

## 2.2. LA ILUSTRACIÓN PARA LA EDUCACIÓN Y LA CULTURA DEL MEDIO AMBIENTE PERUANO

**GISELLA BASSO DE AMAT**

Diseñadora Gráfica PUCP

### RESUMEN

El artículo presenta el proyecto “Flora y Fauna Perú”, cuyo objetivo es crear un nuevo modelo de difusión de la biodiversidad peruana a través de internet, dirigido a un público con pocos conocimientos en el tema, donde la ilustración ocupa un lugar importante. Con este fin se ha creado un prototipo con un pequeño grupo de aves del campus de la PUCP que, en un futuro, podrá adaptarse a otras especies de la flora y fauna peruana. Cabe resaltar que este prototipo ha sido construido en base a un largo proceso de experimentación con el público objetivo.

### PALABRAS CLAVE

Diseño, fauna y flora, ilustración, biodiversidad, comunicación Web.



El Perú alberga más de 1800 especies de aves en su territorio, situación que lo convierte en el tercer país con mayor diversidad de aves en el planeta. Debido a esto, el Estado peruano tiene una enorme responsabilidad, ya que muchas de estas especies, al ser migratorias, intervienen directamente en los ecosistemas del mundo entero. En este sentido, la forma en que nuestro país maneja y cuida su naturaleza tiene efectos colaterales que van más allá de nuestras fronteras. No podemos seguir viviendo en la ignorancia. Pocos saben que la variedad de aves que tenemos en nuestras ciudades representa un lujo que no muchos países poseen. Por ejemplo, en Lima, una ciudad que se encuentra altamente contaminada y que resultaría inhóspita para el desarrollo de la naturaleza, se refugia una cantidad envidiable de especies de aves que pasa desapercibida a sus millones de habitan-

tes. Por otro lado, la mayoría de peruanos ignora el potencial económico que este tipo de biodiversidad podría traer al sector turístico.

Nuestras aves urbanas son especies fuertes, puesto que se adaptan y reproducen en las condiciones más difíciles. En tanto que van conquistando nuevos territorios, se hacen conocidas a los habitantes locales. Estas aves, esparcidas en diferentes ciudades de nuestros departamentos, constituyen un buen punto de partida para reconocer nuestras riquezas naturales y, al mismo tiempo, reforzar nuestra identidad como país. Al fin y al cabo, las aves urbanas suelen ser el primer contacto que la mayoría de personas que vive en las ciudades tiene con la vida silvestre. Se trata de un elemento que muchísimos peruanos tenemos en común, aunque no lo notemos.

Botón de oro (*Sicalis flaveola*)

Nos hace falta material con información clara, amena, llamativa, interesante y accesible a personas ajenas a los conocimientos científicos, aplicado a soportes actualizados al mundo de hoy. Por tal razón, he creado un proyecto en el que, con ayuda de la participación del público, se pueda dar un enfoque nuevo a la difusión de la biodiversidad de nuestro país.

### FLORA Y FAUNA PERÚ. EL OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN

Para probar la funcionalidad del proyecto, he estudiado cuatro especies de aves bastante comunes y que serán fácilmente reconocidas por el público. Estas son el Turtupilín (*Pyrocephalus rubinus*), El Botón de oro (*Sicalis flaveola*), el Violinista (*Thraupis episcopus*), y el Picaflor de Cora (*Thaumastura Cora*). Respecto a estas especies, he creado materiales que albergan información gráfica, escrita y audiovisual, los cuales

más tarde podrán ser adaptados a otro tipo de animales como mamíferos, reptiles e insectos, así como a distintos tipos de flora.

Asimismo, teniendo en cuenta que no todos los peruanos contamos con servicio de internet, he contemplado también la creación de algunos elementos para imprenta que expongan de manera práctica y resumida la información dispuesta en la página. Así, he replanteado el proceso de preparado y difusión de información científica en el Perú, ya que la información se trabajaría primero a través de internet y sería testeada y retroalimentada con la opinión directa del público objetivo antes de ser llevada a la imprenta. De esta manera, es posible obtener el mejor provecho de los recursos virtuales, impresos y económicos.

### EL FLUJO DE LA INFORMACIÓN

A continuación, explicaré, paso a paso, la forma en la que se ha venido trabajando la información que comparte FLORA Y FAUNA PERÚ sobre las especies de la PUCP. Este método se ha ido perfeccionando con el tiempo y ha sido creado no solo para brindar información de alta calidad, sino también para que esta sea construida gracias al favor y la atención del público. **Paso 1:** Se elige una especie al azar para ser ilustrada en vista de perfil. Para motivar al público, se pueden poner tres opciones en la página de Facebook y que ellos elijan por votación cuál especie trabajar. **Paso 2:** Se sube a la web una versión lineal de la ilustración de la especie para que el público pueda descargarla y pintar conmigo. El link es compartido a través de Facebook. Se comparte el proceso de ilustración a través de Facebook. Y se invita al público a que también suban fotos de sus avances.

**Paso 3:** Se crea una ilustración tipo retrato del ave de manera secreta. Las ilustraciones de perfil y tipo retrato se suben a la web junto con la información de la especie. **Paso 4:** Se comparte la ilustración con vista de perfil en Facebook con un link a la página de la especie en la web. Aquí, se invita al público a revisar el contenido y brindar una opinión. El público se siente atraído hacia la nueva ilustración y, a través de ella, conoce el proyecto. En la página encuentra también el modelo lineal del ave que aprendió a pintar. Con ello, aprende la función e importancia de estas ilustraciones, además de sentir complicidad con el proyecto. **Paso 5:** El contenido se mejora

gracias a los comentarios del público. Suele suceder que, al ver la página, personas del público aporten fotografías y otros elementos, para contribuir con el proyecto. Se coordina con ellas para la subida de su contenido a la web. El público se siente involucrado y más dispuesto a compartir las publicaciones de la página. **Paso 6:** Con el contenido corregido, se crea una lámina descargable que es alojada en la web. La lámina se comparte en Facebook junto con el link de descarga y nuevamente se invita al público a revisar el contenido y brindar una opinión. El público se siente involucrado y agradecido de recibir un producto beneficioso y gratuito que fue construido gracias a su apoyo. Desea que sus amigos se beneficien también de la lámina, por lo que lo comparte con ellos. **Paso 7:** El contenido se mejora nuevamente gracias a los comentarios del público. La lámina es actualizada en la página web periódicamente. El público puede solicitar la lámina en formato de impresión para fines educativos.

### LA LÍNEA GRÁFICA Y EL ESPACIO WEB

Los elementos que acompañan la marca FLORA Y FAUNA PERÚ se caracterizan por tener un estilo flat y naif con colores pastel. La estética nació a partir del vector gratuito “Background with leaves in green tones” de la página [www.freepik.com](http://www.freepik.com). También se usaron elementos de los vectores “Social media icons” y “Back to school backpack and other elements”. Todos ellos sufrieron modificaciones para crear piezas de soporte que vayan de la mano con el logotipo. Debido al carácter ecológico de la marca, se ha reducido al máximo la creación de elementos impresos. Por tal razón, nos quedamos solo con tarjetas de presentación, hojas membretadas y pins de colección. La página web de FLORA Y FAUNA PERÚ (<http://www.florayfaunaperu.com/>) se modificó a partir de la plantilla web GROVE de Themeforest y es una página responsive, de libre acceso, creada como una guía de campo virtual con contenido gráfico y audiovisual de nuestras especies. Aquí se puede ver un catá-



Turtupilín (*Pyrocephalus rubinus*)

logo de fotos con las especies de FLORA Y FAUNA PERÚ. Al posar sobre cada una, aparece un saludo, el nombre común del ave y su nombre científico. Al hacer clic en ellas, envían a la Página de Especies respectiva, donde se encuentra su información. Encabezan la Página de Aves las cuatro especies trabajadas para la presentación de este proyecto con sus ilustraciones respectivas. El objetivo es que todas las fotografías de esta sección se vayan reemplazando por ilustraciones a medida que se trabajen. Las páginas de especies se encuentran divididas en dos columnas: una audiovisual, a la izquierda, y otra de lectura, a la derecha. La columna audiovisual presenta elementos como Galería de imágenes, Audio, Video; al mismo tiempo, la columna de lectura muestra un Mapa de distribución e Información (escrita) de la especie. Finalmente, debajo de estas dos podemos apreciar las pestañas de Material descargable, Investigaciones, Créditos y Fuentes, además de una caja de Facebook para comentarios y un pequeño slider que envía a las

otras especies de la página. La Galería de imágenes es un slider que está conformado por una ilustración tipo retrato, ilustraciones de perfil y fotos de la especie. Todas las imágenes cuentan con un título y el respectivo crédito del autor. La tabla taxonómica se encuentra debajo de la galería y explica la clasificación científica de las especies. Cuando las palabras están pintadas de verde, se envía un catálogo similar al de la Página Aves, pero únicamente con las especies pertenecientes a esa categoría.

### ILUSTRACIONES Y FOTOGRAFÍAS

La ilustración tipo retrato es una ilustración en la cual se representa al macho adulto de la especie sobre fondo blanco en una pose libre. El objetivo de esta imagen es humanizar al ave. He comprobado que el público responde muy bien a este tipo de ilustración por lo que es ideal para atraer espectadores. Para la creación de estas ilustraciones, he experimentado con diferentes materiales. Finalmente, he logrado desarrollar una técnica propia que consiste en usar la acuarela a modo de acrílico, es decir, sin tomar el blanco del papel como fuente de luz. Esto me permite pintar más rápido y hacer correcciones ilimitadas, muchas veces volviendo a diluir la acuarela seca de la misma ilustración. Para la puesta en práctica del presente proyecto, he desarrollado una ilustración para cada una de las cuatro especies estudiadas.



Picaflor de cora (*Thaumastura cora*)

La segunda imagen de la galería está conformada por ilustraciones de perfil. Estas no son tan divertidas como las ilustraciones tipo retrato, pero sirven para resaltar la diferenciación de plumaje entre hembras, machos, juveniles y subespecies relevantes para el territorio. Están hechas con la misma técnica que las anteriores. Luego de las ilustraciones, la galería muestra diversas fotos de la especie. Se retrata hembras, machos, juveniles y subespecies en diferentes ángulos, todas capturadas por diversos fotógrafos peruanos. Las fotografías de especies que se muestran en FLORA Y FAUNA PERÚ se caracterizan por haber sido tomadas dentro de nuestro territorio. Esto es importante porque, dependiendo del país, las especies presentan pequeñas, pero importantes variaciones en su morfología. Por ejemplo, los Botones de oro (*Sicalis flaveola*) peruanos no presentan dimorfismo sexual

entre hembras y machos adultos. Sin embargo, en subespecies extranjeras, las hembras adultas se parecen mucho a los juveniles peruanos.

### EL REGISTRO AUDIO Y VIDEO

El audio, en la página, está pensado para la memorización del canto típico del ave y para su futura identificación en la ciudad o salida de campo. Se obtienen de [www.XenoCanto.org](http://www.XenoCanto.org), una página gratuita que permite el uso de su material siempre y cuando se respeten los créditos respectivos. Esta página permite la libre subida de grabaciones de cantos de todas las especies y de distintas partes del mundo. Las grabaciones seleccionadas para FLORA Y FAUNA PERÚ son estándar, grabadas en nuestro territorio debido a que los sonidos de las aves también podrían variar dependiendo de la localidad y de la subespecie. Debajo del link del audio, la página muestra una lista de reproducción con varios videos de la especie respectiva. FLORA Y FAUNA PERÚ cuenta con un canal de YouTube donde se suben videos propios de 30 segundos de duración. Estos videos retratan a las especies con el fondo musical de "Doh De Oh", una canción de libre descarga del compositor Kevin Macleod. Los videos son editados para que los movimientos del ave coincidan con los ritmos de la melodía; al mismo tiempo, hago de narradora y explico brevemente algunos datos importantes de la especie.

### LA INFORMACIÓN DE LA ESPECIE

Todas las especies cuentan con su información respectiva, dispuesta en un menú desplegable dividido por subtítulos. Esto ayuda a que los bloques de información se sientan más pequeños y sean más fáciles de leer. La información de la especie está conformada por las siguientes secciones: Ubicación (Explica la distribución de la especie tanto en el Perú como en el mundo. La información es obtenida de las páginas [www.datazone.birdlife.org](http://www.datazone.birdlife.org), [www.xeno-canto.org](http://www.xeno-canto.org) y [www.eBird.org](http://www.eBird.org)); Descripción general (Menciona rápidamente el nombre científico, el tamaño, una lista de nombres comunes, si hay dimorfismo sexual y el estado de conservación de la especie); Comportamiento (Explica las actitudes innatas de la especie en relación con su entorno.); Alimentación (Describe de qué se alimenta la especie, con algunas especificaciones de las variaciones que puede haber si esta ave se encuentra en la



Violinista (*Thraupis episcopus*)

---

ciudad.); Nidada (Explica el cortejo y apareamiento particular de la especie así como las características del nido, huevos y polluelos, además del comportamiento individual de la hembra y el macho para con sus crías.); Plumaje (Describe, con la mayor precisión posible, el plumaje de la especie, ya que las diferentes partes de un ave no son de dominio de todos. Al principio de esta pestaña se sugiere visitar la página Anatomía de un Ave.); Subespecies (Menciona las distintas subespecies de un ave y su distribución, empezando por las que se encuentran en el Perú.)

### ESTRATEGIAS DE INTERACCIÓN Y DIFUSIÓN

Hay fichas de identificación de las especies de FLORA Y FAUNA PERÚ que se encuentran en formato de libre descarga para su visualización en web. Sin

embargo, si una institución o agrupación de personas desea hacer un taller o evento similar a favor de la promoción de nuestra biodiversidad, FLORA Y FAUNA PERÚ apoya estas iniciativas proporcionando las fichas en formato imprimible para que sirvan como material de soporte en dicho evento. Muchas veces, los organizadores de eventos acerca de la biodiversidad tienen dificultades para elegir souvenirs adecuados para repartir entre sus invitados. Por ello, si lo desean, pueden solicitar los formatos de pins con las ilustraciones de FLORA Y FAUNA PERÚ. Hay una página de Voluntariado que ha sido creada para poder recibir ayuda directa del público en cuanto a la construcción de las distintas páginas de Especies. Las fichas y láminas de FLORA Y FAUNA PERÚ han sido creadas con el fin de difundir información sobre las especies del Perú de manera fácil y gratuita. Son de libre descarga y pueden ser usadas en capacitaciones y talleres con fines educativos. Tanto las Láminas para Colorear como las Fichas de Identificación han sido impresas por los talleres de aves para niños de la Casa del Árbol de la Reserva Ambiental Ramón Castilla, teniendo buena recepción y acogida por parte de niños y padres de familia. Las fichas también fueron expuestas en la Feria Ambiental de Pisco en junio del 2016 gracias al grupo GOA Pisco. Las Fichas de Identificación son uno de los elementos más fuertes del proyecto. Estas vienen a ser una abstracción de las Páginas de Especies de la web de FLORA Y FAUNA PERÚ. Han sido creadas para ser llevadas a imprenta, de manera que puedan ser consumidas también por personas que no tienen conexión a internet. El lenguaje sencillo y los gráficos amigables de las fichas de identificación constituyen un material excelente tanto para un público infantil como para un público juvenil y adulto, principiantes en temas de identificación de aves. También han sido pensados para que estos resulten atractivos, útiles y efectivos para ser colocadas en parques, reservas, áreas naturales protegidas o similares.

En cuanto a las estrategias de difusión en redes sociales ( Facebook, Fan page, Instagram, canal de Youtube, canal de Twitter) hay que remarcar que una de las más grandes ventajas de las redes sociales es la de poder poner a prueba una marca desde el principio. De esta manera, se tiene la

oportunidad de crear una página no solo efectiva, sino también en base a los gustos, deseos y necesidades del público objetivo. En este caso, mi público objetivo primario es gente aficionada a las aves igual que yo, es decir, solo con conocimientos básicos. En cambio, el público objetivo secundario está conformado por biólogos y ornitólogos que puedan ayudarme a corregir y complementar la información que subo.

### CONCLUSIONES

El objetivo principal de este proyecto fue difundir temas de carácter biológico entre un público no especializado o principiante, de manera sencilla y amigable, con un diseño llamativo, textos fáciles de leer y materiales audiovisuales complementarios a través de internet. Debido a que esta idea no ha sido muy desarrollada en nuestro país, he ido creando la marca a partir de las reacciones que ha tenido el público respecto a los productos que les he mostrado. Gracias a esta exposición a los medios, toda la información presentada por FLORA Y FAUNA PERÚ es constantemente verificada por la comunidad de biólogos y ornitólogos que sigue la página y apoya esta iniciativa. Estos profesionales me hacen llegar sus opiniones y correcciones participando en las publicaciones de las distintas redes sociales del proyecto, lo cual es sumamente beneficioso, puesto que mis conocimientos en biodiversidad no llegan al nivel de un biólogo profesional.

---

### NOTA

El artículo es un extracto de la tesis de licenciatura de Cisella Basso de Amat "Planteamiento para la creación de un proyecto de diseño gráfico que ayude a difundir la información acerca de las aves del Perú en Internet entre un público inexperto"