



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES  
CARRERA INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN  
EN ARTES MULTIMEDIA

**TÍTULO:**

Ingeniera de Producción y Dirección en Artes Multimedia

**AUTORA:**

Ávila Manrique Mariuxi Alexandra

**DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA DIGITAL COMO  
MODELO COMUNICACIONAL DE DIFUSIÓN DE LOS BOSQUES  
SECOS DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL, EN EL AÑO 2014**

**TUTOR:**

Moreno Víctor Hugo Msc.

**Guayaquil, Ecuador**

**2014**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES  
CARRERA INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN  
EN ARTES MULTIMEDIA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Mariuxi Alexandra Ávila Manrique** como requerimiento parcial para la obtención del Título de Ingeniera de Producción y Dirección en Artes Multimedia.

### **TUTOR**

---

**Víctor Hugo Moreno Msc.**

### **DIRECTOR DE LA CARRERA**

---

**Víctor Hugo Moreno Msc.**

**Guayaquil, a los 2 días del mes de Octubre del año 2014**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES  
CARRERA INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN  
EN ARTES MULTIMEDIA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Mariuxi Alexandra Ávila Manrique**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación **Desarrollo de una plataforma digital como modelo comunicacional de difusión de los bosques secos de la ciudad de Guayaquil, en el año 2014** previa a la obtención del Título **de Ingeniera de Producción y Dirección en Artes Multimedia**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 2 días del mes de Octubre del año 2014**

**LA AUTORA**

---

**Mariuxi Alexandra Ávila Manrique**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES  
CARRERA INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN  
EN ARTES MULTIMEDIA**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Mariuxi Alexandra Ávila Manrique**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Desarrollo de una plataforma digital como modelo comunicacional de difusión de los bosques secos de la ciudad de Guayaquil, en el año 2014**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 2 días del mes de Octubre del año 2014**

**LA AUTORA**

---

**Mariuxi Alexandra Ávila Manrique**

## **AGRADECIMIENTO**

De alguna manera siento que este trabajo soy yo o lo que quiero ser, significa la culminación de un proceso importante en mi historia personal entonces agradezco infinitamente a la vida por permitirme sentirlo, por haberme puesto en este punto del planeta, en la mitad donde aún todo es posible, por la salud, por los dones, por las adversidades que me hacen más fuerte al final de todo y sobre todo por haberme dado unos padres ejemplares que siempre me acompañan y me sostienen, lo que soy es gracias a ellos. Gracias Papi, Gracias Mami.

Quiero agradecer con todo mi corazón a mi compañero Julio Huayamave porque cuando uno vuelve a la universidad siendo mamá de dos pequeños es complejo, pero ha sido él quien pudo llenar ese vacío de mi ausencia, toda su paciencia y cariño. Gracias Amor.

Para la culminación de este proyecto hay personas claves, como son Erick Horstman, Tania Ríos y demás miembros de Cerro Blanco, gracias por la inspiración, son maravillosos todos.

Así como el encuentro con Juan Carlos González ha sido tan enriquecedor y de mucho apoyo en este proceso. Gracias Juan por todo.

Agradezco a mi tutor el Lcdo. Víctor Hugo Moreno por haberme dado siempre todas las indicaciones correctas y justas para seguir adelante.

Agradezco también a todos los profesores de este proceso de formación en la Carrera de Multimedia porque cada uno fue un aporte y a Normita porque recuerdo cuando embarazada de mi segunda hija a mis 28 años fui averiguar si era posible una homologación fue sorprendentemente amable y lo tomé como una señal de que esta vez sí lograría graduarme.

**MARIUXI AVILA**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo lo dedico a todos los seres que sobreviven aún en los últimos bosques secos que nos quedan, me conmueven profundamente, en si es la naturaleza que siento también como una madre.

Dedico este trabajo a todos los niños y también a ese niño interior que todos llevamos dentro, ahí resistiendo de no apagarse, tengo la certeza que es la guía de nuestros más nobles acciones.

Y sobre todo dedico este trabajo,  
A dos seres que lo significan todo para mí,  
Mis hijos,  
Mi Imael y mi Omlayia.

**MARIUXI AVILA**

# TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

---

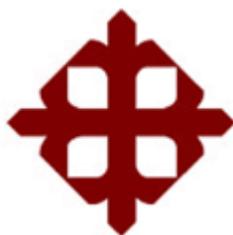
OPONENTE

---

DOCENTE DELEGADO

---

MSC. VÍCTOR HUGO MORENO DÍAZ  
DIRECTOR DE CARRERA



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES  
CARRERA INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN  
EN ARTES MULTIMEDIA

**CALIFICACIÓN**

---

Víctor Hugo Moreno Msc.  
PROFESOR GUÍA O TUTOR

# ÍNDICE GENERAL

## Tabla de Contenido

ÍNDICE GENERAL.....	IX
ÍNDICE DE TABLAS .....	XI
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	XII
RESUMEN.....	XIV
ABSTRACT.....	XIV
INTRODUCCIÓN.....	15
CAPITULO I.....	17
1.1 Justificación del tema .....	17
1.2 Determinación del problema.....	22
1.3. Pregunta /problema de investigación .....	23
1.4 Objetivo general .....	23
1.4.1 Objetivos específicos.....	23
CAPITULO II. Método de Investigación Aplicado.....	24
2.1 Instrumentos de Investigación.....	24
2.2 Resultados .....	29
2.3. Comentarios finales.....	32
CAPÍTULO III.....	33
3.1 Descripción del Proyecto.....	33
3.1.1 Propósito.....	33
3.1.2. Definiciones importantes.....	34
3.1.3 Estado inicial de la plataforma .....	36
3.1.4 Requerimientos de Desarrollo .....	37
3.1.5 Planificación del Desarrollo.....	38
3.1.6 Descripción de Línea Gráfica.....	39
3.2. Alcance.....	41
3.2.1 Alcance de desarrollo .....	41
3.2.2. Herramientas presentes.....	42
3.3. Especificaciones Funcionales .....	43
3.3.1. Mapa del Sitio .....	43

3.3.2. Módulo de la Aplicación .....	44
3.3.3 Campaña de difusión .....	63
3.4. Especificaciones Técnicas .....	65
3.4.1. Especificaciones de Hardware.....	65
3.4.2. Especificaciones de Software .....	66
3.4.3. Especificaciones de Acceso a Internet .....	66
3.4.4. Políticas de respaldo.....	66
3.5 Descripción del usuario.....	67
3.5.1. Usuarios Administrador de la Plataforma.....	67
3.5.2. Usuarios de la plataforma .....	67
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	68
BIBLIOGRAFÍA.....	71
GLOSARIO .....	72
ANEXOS .....	74
Anexo 1 Entrevista realizada a la Ing. Tania Ríos.....	74
Anexo 2 Entrevista realizada al Msc. Blgo. Fernando Félix .....	77
Anexo 3 Entrevista realizada al Blgo. Jaime Caamacho .....	79
Anexo 4 Entrevista realizada al Ing. Stalin Ludeña .....	81
Anexo 5 Cuestionario para la entrevista del Focusgroups .....	83

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Organismos a cargo de Bosques Protectores en Guayaquil.....	19
Tabla 2	Matriz de Resultados de Recolección de Datos.....	29
Tabla 3	Matriz de Resultados Focusgroup .....	30
Tabla 4	Requerimientos de Desarrollo Operativos .....	37
Tabla 5	Requerimientos de Desarrollo Software y Hardware .....	37
Tabla 6	Planificación de Desarrollo.....	38

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Vista de la web: bosques secos antes del proyecto .....	41
Gráfico 2 Mapa del Sitio.....	43
Gráfico 3 Pantalla Página de Inicio .....	44
Gráfico 4 Pantalla del Primer Slide .....	45
Gráfico 5 Pantalla Video Escena 1 .....	46
Gráfico 6 Pantalla Video Escena 2 .....	46
Gráfico 7 Pantalla Video Escena 3 .....	47
Gráfico 8 Pantalla Video Escena 4 .....	47
Gráfico 9 Pantalla Video Escena 5 .....	48
Gráfico 10 Pantalla Video Escena 6 .....	48
Gráfico 11 Pantalla Video Escena 7 .....	49
Gráfico 12 Pantalla del tercer slide .....	49
Gráfico 13 Pantalla Cuarto Slide.....	50
Gráfico 14 Pantalla de Página sobre los Bosques Secos .....	51
Gráfico 15 Pantalla Página El Bosque Seco en el Ecuador.....	52
Gráfico 16 Página Bondades del Bosque Seco .....	53
Gráfico 17 Pantalla Página Amenazas .....	54
Gráfico 18 Pantalla Página Amenazas .....	55
Gráfico 19 Pantalla Nuestras especies .....	56
Gráfico 20 Pantalla de la opción Árboles .....	57
Gráfico 21 Pantalla Ejemplo de Especie de árbol .....	57
Gráfico 22 Pantalla opción Mamíferos .....	58
Gráfico 23 Pantalla ejemplo de opción de especie de mamíferos .....	58
Gráfico 24 Pantalla Opción Aves .....	59
Gráfico 25 Pantalla ejemplo de especie opción Ave .....	59
Gráfico 26 Página Visitanos.....	60

Gráfico 27	Pantalla Página Experiencias.....	61
Gráfico 28	Pantalla de Ejemplo de un post.....	62
Gráfico 30	Pantalla de Fanpage Facebook.....	64
Gráfico 31	Pantalla cuenta en Google+ .....	65

## RESUMEN

El presente trabajo muestra el proceso de desarrollo para la implementación de una plataforma digital como modelo comunicacional de difusión sobre los bosques secos de Guayaquil, en el año 2014. Partiendo de la pregunta de qué manera podía la multimedia aportar en la difusión de los bosques secos, uno de los ecosistemas más amenazados del mundo con mayor endemismo y que es el entorno natural de la ciudad de Guayaquil, se hicieron entrevistas a biólogos, ingenieros y personas que trabajan en la conservación de los bosques secos, lo que permitió hacer la re-implementación de la página web [www.bosquessecos.org](http://www.bosquessecos.org) dando como resultado una iniciativa creativa, original, visual y dinámica que se apoya en diversas herramientas de la multimedia. El presente proyecto está dirigido a niños y jóvenes como públicos objetivos de programas de educación ambiental como se pudo conocer a través del proceso investigativo.

## ABSTRACT

This paper shows the development process for the implementation of a digital platform as broadcast communication model on the dry forests of Guayaquil, in 2014. Starting from the question how could multimedia contribute to share the topic of dry forests, one of the most threatened ecosystems in the world with the highest endemism and which is the natural environment of the city of Guayaquil, for answering that, the interviews were made with biologists, engineers and people working in the conservation of dry forests, which allowed to do the re-implementation of the website [www.bosquessecos.org](http://www.bosquessecos.org). This resulted creative, original, visual and dynamic initiative with multimedia tools. This project is aimed at children and youth as public goals of environmental education programs that was learned through the research process.

**Palabras Claves:** bosques secos, Guayaquil, educación ambiental, niños

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de una plataforma digital como modelo comunicacional de difusión de los bosques secos de la ciudad de Guayaquil, en el año 2014 corresponde a una iniciativa como proyecto integrador para la obtención del título en Ingeniería en Producción y Dirección de Artes Multimedia realizado por Mariuxi Ávila. Este trabajo se encuentra dividido en tres capítulos.

El primer capítulo explica y justifica la elección del tema en el cual se busca exponer la necesidad de conocimiento sobre los bosques secos como uno de los principales ecosistemas de Guayaquil ciudad natal y donde reside la realizadora, llegándose a formular la pregunta ¿De qué manera puede la multimedia aportar en la difusión de este tema? para lo cual se tiene como objetivo: colaborar en la conservación del bosque seco a través de la elaboración de un modelo comunicacional de educación ambiental apoyado en la multimedia para la difusión de los bosques secos de la ciudad de Guayaquil. Este objetivo general está acompañado de sus objetivos específicos que permitirán guiar el trabajo investigativo del siguiente capítulo.

En el segundo capítulo a través de los instrumentos investigativos como son entrevistas y focusgroup realizadas a profesionales vinculados con los temas de educación ambiental, bosques secos y plataformas online de educación, se logra dar forma a las ideas iniciales concretando los componentes que debe tener la plataforma a desarrollarse.

En un último capítulo se muestran todas las especificaciones técnicas que se necesitaron para lograr la creación de la plataforma digital sobre los bosques secos. También se puede realizar un recorrido visual por todo el trabajo realizado a través de pantallas impresas de cada una de sus partes.

Finalmente se muestran las conclusiones y recomendaciones encontradas en la realización de este proyecto.

# CAPITULO I

## 1.1 Justificación del tema

En nuestro planeta actualmente existen solo diecisiete países que son considerados mega diversos, porque guardan una amplia variedad de especies biológicas, siendo Ecuador uno de los territorios privilegiados que se encuentra en esta categoría ( Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2014).

Uno de los ecosistemas de Ecuador que enriquecen esta biodiversidad es el Bosque Seco cuya característica principal, y al cual debe su nombre, es que en los meses de Junio a Noviembre no recibe agua ya que no llueve, por esta razón, la mayoría de sus especies florísticas eliminan sus hojas para ahorrar agua, pareciendo que el bosque está “muerto o seco”. El Bosque seco se lo encuentra entre 0 – 1.000 msnm (metros sobre el nivel del mar) ubicado en las provincias de Imbabura, Esmeraldas, Manabí, Guayas, El Oro y Loja. (Aguirre, 2012).

Estos bosques pertenecen a la Región Tumbesina, considerada entre las cuatro zonas de mayor endemismo a nivel mundial (Jeremy Flanagan, 2005): Esta particular cualidad significa que hay varias especies de flora y fauna silvestres que solo es posible encontrarlas en este tipo de Bosque; las especies que ahí viven solo pueden existir en este ambiente siendo muy vulnerables a extinguirse. Actualmente los bosques secos son altamente amenazados. Se calcula que el 50% de sus especies forestales han desaparecido (Aguirre, 2012). Aunque es una prioridad de conservación, si hacemos una comparación con otros ecosistemas, los Bosques Secos del Ecuador desafortunadamente afrontan menor investigación, desatención de las instituciones que manejan temas ambientales y desconocimiento del público en general. (Espinosa, 2012).

En la ciudad de Guayaquil considerada la capital económica del Ecuador, se cohabita con remanentes de bosques secos que se encuentran principalmente en cerros o en bosques protegidos según la normativa ambiental ecuatoriana. (Von Buchwald, 2012) Titula a su artículo en el Diario El Universo GUAYAQUIL, UNA CIUDAD DE CEMENTO QUE DESPLAZÓ AL BOSQUE SECO TROPICAL, donde se puede conocer cifras como que Guayaquil está entre el 95% de municipios de Ecuador con menos áreas verdes, teniendo 1,13 metros por habitante cuando la recomendación de la Organización Mundial de la Salud OMS establece como parámetro 9 metros cuadrados por habitante.

La realidad nos indica que la mayoría de los ciudadanos de Guayaquil, creen que los bosques secos, son solo matorrales sin ninguna valoración, sin embargo, hay que resaltar iniciativas de organizaciones sin fines de lucro (fundaciones), organizaciones sociales y diversas modalidades de participaciones ciudadanas que aportan a la conservación de estos ecosistemas. Aun así, esta condición no ha sido suficiente para que estas áreas sean atendidas de manera responsable y profesional por los organismos gubernamentales que están legalmente a cargo de estos Bosques Protectores.

Esta condición ha incidido para que diferentes actores sociales se activen para implementar actividades permanentes de manejo y uso de estas áreas naturales protegidas.

Como se detalla a continuación:

<b>Fundación/Grupo</b>	<b>Nombre Bosque a cargo</b>	<b>Año inicio de actividades</b>
<b>Fundación ProBosque</b>	Bosque Protector Cerro Blanco	1993
<b>Espol</b>	Bosque Protector Prosperina	1994
<b>Fundación Ecosalud</b>	Bosque Protector Palo Santo	1996
<b>Ciudadela Lago Capeira</b>	Bosque Protector Bosqueira	2009
<b>Cerros Vivos</b>	Bosque Protector Cerro Paraíso	2010

Tabla 1 Organismos a cargo de Bosques Protectores en Guayaquil

De la tabla anterior es importante mencionar que “Cerros Vivos” es una agrupación ecológica conformada en su mayoría por moradores de la ciudadela El Paraíso de la cual, la realizadora de este proyecto es miembro fundador, lo que ha permitido conocer el entorno del Bosque Protector “Cerro Paraíso”.

Un famoso refrán dice: “no se puede amar lo que no se conoce” por lo cual se considera una ventaja significativa contar con la experiencia personal como comunicadora digital en proyectos socioambientales para la concepción y desarrollo de la presente propuesta. Las nuevas tecnologías aportan para la visibilización y socialización de proyectos socioambientales como la oportunidad de lograr mantenerse en el tiempo, indiferente al acceso o no de un presupuesto adecuado.

El presente proyecto permitirá comprender cómo puede contribuir la educación ambiental, a través del soporte de recursos multimedios, para el conocimiento de los bosques secos y generar en las audiencias un proceso comunicacional que active de forma gradual interactividades como descubrimiento,

sensibilización, comprensión, interés, aproximación, compenetración, integración de los sentidos y dinámicas que operan en estos ecosistemas. Se espera que con una gestión multimedia de la información de las audiencias participantes que se involucren en la conservación de estos ecosistemas.

En la era digital que vivimos es trascendental que los conocimientos del bosque así como las iniciativas que existen para la conservación de los bosques secos, se presenten en formatos accesibles y acordes a las tendencias comunicativas actuales.

La mayoría de la información encontrada sobre los bosques secos son estudios sobre las especies de flora y fauna resaltando el estudio de aves por ser un grupo prioritario de endemismo en el mundo, por lo cual observadores de aves y especialistas tienen a los bosques secos como sus puntos estratégicos por visitar.

Este contexto inspira a querer desarrollar una propuesta multimedia basada en los estudios de las principales especies de flora y fauna del bosque seco, considerando que este será un gran aporte para generar información y crear el interés del público en general, parte de este propósito se lo puede lograr formando parte en programas de educación ambiental de instituciones, fundaciones y organizaciones cuyo interés sea la conservación de este ecosistema.

En el informe de la UNESCO sobre estrategias de Comunicación y Educación para el Desarrollo Sostenible (CEDS) se menciona que: Sin sostenibilidad no hay desarrollo, y éste no existe sin educación. Por eso son destacables los aportes de la educación ambiental a la educación para el desarrollo sostenible y la importancia que ha tenido y tiene el movimiento de educación ambiental en América Latina (Solano, 2008).

(Badillo Mendoza, 2012), nos indica en su publicación que el uso de múltiples canales de comunicación y desarrollo, las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) abren todo un abanico de posibilidades comunicativas sincrónicas y asincrónicas, las cuales están muy relacionadas con las motivaciones y modos en que los estudiantes se comunican hoy en día.

Resulta emocionante conocer que este proyecto se enmarca dentro de los productos CEDS (Comunicación y Educación para el Desarrollo Sostenible) recomendados por la Unesco, ya que dentro de uno de sus objetivos es generar conocimiento a través de estrategias de comunicación sobre un problema social ilustrándose como un iceberg en cuya punta se encuentra los problemas ambientales. (Badillo Mendoza, 2012) menciona que la CEDS es la herramienta por excelencia de la toma de conciencia de la población, piedra angular para el involucramiento en los procesos de gestión del desarrollo. Si el fin último de la gestión del desarrollo es contribuir a lograr el desarrollo sostenible, éste nunca se logrará sin la participación del público, y ésta será posible con procesos de comunicación adecuados.

Para el desarrollo de la presente propuesta se cuenta con el aval de la Fundación ProBosque quienes proveerán de la información científica requerida, además de su asesoría y experiencia de más de 20 años en educación ambiental. Por otro lado también se cuenta con el apoyo del Biólogo Fernando Félix quien es un constante observador y estudioso de las aves del Cerro Paraíso, identificando a la actualidad más de 100 especies, del cual ha llegado a producir una publicación que se encuentra en su tercera edición.

Para el presente proyecto se crea una galería multimedia de las principales especies de árboles, aves y mamíferos con lo cual podemos llegar a la implementación de una solución interactiva con características informativas, creativas, innovadoras y de fácil difusión.

Este proyecto permitirá dejar abierta la posibilidad que a través de la continuidad brindada al mismo se obtenga el apoyo adecuado que permita a futuro cubrir la totalidad de las especies de flora y fauna en todas sus categorías que encontramos en los bosques secos pudiendo realizar una producción a gran escala.

## **1.2 Determinación del problema**

Actualmente la ciudad de Guayaquil posee dentro de su perímetro urbano remanentes de bosques secos que a pesar de encontrarse al cuidado de instituciones públicas, organizaciones e iniciativas ciudadanas para su conservación, sigue siendo un ecosistema desconocido por la ciudadanía en general.

Encontramos que no ha existido una campaña comunicacional de educación ambiental para la difusión de los bosques secos de la ciudad, y que tampoco existe una plataforma digital de fácil acceso para conocer e informarse sobre ellos ni se han aprovechado las nuevas tecnologías para crear productos comunicacionales sobre los bosques secos.

Transformar estas carencias en un modelo comunicacional de educación ambiental aplicado a través de recursos multimedia podrían contribuir en la difusión de los bosques secos de la ciudad de Guayaquil.

### **1.3. Pregunta /problema de investigación**

¿Cómo contribuye la educación ambiental aplicada a través de recursos multimedia a la difusión de los bosques secos de la ciudad de Guayaquil?

### **1.4 Objetivo general**

Colaborar en la conservación de nuestro ecosistema de bosques secos a través de la elaboración de un modelo comunicacional de educación ambiental apoyado en la multimedia para la difusión de los bosques secos de la ciudad de Guayaquil desarrollando un sitio web.

#### **1.4.1 Objetivos específicos**

1. Establecer una herramienta multimedia que sirva a programas de educación ambiental creando una galería online e interactiva de principales especies de fauna y flora de los bosques secos.
2. Definir información relevante de los bosques secos y línea gráfica del proyecto como estrategia para difusión en niños y jóvenes sobre los bosques secos a través de entrevistas y encuestas a profesionales y expertos del tema.
3. Diseñar una campaña de difusión del proyecto a través de medios digitales y redes sociales.

## **CAPITULO II. Método de Investigación Aplicado**

### **2.1 Instrumentos de Investigación**

Dentro del modelo de trabajos y técnicas para la obtención y análisis de datos, se destaca una metodología por su gran uso y múltiples áreas de aplicación: Los denominados “focusgroup”, también llamados “grupos de discusión” o “entrevistas de grupo”. El denominador común de la técnica consiste en reunir a un grupo de personas para indagar acerca de actitudes y reacciones frente un tema. (Roussos, 2010)

(Roussos, 2010) indica que la técnica del focusgroup implica tres pasos lógicos y metodológicos centrales: El reclutamiento, la moderación y la confección del informe.

Para el trabajo presente hemos elegido hacer un focusgroup integrado por el personal de campo que labora en el Bosque Cerro Blanco (trabajadores del vivero, guardabosques y biólogos) debido a que su conocimiento del bosque seco es experiencial y técnico lo cual aportará nuevas perspectivas a nuestro proyecto, con una visión humana y a su vez científica.

(Elías, 2014) comenta que la ventaja de utilizar la técnica del focusgroup permite obtener una amplia variedad de información sobre ideas, opiniones, emociones, actitudes y motivaciones de los participantes. La desventaja radica en que esta técnica utiliza una muestra pequeña, por lo que los resultados no se podrían generalizar y, además, las respuestas de los participantes podrían estar influenciadas por la opinión general del grupo. Por lo que siempre es recomendable utilizar esta técnica junto con otras técnicas de investigación.

Para este presente proyecto también se ha considerado la aplicación de la entrevista como una técnica de recolección de datos ya que como cita (López, 2014) tanto la entrevista como el entrevistar son elementos esenciales en la vida contemporánea, es comunicación primaria que contribuye a la construcción de la realidad, instrumento eficaz de gran precisión en la medida que se fundamenta en la interrelación humana. Proporciona un excelente instrumento heurístico para combinar los enfoques prácticos, analíticos e interpretativos implícitos en todo proceso de comunicar. También dice que la entrevista, desde el punto de vista del método es una forma específica de interacción social que tiene por objeto recolectar datos para una investigación.

La técnica de la entrevista se utiliza en este proyecto aplicando el enfoque cualitativo a los resultados de la investigación.

Las personas consideradas para la ejecución de las entrevistas obedecen a perfiles sumamente ligados al entorno tratado en el presente proyecto, siendo sus antecedentes los siguientes:

Licenciada en Administración de Empresas Turísticas y Hoteleras **Tania Ríos**, quien colabora desde el año 2007 en la Fundación Pro-Bosque y el Bosque Protector Cerro Blanco como Coordinadora del Programa de Educación Ambiental. Ha sido participante en la Primera Cumbre para Líderes de los países de América Latina y El Caribe Roots and Shoots del Jane Goodall Institute, en Panamá 2011. También formó parte en la elaboración del Plan de Manejo del Bosque Protector Cerro Banco 2012, y además en el diseño e implementación del Cuadernillo de Trabajo No. 1 “Arboles del Bosque Seco” y No. 2 “Papagayo de Guayaquil” para niños.

La Lcda. Tania Ríos se la caracteriza por buscar la excelencia demostrando gran destreza para llevar con éxito planes de educación ambiental, trabajo que se pudo constatar cuando compartimos la organización del I EcoFestival de Cerro Blanco 2013 logrando una convocatoria de 3.400 personas en un solo día, un evento hito en la ecología de la ciudad. **Entrevista Anexo 1**

Ingeniero Bioquímico especializado en Ciencias Marinas **Fernando Félix**; desde 1982, es además doctor en Ciencias Biológicas desde 2008. Actualmente es coordinador de proyectos de la Comisión Permanente del Pacífico Sur desde 2013. Es investigador asociado del Museo de Ballenas de Salinas desde 2004, miembro del Grupo de Trabajo sobre Mamíferos Acuáticos del Concejo Científico de la Convención de Especies Migratorias (CMS) desde junio 2013, miembro del Grupo de Especialistas de Cetáceos de la UICN desde enero 2013, y miembro del Consejo Editorial de la revista científica Latin American Journal of AquaticMammals desde 2012. Se ha dedicado a la investigación y conservación de la biodiversidad marina de la costa ecuatoriana por treinta años. Ha publicado libros sobre delfines, ballenas y aves del bosque seco, y más de 50 artículos científicos sobre ecología, biología y comportamiento de mamíferos marinos en Ecuador.

Fernando Félix es actualmente miembro activo de la agrupación Cerros Vivos que nos ha permitido compartir y poder conocer cercanamente su labor como investigador de las aves del Cerro Paraíso que brinda información a este proyecto. **Entrevista Anexo 2**

Especialista en bosques secos Biólogo. **Jaime Camacho**; estudió comunicación ambiental en la Universidad San Francisco de Quito y tiene un diplomado en estrategias de conservación de la biodiversidad en la Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey.

Inicia su vinculación en temas ambientales como voluntario en la Fundación Natura Capítulo Guayaquil y como guía en el Bosque Protector Cerro Blanco. Trabajó por 10 años en la Fundación EcoCiencia. Desde 2007 ha sido el coordinador de la iniciativa de conservación de bosques secos de The Nature Conservancy trabajando en las provincias de Guayas, Manabí y Santa Elena. Jaime cuenta con diferentes publicaciones y es constantemente capacitador y expositor en temas de conservación.

La trayectoria del Blgo. Jaime Camacho como comunicador ambiental especializado en el bosque seco durante los últimos años, se considera de gran aportación a este proyecto. **Entrevista Anexo 3**

Especialista en temas de aprendizaje online Ingeniero **Stalin Ludeña**, como el comparte en su página web trabaja como Docente y Jefe de Sistemas en la “Universidad Casa Grande” desde 2001. Es Consultor Offline y Online en las nuevas tecnologías; colaborador habitual de inclusión digital y minimizar la brecha digital, acelerando la curva de aprendizaje en temas tecnológicos para “no informáticos”. Experto en Plataformas como Sistemas eLearning Moodle, Google Apps, Sala de Video Conferencias Online, WordPress (Pagina Web Tu Marca o Branding Personal), Creación de Páginas Web, Usabilidad de las Redes. (Ludeña, 2014)

Cabe mencionar que el Ing. Stalin Ludeña fue el desarrollador de la página web: [www.bosquessecos.org](http://www.bosquessecos.org) que sirvió como plataforma para la organización del Foro Ciudadano por el Futuro de los Bosques Secos y que actualmente será la plataforma para nuestro proyecto. **Entrevista Anexo 4**

La elección de estos 4 perfiles para la realización de entrevistas busca colaboración para la definición del desarrollo de este proyecto en los siguientes puntos:

1. Recomendaciones para conocer proyectos similares que nos permita dar más referencias al trabajo.
2. Características y parámetros que se deben tener en cuenta para el óptimo desarrollo de la plataforma
3. Target y usuarios a quienes debe ir dirigido este proyecto
4. Lista de las especies recomendadas tanto en flora como fauna del bosque seco.
5. Recomendaciones sobre la información en forma y fondo que debería incluirse
6. Selección de los recursos multimedia y plataformas digitales que deberían utilizarse prioritariamente.
7. Estrategias para difusión
8. Conocer sobre su experiencia en estos temas, cuyos consejos ayuden a direccionar de la manera más eficaz y eficiente este proyecto.

## 2.2 Resultados

Presentamos a continuación los resultados obtenidos de las entrevistas a través de esta matriz.

Nombre del Entrevistado	Contribuyó al Tema (Si/No)	Aporte al Tema tratado	Comentarios del Investigador
Lcda. Tania Ríos	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referencias sobre educación ambiental online.</li> <li>• Características de un óptimo programa de educación ambiental.</li> <li>• Estrategias de difusión</li> <li>• Target</li> <li>• Utilización de recursos multimedia</li> </ul>	A través de esta entrevista se pudieron encontrar nuevas estrategias de difusión
Blgo. Jaime Camacho	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liste de especies recomendadas</li> <li>• Características de la información</li> <li>• Target</li> </ul>	Se sugiere considerar los mapas de distribución donde se encuentra cada especie demostrando rigor científico
Dr. Fernando Félix	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de especies de aves</li> <li>• Características de la información</li> <li>• Target</li> <li>• Recomendaciones para el registro multimedia de aves</li> </ul>	Se sugiere resaltar las 2 fases (verano/invierno) que tiene el bosque seco a lo cual debe su nombre
Ing. Stalin Ludeña	Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomendaciones para la utilización de recursos multimedia y plataformas digitales</li> <li>• Estrategias de difusión</li> </ul>	Dar énfasis al contenido de calidad

Tabla 2 Matriz de Resultados de Recolección de Datos

Los resultados obtenidos de las entrevistas han sido muy pertinentes para el desarrollo de este proyecto superando incluso los resultados esperados; ya que a través de las respuestas obtenidas se ha logrado incluso definir como público objetivo a los niños y adolescentes con lo cual simultáneamente se ha definido la estética gráfica-visual que se aplicará.

El proceso de recolección de datos ha contribuido adicionalmente en encontrar nombres de especies tanto de árboles como de fauna representativa de los bosques secos, así como nuevas ideas para estrategia de difusión.

Todas las entrevistas realizadas han permitido obtener como resultado, recomendaciones profesionales e identificación de parámetros que permitirán llevar a nuestro proyecto al éxito.

Los Resultados del Focus Groups han sido sistematizados en la siguiente tabla.

***Cuestionario Anexo 5***

<b>Nombre del Entrevistado</b>	<b>Estatus de Relación con el Tema (Directa/Indirecta)</b>	<b>Relación con el Tema</b>
<b>Paul Kun</b>	Directa	Administración Cerro Blanco:
<b>Jaime Lagos</b>	Directa	Viverista de Cerro Blanco
<b>Edgar Olea</b>	Directa	Viverista de Cerro Blanco
<b>Mario Indio</b>	Directa	Guarda parques Cerro Blanco

Tabla 3 Matriz de Resultados Focus Group

Entre los principales aportes podemos destacar el nivel de sensibilidad que una plataforma digital de educación ambiental sobre los bosques secos debería tener para nuestro medio, pudiendo visibilizar los siguientes puntos:

- Destacar la importancia y utilidad de los árboles del bosque seco, así como mostrar el valor de un árbol como la culminación de un proceso complejo de la naturaleza que necesita de muchos años y que durante el proceso desde la germinación de semillas, solo 1 en miles logra llegar a ser un árbol que es el hábitat de aves. Responsabilizar a quienes cortan un árbol, debe sembrarse la misma cantidad.
- Dirigir se a los niños con una plataforma que responda a sus gustos y necesidades.
- Relacionar la conservación de los bosques secos con la prevención del calentamiento global.
- Tener un video de animación con una pequeña historia, también se planteó la idea de hacer un video con dibujos de los niños.
- Mostrar como los árboles de pino y ceibos son los que más atraen las lluvias.

### **2.3. Comentarios finales**

Los instrumentos de investigación con su análisis correspondiente han permitido que el trabajo a desarrollarse cumpla con un proceso de análisis tanto de contenido como de forma, encontrando nuevas perspectivas aportadas por la experiencia de los entrevistados y que permita optimizar el proyecto.

Como factor importante, producto de las técnicas aplicadas para la recolección de datos se encontró la consistencia en la definición del usuario principal al cual debe apuntar de manera directa el presente proyecto, como es los niños en primer nivel, seguidos por los adolescentes; definiendo de forma apropiada el tono comunicacional y estético que se debe conservar.

Adicionalmente es interesante haber encontrado un alto grado de expectativa de lo que será la creación de esta plataforma digital, lo que directamente origina un gran compromiso en su desarrollo; compromiso presente incluso en las personas entrevistadas quienes han quedado a disposición de seguir aportando y colaborando en todas las etapas de este proyecto.

## CAPÍTULO III

### 3.1 Descripción del Proyecto

#### 3.1.1 Propósito

La propuesta de este proyecto consiste en la creación de una plataforma digital online de educación ambiental sobre los bosques secos, dirigido a niños y jóvenes a través de la utilización de recursos multimedios y nuevas tecnologías esperando que de esta manera se cree un modelo comunicacional que acerque y conmueva a este grupo de usuarios sobre el conocimiento de este ecosistema.

De esta manera se espera aportar a la difusión de la conservación de los bosques secos y además dejar una herramienta que pueda ser utilizada de manera libre por el público en general e instituciones con estos fines que cuente con las siguientes características:

- Información de las especies más representativas de árboles, aves y mamíferos del bosque seco a través de información, ilustraciones y sonidos.
- Mapa digital utilizando Google maps donde se encuentran los principales bosques secos de la ciudad de Guayaquil con links a las instituciones encargadas.

- Introducción animada y emotiva como una herramienta de enganche para visitar nuestra plataforma.
- Interactividad entre usuarios y contenidos
- Diseño atractivo para niños y jóvenes
- Conexión con redes sociales

### 3.1.2. Definiciones importantes

#### 3.1.2.1 Conceptos generales

Se detalla conceptos que se necesitan conocer para entender el desarrollo de la plataforma

- **Menús:** En las páginas webs se llaman menús a la lista que nos muestra más opciones.
- **Animación 2d digital:** Es una técnica que logra animar objetos, ambientes y personajes en las 2 dimensiones x – y a través de software especializados.
- **Stop Motion:** Es una técnica de animación que logra mover objetos a través de la unión de fotos donde en cada uno se ha movido el objeto secuencialmente, luego dando la impresión que lo hace por sí solo.
- **Slide:** En el contexto de una página web, se refiere a la imagen que tiene una transición dando paso a otra. Es común verlas en las páginas de inicio.

- **Wordpress:** Es un gestor de contenidos que permite la creación de páginas web a través de plantillas, muy utilizado por su efectividad y facilidad de uso.
- **Plantilla:** Es un archivo que se elige libremente que da estructura y diseño a nuestro sitio web.
- **Blog:** Es una página con publicaciones o post (en inglés) periódicas.

### 3.1.2.2. Procesos de entrada y salida

Se determina como proceso de entrada, a las publicaciones que periódicamente se hacen y que alimentan la sección de experiencias. Teniendo los siguientes pasos:

1. Se recibe al correo la información compartida por usuario
2. Se crea una nueva entrada
3. Se detalla título
4. Se indican las palabras claves para que el artículo pueda ser encontrado por los buscadores.
5. Se detalla información, se agregan fotos o algún recursos multimedia.
6. Se publica

### **3.1.3 Estado inicial de la plataforma**

El desarrollo de esta plataforma digital de sobre los bosques secos parte de la recopilación de materiales de diversas fuentes.

Cabe destacar los materiales didácticos que ha desarrollado la fundación ProBosque, los cuales han servido para el desarrollo de este proyecto como son específicamente ilustraciones sobre las principales especies de flora y fauna de los bosques secos realizadas por el ilustrador Eduardo Jaime, e información de textos aportadas por la Licenciada Tania Ríos.

Se cuenta con los registros sonoros del Msc. en Ciencias Sociales Juan Carlos González quien nos acompañó en los recorridos por el Bosque Protector Cerro Blanco donde también se hizo una producción fotográfica original.

Además contamos con el sitio web: [www.bosquessecos.org](http://www.bosquessecos.org), creado por el Informático Stalin Ludeña contando con la donación del Msc. Juan Carlos González para compra de dominio y hosting durante un año. Originalmente este portal fue creado para promover el evento “Foro Ciudadano por el Futuro de los Bosques Secos” realizado en la ciudad de Guayaquil del 19 al 20 de Junio en el año 2014 que no tuvo más actualizaciones y que cuenta con la aprobación para realizar todos los cambios necesarios para que sirva de ahora en adelante como plataforma para el desarrollo del proyecto presente.

### 3.1.4 Requerimientos de Desarrollo

	RECURSO	CANTIDAD	DESCRIPCION	TIEMPO/ HORAS	COSTO TOTAL
<b>OPERATIVO</b>	Diseñador	1	Persona encargada en diseñar toda la linea gráfica de la página	80	\$ 350,00
	Desarrollador web	1	Persona encargada en administrar toda la pagina web	100	\$ 600,00
	Fotografo	1	Persona encargada en tomar las fotografias necesarias para el proyecto	10	\$ 250,00
	Animador	1	Persona encargada en realizar animaciones, banners para la pagina	50	\$ 300,00
	Editor	1	Persona encargada en editar videos	20	\$ 250,00
	Filmador	1	persona encargada en documentar en video	10	\$ 250,00
					<b>\$ 2.000,00</b>

Tabla 4 Requerimientos de Desarrollo Operativos

	RECURSO	CANTIDAD	DESCRIPCION	Tiempo Horas	COSTO TOTAL
<b>SOFTWARE</b>	Adobe Illustrator	1	Programa para desarrollo de ilustraciones a traves de vectores	80	\$ 25,00
	Adobe PhotoShop	1	Programa para edición y producción de imágenes fotográficas	80	\$ 25,00
	Adobe InDesign	1	Programa para desarrollar publicaciones online	100	\$ 31,25
	Adobe Premiere	1	Programa para editar videos	20	\$ 6,25
	Adobe After Effects	1	Programa para realizar efectos especiales a composiciones visuales	50	\$ 15,63
<b>HARDWARE</b>	Cámara de Fotos	1	Cámara para tomar fotos y filmar en HD	20	\$ 100,00
	Computadora	2	Monitor, CPU Core 2, 4GB RAM, 500 GB disco duro	300	\$ 150,00
	Conexión Internet	1	Navegación en internet para busqueda de información	100	\$ 31,25
					<b>\$ 384,38</b>

Tabla 5 Requerimientos de Desarrollo Software y Hardware



### 3.1.6 Descripción de Línea Gráfica

La línea gráfica que se ha utilizado para el desarrollo de la plataforma virtual de este proyecto ha considerado seguir los cuatro criterios básicos para el diseño digital explicados a continuación:

1. **Criterio de uniformidad:** Páginas y el blog de nuestra plataforma se basa en las plantillas wordpress Kimmia, donde los tamaños y colores de los textos guardan uniformidad.

Para el desarrollo de la galería multimedia de especies, en sus 3 categorías: árboles, mamíferos y aves, la uniformidad se sostiene en la distribución de los elementos y en las formas.

2. **Criterio de sorpresa:** Para las páginas y el blog se sorprende al usuario utilizando medios gráficos diversos según el caso, se hicieron ilustraciones originales para algunas, en otras se adjuntó foto o video.

En lo que respecta a la galería multimedia de especies, se crearon fondos diferentes para cada categoría.

El personaje guía de nuestra plataforma cambia de colores adaptándose a diferentes fondos, se lo diseñó de esta manera para crear sorpresa en el usuario.

3. **Criterio de repetición:** Se ha cuidado que el personaje guía de nuestra plataforma se repita lo necesario, en diferentes partes, para recordar que es su voz quien se dirige a nuestro público en este caso los niños.

También se han repetido algunos links de nuestras propias páginas y menús en diferentes posiciones y colores para asegurarnos el acceso a estos sitios.

**4. Criterio de encadenamiento:** Plantilla tiene breadcrumbs “migas de pan” rutas de la navegación en las cabeceras de todas las páginas y post de manera que no permitan perderse al usuario.

#### 3.1.6.1 Elementos destacables

**Las agrupaciones:** Para poder hacer la galería de las especies, pues elegimos tres categorías árboles (20), aves (10) y mamíferos (10) sumando un total de 40 especies.

**La forma:** Se ha intentado fusionar entre las formas figurativas y las formas naturales que tiene el bosque seco.

**La ubicación:** El personaje guía siempre está situado en los laterales de la pantalla. De ahí los textos tienen una tendencia a estar centrados.

**El color:** La gama de los colores utilizados fueron elegidos en base de fotografías tomadas al bosque seco, siendo uno de las fortalezas que dan identidad a la página y definen con claridad la estética utilizada. Estas gamas van entre los tonos de colores marrón, café, beige en primer plano y en segundo plano anaranjado, verde y azul.

**El contraste:** Cada elemento se ha cuidado para que este en contraste de colores entre claros y oscuros, para que logren tener protagonismo por sí mismos.

**Tipografía:** Para la creación del logo se ha utilizado la fuente Rosewood bajada de la página dafont, a la cual se hizo variaciones. En la creación de la galería multimedia se utilizó para el título principal la fuente Gabriola y para los textos Book Antiqua.

## 3.2. Alcance

### 3.2.1 Alcance de desarrollo

La plataforma desarrollada está dirigida a los niños mayores de 7 años, que manejen la lectura, y puedan desenvolverse de manera autónoma con una computadora.

Sin embargo se ha tratado a la vez que el adulto visite la página también se sienta cómodo navegando por la interfaz, y esto se logra gracias al uso de los colores que no son los tradicionalmente asociados a la estética para niños.

Inicialmente esta página tenía un diseño muy formal como se adjunta a continuación:

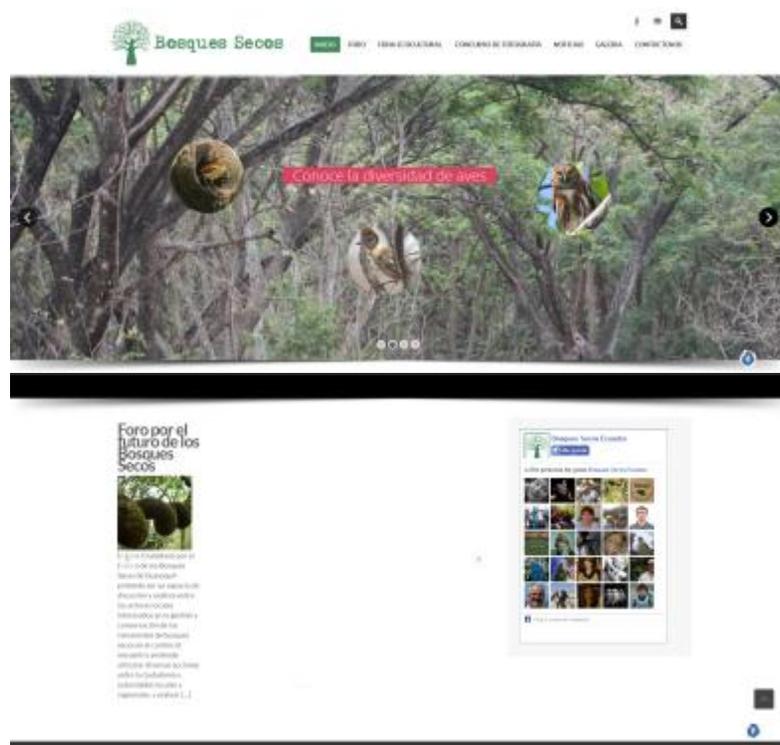


Gráfico 1 Vista de la web: Bosques Secos antes del proyecto

La línea gráfica creada para el proyecto cambió totalmente la presentación de la página.

Para la administración de la página realizada en wordpress, tiene la ventaja que permite crear perfiles de usuarios como editor, donde el manejo se vuelve muy accesible a todos, bastaría con un par de horas de indicaciones para entender su función como editor. El perfil de administrador requiere conocimiento de HTML para poder modificar las etiquetas y códigos quien también debe conocer sobre el manejo de administración del servidor y entrar al cpanel, puesto que vía ftp se deben subir ciertas aplicaciones o archivos necesarios que wordpress no lo permite.

La página puede ser vista por cualquier navegador, es recomendable tener actualizado la última versión de adobe player para la correcta visualización de los slides y de la galería multimedia.

### **3.2.2. Herramientas presentes**

El proyecto cuenta con un plan de socialización y difusión del mismo como parte de sus objetivos, es por esta razón que las herramientas de comunicación han sido utilizadas de la siguiente manera:

- Redes sociales presentes en botones
  1. FanPage en Facebook
  2. Google+
  3. Vimeo
- Google Maps
- Contacto hacia el correo electrónico.
- Blog activado sección de comentarios

### 3.3. Especificaciones Funcionales

#### 3.3.1. Mapa del Sitio

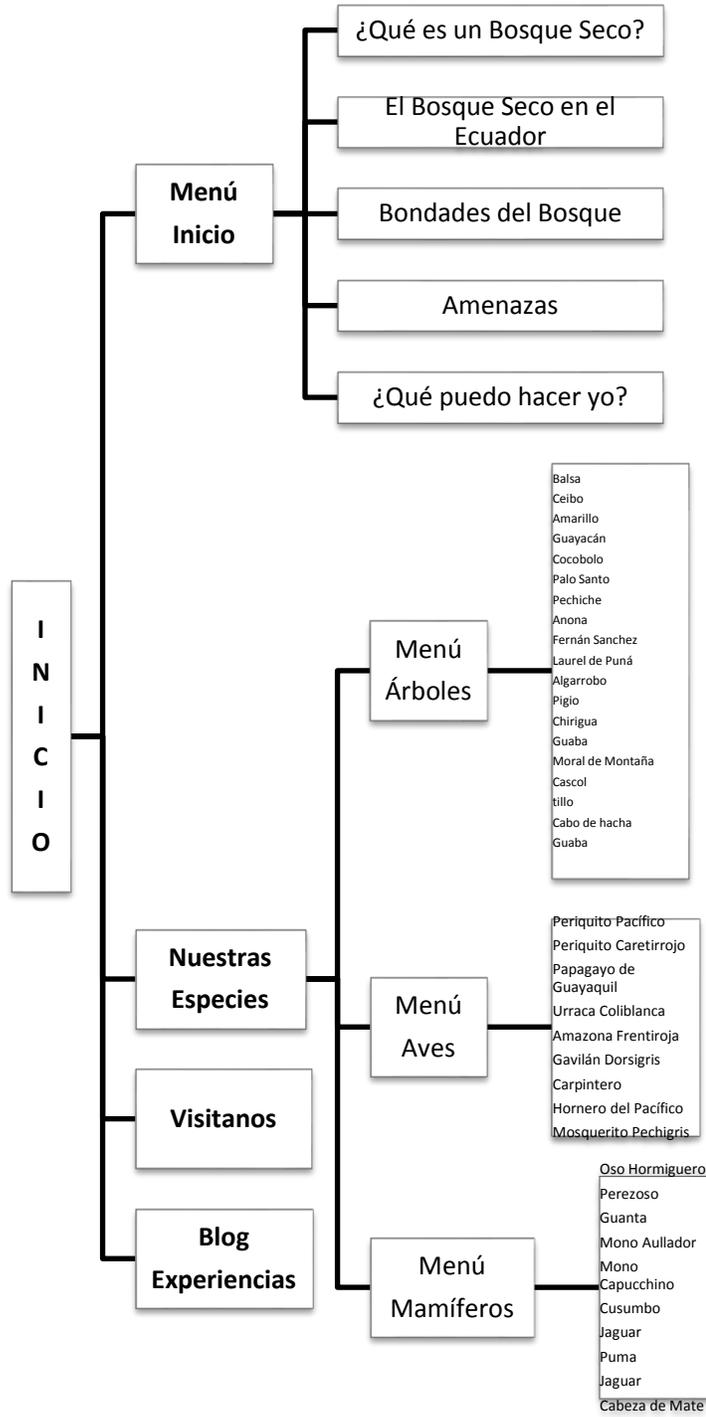


Gráfico 2 Mapa del Sitio

### 3.3.2. Módulo de la Aplicación

Se presenta a continuación la página web que funciona como la plataforma virtual que es el objetivo de desarrollo de este proyecto.

#### 3.3.2.1 Página de Inicio

**Ruta:** <http://www.bosquessecos.org/>

**Objetivo:** Presentación de toda la plataforma dividiéndola en menús, slides, últimas entradas y botones de vinculación con redes sociales



Gráfico 3 Pantalla Página de Inicio

### 3.3.2.2. Slides de la Página de Inicio

#### 3.3.2.2.1 Primer Slide

**Objetivo:** Dar la bienvenida de la página, invitar a explorar el bosque seco, si se hace click sobre el texto lleva a la galería de especies.



Gráfico 4 Pantalla del Primer Slide

#### 3.3.2.2.2. Slide2

**Objetivo:** Presentar el video promocional de la página y el personaje guía que carga automáticamente cuando se abre la página con una duración de 51 segundos.

Este video contiene animación 2d y stop motion, todos los audios fueron producidos originalmente, y la canción de fondo cuenta con el derecho de su autor: Msc. Juan Carlos González.

A continuación se presentan las principales escenas



Gráfico 5 Pantalla Video Escena 1



Gráfico 6 Pantalla Video Escena 2



Gráfico 7 Pantalla Video Escena 3



Gráfico 8 Pantalla Video Escena 4



Gráfico 9 Pantalla Video Escena 5



Gráfico 10 Pantalla Video Escena 6



Gráfico 11 Pantalla Video Escena 7

### 3.3.2.2.3. Tercer Slide

**Objetivo:** Invitar a conocer sobre las especies de animales y árboles del bosque seco, dando click lleva a la galería multimedia.



Gráfico 12 Pantalla del tercer slide

#### 3.3.2.2.4. Cuarto Slide

**Objetivo:** Invitar a conocer y compartir experiencias en el bosque, haciendo click lleva al blog.

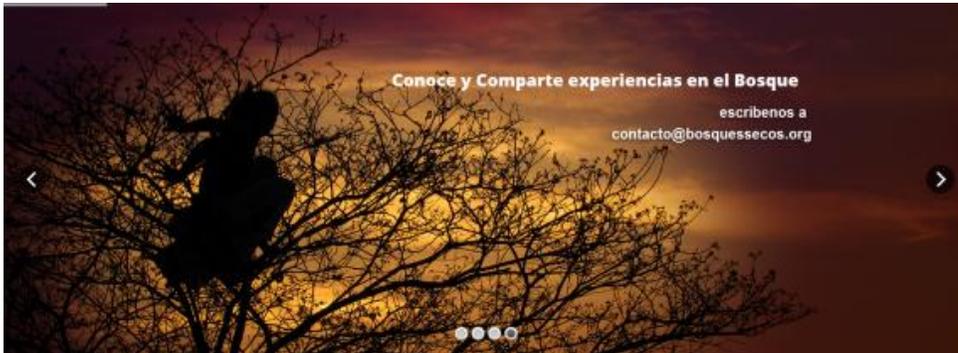


Gráfico 13 Pantalla Cuarto Slide

### 3.3.2.3. Páginas del Menú Inicio

#### 3.3.2.3.1. Página sobre los Bosques Secos

**Ruta:** <http://www.bosquessecos.org/informacion-sobre-los-bosques-secos/>

**Objetivo:** Informar sobre el significado general del bosque seco y presentar ilustraciones para fortalecer el contenido.



Gráfico 14 Pantalla de Página sobre los Bosques Secos

### 3.3.2.3.2. Página El Bosque Seco en el Ecuador

**Ruta:** <http://www.bosquessecos.org/el-bosque-seco-en-el-ecuador/>

**Objetivo:** Informar sobre el contexto del Bosque Seco del Ecuador, ilustrando sobre la región tumbesina al cual pertenece



Gráfico 15 Pantalla Página El Bosque Seco en el Ecuador

### 3.3.2.3.3. Página Bondades del Bosque

**Ruta:** <http://www.bosquessecos.org/bondades-del-bosque/>

**Objetivo:** Informar sobre los beneficios que tiene el Bosque Seco e ilustrar como ha sido el entorno natural desde nuestros antepasados.



Gráfico 16 Página Bondades del Bosque Seco

### 3.3.2.3.4. Página Amenazas

Ruta: <http://www.bosquessecos.org/amenazas/>

Objetivo: Informar sobre las amenazas que tiene el Bosque Seco, presentando ilustraciones



Gráfico 17 Pantalla Página Amenazas

### 3.3.2.3.5. Página ¿Qué puedo hacer yo?

**Ruta:** <http://www.bosquessecos.org/que-puedo-hacer-yo/>

**Objetivo:** Informar sobre acciones que pueden ayudar en la conservación del Bosque Seco



Gráfico 18 Pantalla Página Amenazas

### 3.3.2.4. Página Nuestras especies

**Ruta:** <http://www.bosquessecos.org/especies/>

**Objetivo:** Presentar la galería multimedia, a través del personaje guía. Aquí se muestran 3 botones para elegir por categoría de especies: Árboles, Aves y Mamíferos.



Gráfico 19 Pantalla Nuestras especies

### 3.3.2.4.1. Opción Árboles

**Ruta:** <http://www.bosquessecos.org/wp-content/uploads/2014/08/arboles.html>

**Objetivo:** Presentar las 20 especies elegidas de árboles del bosque seco, cuando se elige una, lleva a otra pantalla presentada a continuación como ejemplo.



Gráfico 20 Pantalla de la opción Árboles



Gráfico 21 Pantalla Ejemplo de Especie de árbol



### 3.3.2.4.3. Opción Aves

**Ruta:** <http://www.bosquessecos.org/wp-content/uploads/2014/08/aves.html>

**Objetivo:** Presentar las 10 aves elegidas del Bosque Seco cuando se hace click sobre uno de ellos lleva a una siguiente presentada a continuación como ejemplo.



Gráfico 24 Pantalla Opción Aves



Gráfico 25 Pantalla ejemplo de especie opción Ave

### 3.3.2.5. Página Visítanos

**Ruta:** <http://www.bosquessecos.org/visitanos/>

**Objetivo:** Presentar un mapa con los Bosques Secos de Guayaquil, realizado en google maps (al dar click sobre cada área de diferente color se abre una pequeña ventana con foto y link).



Gráfico 26 Página Visítanos

### 3.3.2.6. Página Experiencias

**Ruta:** <http://www.bosquessecos.org/experiencias/>

**Objetivo:** Presentar el blog de la página donde se compartirán historias y anécdotas en relación con los bosques secos de usuarios que escriban al correo o también invitando a compartir.



Gráfico 27 Pantalla Página Experiencias



Gráfico 28 Pantalla de Ejemplo de un post

### 3.3.3 Campaña de difusión

Como parte final del proyecto y uno de los objetivos específicos es la realización de una campaña de difusión utilizando las redes sociales que tuvo inicio el día 20 de agosto.

Como estrategia se creó un video de animación que fue difundido por redes sociales y sirviendo a su vez, como bienvenida en la página web.

Se presenta los resultados que se han obtenido hasta fecha 25 de agosto de 2014.

#### 3.3.3.1 Cuenta Vimeo

**Objetivo:** Publicar videos producidos sobre los bosques secos. Se eligió Vimeo porque es una plataforma que no muestra publicidad ni enlaces a otros videos, considerando que niños puedan navegar libremente sin tener que preocuparse de que se les presenten videos inadecuados para su edad como lo hace Youtube.

Hasta la fecha actual lleva 482 reproducciones.



Gráfico 29 Pantalla cuenta Vimeo

### 3.3.3.2. Fanpage en Facebook

**Objetivo:** Crear una página de publicaciones amigables fomentando una audiencia de seguidores y compartir las publicaciones de la página web.

Hasta la fecha actual lleva 1019 seguidores, cabe señalar que la página ya existía antes de la campaña que empezó con 704 seguidores, teniendo un crecimiento en nuestra campaña de más de 300 fans.



Gráfico 29 Pantalla de Fanpage Facebook

### 3.3.3.3. Cuenta Google+

**Objetivo:** Poseer una cuenta en google que nos permite utilizar todas las herramientas que dispone como el Google maps utilizado en la página web.

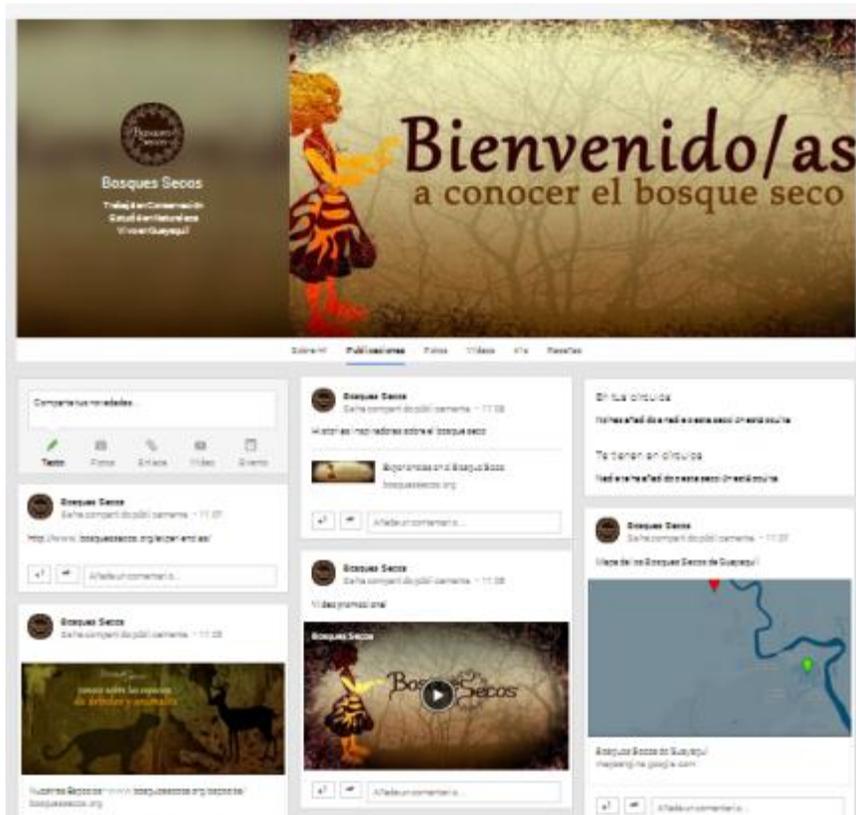


Gráfico 30 Pantalla cuenta en Google+

## 3.4. Especificaciones Técnicas

### 3.4.1. Especificaciones de Hardware

Requisitos mínimos de hardware para PC

- Procesador: Intel Pentium 4
- RAM: 512 MB
- Disco duro (espacio libre): 350 MB
- Resolución de pantalla de al menos 1024 x 768

### 3.4.2. Especificaciones de Software

La plantilla Kimmia que utiliza nuestra plataforma es compatible con todos los navegadores: Internet Explorer 8, Internet Explorer 9, Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Opera.

Necesita la actualización de Adobe Flash Player 10 o superior para visualizar la galería multimedia correctamente.

El dominio y Hosting tiene vigencia durante un año, válido hasta el 1 de junio del 2015.

### 3.4.3. Especificaciones de Acceso a Internet

Se recomienda una conexión a internet con banda ancha entre 2,5 Mbps-3,5 Mbps como mínimo para poder ver correctamente video y galería.

### 3.4.4. Políticas de respaldo

#### 3.4.4.1 Archivos

Se recomienda realizar actualizaciones a Wordpress, la plantilla Kimmia y los plugins que se utilizan cada vez que estos estén disponibles para el correcto funcionamiento de la página web.

También aplicar un respaldo de toda la plataforma cada vez que se haga una nueva publicación o cambio. Se encuentra instalado el plugin Duplicator que nos permite respaldar de una manera muy fácil y eficiente, aquí ya se incluye nuestra base de datos.

### **3.5 Descripción del usuario**

#### 3.5.1. Usuarios Administrador de la Plataforma

Para la página web [www.bosquessecos.org](http://www.bosquessecos.org) existe un perfil de administrador

- Nombre del usuario: Superadmin
- Descripción/Propósito: Administrar la plantilla desde wordpress

Este mismo usuario tiene acceso al servidor con todos los privilegios.

#### 3.5.2. Usuarios de la plataforma

Se ha dispuesto recibir suscripciones por parte de los usuarios interesados, donde recibirán notificaciones de las actualizaciones.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Al finalizar este proyecto se vuelve a la pregunta inicial del mismo ¿Cómo contribuye la educación ambiental aplicada a través de recursos multimedia a la difusión de los bosques secos de la ciudad de Guayaquil?

Con la experiencia de la creación, implementación y socialización de la página web [www.bosquessecos.org](http://www.bosquessecos.org) es bastante complejo llegar a una respuesta o varias, sin embargo se destaca 3 relaciones encontradas durante el proceso.

- 1. Educación Ambiental y Multimedia:** Todos podemos percibir con facilidad los aportes que hace la multimedia a la educación en general, obviamente la educación ambiental no queda exenta de todos los beneficios de la multimedia en los procesos cognitivos, mucho más cuando los grupos prioritarios de la educación ambiental son niños y jóvenes quienes han nacido en la generación digital y justamente en este punto se abre una disyuntiva puesto que la educación ambiental tiene como fin crear seres conscientes de su entorno natural, y en cambio la era digital crea dependencia de la tecnología y por lo cual cada vez se está más desconectado del entorno natural, este cuestionamiento estuvo presente durante todo el desarrollo, por esta razón se recomienda que todo programa de educación ambiental multimedia encuentre “un cable a tierra”, un vínculo que lleve a nuestros usuarios a experiencias reales y acciones. En este trabajo encontramos que tener una sección de compartir experiencias relacionadas con el bosque seco crearía inspiración y ejemplo a experimentar el bosque seco de una manera real y no solo adquirir conocimiento perceptivo.

También es importante mencionar el tono comunicacional que se eligió, tratando de llegar a los niños es recomendable hacer una especie de traducción del conocimiento científico al uso cotidiano del lenguaje, algo

que ayudó en la construcción de este tono fue la lectura de cuentos y de libros de ciencias para niños. Se encontró necesario la creación de un personaje guía que cierre este concepto.

**2. Bosques Secos de Guayaquil y Multimedia** Conocer la diversidad que tiene el entorno de Guayaquil ha sido fascinante y enriquecedor de conocimientos. La tarea de traducir todas estas sensaciones en multimedia ha sido arduo y algo frustrante porque requiere de un trabajo investigativo con mayor profundidad y tiempo, ya que se empezó con el interés de contar con fotografías propias sobre las especies elegidas, pero esta idea tuvo que descartarse por varias razones, los árboles se muestran diferentes en invierno y en verano, es decir es necesario realizar una producción durante todo un año, tomar fotos de aves requiere de lentes de cámaras fotográficas especiales para ello y tener la experiencia en observación de aves, para los mamíferos es una producción mucho más compleja porque el caso del jaguar resultaría hasta peligroso sino se contara con precauciones debidas, en si debe primar un espíritu de aventura y sorpresa, por ejemplo el día que se fue a tomar fotos de texturas y registro de sonidos ambientales, se encontró sin esperarlo una manada de monos aulladores, lo que se pudo registrar en fotos y video. También se podría destacar que a niveles visuales, la estética que tiene el bosque seco es en términos de diseño un gran aporte e inspiración de nuevos diseños, texturas, fondos, proporciones y más. De manera que se recomienda a más estudiantes, profesores y profesionales de las áreas creativas, considerar al bosque seco como fuente de nuevos proyectos.

**3. Campaña de difusión y los bosques secos de Guayaquil.** Por experiencias en otros proyectos se sabe que una campaña de difusión requiere de meses y mucho más en temas ambientales que no son de

interés prioritario en nuestro medio, sin embargo no se podía dejar de intentarlo, hacerlo era mejor que no hacerlo. En este punto, es clave crear una estrategia basada en las herramientas con que se cuentan y tomar las decisiones correctas a tiempo. Haciendo un primer análisis se determina que a un nivel de ciudadano común, las palabras bosques secos como claves de difusión cargan con si una asociación a bosques secos=muerto, bosques secos=viejo entonces el trabajo es triplemente más arduo. De esta manera se eligió como grupo de difusión a ambientalistas, fundaciones y ONGs, relacionadas a temas ambientales, teniendo muy buena respuesta y apoyo, ya que para ellos la conservación es prioridad y tener materiales digitales es de gran aporte para ser difundidos en sus propias redes.

Como recomendación final es crear compromiso en colaborar con la conservación de nuestro entorno natural, pensando en las generaciones venideras, reflexionando sobre la urgencia del cambio climático que ya nos está afectando. (Stern, Lord Nicholas, 2010) cita que las redes de áreas silvestres protegidas ayudan tanto a mitigar los efectos del cambio climático, como a los procesos de adaptación al mismo. Las áreas protegidas almacenan el 15 por ciento del carbono terrestre y brindan servicios ambientales para la reducción de desastres, la provisión de agua y alimentos y la salud pública, todos los cuales facilitan la adaptación comunitaria. Muchos ecosistemas manejados naturalmente pueden ayudar a reducir los impactos del cambio climático.

El Bosque Seco es uno de los ecosistemas que tiene la ciudad de Guayaquil, la misma Universidad Católica se encuentra en un cerro con estas características de Bosque Seco, es decir, todos estamos dependiendo de alguna manera de estas áreas verdes. Este trabajo realizado solo es un primer paso de lo que debería convertirse en un gran proyecto donde se articulen diferentes áreas del conocimiento, organismos públicos, empresas privadas y la sociedad en

general para trabajar juntos en la construcción de una identidad propia y la conservación de nuestro entorno natural que se considera hace mucha falta en una ciudad puerto como Guayaquil, acostumbrada admirar lo de afuera, y no volver su mirada y sentirse orgullosa de lo que aún se tiene en casa.

Solo dándole continuidad a los proyectos, es que se pueden conseguir grandes cosas, se seguirá trabajando buscando más apoyo para que esta iniciativa siga creciendo.

*Ese espíritu de conservación, nace en el que conoce y ama su entorno natural  
por Mariuxi Avila*

## BIBLIOGRAFÍA

- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.* (2014). Obtenido de <http://www.pnuma.org/deramb/GroupofLikeMindedMegadiverseCountries.php>
- Wikipedia.* (20 de agosto de 2014). Obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/Ecosistema>
- Wikipedia.* (20 de Agosto de 2014). Obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/Endemismo>
- Wikipedia.* (20 de Agosto de 2014). Obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/Biodiversidad>
- Wikipedia.* (20 de Agosto de 2014). Obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/Sostenibilidad>
- Aguirre, Z. (2012). *Especies Forestales de los Bosques del Ecuador.* Quito.
- Badillo Mendoza, M. E. (2012). *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.* Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265424601009>
- Elías, A. (22 de julio de 2014). *Crea Negocios.* Obtenido de <http://www.crecenegocios.com/focus-group/>
- Espinosa, M. d. (2012). Bosques tropicales secos de la región Pacífico Ecuatorial: diversidad, estructura, funcionamiento e implicaciones para la conservación. *Ecosistemas*, 167-179.
- Galindo, L. J. (1998). *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación.* México: Pearson Educación.
- Jeremy Flanagan, I. F. (2005). *Scientific Electronic Library Online-Perú.* Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727-99332005000200008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727-99332005000200008&script=sci_arttext)
- López, E. A. (2014). *Técnicas e instrumentos de investigación.* Obtenido de [http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/tecnicas\\_instrumentos.html](http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/mirm/tecnicas_instrumentos.html)
- Ludeña, S. (2014). *Stalin Ludeña.* Obtenido de <http://stalinludena.com/quien-soy/>

Roussos, S. J. (2010). *El focus group como técnica de investigación*. Obtenido de [http://www.ub.edu.ar/investigaciones/dt\\_nuevos/254\\_Roussos.pdf](http://www.ub.edu.ar/investigaciones/dt_nuevos/254_Roussos.pdf)

Solano, D. (2008). *UNESDO database*. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001595/159531s.pdf>

Stern, Lord Nicholas. (2010). *Áreas silvestres protegidas, una alternativa frente al Cambio Climático, Soluciones Naturales*.

Von Buchwald, J. (24 de Septiembre de 2012). GUAYAQUIL, UNA CIUDAD DE CEMENTO QUE DESPLAZÓ AL BOSQUE SECO TROPICAL. *EL UNIVERSO*.

## ANEXOS

### Anexo 1 Entrevista realizada a la Ing. Tania Ríos

**1. ¿Conoce usted programas de educación ambiental apoyados por tecnologías multimedia que pueda describirnos?**

Los siguientes links son de plataformas virtuales que me parecen bastante buenas para educación ambiental.

<http://www.biodiversidad.gob.mx/ninos/ninos.html>

[http://www.primariatic.sep.gob.mx/descargas/colecciones/proyectos/ILCE\\_Biblioteca\\_digital/EducacionAmbiental/index.html](http://www.primariatic.sep.gob.mx/descargas/colecciones/proyectos/ILCE_Biblioteca_digital/EducacionAmbiental/index.html)

**2. ¿Conoce usted alguna plataforma digital interactiva dedicada los bosques secos que pueda describirnos?**

No, no conozco ninguna plataforma específica de bosques secos, es nuestro deseo crea algo así en la Fundación Pro-Bosque.

**3. ¿Qué parámetros considera debería cumplir un modelo comunicacional apoyado en la multimedia para la difusión de los bosques secos de la ciudad de Guayaquil?**

- Aunque la educación ambiental debería ser dirigida a todo público indiferentemente de su edad, creo, por experiencia que deberíamos aprovechar las nuevas tecnologías y el interés que estas despiertan en los niños y jóvenes para diseñar plataformas dirigidas a este grupo específico.
- El material que se diseñe debe contener lenguaje claro y conciso, claro siempre que refleje la intención del mensaje tratando de evitar términos técnicos.

- Deberá ser muy ilustrativo, con imágenes de excelente calidad.
- Que se incluya sonidos.
- Que se incluyan juegos interactivos para facilitar el aprendizaje.

**4. ¿Qué especies de flores y fauna considera usted sean las más representativas de los bosques secos?**

En cuanto a flora las especies más representativas considero que son: ceibo, pigio, palo santo, guayacán, laurel, Fernán Sánchez, amarillo, entre otros.

La mayoría de las especies nativas del bosque seco son caducifolias (estrategia natural que les permite a los árboles conservar agua para la temporada seca), todos los árboles están adaptados a la ausencia de lluvia la mayor parte del año. Además estos árboles proveen alimento y refugio importante para la fauna silvestre.

**5. ¿Qué alternativas de recursos multimedia como foto, video, animación, sonidos e ilustración, considera la o las más apropiadas para hacer una recopilación de las especies representativas de los bosques secos?**

Creo que los videos pero bien elaborados y con un mensaje bastante claro, así como una plataforma interactiva son los recursos que más aceptación tendrían entre los niños y estudiantes.

**6. ¿Qué información como parte de su identificación considera usted deberían poseer las especies mencionadas?**

Características externas o físicas de las especies, fotografías de árbol completo, y también específicas de sus partes. Destacar también la importancia de cada especie.

**7. ¿Cuál considera el target más apropiado para la aplicación de este tipo de proyecto innovador?**

Definitivamente niños y estudiantes en general (hasta bachillerato)

**8. En general ¿Qué estrategias considera usted las más adecuadas para la difusión de un modelo comunicacional de educación ambiental sobre los bosques secos?**

- Proyectar documentales cortos en los buses interprovinciales, aprovechando que ahora se está dando la iniciativa de proyectar películas nacionales, puede pedirse un espacio para esto.
- Proyectar videos en Metrovía
- Proyectar documentales cortos en pantallas de salones de espera en bancos, hospitales, terminal terrestre, aeropuertos, etc.
- Obligatoriedad de proyección de videos en escuelas y colegios.
- Creación aplicaciones para juegos para celulares inteligentes y tablets sobre las especies de bosque seco.
- Redes sociales

## **Anexo 2. Entrevista realizada al Ms. Blgo. Fernando Félix**

- 1. ¿Qué piensa usted sobre elegir a las aves del bosque seco en Guayaquil, como una especie emblemática de este ecosistema que pueda servir como estrategia para la realización de una campaña de comunicación multimedia sobre los bosques secos?**

Las aves se refieren a un grupo de especies, no a una especie. Si la pregunta es si las aves son un grupo taxonómico representativo del bosque seco que puede servir para esos fines, la respuesta es sí. No obstante, existen alrededor de 40 especies de aves endémicas del bosque seco, muchas de las cuales podrían ser usadas como símbolo. Ese es el caso del papagayo de Guayaquil que lo usa cerro blanco. Pero creo que existen otras especies que son más conocidas por el público que también podrían utilizarse como el periquito cachetigris, solo por mencionar una especie.

- 2. ¿Qué otras especies de flora y fauna de los bosques secos, usted recomendaría también resaltar?**

Árboles como el ceibo, algarrobo, guayacán, palo santo, muyuyo, niguito, etc.

- 3. ¿Conoce usted de alguna plataforma digital para el conocimiento de aves del bosque seco que pueda comentar?**

Específicamente del bosque seco no, pero si de aves de Ecuador en general que muestran la gran diversidad de especies y hábitats (ej. [www.avesecuador.com/](http://www.avesecuador.com/)). Hay muchas asociadas a agencias de viajes que promocionan la diversidad de aves en el país. Curiosamente, las mejores están en inglés, lo que no ayuda mucho al conocimiento de las especies por parte del público en general.

- 4. ¿Qué aves considera usted las más representativas y atractivas de los bosques secos de Guayaquil?**

Como mencioné los periquitos, colibrís, la urraca coliblanca, varios mosqueros como el pechigrís, mosquero de Baird, pájaro brujo, cucos, momoto, pinzones, hornero, etc.

**5. ¿Qué recomendaciones podría brindarnos para una óptima difusión de las aves existentes en el bosque seco?**

- El uso de redes sociales y sitios web para difundir la importancia ecológica y servicios ambientales que presta el bosque, las especies y mostrar muchas fotografías para que la gente se anime a visitarlo.
- Crear centros de interpretación donde puedan asistir escuelas, colegios y público en general para aprender a valorar el bosque.

**6. ¿Qué información sobre las principales especies de aves del bosque seco considera usted debería difundirse a través de una plataforma digital?**

El alto nivel de endemismo, la fragilidad del ecosistema en que habitan, las amenazas más importantes para el bosque como hábitat de aves y otras especies de mamíferos, la necesidad de conservar especies nativas de árboles de las que se alimentan las aves de la región.

**7. ¿Qué consideraciones deberían tomarse en cuenta para el óptimo registro audio/visual de aves del bosque seco?**

- Ir acompañados de un guía que conoce las especies del bosque.
- Mostrar las diferentes fases del bosque, en invierno y en verano. La gente tiende a pensar que en la época seca todo está muerto.
- Usar cámaras con lentes zoom apropiados.
- Tener paciencia...

**8. ¿Qué público considera usted se vería más beneficiado del resultado del presente proyecto tecnológico?**

Hay varios niveles:

- Público joven, niños y adolescentes principalmente.
- periodistas pues los medios de comunicación ayudarían mucho produciendo documentales de alta calidad para TV y reportajes en periódicos.
- Autoridades para recordarles su competencia en la gestión de los bosques secos.

### **Anexo 3: Entrevista realizada al Blgo. Jaime Caamacho**

**1. ¿Conoce usted programas de educación ambiental apoyados por tecnologías multimedia que pueda describirnos?**

Conozco algunos productos de comunicación y educación realizados con tecnologías multimedia. Sin embargo no son programas. Estos productos por ejemplo consisten en Cds interactivos donde uno puede encontrar información textual y gráfica sobre ciertos temas en particular.

**2. ¿Conoce usted alguna plataforma digital interactiva dedicada los bosques secos que pueda describirnos?**

No conozco ninguna plataforma digital interactiva específica de los bosques secos, más allá de algunas páginas de Facebook específicas, que no podría considerar estrictamente “interactivas”

**3. ¿Qué parámetros considera debería cumplir un modelo comunicacional apoyado en la multimedia para la difusión de los bosques secos de la ciudad de Guayaquil?**

Creo que los parámetros más importantes deben ser: rigor científico, alternativas de interactividad y mediación pedagógica de los contenidos de acuerdo a grupo meta o potenciales usuarios.

**4. ¿Qué especies de flores y fauna considera usted sean las más representativas de los bosques secos?**

Es un poco difícil hablar de unas pocas flores o fauna representativa en medio de tanta diversidad. En todo caso, en cuanto a flores me parecen importantes las del Fernán Sánchez, las del Bototillo, las del guayacán, las de las ipomeas y las del membrillo silvestre. En cuanto a fauna, me parece importante destacar aves como el guacamayo verde mayor, el gavilán dorsigris, la lora frentirroja, el cuco ardilla y el momoto; en mamíferos el jaguar, el mono aullador, el oso hormiguero; en reptiles la equis; en anfibios el sapo bocón tumbesino.

**5. ¿Qué alternativas de recursos multimedia como foto, video, animación, sonidos e ilustración, considera la o las más apropiadas para hacer una recopilación estas especies?**

Creo que en general se deberían usar todos estos recursos para realizar un registro de todas estas especies. Todo depende del uso que se le quiera dar. En ciertos casos puede ser mejor un vídeo, en otros una ilustración. En todo caso, creo que fotografía, video y sonido son básicos. Ilustración y animación me parecen un buen complemento y muy útiles en procesos educativos con niños. También me parece interesante tener mapas de distribución (donde viven las especies)

**6. ¿Qué información como parte de su identificación considera usted deberían poseer las especies mencionadas?**

Yo creo que debería haber poca información técnica y mucha información anecdótica. Quizás como base el nombre común, el nombre científico, un mapa de distribución. A partir de eso, información interesante que ayude a la gente a apreciar ciertas características especiales de cada especie.

**7. ¿Qué público considera usted se vería más beneficiado del resultado del presente proyecto?**

No conozco el proyecto en detalle, pero otra vez depende de cómo se lo maneje y diseñe. Un proyecto de esta naturaleza puede ser útil para estudiantes de escuelas y colegios y sus profesores. O también podría ser útil para universitarios o para personas que trabajan en investigación o procesos de educación ambiental.

**8. En general ¿Qué estrategias considera usted las más adecuadas para la difusión de un modelo comunicacional de educación ambiental sobre los bosques secos?**

Creo que para temas de difusión se deben utilizar la mayor cantidad de medios al alcance. Por un lado, me parece importante tratar de comunicar a través de los medios de comunicación formales. También es muy importante el uso de redes sociales. Y por último me parece conveniente la presentación del modelo en eventos de intercambio (seminarios, talleres, foros, mesas redondas).

**Anexo 4: Entrevista realizada al Ing. Stalin Ludeña**

**1. ¿Conoce usted programas de educación ambiental online que pueda describirnos (direcciones, referencias)?**

La verdad desconozco de programas de educación ambiental, tal vez porque no hay la motivación o el incentivo de darlo a conocer y hacer conciencia de estos temas. Ya que en el mundo en que vivimos es más comercial que de servir.

**2. ¿Qué factores y/o parámetros considera deberían tomarse en cuenta para el óptimo desarrollo de una plataforma digital de educación ambiental dirigida a la difusión de los bosques secos de Guayaquil?**

El primer factor que se debe considerar es la información, ya que el contenido es el rey.

Otro factor son las imágenes o galería y videos de que trata bosques secos.

Una vez con estos factores, se lo puede compartir ya sea offline y online. Offline como la radio o revistas y en el caso de online hacerlo viral con las redes sociales, pero de una manera cualificada. Y por último crear un canal de stream como "Bosques Secos TV" con la finalidad de ser informados.

**3. ¿Qué recursos multimedia y plataformas digitales recomendaría utilizar y cuáles no para el desarrollo de este proyecto?**

Hoy en día se prestan muchas plataformas digitales y se aplican los recursos multimedia.... Lo importante de estos es tener una o dos herramientas máximo, pero que exploten al 100% la usabilidad de la herramienta.

**4. ¿Cuál considera usted sería el/los perfil/es de usuario/s que se vería más beneficiado del presente proyecto?**

El perfil para este proyecto debe estar enfocado para este segmento de usuarios interesados, la idea es cualificar y no masificar.... Una vez seleccionado este segmento de usuarios, sería realizar prospectos y filtrar interesados en este proyecto. Es decir VOCACIÓN.

**5. ¿Qué estrategias en el ámbito de social media, recomendaría para la difusión de la plataforma digital y de los bosques secos en su lanzamiento inicial?**

La estrategia es tener en primera instancia un portal web dinámico y que se actualice en tiempo real, ya que aquí estará la información como parte neurálgica de información para de allidifundir a las redes sociales y generar tráfico para los buscadores

**6. ¿Basado en su experiencia profesional, podría determinar las principales redes sociales a las que acceden los usuarios de Guayaquil?**

La estrategia es hacer viral y promoción por las redes sociales utilizando facebook, twitter, flicker, instagram, google + y youtube como canal de videos.

## **Anexo 5 Cuestionario para la entrevista del FocusGroup**

1. ¿Cuáles consideran ustedes son las principales razones del desconocimiento o desinterés de la ciudadanía guayaquileña por los bosques secos?
2. ¿De producirse un programa de educación ambiental para la difusión de los bosques secos, que características considera que este debería contener? Mencíonelas según su prioridad.
3. ¿Qué parámetros considera debería contener una plataforma digital para la difusión de los bosques secos?
4. ¿Creen ustedes que hacer una recopilación multimedia de los principales árboles y aves de los bosques secos ayudará a la difusión de los bosques secos en Guayaquil? , y ¿Qué recursos multimedia considera los más apropiados para esta recopilación entre: foto, video, audio, animación e ilustración?
5. ¿A quiénes consideran ustedes que la plataforma a desarrollarse sería de mayor beneficio directo?
6. ¿Qué redes sociales usted recomiendan para la difusión masiva de este proyecto?