



**UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
CHIMBORAZO**

## **Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías**

Carrera de Diseño Gráfico

---

### **PERFIL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

---

#### **TEMA**

"El color en el sistema de información de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo"

#### **DOMINO CIENTÍFICO, HUMANÍSTICO Y TECNOLÓGICO**

Desarrollo Socioeconómico y Educativo para el fortalecimiento de la institucionalidad Democrática y Ciudadana.

#### **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Cultura visual

**ESTUDIANTE:** Evelyn Paulina Calderón Sampedro

**TUTOR:** PhD. Adalberto Fernández Sotelo

Riobamba - 2024



## VISTO BUENO DEL PERFIL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En la Ciudad de Riobamba, a los 11 días del mes de JULIO de 2024, luego de haber revisado y analizado la validez científica y viabilidad del proyecto de investigación presentada por el estudiante Evelyn Paulina Calderón Sampedro con CC: 0604787820, de la carrera Licenciatura en Diseño Gráfico y dando cumplimiento a los criterios metodológicos exigidos, se emite el **VISTO BUENO DEL PERFIL DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN** titulado "EL COLOR EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA RESERVA DE PRODUCCIÓN DE FAUNA CHIMBORAZO", que corresponde al dominio científico "Desarrollo Socioeconómico y Educativo para el fortalecimiento de la Institucionalidad democrática y Ciudadana" y alineado a la línea de investigación "Cultura visual", por lo tanto se autoriza la presentación del mismo para los trámites pertinentes.

PhD. Adalberto Fernández Sotelo  
**TUTOR (A) PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**



## 1. Introducción

La Reserva de Producción de Fauna Chimborazo es un área protegida que enfrenta desafíos significativos en la comunicación de su valor a través de su sistema de información actual. Este sistema carece de una adecuada utilización del color en sus elementos visuales, lo que dificulta la identificación y comprensión de la información por parte de los visitantes. La paleta cromática limitada y poco atractiva contribuye a una experiencia de usuario insatisfactoria y una menor interacción con la reserva.

Se busca implementar un sistema de información que aproveche el color de manera efectiva para mejorar la experiencia de los visitantes. La nueva propuesta cromática debe reflejar la diversidad y riqueza natural de la reserva, utilizando colores que no solo sean estéticamente agradables, sino que también faciliten la comprensión y la navegación intuitiva del sistema de información.

El objetivo principal de esta investigación es diseñar una paleta cromática coherente que haga el sistema de información más efectivo y promueva una interacción fluida con los visitantes. Para lograr esto, se analizarán las tendencias contemporáneas de la señalética y se considerará la necesidad de preservar el contexto natural de la reserva. Además, se evaluarán casos exitosos y se aplicarán metodologías de diseño para desarrollar una propuesta visual innovadora.

Por lo tanto, el presente trabajo de investigación pretende identificar y proponer estrategias cromáticas que mejoren la efectividad del sistema de información de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo. La investigación involucrará la participación de usuarios potenciales para asegurar que la solución propuesta no solo sea visualmente atractiva, sino también funcional y respetuosa del entorno natural.

## 2. Planteamiento del Problema

Actualmente, el sistema de información de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo carece de una adecuada utilización del color en sus elementos visuales. La paleta cromática utilizada es limitada y poco atractiva, lo que dificulta la identificación y comprensión de la información por parte de los visitantes y usuarios potenciales. Además, la falta de coherencia cromática entre los diferentes elementos del sistema reduce su impacto visual y su capacidad de transmitir la importancia y belleza de la reserva.

Por otro lado, se busca implementar un sistema de información que aproveche el color de manera efectiva para mejorar la experiencia de los visitantes y fomentar la conservación



de la fauna y flora del lugar. Se pretende desarrollar una propuesta cromática que refleje la diversidad y riqueza natural de la reserva, utilizando colores vibrantes y armoniosos que denoten información relevante y guíen de manera intuitiva a los usuarios por el sistema.

¿Cómo lograr que el sistema de información de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo sea más efectiva y promueva la interacción fluida con los visitantes, en correspondencia con las tendencias contemporáneas de la señalética y la necesidad de preservar el contexto natural y su identidad visual?

### 3. Objetivos

#### 3.1 General

- Diseñar una propuesta visual coherente de paleta cromática para lograr mayor efectividad en el sistema de información de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo y promover la interacción fluida con los visitantes, considerando la necesidad de preservar el contexto natural y su identidad visual.

#### 3.2 Específicos

- Identificar los referentes teóricos y metodológicos que justifican la necesidad de mejorar la efectividad del sistema de información y promover la interacción fluida con los visitantes, en correspondencia con las tendencias contemporáneas de la señalética y la necesidad de preservar el contexto natural y su identidad visual.
- Determinar el estado actual del sistema de información de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo y cómo interactúan los visitantes con este sistema.
- Establecer la estructura de una propuesta visual de paleta cromática que pueda mejorar la efectividad del sistema de información, promover la interacción fluida con los visitantes y preservar el contexto natural y la identidad visual de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo, en correspondencia con las tendencias contemporáneas de la señalética.

### 4. Marco Referencial

#### 4.1 Sistemas de información

##### 4.1.1 Definición de sistemas de información en Señalética

Como establece Lucas (1987; como se cita en Tramullas, 1997):

Los sistemas de información son en realidad sistemas de datos procesados. Sólo se vuelven sistemas de información cuando alguien usa el resultado. Por tanto, un sistema de información debe incluir al usuario... Un usuario recibe información y, en virtud de



desempeñar un tipo de actividad (con base en esta información de apoyo), produce una salida de datos (p. 15).

#### 4.1.1.1 Diferencia entre sistemas de información y sistemas de mensajes

La diferenciación entre sistemas de mensajes y sistemas de información es esencial para entender cómo se maneja y transmite la información. Mientras que los sistemas de mensajes, según Shannon y Weaver (1949), se centran en la transmisión directa de mensajes sin considerar su relevancia, los sistemas de información, como señala Scolari (2008), facilitan una gestión más completa y útil de los datos, apoyando la toma de decisiones y el control organizacional. Esta distinción subraya la importancia de implementar sistemas de información robustos y bien diseñados en contextos donde la organización y accesibilidad de la información son cruciales.

#### 4.1.2 Comunicación Visual

Donis A. Dondis, sostiene que la comunicación visual se fundamenta en la utilización de elementos visuales para transmitir mensajes de manera efectiva. Destaca la importancia de comprender los principios de la composición visual y el uso de signos y símbolos para crear un lenguaje visual que sea claro y comprensible para el espectador. Dominar estos aspectos es esencial para cualquier diseñador o comunicador visual que desee lograr una comunicación eficiente a través de imágenes (2017).

#### 4.2.1 Interacción de símbolos, iconos y formas

Los símbolos son representaciones gráficas que encapsulan conceptos complejos en formas simples y reconocibles. Según Costa (1987), los símbolos deben ser universalmente comprensibles para ser efectivos, permitiendo que personas de diferentes culturas e idiomas puedan entender el mensaje sin necesidad de palabras.

### 4.2 Tendencias contemporáneas de la señalética

#### 4.2.1 Fundamentos de la señalética

Costa (1987) afirma que:

Señalética es la parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y los comportamientos de los individuos. Al mismo tiempo, es la técnica que organiza y regula estas relaciones (p. 9).

#### 4.2.2 La señalética en entornos naturales

La señalética informativa incluye descripciones detalladas de las plantas y sus ecosistemas, utilizando íconos y gráficos que mejoran la comprensión del visitante. Además, las señales



están ubicadas estratégicamente para guiar a los visitantes a través de las distintas áreas temáticas del jardín, promoviendo una experiencia educativa y agradable (PotatoPress, 2020).

#### 4.2.3 Principales tendencias en diseño de señalética contemporánea

Los colores, símbolos y gráficos juegan un papel crucial en la señalética contemporánea, facilitando una comunicación rápida y clara. La elección de colores adecuados puede mejorar la visibilidad y la percepción, mientras que los símbolos y gráficos universales ayudan a superar las barreras lingüísticas (Scolari, 2008).

### 4.3 Propuesta visual coherente de paleta cromática

#### 4.3.1 Fundamentos del Color en la Señalética

##### 4.3.1.1 Teoría del color

Según Parramón (s. f.), la teoría de color es el estudio de cómo percibimos y utilizamos los colores en el arte y el diseño. Parramón explora cómo los colores se combinan y contrastan entre sí, así como su influencia en las emociones y la percepción visual. Para Parramón, comprender dicho tema es fundamental para los artistas y diseñadores, ya que les permite crear composiciones visuales efectivas y expresivas.

García, D. (2012) el color será el elemento que primero se perciban en cualquier entorno o ambiente sobre el que se actúe simultáneamente con varios recursos de carácter visual, pues tiene la característica de ser captado sin necesidad de ser «leído», como puede ser un plano o un texto, siendo un elemento visual de gran capacidad perceptiva. El color, por tanto, juega un papel relevante en el diseño para la orientación, adquiriendo gran importancia tanto en aplicación de recursos tipográficos y pictográficos, como en recursos ambientales y de codificación cromática (p. 27).

##### 4.3.1.2. Funcionalidad del color en la señalética

Según Joan Costa (1987), el color es fundamental para la efectividad de la señalización, ya que ayuda a captar la atención del observador y facilita la comprensión de la información. La elección adecuada de los colores es esencial para asegurar que la señalética sea clara y funcional, permitiendo que los usuarios naveguen con facilidad por distintos entornos.

#### 4.3.2 Psicología del color

##### 4.3.2.1 Percepción del color y aspectos emocionales



De acuerdo con Munar et ál., la psicología se enfoca en la percepción como una función mental fundamental. Esta función mental tiene un impacto significativo en las habilidades y logros del individuo, permitiéndole detectar, diferenciar, comparar, reconocer e identificar estímulos del entorno (2014).

#### 4.3.2.2 Uso del color para influir en el comportamiento y la experiencia del usuario

Di Nella menciona que, tomando como referencia las palabras de Steve Jobs, el diseño no se limita a la apariencia o las sensaciones que evoca, sino que reside principalmente en la funcionalidad del producto. Si bien elementos como los colores, las tipografías y las jerarquías visuales son relevantes, el factor determinante de la experiencia de usuario radica en la interacción entre el usuario y el producto. En este sentido, la interfaz actúa como mediadora de dicha relación (2017).

Di Nella (2014) argumenta que el diseño emocional juega un papel fundamental en la optimización de la experiencia del usuario. Las emociones, al influir en la manera en que el cerebro procesa información y toma decisiones, pueden potenciar la creatividad y la capacidad de resolución de problemas. Este principio resulta aplicable al diseño de interfaces, donde la apelación al aspecto psicológico, la incorporación de personalidad y la generación de empatía con los usuarios pueden contribuir a una interacción más fluida y satisfactoria.

#### 4.3.2.3 Paleta Cromática

Para entender lo que significa paleta cromática, se debe empezar definiendo a la paleta como tal, según Barbé (2019), una paleta es una herramienta creativa y emocionante utilizada en proyectos visuales. Se trata de una guía de colores que muestra una combinación armoniosa y atractiva de colores, diseñada para mejorar la calidad visual de un proyecto y resaltar sus valores simbólicos o emocionales.

#### 4.3.3 El color en la naturaleza

Según el Blog de Ataria (s. f.), el color en la naturaleza desempeña un papel crucial en las interacciones dentro de los ecosistemas, siendo fundamental en las funciones biológicas de muchas especies, como la alimentación, la reproducción y las relaciones tanto intraespecíficas como interespecíficas.

#### 4.3.4 Normas del color

##### 4.3.4.1. Estándares de uso del color en señalética en Ecuador

El Ministerio de Turismo afirma que



"Dependiendo del tipo de señal, los colores que se utilizarán son verde (Informativas de destinos), azul (Informativas de servicios, actividades turísticas, apoyo a servicios turísticos), café (Pictogramas de atractivos naturales y culturales), con orla y letras blancas" (2020, p. 18).

Conforme a el Ministerio de Turismo (2020), es crucial que las señales se ubiquen en puntos estratégicos a lo largo de las carreteras para asegurar una buena visibilidad y evitar confundir a los turistas. Las señales deben colocarse en intervalos de 15, 10, 5 y 1 kilómetro, hasta los 500 metros, antes del destino. Es importante que una señal de aproximación, colocada al menos 300 metros antes del sitio de interés turístico, se sitúe en el lado derecho de la carretera.

#### **4.4 Análisis de investigaciones anteriores, relacionadas con el diseño una propuesta visual coherente de paleta cromática para lograr mayor eficiencia en el sistema de información y promover la interacción fluida.**

En primer lugar, una investigación que tiene relación con el presente trabajo es aquella que se desarrolló en la Universidad Nacional de Chimborazo en la carrera de Diseño Gráfico, por Lozano (2022) misma que se titula: "Desarrollo de paletas cromáticas con base a fotografías de los paisajes de la provincia de Chimborazo", que tiene como objetivo general crear paletas cromáticas con base a fotografías de los paisajes, para desarrollar la identidad visual de la provincia de Chimborazo.

El autor explora cómo los colores extraídos de los paisajes locales pueden ser utilizados para crear paletas cromáticas que resuenen con la identidad visual de la región. Esta investigación subraya la importancia de una paleta cromática que refleja el entorno natural y cultural para fortalecer la conexión de los usuarios con el lugar. La metodología aplicada es de carácter descriptivo/explicativo, con un enfoque mixto, pues observa y describe como se usan, aplican y obtienen las paletas cromáticas. para mejorar la interacción y la eficacia de la señalización en entornos educativos.

## **5. Metodología**

### **5.1. Enfoque de investigación**

Esta investigación tendrá un enfoque mixto, integrando métodos cuantitativos y cualitativos para obtener resultados más confiables y completos. Se emplearán instrumentos como guías de observación, encuestas y entrevistas, que generarán datos tanto cualitativos como cuantitativos. Estos datos permitirán evaluar cómo el sistema de información de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo puede ser mejorado en



términos de eficiencia y promover una interacción fluida con los visitantes, respetando el contexto natural y la identidad visual de la reserva.

## **5.2. Tipo de Investigación**

Para la ejecución de este trabajo se utilizará una investigación de tipo descriptiva y explicativa. La investigación descriptiva se enfocará en ofrecer una descripción detallada del estado actual del sistema de información de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo, mientras que la investigación explicativa buscará comprender las causas y factores que influyen en la eficiencia y la interacción del sistema de información con los visitantes.

## **5.3. Diseño de investigación**

El diseño de esta investigación será descriptivo, del tipo reporte de caso, ya que se centrará en un análisis detallado del sistema de información en la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo. Este diseño permitirá profundizar en la evaluación del sistema actual y en el desarrollo de una propuesta visual coherente de paleta cromática.

## **5.4. Población y muestra**

El tipo de muestreo a emplear será no probabilístico por conveniencia, debido a la temporalidad de los visitantes en la reserva y la necesidad de obtener datos de manera práctica y accesible. Se trabajará con una muestra compuesta por turistas de 20 a 45 años, seleccionados a través del registro de visitantes para identificar los días de mayor concurrencia. Además, se incluirá al personal administrativo y a los guías turísticos de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo. Se buscará el consentimiento de todas las personas a quienes se les aplicarán los instrumentos de recolección de datos. Esta muestra proporcionará la información relevante necesaria para analizar la eficiencia del sistema de información actual y desarrollar una propuesta visual de paleta cromática que promueva una interacción fluida con los visitantes.

## **5.5. Instrumentos de investigación**

- Entrevista: Se realizará a los guías turísticos y al personal administrativo de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo para conocer sus percepciones y experiencias sobre el sistema de información actual y obtener sus sugerencias para posibles mejoras.
- Encuesta: Se aplicará a los turistas de 20 a 45 años en los días de mayor concurrencia para recopilar información sobre su experiencia con el sistema de información, la claridad y efectividad de la señalética, y sus recomendaciones para mejoras.



## 6. Presupuesto y cronograma del trabajo investigativo

6.1 **Presupuesto:** La ejecución de la investigación, será con financiamiento propio, según los siguientes valores estimados;

Concepto	Valor en USD
Laptop e internet	450
Impresión y encuadernación de la tesis	60
Impresión de encuestas y materiales informativos	40
Transporte y alimento	60
<b>Total</b>	610

6.2 **Cronograma de trabajo:** El desarrollo del proyecto de investigación contempla la ejecución de las siguientes fases:

Nº	PARAMETROS DE REVISION	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5			
		1S	2S	3S	4S	1S	2S	3S													
1	Revisión del perfil de la investigación	X	X																		
2	Revisión del desarrollo del proyecto de investigación			X																	
2.1	Introducción / cumplimiento de objetivos				X	X															
2.2	Estado del arte / Marco Teórico					X	X														
2.3	Metodología							X	X												
2.4	Resultados y discusión									X	X	X									
2.5	Conclusiones y recomendaciones												X	X							
2.6	Referencias bibliográficas														X	X					
3	Revisión final del proyecto de investigación																	X	X	X	



## 7. Bibliografía

- Área Metropolitana Valle de Aburá. (2019, mayo 28). *Color en la naturaleza - Área Silvestre – Temporada 2018 Capítulo 31* [video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=AjzgzY4XQnl>
- Arnheim, R. (1986). *Arte y percepción visual: psicología del ojo creador*. Editorial Universitaria de Buenos Aires. Obtenido de [ARNHEIM, Arte y Percepcion Visual.pdf - Google Drive](#)
- Barbé, K. (2019). *Diseña tus paletas de color para bordar*. Obtenido de [https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9788425231568\\_A47315954/preview-9788425231568\\_A47315954.pdf](https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9788425231568_A47315954/preview-9788425231568_A47315954.pdf)
- Blog de Ataria. (s/f). Vitoria-gasteiz.org. Recuperado el 1 de junio de 2024, de <https://blogs.vitoria-gasteiz.org/ataria/2022/09/22/el-color-en-la-naturaleza-aposematismo-e-iridiscencia/>
- Di Nella, J. I. (2014). *Diseño emocional y experiencia de usuario* [Universidad Nacional de La Plata Facultad de Bellas Artes]. <https://core.ac.uk/download/pdf/301078332.pdf>
- Dondis, D. A. (2017). *La Sintaxis de La Imagen*. Editorial Gustavo Gili. Recuperado el 22 de mayo de 2024, de <https://es.scribd.com/document/719088830/Dondis-D-a-2017-La-Sintaxis-de-La-Imagen>
- García, D. (2012). *Diseño de sistemas de orientación espacial: Wayfinding*. Laboratorio Wayfinding. Obtenido de [\(99+\) Diseño de sistemas de orientación espacial: wayfinding | Dimas garcía moreno - Academia.edu](#)
- Lozano, S. (2022). *Desarrollo de paletas cromáticas con base a fotografías de los paisajes de la provincia de Chimborazo* [Universidad Nacional de Chimborazo]. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10179>
- Meza Castro, M. D., (2018). *El recurso de información y comunicación visual: imagen*. Apuntes en torno a las Ciencias de la Información y Bibliotecología. e-Ciencias de la Información, 8(2). <https://doi.org/10.15517/eci.v8i2.29956>
- Ministerio de Turismo. (2020). *MANUAL DE SEÑALIZACIÓN TURÍSTICA*. Gob.ec. Recuperado el 23 de mayo de 2024, de [https://amevirtual.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/MANUAL-SENALETICO-ok-2020\\_compressed.pdf](https://amevirtual.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/MANUAL-SENALETICO-ok-2020_compressed.pdf)
- Modelo de Comunicación de Shannon y Weaver. (s/f). Scribd. Recuperado el 14 de julio de 2024, de <https://es.scribd.com/document/240605295/Modelo-de-Comunicacion-de-Shannon-y-Weaver>
- Potato Press. (2020, agosto 5). *Jardín Botánico - acondicionamiento de señalización*. Prensa de patatas. Obtenido de <https://potatopress.com/laser-etching-router-cutting/botanic-gardens-signage-fitout/>



- Puyuelo, M., & Merino, L. (s/f). *La señalética en entornos abiertos y de uso colectivo*. Upv.es. Recuperado el 3 de junio de 2024, de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/12794/OA-AD%20Elementos%20de%20Se%3%b1al%3%a9tica.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Scolari, C. (2008). *Hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales*. Wordpress.com. Recuperado el 26 de mayo de 2024, de [https://gedisaeditorial.wordpress.com/wp-content/uploads/2021/01/hacer\\_clic\\_prensa\\_extracto.pdf](https://gedisaeditorial.wordpress.com/wp-content/uploads/2021/01/hacer_clic_prensa_extracto.pdf)
- (S/f). Academia.edu. Recuperado el 21 de mayo de 2024, de [https://www.academia.edu/23434439/Joan\\_Costa\\_SEN\\_ALETICA\\_AF](https://www.academia.edu/23434439/Joan_Costa_SEN_ALETICA_AF)
- (S/f). Academia.edu. Recuperado el 24 de mayo de 2024, de [https://www.academia.edu/35157473/Teoria\\_y\\_practica\\_del\\_color\\_Parramon](https://www.academia.edu/35157473/Teoria_y_practica_del_color_Parramon)
- (S/f). Academia.edu. Recuperado el 19 de junio de 2024, de [https://www.academia.edu/42356695/Enric\\_Munar\\_Atenci%C3%B3n\\_y\\_percepci%C3%B3n\\_Alianza\\_Editorial\\_1999](https://www.academia.edu/42356695/Enric_Munar_Atenci%C3%B3n_y_percepci%C3%B3n_Alianza_Editorial_1999)
- Tramullas, J. (1997). *Los sistemas de información: una reflexión sobre información, sistema y documentación*. Ucm.es. Recuperado el 3 de junio de 2024, de <https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/RGID9797120207A/11030>

---

Srta. Paulina Caderón  
**ESTUDIANTE**  
**C.I. 0604787820**