

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA Y LITERATURA

ESCUELA DE COMUNICACIÓN

MEMORIA DEL PROYECTO DE FIN DE CARRERA PARA LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN COMUNICACIÓN CON MENCIÓN EN PRENSA  
RADIO Y TELEVISIÓN

PROYECTO DE BIOTA, REVISTA DIGITAL CIENTÍFICA

KELLY PAMELA MORALES ARIAS

DIRECTOR

M.Sc. JORGE CRUZ SILVA

QUITO 2018

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Línea de investigación de la carrera	3
2. Título del producto	3
3. Enfoque del Tema	3
3.1. Planteamiento del problema	3
3.2. Enfoque teórico	5
3.2.2. Redacción científica	6
3.2.3. Periodismo en internet	9
4. Metodología	13
4.1. Realización	13
4.2. Descripción del producto	14
4.2.1. Misión y Visión	14
4.3. Público objetivo	14
4.4. Equipo humano	15
4.5. Línea de Contenidos	16
4.5.1. Las secciones	17
4.5.2. Selección de contenidos	18
4.5.3. Fuentes de investigación	19
4.6. Especificaciones técnicas	19
4.6.1 Complementos	20
4.6.2. Logotipo e Isotipo	21
4.6.3. El Sitio Web	22
4.6.4. Arquitectura de la información	22
4.7. Modelo de negocios	23
4.8. Presupuesto	24
4.9. Promoción y estrategia de marketing	24
5. Conclusiones	24
6. Referencias.	26

## ÍNDICE DE IMÁGENES

<b>Imagen 1:</b> Esquema del equipo de trabajo de Biota	13
<b>Imagen 2:</b> Logotipo	21
<b>Imagen 3:</b> Isotipo	21
<b>Imagen 4:</b> Portada sitio web	22

### **1. Línea de investigación de la carrera**

Nuevas tecnologías y narraciones.

### **2. Título del producto**

Proyecto de Biota, Revista Digital Científica.

### **3. Enfoque del Tema**

Las investigaciones científicas escondidas y aisladas quedaron en el pasado, en la actualidad es imposible hablar de ciencia sin el uso de medios digitales (correo electrónico, hojas de cálculo, conferencias vía internet, etc.) Pero, sobre todo, sin que sea discutida en los diferentes medios de comunicación, revistas científicas en línea, foros, repositorios o blogs, tanto por el círculo científico como por el público en general (Arcila & Calderón, 2013).

La aplicación de medios digitales a la investigación científica está derribando la frontera que existe entre la difusión científica (entre pares) y la divulgación científica (a públicos no especializados) (Arcila & Calderón, 2013). Dando inicio a un nuevo paradigma en el que los públicos no especializados incursionan en las investigaciones, abriendo paso a más fuentes, y que el conocimiento no se limite a una revista de pago con lenguaje especializado.

Las revistas científicas son uno de los principales canales de divulgación científica, pues certifican nuevos estudios y los hacen públicos. La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) cuenta con la revista Nuestra Ciencia que se publica cada año con el apoyo de docentes, exalumnos de la universidad y científicos nacionales y extranjeros invitados. No obstante, la Facultad no cuenta con un medio digital que facilite la difusión de sus investigaciones, de manera rápida y continua.

#### **3.1. Planteamiento del problema**

El Seminario Internacional “Herramientas para la difusión del conocimiento científico”, organizado por la Senescyt en el año 2013, dejó en evidencia varias problemáticas sobre la

investigación científica en Ecuador (Mesa, 2017). Pablo Cardoso, ex subsecretario de la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), señaló que Ecuador cuenta solo con tres revistas científicas de alto impacto: Chasqui, Revista Ecuatoriana de Neurología e ÍCONOS. Las únicas, además, que constan en el índice de SCOPUS, una de las entidades más destacadas en la medición de la calidad de la producción científica a nivel global (Mesa, 2017).

En una entrevista al diario El Comercio, Paola Leone, presidenta de la Academia de Ciencias del Ecuador, manifestó que el país aporta solo con el 0,034% de la publicación científica a nivel mundial. Un índice de producción bajo comparado con otros países de Latinoamérica. Leone recalcó que entre 1996 y 2014 se realizaron 6 371 publicaciones científicas en Ecuador, mientras que Colombia alcanzó 51 500, en el mismo periodo (Ortiz, 2016).

Para Leone, una de las causas de la escasa producción científica es la dificultad para acceder a fondos económicos que permitan extender las investigaciones, cuenta que desarrollar un proyecto en Ecuador puede costar hasta cuatro veces más que en otros países. Esto debido al excesivo pago de impuestos y salvaguardias en la maquinaria y herramientas usadas en el trabajo de campo y laboratorio. A esto le suma la falta de alianzas público-privadas (Ortiz, 2016).

Según la Senescyt, Ecuador cuenta con 11 000 investigadores (Paz y Miño, 2017). Sin embargo, entre el 2007 y 2017, Ecuador suma apenas 10 500 artículos científicos (Paz y Miño, 2017). Ahora bien, solo el 10% de las publicaciones son propias de Ecuador, el 90% restante se cumple por colaboraciones (Paz y Miño, 2014). “Esto significa que la percepción real de la producción científica ecuatoriana es errónea; si para el 2014 fue de 718 artículos, solo 72 serían originarios exclusivos del país ” (Paz y Miño, 2014).

Para terminar, el impacto de la ciencia que genera un artículo se calcula en función de la cantidad de citas realizadas por otros investigadores; esta evaluación es conocida como índice h y mide la calidad de un estudio (Paz y Miño, 2017). Según César Paz y Miño, Director del Centro de Investigación Genética y Genómica de la UTE, a pesar de que el número de publicaciones científicas ha incrementado en los últimos años en el Ecuador, el impacto que se genera es mínimo. En Ecuador, tanto en el 2006 como el 2016 el índice h es de 111; es decir, incrementó el número pero no la calidad. Un dato que recalca Paz y Miño es que el 74% de la producción científica corresponde a artículos científicos y el 26% a participaciones en congresos, revisiones de temas y libros (Paz y Miño, 2017).

### **3.2. Enfoque teórico**

#### **Periodismo científico**

El periodismo científico es un género periodístico que tiene la función de divulgar ciencia y tecnología a través de los medios de comunicación de masas (Calvo, 1997). El periodista transforma el metalenguaje utilizado por los expertos y lo decodifica a un lenguaje más claro y directo. Por lo tanto, el periodismo científico se convierte en una herramienta que permite, no solo a los periodistas sino a todos, avanzar hacia nuevas formas de transmitir información.

Manuel Calvo (1984) manifestó que los objetivos de esta profesión son tres: informar de manera inteligible los avances de la ciencia y la tecnología, contribuir en el conocimiento de la humanidad, y sensibilizar sobre los grandes sucesos de la actualidad. En conclusión, el periodismo científico es un instrumento al servicio de la educación, la enseñanza extraescolar, la ciencia y la cultura (Calvo, 1984).

#### **Divulgación científica y difusión científica**

Al hablar de ciencia, algunos autores utilizan el término difusión científica como sinónimo de divulgación científica; sin embargo, los dos cumplen objetivos muy distintos. Manuel Calvo

(2001) manifiesta que son dos términos que tienen como base comunicar conocimientos. No obstante, mientras que la difusión científica tiene como misión propagar conocimientos sobre una disciplina para dar a conocer los resultados de una investigación; la meta de la divulgación científica es transmitir al público informaciones científicas y tecnológicas a través de un lenguaje accesible y decodificado.

La divulgación científica abarca una función mucho más compleja que el periodismo científico, pues comprende todo tipo de actividades de ampliación y actualización del conocimiento: museos, conferencias, medios de comunicación, etc. Calvo aclara que la divulgación científica nace cuando las investigaciones sobre ciencia y tecnología llegan a un gran número de la población y dejan de ser exclusivas de un grupo de miembros de la comunidad científica o minorías que dominan la economía.

### **3.2.2. Redacción científica**

Escribir sobre ciencia no solo consiste en elegir temas interesantes, el trabajo del periodista científico es investigar a profundidad un hecho, conectarlo con la sociedad, elegir cuidadosamente un enfoque, buscar más de una fuente, formular una hipótesis e incluso cuestionar a los científicos o expertos. Esto sin olvidar que no está escribiendo para los científicos a los que, entrevista, sino para su audiencia, sus principales lectores, espectadores y oyentes (Federación Mundial de Periodistas Científicos, 2011).

El periodista científico debe simplificar años de estudios de un científico para que cualquier persona lo pueda comprender. Para esto, Calvo (1997) recomienda usar frases cortas, palabras comunes, emplear verbos en voz activa, simplificar la jerga científica, ser concreto y desechar la información confusa. Además, menciona que el uso de metáforas y analogías son muy útiles para acercar un concepto o dato científico con el día a día de una persona. Al realizar estas comparaciones se puede explicar asuntos muy difíciles en un lenguaje sencillo y asequible.

Para la Federación Mundial de Periodistas Científicos, Red de Ciencia y Desarrollo (2011), tres son los principales géneros periodísticos para abordar temas de ciencia y tecnología:

### ***Noticia Científica***

La noticia científica es un género periodístico que se caracteriza por narrar descubrimientos, avances o nuevas ideas relacionadas a la ciencia y tecnología. Los temas de noticias científicas más frecuentes son los seminarios, las conferencias, los avisos de brotes infecciosos y los últimos descubrimientos científicos. ¿Cómo identificar un hecho noticioso científico? Existen varios factores que nos ayudan a determinar el ángulo de interés noticioso:

- Un conflicto entre países o discusiones sobre una investigación.
- Si ocurre un fenómeno natural o científico inusual.
- Un hecho relacionado a una persona, institución o lugar de relevancia para la audiencia.
- Proximidad.
- Interés humano: provoca emociones y sentimientos.

### ***Entrevista***

Este género es uno de los principales soportes para el trabajo investigativo del periodista. Puede ser personal, vía telefónica, vía Skype o mediante un correo electrónico; no obstante, la entrevista personal entrega información no verbal, que el resto no nos permite percibir. El formato más común en este género es el de pregunta y respuesta; sin embargo, la historia también puede ser contada con más creatividad.

No siempre es fácil conseguir una entrevista con científicos o expertos en un tema, las conferencias, seminarios y congresos son los espacios más apropiados para conocer nuevos descubrimientos y obtener primicias. Para esto, es esencial que el periodista prepare sus preguntas con antelación e investigue sobre la temática en la que va a enfocar su trabajo.



Tanto si el objetivo de la entrevista es conocer la posición crítica del científico o resultados de la investigación (su precisión, proceso e implicación), el primer paso es leer el resumen, conclusiones y recomendaciones de un estudio relacionado. Después, para resolver cualquier duda o interrogante, es recomendable realizar una entrevista preliminar a un experto o científico, quien no será la fuente principal. En el caso de ser una entrevista de personalidad o perfil, es importante que el periodista hable con los colegas, amigos y familiares del científico, esto le permitirá acercarse más a la persona fuera de su campo laboral.

En una entrevista en vivo o grabada, aunque sea un experto en el tema, el periodista debe evitar el uso de términos científicos a menos que sea crítico para la entrevista. Todo su trabajo debe estar pensado en su audiencia. Una alternativa es reformular la pregunta con una aclaración y si algún punto no queda claro, el periodista puede realizar esta pregunta: ¿por favor, puede explicarlo otra vez? La respuesta debe ser clara, esto será útil incluso si la grabación es una herramienta para escribir un texto impreso o en Internet.

### ***Reportaje científico***

El reportaje científico se caracteriza por tener más profundidad que una noticia, presenta más antecedentes, reproduce ambientes, describe personajes y emplea varios estilos. Su realización implica una amplia investigación sobre el tema que puede durar días, incluso meses. El primer paso en este género es definir el mensaje que se desea transmitir, lo cual enfocará el tema a un ángulo particular. Según la Federación Mundial de Periodistas Científicos, Red de Ciencia y Desarrollo, una de las maneras más prácticas para enfocar el temas es escribir la esencia, un párrafo que resume el tema de la historia.

### **3.2.3. Periodismo en internet**

#### ***Lenguaje Transmedia***

Con la llegada de la Web 2.0 los medios de comunicación y las audiencias han cambiado y han adoptado un nuevo modelo de lenguaje denominado narrativa transmedia. Este se caracteriza por su contenido multiplataforma, navegabilidad interactiva, presencia en redes sociales y disponibilidad en cualquier soporte, tanto en computadoras como en dispositivos móviles (Renó, Campalans, Ruiz, & Gosciola, 2013). Un lenguaje que busca dialogar, acompañar, ser interactivo y horizontal.

La narrativa transmedia cuenta una historia a través de diferentes medios de comunicación, explotando al máximo el potencial de cada uno. Además, a través de este lenguaje, el mensaje ya no puede considerarse finito pues puede ser modificado, ampliado o completado por los usuarios de la información. (Gosciola & Campalans, 2013). Las audiencias se han convertido en un ente activo en la circulación mediática de la información, lo que ha permitido, a su vez, posicionar de manera casi natural este nuevo lenguaje.

#### ***Ciberperiodismo***

El periodismo de internet es un nuevo concepto que se maneja a partir del siglo XXI gracias a las nuevas herramientas que la evolución tecnológica trajo consigo. No obstante, las investigaciones a su alrededor han tenido grandes avances por la incidencia que ha tenido en los hábitos tanto de jóvenes como de adultos.

A esta nueva disciplina del periodismo se la denomina ciberperiodismo y se caracteriza por utilizar el ciberespacio para investigar, producir y difundir contenidos periodísticos. (Salaverría, Redacción periodística en internet, 2005) El ciberespacio, como lo define la RAE: “el ámbito artificial creado por medios informáticos”, se ha convertido en el nuevo espacio virtual de

comunicación, donde millones de personas de todo el mundo, conectadas a una misma red, pueden interactuar.

Este flujo de información trae consigo retos para los periodistas. La superabundancia de información demanda un mejor manejo de las herramientas digitales para generar narrativas transmedia; además, el periodista se ha convertido en el arquitecto de la información, pues es el encargado de clasificar el contenido relevante del accesorio.

### *Características de los cibermedios*

Ramón Salaverría, investigador de periodismo y medios digitales, resume en tres las cualidades comunicativas para publicar en el ciberespacio:

#### *Hipertextualidad*

Antes de adentrarnos al concepto de hipertextualidad, es necesario conocer su estructura principal: el hipertexto. Como lo describe Salaverría (2005): “un hipertexto es un documento poliformo que se constituye enlazando distintas piezas textuales y/o audiovisuales, interconectadas entre sí gracias a la tecnología” (p. 28). Por lo tanto, la hipertextualidad es la capacidad que ofrece la red de conectar varios textos digitales entre sí. Esto permite organizar estructuras discursivas lineales y no lineales; es decir, que su lectura no es necesariamente secuencial. Además, Salaverría destaca que la hipertextualidad brinda mayor profundidad y riqueza narrativa a la información que el periodista presenta en un cibermedio (Salaverría, 2005).

#### *Multimedialidad*

Ramón Salaverría (2005) define a la multimedialidad como “la capacidad, otorgada por el soporte digital, de combinar en un solo mensaje al menos dos de los siguientes elementos: texto,

imagen y sonido” (p. 32). Salaverría aclara que la multimedialidad no se limita en juntar contenidos textuales, icónicos y sonoros; sino, consiste en articular estas distintas formas de expresión periodística en un discurso único y coherente para crear contenidos multimedia integrados.

### *Interactividad*

La interactividad es la oportunidad que tiene un usuario de relacionarse con la información de un cibermedio. Esta interacción inicia desde que el consumidor puede decidir cómo navegar de noticia en noticia a través de los diferentes enlaces; hasta entablar un diálogo, mediante el ordenador, con el periodista autor, algún entrevistado e incluso otros usuarios del cibermedio (Salaverría, 2005). Además, en el nivel superior y más complejo de interactividad, las nuevas tecnologías permiten a los usuarios producir y distribuir los contenidos que quieren consumir en internet; lo que da paso a un nuevo concepto: prosumidores (productor+consumidor) (Scolari, 2012).

A estas características le sumamos una cuarta:

### *Convergencia*

La convergencia periodística se convirtió en la base del periodismo integrado. Es un proceso multidimensional que integra el lenguaje informativo, la logística de las empresas, el perfil de los periodistas y la tecnología utilizada en los viejos y nuevos medios. Es decir, los cibermedios dejaron de ser un fenómeno marginado de las empresas de comunicación para convertirse en parte esencial del engranaje mediático (Masip, Díaz, Domingo, Micó, & Salaverría, 2010).

## *Géneros Ciberperiodísticos*

Ramón Salaverría, en su libro *Redacción periodística en internet*, explica las características que los géneros, ya existentes, han adoptado para perdurar en los medios digitales. De los cuales tres serán los más utilizados en este proyecto.

### *La noticia*

Los hipertextos se han convertido en una herramienta que aportan al contexto informativo de las noticias. Los periodistas pueden vincular a sus publicaciones hiperdocumentos preexistentes, información publicada anteriormente e inclusive sitios web ajenos al cibermedio. Además, la multimedialidad, uno de los principales rasgos del ciberespacio, es muy útil para este género, pues permite acompañar a las noticias con retransmisiones de televisión o audios radiofónicos que cuentan el segundo a segundo de los sucesos.

### *El reportaje multimedia*

El reportaje es el género periodístico que más explota las posibilidades hipertextuales, interactivas y multimedia del ciberespacio. Un verdadero reportaje multimedia se caracteriza por emplear infografías interactivas, galerías fotográficas, audios y videos. El conjunto de estos elementos permite presentar a la audiencia una historia, que, a pesar de su extensión, sea atractiva.

## *La infografía multimedia*

Los cibermedios se han convertido en el espacio ideal para potenciar la simbiosis de elementos icónicos (dinámicos o estáticos), tipográficos y auditivos que presenta este género. La infografía se caracteriza por explicar hechos complejos mediante gráficos, esquemas y estadísticas. Lo que le da un valor de especificidad que permite transmitir información de manera clara, concreta y sintética.

### **4. Metodología**

#### **4.1. Realización**

Biota nació de la necesidad de dar a conocer las investigaciones que realiza la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la PUCE, a través de un lenguaje accesible. Según Baus, decano e investigador de dicha facultad, cada año se realizan entre 50 y 60 nuevos proyectos. El medio de difusión que tienen son revistas científicas indexadas; sin embargo, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales quiere establecer una relación más directa entre la ciencia y la sociedad. Ellos saben cómo difundir su trabajo a un determinado círculo de científicos, pero ahora su objetivo es que el conocimiento llegue a un mayor porcentaje de la población.

Con esta idea, a mediados del 2017; Baus y un grupo de colaboradores fundaron el Centro de Comunicación Ambiental de la PUCE (COMCIENCIA). Su meta es crear enlaces de comunicación entre la ciencia y la sociedad; es decir, divulgar temas de ciencia y tecnología. Biota será el medio de comunicación que informe todos los estudios que se realizan dentro y fuera de las aulas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la PUCE (Baus, 2018).

## **4.2. Descripción del producto**

Biota es un proyecto editorial que, a través de las distintas herramientas que nos brinda internet, creará la primera revista científica digital de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la PUCE, enfocada en convertirse en un medio referente para la investigación en el país y en transmitir un mensaje reflexivo sobre la conservación de nuestro medio ambiente.

### **4.2.1. Misión y Visión**

#### *Misión*

Somos un espacio de divulgación científica de libre acceso que participa de manera activa en el desarrollo del conocimiento de la ciencia y tecnología, mediante una plataforma multimedia que publica artículos originales de docentes, colaboradores, estudiantes y exestudiantes de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la PUCE.

#### *Visión*

Ser un referente para la investigación científica nacional e internacional, reconocido por docentes, estudiantes y público a fin a los temas de ciencia y tecnología como un medio serio y confiable de difusión y divulgación científica que parte de las bases bibliográficas más reconocidas del mundo científico.

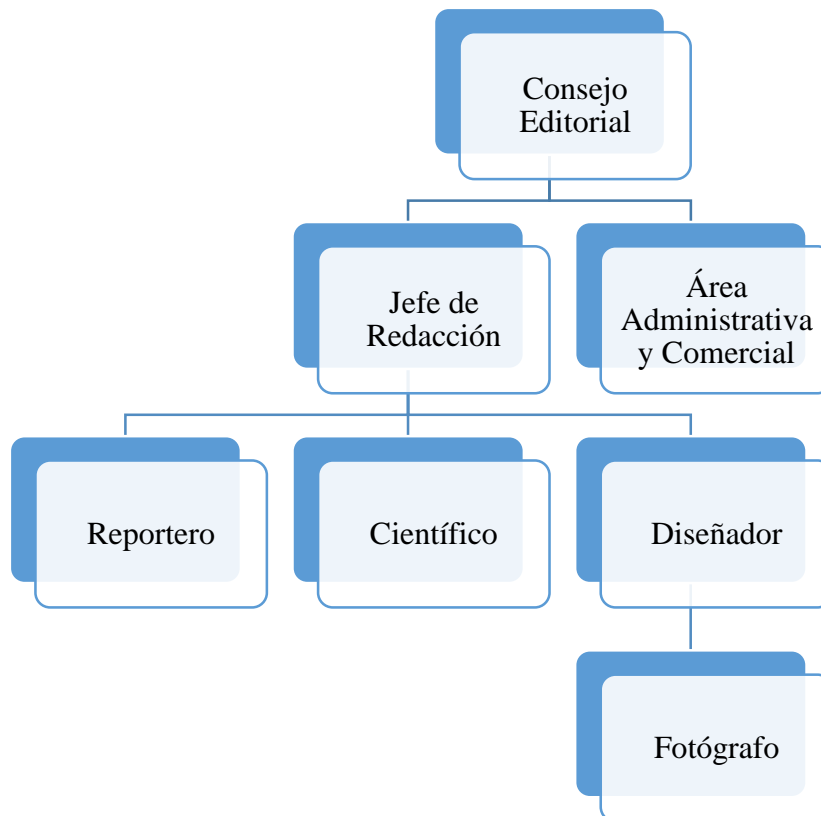
## **4.3. Público objetivo**

Biota está dirigida a un público de entre 15 a 35 años, interesado en temas de ciencia y tecnología con acceso a internet y dispositivos móviles. Su contenido se enfocará en los usuarios permanentes de internet y la tecnología que “con las TICs satisfacen sus necesidades de entretenimiento, diversión, comunicación, información y también de formación” (García, Portillo, Romo, & Benito, 2017). Según la última encuesta del INEC, el 36% de hogares ecuatorianos cuenta con internet, el 78,9% de jóvenes entre 16 y 24 años han usado un computador; además, 9 de cada 10 hogares poseen al menos un teléfono celular. (INEC, 2016)

#### 4.4. Equipo humano

Al ser un proyecto nuevo, Biota contará con un equipo de trabajo pequeño. Se espera que, con el paso del tiempo, con el modelo de negocios, el equipo crezca para que la publicación de contenidos sea más periódica.

**Imagen 1: Esquema del equipo de trabajo de Biota.**



**Autora: Kelly Morales**

- **Consejo editorial:** esta entidad está conformada por el Decano de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la PUCE, el director del Centro de Comunicación Ambiental de la PUCE y el Editor General. Decide sobre los contenidos, presentación y normativa editorial de la revista.
- **Jefe de redacción:** es el responsable de la calidad científica y editorial de la revista.



- **Reportero:** periodista multidisciplinario, con experiencia en contenido multimedia. Trabaja en conjunto con el científico de apoyo para crear contenidos científicos multimedia bajo las normas del periodismo científico.
- **Científico:** es el aliado del reportero, juntos trabajan para crear contenidos de calidad. Es la primera fuente para iniciar una investigación y quien ayuda a direccionar el tema de las historias que se contarán en la revista.
- **Diseñador:** es el encargado de manejar aspectos técnicos de la página web y el diseño creativo de la revista.
- **Fotógrafo:** su función es capturar imágenes y videos de eventos que serán contados en la revista.
- **Área Administrativa y Comercial:** área responsable de manejar el modelo de negocios de la revista y su financiamiento.

#### 4.5. Línea de Contenidos

Los contenidos de Biota se caracterizarán por contar temas de ciencia y tecnología en un lenguaje fácil de comprender. Para esto se utilizarán cuatro géneros periodísticos: la noticia, cuando se trate de un hecho noticioso de actualidad; la entrevista, para conocer el desarrollo de una investigación o conocer un punto de vista; el reportaje, para tratar temas que necesitan de una explicación profunda y más detallada; y la infografía, en el manejo de datos estadísticos y resultados de las investigaciones. Por supuesto, cada uno estará atado a las características que ofrece la revista digital: hipertextualidad, multimedialidad e interactividad.

La publicación del contenido será semanal, el lunes de cada semana se subirá a la página un contenido de cada sección. La portada será modificada de acuerdo al nuevo contenido de la revista a manera de blog; es decir, los artículos se ordenarán de forma cronológica mostrando primero los artículos más recientes. Sin embargo, los reportajes más visitados ocuparán un espacio destacado en el sitio web.

#### 4.5.1. Las secciones

De acuerdo con las líneas de investigación de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la PUCE, se dividirá el contenido de la revista en cinco secciones, cada una dividida en apartados para una mejor distribución de la información:

1. **Biociencias:** engloba todos los campos científicos de la facultad de biología.
  - a) **Biodiversidad:** esta sección recogerá temas relacionados a la distribución geográfica y el comportamiento de plantas y animales en los ecosistemas de Ecuador. Además, procesos evolutivos de la biodiversidad que presenta el Ecuador, análisis de las diferentes adaptaciones y cambios que los organismos han presentado con el pasar del tiempo.
  - b) **Bioteología:** esta sección hablará de los avances en el tratamiento de bioproductos y estudios de los cambios químicos y biológicos de microorganismos, bacterias, hongos, protistas, parásitos y otros agentes como virus, viroides y priones.
  - c) **Biomedicina:** esta sección mostrará temas que tendrán como base el desarrollo científico y tecnológico en el campo de la salud pública y la calidad de vida de la población ecuatoriana y de América Latina.
  - d) **Bioquímica:** esta sección tratará temas relacionados a la composición química de los seres vivos y reacciones químicas del metabolismo celular.
2. **Conservación:** temas de preservación de la naturaleza, la flora y la fauna del Ecuador. Además, causas y efectos del cambio climático.
3. **Data:** Esta sección se caracterizará por presentar estadísticas y datos relevantes para la comunidad científica que los estudiantes, docentes y científicos de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la PUCE obtengan en sus estudios.

**4. Galería:** Esta sección recogerá las fotografías, audios y videos que utilicen las cuatro secciones anteriores.

a) **Foto:** repositorio virtual público de las fotografías usadas en el sitio.

b) **Audio:** repositorio virtual público de audios usados en el sitio.

c) **Video:** repositorio virtual público de videos usados en el sitio.

#### **4.5.2. Selección de contenidos**

El primer paso para la selección de contenidos consistirá en un trabajo de investigación, en conjunto, del periodista y el científico en el que buscarán los posibles temas a tratar por cada sección. Para esto, presentarán al jefe de redacción una ficha con los siguientes puntos: tema, enfoque, género periodístico y fuentes. Después se realizará una reunión de pauta con el consejo editorial, que será el encargado de elegir los temas que saldrán para cada mes.

Una vez escogidos los temas, el jefe de redacción tendrá una reunión con su equipo de trabajo: diseñador, fotógrafo, periodista y científico. En este espacio analizarán el diseño de cada contenido y qué fotografías necesitan. A continuación, el periodista entregará los contenidos al jefe de redacción, quien hará las correcciones en cuanto al estilo y forma de cada artículo. Para finalizar, se publicará el contenido en el sitio web.

En la primera publicación Biota contó con el siguiente contenido:

- **Sección Biociencias (Biomedicina):** Ciseal investiga los bichos y parásitos más peligrosos de américa latina.
- **Sección Biociencias (Biodiversidad):** Yasuní: el rincón de la Amazonía con la mayor biodiversidad del mundo.
- **Sección Conservación:** Censo del Gavilán de Galápagos: crónica de un biólogo.
- **Sección Conservación:** El rector de la PUCE recorrió las instalaciones de la Estación Científica Yasuní.

- **Sección Data:** 101 especies de mamíferos de Ecuador categorizadas como amenazadas.
- **Sección Galería (Fotos):** Dinámica de la población del Gavilán de Galápagos.
- **Sección Galería (Video):** Yasuní: el rincón más biodiverso.
- **Sección Galería (Video):** Visita a la Estación Yasuní.
- **Sección Galería (Audio):** Fauna Web Ecuador, el mayor repositorio de cantos de anfibios.

#### **4.5.3. Fuentes de investigación**

Para Calvo (1997), hallar una fuente seria, fiable, plural y accesible es uno de los mayores retos del periodismo, es una tarea que se aprende con el tiempo y al perfil que siempre se debe apuntar. Según Calvo, las fuentes para informar sobre ciencia y tecnología pueden clasificarse como:

Regulares (instituciones), específicas (universidades, centros de investigación, fundaciones, asociaciones, y en general, entidades, personas o equipos dedicados al quehacer científico), circunstanciales (de carácter temporal, congresos, reuniones, seminarios, simposios, etc.) y documentales (base de datos, centros de documentación científica, archivos de prensa, bibliotecas, libros y revistas, memorias y tesis de grado, boletines de organizaciones científicas, informes, y, en el caso de los documentos tecnológicos, la patente) (p. 41).

En este proyecto, las principales fuentes de investigación serán los estudiantes y docentes de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Además de científicos nacionales y extranjeros que participen en las investigaciones de la universidad. Sin embargo, dependiendo del tipo de historia, el reportero también realizará una búsqueda a través de artículos científicos, bases de datos, libros, revistas, entrevistas a organismos internacionales, centros de investigación e instituciones públicas o privadas.

#### **4.6. Especificaciones técnicas**

La revista digital Biota está vinculada al dominio [www.revistabiota.ec](http://www.revistabiota.ec) y toda su información está alojada en los servidores de HostGator. La página web se creó sobre la plataforma de

Wordpress, con el diseño de la plantilla Drive Wordpress Magazine Theme. Se eligió esta plantilla por su navegabilidad, su diseño adaptable a otros dispositivos (Responsive Design) y el formato de su maquetación adaptado para mostrar titulares, noticias y secciones.

#### **4.6.1 Complementos**

La página web contará con cuatro aplicaciones para ampliar su funcionalidad y usabilidad. Esto permitirá una mejor experiencia del usuario cuando interactúa con el producto.

1. Yoast SEO: sirve para gestionar y optimizar el posicionamiento SEO; es decir, mejorar la visibilidad del sitio web en los motores de búsqueda. Su sistema de optimización de entradas y páginas ajusta el contenido a los estándares que exige el SEO.
2. Google Analytics: herramienta de análisis estadístico que ofrece información del tráfico que llega a un sitio web.
3. Akismet: servicio que filtra el spam de los comentarios, las rutas de acceso y los mensajes del formulario de contacto.
4. Contact Form 7: complemento que permite crear formularios de contacto.

Además, Biota trabajará con el software libre OJS (*Open Journal Systems*), desarrollado por *Public Knowledge Project* (PKP), una iniciativa de investigación de la Universidad de British Columbia para gestionar, editar y publicar revistas. El software controlará el proceso de publicación: envío de artículo, revisión de estilo y sintaxis, herramientas de lectura y la indexación en bases de datos y buscadores.

#### 4.6.2. Logotipo e Isotipo

**Imagen 2: Logotipo**



**Autora: Kelly Morales**

**Imagen 3: Isotipo**



**Autora: Kelly Morales**

El logotipo, que será el distintivo de la revista, es el nombre del sitio con tipografía color verde y amarillo. En el centro formando la letra O de la palabra Biota se encuentra una tortuga nadando.

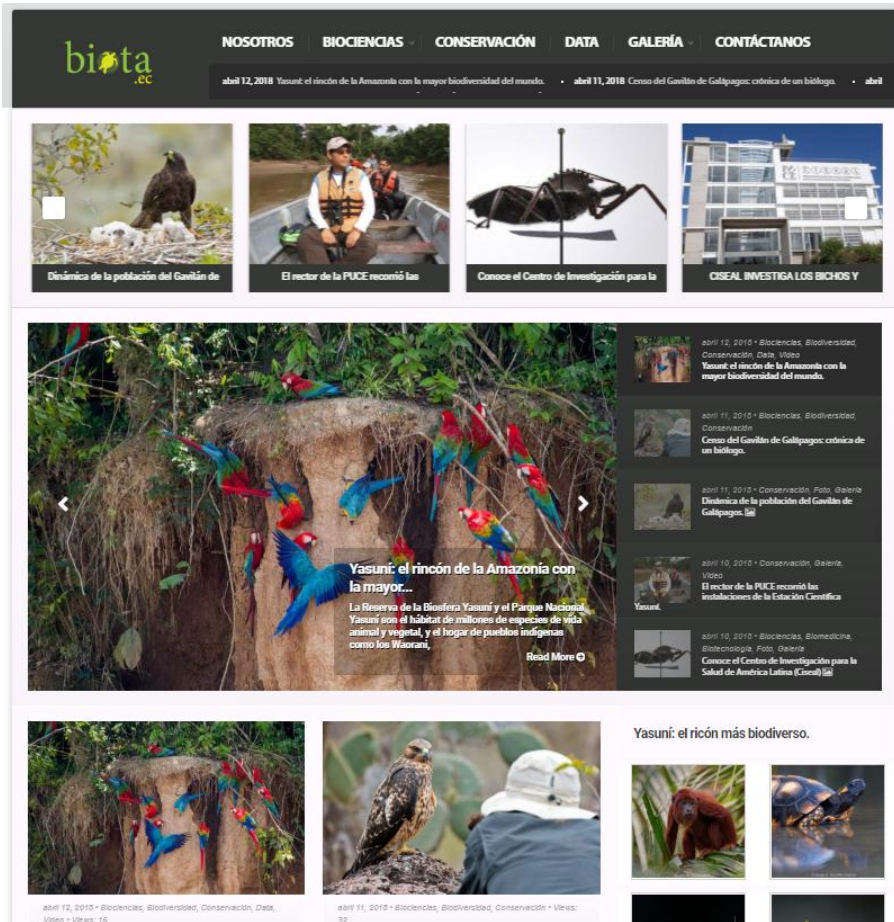
*Color:*

- Verde: el color verde está estrechamente relacionado con la naturaleza, simboliza la vida, la fertilidad y la salud.
- Amarillo: el amarillo es conocido como el color de la sabiduría y el entendimiento. Es un color claro y luminoso que transmite energía, actividad y optimismo.

*Tortuga:*

La tortuga es un símbolo milenario de sabiduría y prosperidad, pues vive varios años. Es una de las especies más emblemáticas del Ecuador y es un animal fácil de reconocer por expertos o no del área científica.

### 4.6.3. El Sitio Web



### 4.6.4. Arquitectura de la información

El sitio web seguirá la siguiente dinámica para organizar su información y dinamizar su navegabilidad:

1. Inicio o página de Home: Página principal y redirección primaria del dominio [www.biota.ec](http://www.biota.ec)

Es aquí donde el tráfico directo llegará. Aquí se encontrarán cinco pestañas con las distintas secciones de la revista:

- a. Biociencias.
  - i. Biodiversidad.
  - ii. Biotecnología.
  - iii. Biomedicina.

- iv. Bioquímica.
- b. Conservación.
- c. Data.
- d. Galería.
  - i. Foto.
  - ii. Audio.
  - iii. Video.

#### **4.7. Modelo de negocios**

La revista Biota estará financiada por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la PUCE como uno de los proyectos del Centro de Comunicación Ambiental de la PUCE. Sin embargo, se espera que con el tiempo la revista sea un proyecto autosustentable. Para esto utilizará dos fuentes para generar ingresos:

- **Patrocinadores:** es un modelo de ingresos fijos. El patrocinador pagará un dinero mensual para tener un espacio destacado en el sitio web. El valor dependerá del volumen de las visitas y el nicho del mercado.
- **Google AdSense:** AdSense un programa de publicidad de Google que permite ver anuncios que varias empresas quieren publicar en internet. Google AdSense trabaja de la mano con Google AdWords, programa en el que anunciantes de todo el mundo buscan espacios publicitarios en páginas web.

Las formas para generar ingresos por medio de este modelo son dos: costo por clic (CPC), se cobra por cada vez que alguien haga clic en el anuncio que se exhiba en el sitio web; y costo por mil impresiones (CPM), se obtiene ingresos de acuerdo al número de visitas que recibe la página web.



#### 4.8. Presupuesto

<b>Categoría</b>	<b>Costo mes</b>	<b>Costo año</b>
Plantilla	\$ 5,42	\$ 65,00
Dominio y hosting	\$ 22,50	\$ 270,00
Editor general (TC)	\$ 1.100,00	\$ 13.200,00
Reportero	\$ 800,00	\$ 9.600,00
Diseñador (MT)	\$ 500,00	\$ 6.000,00
Fotógrafo (MT)	\$ 350,00	\$ 4.200,00
Alimentación (Producción)	\$ 225,00	\$ 1.350,00
Hospedaje (Producción)	\$ 225,00	\$ 1.350,00
Transporte (Producción)	\$ 75,00	\$ 450,00
Honorarios (Producción)	\$ 450,00	\$ 2.700,00
Total	\$ 3.752,92	\$ 39.185,00

Es importante aclarar que la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales facilitará el espacio en el que se desarrolle todo el proceso de producción de la revista. Este será en las instalaciones del Centro de Comunicación Ambiental de la PUCE. Además, la institución beneficiaria cubrirá los gastos de remuneración del equipo de trabajo y pagos adicionales, como transporte, hospedaje y alimentación.

#### 4.9. Promoción y estrategia de marketing

La promoción y estrategia de marketing de Biota estará ligada al modelo de negocios del Centro de Comunicación Ambiental de la PUCE (COMCIENCIA). Biota no contará con sus propias redes sociales, su promoción se realizará a través de las cuentas de COMCIENCIA.

### 5. Conclusiones

- La falta de fondos económicos es la principal causa de la baja producción científica en el Ecuador. Los medios digitales pueden ser una alternativa rentable para que los científicos publiquen sus contenidos.

- El periodismo científico puede convertirse en el vínculo que la ciencia y la sociedad ecuatoriana necesitan, para generar en la población un mayor interés y empatía con temas científicos y tecnológicos.
- Las plataformas digitales son el medio idóneo para la divulgación científica a públicos no especializados. Su multimedialidad e interactividad permiten a los usuarios tener una participación activa en los contenidos de ciencia y tecnología.
- La información y los archivos fotográficos y audiovisuales que se registran año a año en las investigaciones de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la PUCE son aptos para crear una revista digital con contenidos hipertextuales y multimedia.
- El Centro de Comunicación Ambiental de la PUCE podría convertirse en un espacio de trabajo cooperativo entre periodistas y científicos de la universidad para generar producciones científicas de calidad.
- Con las nuevas herramientas tecnológicas como Wordpress, crear una página web es una tarea más sencilla. Sin embargo, no deja de ser un reto técnico y económico para los profesionales de la información.
- Los medios digitales permiten a los periodistas sacar el máximo provecho de las herramientas que nos brinda la tecnología para innovar y emprender en el negocio de las empresas informativas.
- En los medios digitales el periodista adquiere un nuevo perfil multidisciplinario, debe ser capaz de producir contenidos multimedia atractivos para sus nuevos usuarios. El periodista es ahora el arquitecto de la información.

## 6. Referencias.

- (2017). Obtenido de SCIMAGO INSTITUCION RANKINGS: <http://www.scimagoir.com/>
- Arcila, C., & Calderón, M. (2013). Investigación transmediática y periodismo. En D. Renó, C. Campalans, S. Ruiz, & V. Gosciola, *Periodismo Transmedia: Miradas Múltiples* (pág. 69). Bogotá: Editorial Universidad del Rosario. Escuela de Ciencias Humanas.
- Calvo, M. (Diciembre de 1984). Periodismo Científico. *Comunicación y Medios*(IV). Obtenido de <http://www.revistas.uchile.cl/index.php/RCM/article/viewFile/14925/15344>
- Calvo, M. (1997). *Manual del periodismo científico*. Barcelona : Bosch Casa Editorial.
- Calvo, M. (2001). *Divulgación y periodismo científico: entre la claridad y la exactitud*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Cubillos, W. W. (Diciembre de 1983). Ciencia, divulgación y periodismo científico. *Comunicación y Medios*. Obtenido de <http://www.comunicacionymedios.uchile.cl/index.php/RCM/article/viewFile/14954/15375>
- El Universo. (2 de Julio de 2017). *Internet fijo llega al 36% de los hogares en Ecuador*. Obtenido de El Universo: <https://www.eluniverso.com/noticias/2017/07/02/nota/6258349/internet-fijo-llega-36-hogares>
- Elias, C. (2008). *Fundamentos de periodismo científico y divulgación mediática*. Madrid: Alianza Editorial.

- Estrada, E. (2014). El periodismo científico, la difusión y la divulgación de la ciencia. *CiENCiAUANL*, 73. Obtenido de El periodismo científico, la difusión y la divulgación de la ciencia: <http://cienciauanl.uanl.mx/wp-content/uploads/2014/07/periodismocientifico1767.pdf>
- Federación Mundial de Periodistas Científicos, Red de Ciencia y Desarrollo. (2011). *Dilucidar la Ciencia. Curso de periodismo científico*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.
- García, F., Portillo, J., Romo, J., & Benito, M. (Septiembre de 2017). *Nativos digitales y modelos de aprendizaje*. Obtenido de SPDECE: <https://www.businessintelligence.info/assets/varios/nativos-digitales.pdf>
- Gosciola, V., & Campalans, C. (2013). Géneros de narrativa transmedia y periodismo. En D. Renó, C. Campalans, S. Ruiz, & V. Gosciola, *Periodismo Transmedia: Miradas Múltiples* (pág. 41). Bogotá: Editorial Universidad del Rosario. Escuela de Ciencias Humanas.
- INEC. (2016). *Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC's) 2016*. Obtenido de Ecuador en cifras: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/TIC/2016/170125.Presentacion\\_Tics\\_2016.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2016/170125.Presentacion_Tics_2016.pdf)
- Masip, P., Díaz, J., Domingo, D., Micó, J., & Salaverría, R. (2010). Investigación internacional sobre ciberperiodismo: hipertexto, interactividad, multimedia y convergencia. *El profesional de la información*, 19(6), 568-574. Obtenido de unav.edu: [http://dadun.unav.edu/bitstream/10171/13561/1/investigacion\\_internacional\\_sobre\\_ciberperiodismo.pdf](http://dadun.unav.edu/bitstream/10171/13561/1/investigacion_internacional_sobre_ciberperiodismo.pdf)

- Mesa, M. E. (18 de Enero de 2017). *Gestión y visibilidad de las publicaciones científicas en Ecuador*. Obtenido de Revista de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología de la UTN.: <http://www.utn.edu.ec/ecos/index.php/2017/01/18/gestion-y-visibilidad-de-las-publicaciones-cientificas-en-ecuador/>
- Ortiz, D. (22 de Mayo de 2016). 0,034% de la ciencia se publica en Ecuador. *El Comercio*. Obtenido de <http://www.elcomercio.com/tendencias/034-ciencia-publica-ecuador.html>
- Paz y Miño, C. (21 de Diciembre de 2014). *Estado de la ciencia latinoamericana*. Obtenido de El Telégrafo: <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/columnistas/1/estado-de-la-ciencia-latinoamericana>
- Paz y Miño, C. (16 de Septiembre de 2017). *Ciencia offshore*. Obtenido de El Telégrafo: <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/columnistas/15/ciencia-offshore-ii>
- Paz y Miño, C. (27 de Mayo de 2017). *Desafíos para la ciencia ecuatoriana*. Obtenido de El Telégrafo: <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/columnistas/1/desafios-para-la-ciencia-ecuatoriana>
- Paz y Miño, C. (27 de Mayo de 2017). *Desafíos para la ciencia ecuatoriana*. Obtenido de El Telégrafo: <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/columnistas/1/desafios-para-la-ciencia-ecuatoriana>
- Renó, D., Campalans, C., Ruiz, S., & Gosciola, V. (2013). *Periodismo transmedia: miradas múltiples*. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario.
- Salaverría, R. (2005). *Redacción periodística en internet*. España: Ediciones Universidad de Navarra, S.A. (EUNSA).

Salaverría, R. (2015). Diseñando el lenguaje para el ciberperiodismo. *Chasqui, Revista Latinoamericana de Comunicación*, 86, 39-44. Obtenido de <http://www.revistachasqui.org/index.php/chasqui/article/view/1517/1544>

Scolari, C. (2012). Lostología: Narrativa transmediática, estrategias transmedia y hipertelevisión. En C. Campalans, D. Renó, & V. Gosciola, *Narrativas transmedia: entre teorías y prácticas*. Bogotá: Editorial Universidad de Rosario.

Varela, J. (2011). Periodismo Mutante. *Revista TELOS*, 1-5. Obtenido de <https://telos.fundaciontelefonica.com/url-direct/pdf-generator?tipoContenido=articuloTelos&idContenido=2011012610500001&idioma=es>