal			Revisión de estructura para el syllabus de capacitaciones	Primera capacitación del módulo 1	Modificación del contenido visual de la estrategia de comunicación
Talleres del Seminario	Presentación de matriz de diseño metodológico	Revisión de la estructura de la presentación del primer avance			Revisión de documentos para la propuesta de agenda	Ensayo y creación de texto para presentación de pregrado	Creación de los posts y el texto de acuerdo a los pilares de comunicación
Clase: Banco de referencias	Revisión de los componentes de la matriz	Reunión con los guías para cambios del proyecto		Reunión con diseñadora	Presentación virtual de capacitaciones y directivos	Módulo 2 de la capacitación	Aprobación por proyecto La Fuente de los posts
Biblioteca grupal	Talleres del seminario	Coordinación de elementos del CIB			Representación de temas audiovisuales del CIV	Presentación de pregrado	Entrega final de la estrategia de la campaña de comunicación.
Construcción del árbol de problemas					Módulo 3 de la capacitación		

### Anexo 7: Cronograma de actividades

Elaborado por: Autores (2021)