

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Arte, Diseño y Comunicación Audiovisual

Diseño de material gráfico-digital sobre cultura y educación agrícola
para cultivos de banano.

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Licenciatura en Diseño Gráfico y Publicitario

Presentado por:

Danilo Fernando Chinga Segura

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2020 2T

DEDICATORIA


El presente proyecto lo dedico a mis padres, a mis hermanos y demás familiares que han sido testigos de todo este proceso que he tenido que realizar durante varios años para llegar a esta instancia de mi vida académica superior.

AGRADECIMIENTOS

Mis más sinceros agradecimientos para todos los profesores que me formaron, guiaron y me compartieron de manera incondicional, sus conocimientos durante estos años de estudio en la ESPOL.

DECLARACIÓN EXPRESA

"Los derechos de titularidad y explotación, me(nos) corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; Danilo Fernando Chinga Segura y doy mi consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual"

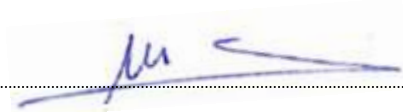
A handwritten signature in blue ink that reads "Danilo Fernando Chinga S.". The signature is written in a cursive style with a large initial 'D' and 'F'.

Danilo Fernando
Chinga Segura

EVALUADORES



MSc. Carlos González Lema
PROFESOR DE LA MATERIA



MSc. María de los Ángeles Custoja Ripoll
PROFESORA TUTORA

RESUMEN

La actividad agrícola supone un pilar fundamental en el progreso económico y social de una nación y del colectivo humano que subsiste con esta actividad. Dentro de este grupo, están los pequeños productores de banano, siendo este producto, uno de los de mayor exportación a nivel mundial. Sin embargo, la falta de información simplificada y de fácil entendimiento, dificulta que ellos puedan conocer todos los aspectos que requiere un proceso integral del cultivo. Si bien existe información sobre el tema, esta posee un lenguaje muy técnico y no está acorde a su nivel cultural. Para ello, se optó por desarrollar productos gráficos-digitales que ayuden en la democratización del conocimiento agrícola, utilizando para la presente investigación, métodos como: Design Thinking, Etnográfico y Estudio de casos. Además de técnicas como el Mapa de empatía, la Entrevista, el Mapa mental y el Coolboard. Estas herramientas, permitieron un mejor análisis del grupo objetivo y determinar la elaboración de una serie de infografías de procesos. De esta manera, se desarrollaron piezas visuales educativas con composiciones simplificadas, sencillas, claras, legibles y de fácil entendimiento, que motivan la lectura a primera vista y mejoran el proceso de aprendizaje agrícola. Estas artes gráficas serán contenido de una plataforma digital, donde cualquier pequeño productor o persona interesada pueda descargarlas y visualizarlas en el celular, PC o Laptop, sin embargo, estas también se pueden adaptar a medios impresos para las personas que no tienen acceso a la tecnología o internet.

Palabras Clave: Banano, pequeños productores, infografías, educación.

ABSTRACT

Agricultural activity is a fundamental pillar in the economic and social progress of a nation and of the human group that subsist on this activity. Within this group are the small banana producers, this product being one of the largest exporters worldwide. However, the lack of simplified and easy-to-understand information makes it difficult for them to know all the aspects that a comprehensive cultivation process requires. Although there is information on the subject, it has a very technical language and is not in accordance with their cultural level. For this, it was decided to develop graphic-digital products that help in the democratization of agricultural knowledge. Using for this research, method such as: Design Thinking, Ethnographic and Case Study. In addition, techniques such as Mind map, the Interview, Empathy map and Coolboard. These tools allowed a better analysis of the target group, and determine, the development of a series of process infographics. In this way, educational visuals were developed with simplified, simple, clear, legible and easily understood compositions, which motivate sight reading and improve the agricultural learning process. These graphic arts will be content of a digital platform, where any small producer or interested person can download and view them on their cell phone, PC or Laptop, however, these can also be adapted to print media for people who do not have access to technology or Internet.

Keywords: Banana, small producers, infographics, education.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	I
ABSTRACT	II
ÍNDICE GENERAL.....	III
ABREVIATURAS	V
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VI
ÍNDICE DE TABLAS	VII
CAPÍTULO 1	1
1. Introducción	1
1.1 Descripción del problema.....	1
1.2 Justificación del problema.....	2
1.3 Objetivos	3
1.3.1 Objetivo General	3
1.3.2 Objetivos Específicos.....	3
1.4 Marco teórico	4
1.4.1 Contexto de la agricultura	4
1.4.1.1 La agricultura familiar	4
1.4.1.2 La agroecología	5
1.4.1.3 La agricultura sostenible	6
1.4.2 Contexto de la educación en el sector rural agrícola	6
1.4.2.1 La Tecnología y la Educación en el sector rural agrícola	7
1.4.3 Diseño social.....	8
1.4.3.1 Diseño de información.....	9
1.4.3.2 Diseño interactivo	10

CAPÍTULO 2	11
2. Metodología	11
2.1 Enfoque	12
2.2 Técnica de recolección de información	13
2.2.1 Mapa empatía.....	13
2.2.2 Entrevistas	13
2.2.3 Mapa mental	14
2.2.4 Coolboard	15
CAPÍTULO 3	16
3.1 Resultados.....	16
3.1 Método Design Thinking.....	16
3.1.1 Mapa de empatía.....	17
3.1.2 Entrevistas.....	18
3.1.2.1 Entrevista a Leónidas Estrada Vásquez, presidente de la Corporación Regional de Bananeros del Ecuador (AGROBAN).	18
3.1.2.2 Entrevista a Franklin Flores, pequeño productor de la Corporación San Miguel de Brasil.....	19
3.1.2.3 Entrevista a Medardo Fernández, pequeño productor de la Asociación Fincas del Oro.....	20
3.1.3 Mapa mental.....	20
3.1.4 Coolboard.....	21
3.2 Estudio de Casos	23
3.2.1 La Comunidad de Práctica (CdP).....	24
3.2.2 Cacao móvil.....	25
3.2.3 Rainforest Alliance	26
3.3 Propuesta	27

3.4 Análisis de costos.....	34
CAPÍTULO 4	35
4. Discusión y Conclusiones	35
4.1 Conclusiones	35
4.2 Recomendaciones	36
BIBLIOGRAFÍA	37
ANEXOS.....	41

ABREVIATURAS

AGROBAN Corporación Regional de Bananeros del Ecuador

CdP Comunidad de Práctica

CE Constitución Ecuatoriana

ESPOL Escuela Superior Politécnica del Litoral

FAO Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

MAG Ministerio de Agricultura y Ganadería

ODS Objetivos de Desarrollo Sostenible

ONG Organización No Gubernamental

ONU Organización de las Naciones Unidas

PEA Población Económicamente Activa

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Ejemplo agrícola de infografía de proceso.....	10
Figura 2.1 Fases método Design Thinking ESPOL.....	11
Figura 2.2 Ejemplo de mapa de empatía.....	13
Figura 2.3 Ejemplo de mapa mental.....	14
Figura 2.4 Ejemplo de Coolboard.....	15
Figura 3.1 Mapa de empatía.....	17
Figura 3.2 Mapa mental.....	21
Figura 3.3 Coolboard infografías de agricultura.....	22
Figura 3.4 Coolboard infografías de procesos agrícolas.....	23
Figura 3.5 Infografías Proyecto Comunidad de Práctica.....	24
Figura 3.6 Infografías Proyecto Caco Móvil.....	25
Figura 3.7 Infografías Proyecto Rainforest Alliance y AGROBAN.....	26
Figura 3.8 Paleta colores propuesta Infografías de procesos del banano.....	28
Figura 3.9 Tipografías propuesta Infografías de procesos del banano.....	28
Figura 3.10 Diagramación de infografía de procesos del banano.....	29
Figura 3.11 Bocetos ilustraciones de procesos del banano.....	30
Figura 3.12 Infografías de procesos del banano.....	31
Figura 3.13 Aplicación de infografías de procesos del banano en dispositivos digitales.....	32

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1. Comparación características infografías	27.
Tabla 3.2. Análisis de costos	34.

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

La falta de conocimiento simplificado y el uso reducido o nulo, de nuevas herramientas tecnológicas en el sector agrícola del país, dificulta la transformación de los procesos de cultivo de productos hacia un modelo más sostenible con el medio ambiente. Además, el índice de analfabetismo en estas zonas rurales, que es mayor en relación a zonas urbanas, imposibilita a sus actores sociales adoptar nuevos métodos tecnológicos para mejorar sus procesos agrícolas, optimizando los recursos naturales, aumentando su productividad, y, por ende, su economía personal y su estilo de vida. Por eso urge desarrollar nuevas formas de impulsar la democratización del conocimiento agrícola, por medio, de nuevos productos gráficos-digitales de fácil entendimiento que ayuden a este colectivo humano, en este proceso de cambio e inmersión a la educación digital, orientada al desarrollo económico, social y ambiental, de los pequeños productores de banano.

1.1 Descripción del problema

En el Ecuador, la agricultura es parte fundamental del desarrollo económico y social del país y de los actores sociales que subsisten con esta actividad del sector primario. Dentro de este colectivo, se encuentran los pequeños agricultores que se dedican al cultivo del banano, siendo este producto, uno de los de mayor exportación a nivel local. Ante esta situación, es esencial la intervención de aspectos comunicativos digitales que contribuyan a mejorar las capacidades productivas y la optimización de recursos en el proceso que conlleva la realización de las prácticas agrícolas.

En este contexto, según Gonzalo Pizarro Rodríguez, director de Educación Continua de ESPOL, la principal problemática es la falta de información simplificada para que, pequeños agricultores de banano puedan conocer todos los aspectos que requiere el proceso integral del cultivo (desde la planificación inicial hasta la distribución y

exportación en el mercado). Si bien existe información previa del tema, esta es muy técnica, lo que dificulta su correcta recepción por parte de los agricultores y por ende, los motive a seguir un proceso sostenible y productivo del banano, que les permita mejorar sus cultivos o emprender en los mismos, y a utilizar nuevos métodos tecnológicos que contribuyan a la transformación del proceso agrícola.

1.2 Justificación del problema

Desarrollar productos comunicativos simplificados y de fácil entendimiento con enfoque sostenible, ayudaría a la democratización del conocimiento agrícola para que los pequeños agricultores mejoren sus procesos de cultivo, producción y recuperen el sector agrario intervenido. Esto repercutiría de manera favorable en el medio ambiente local y en la economía de las personas que se dedican a esta labor. El cultivo del banano en el Ecuador, genera empleo para más de un millón de familias. Aproximadamente, son 4.473 productores de banano, que se distribuyen de la siguiente manera: el 78% (3.480 productores) son pequeños, el 17,6% (800 productores) son medianos y solo el 4,4% (193 productores) son grandes productores (Ministerio de Comercio Exterior, 2017). Esto indicaría que la mayor parte de la producción de este sector gira entorno a la economía familiar y popular.

Con la intervención del Diseño gráfico como disciplina comunicativa, se busca aportar con conocimientos precisos y perdurables que ayuden a acortar la brecha de la educación digital que existe en las poblaciones rurales, además, de ofrecer a través de la tecnología nuevas formas de educación efectiva y de fácil acceso “A medida que los sistemas agrícolas se vuelven más complejos, los agricultores necesitan capacidades de innovación más avanzadas y mejor información sobre nuevas tecnologías y prácticas que sean relevantes” (ODS, 2015).

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Diseñar un Kit de información gráfico-digital, empleando técnicas de diseño de información que aporten al desarrollo de conocimientos teóricos y prácticos en los pequeños productores de banano en Ecuador.

1.3.2 Objetivos Específicos

- 1) Recopilar información bibliográfica del proceso de cultivo del banano a través de la consulta de fuentes secundarias y primarias para la comprensión del contexto y la problemática del banano.
- 2) Identificar el tipo de infografía más adecuado, mediante el estudio de casos para la comunicación didáctica del proceso de cultivo del banano.
- 3) Diagramar una serie de infografías, partiendo del nivel cultural de los pequeños agricultores para el mejoramiento de sus prácticas agrícolas.

1.4 MARCO TEÓRICO

1.4.1 El contexto de la agricultura

La actividad agrícola supone un pilar fundamental en el progreso económico y social de una nación y del colectivo humano que está inmerso en esta profesión “El sector de la agricultura es el mayor empleador del mundo y proporciona medios de vida al 40% de la población mundial actual. Es la mayor fuente de ingresos y empleos para los hogares rurales pobres”. (ODS, 2015).

A nivel local, el panorama se mantiene, siendo la agricultura un eje importante en la vida económica de la población ecuatoriana rural, la misma que representa el 30% del total de habitantes. En donde, el 25% de la Población Económicamente Activa (PEA) está relacionada a las actividades agropecuarias (Martínez, 2013). La mayor parte de los ciudadanos del sector rural conforma una estructura de agricultura campesina familiar, que se diferencia en ciertos aspectos del modelo de agricultura industrial convencional o tradicional.

1.4.1.1 La agricultura familiar

El concepto de agricultura familiar ha tomado relevancia en el sector rural y en sus actores, desarrollando una relación agrícola de entorno familiar, en donde se destacan dos elementos puntuales: el trabajo en familia y su vínculo con la unidad productiva, es decir, correlación entre familia y explotación agraria (Martínez, 2013). Esto difiere en relación a la agricultura industrial, en la que la inversión y control de las compañías engloba todos los pasos de la cadena de valor del producto a comercializar.

A nivel mundial, la actividad agraria familiar representa 500 millones (un 88%) de los 570 millones de las explotaciones del sector agrícola, generando así, el 80% de los alimentos del mundo aproximadamente (FAO, 2018).

En el ámbito ecuatoriano, en base del censo Nacional Agropecuario del 2001, se afirma que la agricultura familiar está conformada por 250.000 productores, siendo el

30% del total, abarcando así, 4 millones de has que corresponde el 33% de la zona agropecuaria total (Martínez, 2013). Estos datos, constituyen un compromiso para ayudar al mejoramiento de los procesos agrícolas y de las políticas en torno a esta actividad campesina tal como se lo indica en la Constitución ecuatoriana, en uno de los objetivos de política económica que hace énfasis en asegurar la soberanía alimentaria, la incentivación en igualdad de condiciones, de la productividad convencional y agroecológica familiar, por medio de redistribución de los elementos de producción económicos (CE, art. 284).

1.4.1.2 La agroecología

En la actualidad, organismos internacionales como la ONU en cooperación con varios países, han desarrollado varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para tratar problemáticas contemporáneas con el fin de construir un mundo mejor (ODS, 2015). A su vez, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), adopta algunas acciones interconectadas para guiar a los encargados hacia la consecución de estos objetivos. En este contexto, se pone sobre la mesa a la agroecología, que se centra en la conservación de los recursos naturales y en la mejora del proceso agrario, siendo al mismo tiempo amigable con el ambiente “Los agricultores que llevan a cabo prácticas agroecológicas refuerzan las funciones ecológicas y ello conlleva una mayor eficiencia y resiliencia en el uso de los recursos” (FAO, 2018). Esta nueva práctica, se sugiere un modelo más empático entre los agricultores y la naturaleza.

En Ecuador, la agroecología se la conoce como agricultura limpia, esta modalidad de cultivo es muy similar a la que se practica en Europa. Se eliminan el uso de fertilizantes químicos y pesticidas del proceso agrario (El productor, 2018). El país, al adoptar este procedimiento integral, se encamina hacia un mejor sistema que prioriza la producción sostenible en el campo y el aumento de la biodiversidad agrícola.

Los enfoques agroecológicos a diferencia de la agricultura tradicional, pueden preservar y desarrollar hasta en un 30% la biodiversidad agrícola (FAO, 2018). Sin

embargo, todavía no se cuenta con una certificación ecológica internacional para cultivos locales de relevancia como el del banano, por el alto coste que conllevaría la implementación de aquello (El productor, 2018).

1.4.1.3 La agricultura sostenible

El 70% del consumo mundial del agua se destina a la agricultura y, este porcentaje aumenta al 95% en los países en desarrollo (FAO, 2018). La producción y consumo sostenible tiene como objetivo principal, producir más y mejor con menos (ODS, 2015), además de potenciar los recursos naturales e impulsar formas de vida más sostenibles, sobre todo, eliminar esa relación histórica entre el incremento económico y la degeneración ambiental. Este procedimiento de alimentación y agricultura sostenible lograría reavivar los paisajes tradicionales de los sectores rurales intervenidos (FAO, 2018). En Ecuador, esta actividad agrícola beneficiaría a gran escala, dado que los mayores exportadores de banano del país destinan grandes cantidades de terreno para su cultivo, aproximadamente 162.236 de hectáreas sembradas, según el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo en su Plan Nacional para el Buen Vivir 2017- 2021 plantea mejoras para el desarrollo económico urbano y rural en base al uso sostenible de capital renovable y bio-economía en conjunto de la corresponsabilidad social (Senplades, 2017). Esto, contribuiría a mercados agrícolas sanos libre de restricciones y distorsiones, y a impulsar un ambiente más adecuado para los pequeños productores, logrando así, precios justos que retribuyan de mejor manera la inversión y el trabajo de estos (FAO, 2018).

1.4.2 Contexto de la Educación en el sector rural agrícola

La educación agrícola fomenta el desarrollo de la relación naturaleza y sociedad (Pérez, 2014), teniendo como fin aprender los procesos correctos y sustentables para aplicarlos en determinado sector agrario. Sin embargo, acceder a la enseñanza en el país se vuelve complicado especialmente en los sectores rurales en comparación al

urbano, en donde se registra una mayor tasa de analfabetismo. Según los datos del Ministerio de Educación, el porcentaje de analfabetismo del año 2013 a nivel del país fue de 6,7%, urbano 3,9% y rural 12,9%. Este indicativo sugiere que el porcentaje se triplica en los sectores rurales que mayormente se dedican a la agricultura y al cultivo de productos orgánicos. Las principales causas en la deserción escolar en la zona se deben a la falta de recursos económicos, por la inserción al plano laboral y el desinterés hacia el estudio (Calderón, 2015).

1.4.2.1 La Tecnología y la Educación en el sector rural agrícola

La introducción de la tecnología en la educación agrícola debe ser primordial para el desarrollo de nuevos conocimientos, estrategias y mejoras en los procesos de cultivos integrales en el ámbito local. El acceso a la tecnología acelera el cambio (FAO, 2018). Solo invirtiendo en tecnologías innovadoras, se podría transformar el sistema agrario y alimentario, a un modelo más sostenible e incentivar el regreso de los jóvenes a los cultivos. Sin embargo, existen organizaciones que hacen uso de la tecnología para compartir saberes relacionados a procesos de la agricultura a través de plataformas digitales, contribuyendo así, a la democratización del conocimiento agrícola.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) ha implementado una plataforma llamada La comunidad de Práctica (CdP) de Agricultura Familiar y Agroecología. Está dirigida a organizaciones de agricultores, centros de investigación, ONG, sector privado que desarrolle agricultura familiar, agroecología y entre otros más. La comunidad sirve para compartir y co-crear conocimientos entre los miembros sobre proyectos realizados, prácticas implementadas, lecciones aprendidas, innovaciones agrícolas de éxito, estudios de caso sobre determinados temas, fomentar la agricultura familiar y agroecología, incentivar el intercambio de datos y la cooperación entre profesionales del área (FAO, 2020). Este tipo de herramienta, es de suma ayuda para resolver desafíos que surgen durante el proceso de cultivo, para consultar sobre nuevas tecnologías en el área o para instruirse en el plano agrícola sostenible y productivo.

Asimismo, la certificadora internacional Rainforest Alliance, ha desarrollado un proyecto en conjunto con la Corporación Regional de Bananeros del Ecuador (AGROBAN), para capacitar a pequeños productores por medio de infografías sobre temas de producción agrícola. Esta iniciativa busca fortalecer los conocimientos de los agricultores y desarrollar nuevas alternativas didácticas para el aprendizaje de la información relacionada al proceso del cultivo de Banano a nivel local.

1.4.3 Diseño social

A diferencia del diseño convencional que se orienta a fines más comerciales, una nueva manera de hacer diseño está en completa evolución. El Diseño social, es un conjunto de principios apegados a la ética y a la transformación social. Este método se adecúa a cada realidad que va a intervenir, con el objetivo de generar soluciones en lugar de necesidades, teniendo en cuenta al medio ambiente durante todo el proceso creativo. Es decir, no se enfoca sólo en diseñar productos sino también relaciones con la sociedad.

Tal como ha sido el caso de Cacao móvil, una plataforma digital que cuenta con una caja de herramientas digitales de libre acceso, en donde cualquier persona que desee aprender u obtener conocimientos acerca del cultivo de cacao, ingrese a la página web y la descargue. Esta caja de herramientas, cuenta con 10 guías prácticas y de fácil entendimiento. Se busca apoyar en el crecimiento laboral y económico de los pequeños productores del producto mencionado, y de familiarizarse con las nuevas tecnologías que están a disposición para los sectores agropecuarios.

Este tipo de diseño, se lo puede emplear en la realización de las gráficas-digitales para el sector agrícola del banano, considerándolo el eje central del diseño. Se debe de tratar de reparar el daño ambiental producto de la errónea explotación al que ha sido sometido durante años el sector agrícola, en muchas de las ocasiones, de manera involuntaria por la falta de conocimientos científicos adecuados y que las herramientas gráfico-digitales pueden ayudar a mejorar.

1.4.3.1 Diseño de información

El Diseño de información se ha vuelto recurrente a la hora de llegar al usuario con un producto atractivo y a la vez eficaz. Su uso se ha expandido a otras áreas como la Educación, en donde se lo utiliza como una herramienta didáctica, simplificando la labor de los docentes a la hora de presentar un sistema de conceptos educativos.

En este contexto, se destaca una herramienta que se caracteriza por su atractivo visual, elementos llamativos y por ordenar conceptos complejos, datos importantes en una estructura gráfica más entendible (javiperezcm.com, 2020). El objetivo de cualquiera que la use, siempre será la misma, la de informar datos de manera rápida, interesante y sencilla.

Al momento de diseñar una infografía, la planificación será fundamental para lograr los resultados requeridos. Se debe tener claro los conceptos que se van a transmitir para darle el enfoque correcto y contar una historia a través de ella, esto se logra en conjunto con las imágenes y el texto (javiperezcm.com, 2020). Una vez realizado esto, se sigue con el proceso de elaboración que resalta puntos a considerar, como el equilibrio entre figura y texto, el equilibrio visual y respetar los espacios en blanco que requiera el diseño, la elección de una tipografía acorde, el uso de colores, íconos o gráficos. Con estas pautas, el desarrollo del arte gráfico será bien acogido por el público.

Existe una variedad de tipos de infografías cada una con el objetivo de comunicar una información de manera acertada y que se adapte a los requerimientos iniciales. Para la realización de las gráficas-digitales de este proyecto sería apropiado la **infografía de proceso**, la misma que enseña el funcionamiento de un proceso funcional o de un elemento en particular (javiperezcm.com, 2020). Con este tipo de sistema de información, se podría plasmar correctamente el proceso que se lleva a cabo en el cultivo sostenible del banano.



Figura 1.1 Ejemplo agrícola de infografía de proceso.
 Fuente: www.rainforest-alliance.org/lang/es

1.4.3.2 Diseño interactivo

El Diseño interactivo tiene como fin, desarrollar de manera acertada la interacción entre el usuario y un determinado producto digital, además de estimular el aprendizaje y reforzarlo a través de la manipulación de conocimientos específicos dentro de una plataforma virtual. Esto conlleva a obtener una retroalimentación por parte del usuario que garantice las mejoras en el proceso de enseñanza. Estas propiedades se deben tener en cuenta al momento de diseñar la plataforma digital, en donde se cargarán las piezas gráficas virtuales para su respectiva descarga y visualización, asegurando así, el óptimo desempeño de la misma.

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

La investigación de **fuentes secundarias**, permite la recopilación de información y conceptos claves para el desarrollo del marco teórico, así como del contenido del producto gráfico a proponer para contribuir a la mejora del problema planteado.

La metodología es primordial en el desarrollo de cualquier investigación de carácter científica, en la que se implica la reunión de un conjunto de procedimientos lógicos para la obtención de los objetivos planteados inicialmente. En este proyecto, se ha optado por aplicar los siguientes métodos: **Design Thinking**, **Netnográfico** (por el Covid-19) y **Estudio de Casos**.

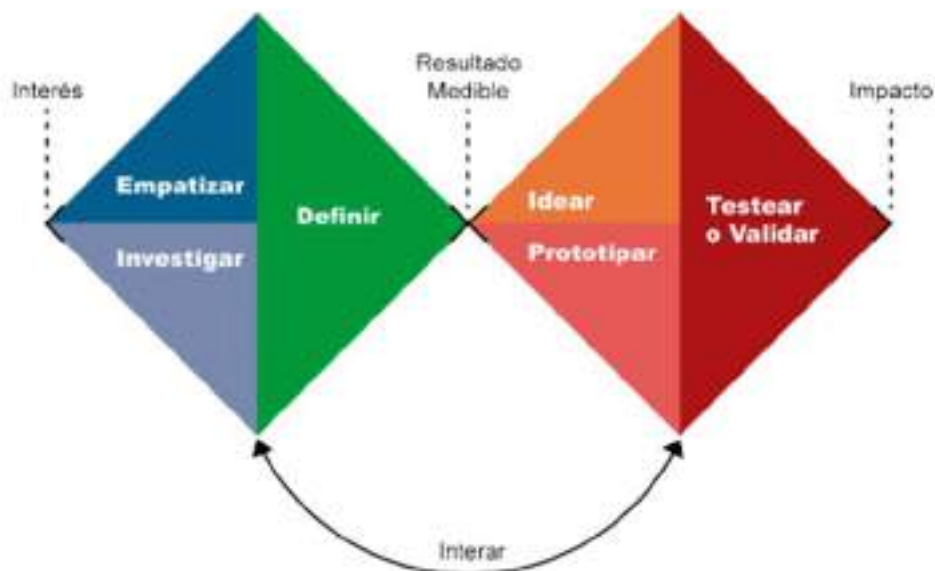


Figura 2.1 Fases método Design Thinking ESPOL
Fuente: ESPOL

Se emplearán las distintas fases del método del **Design Thinking**: 1. **Empatizar** para conocer las necesidades del público objetivo (uso del Mapa de empatía), 2. **Investigar** el cultivo (uso de la Observación, la Entrevista, el Mapa mental), 3. **Definir** el problema a través de *insights* (descubrimientos), 4. **Idear** propuestas a partir de

necesidades y descubrimientos, 5. **Prototipar**, es decir, bocetear la idea creativa para poderla, 6. **Testear**, evaluar y comprobar si constituye una mejora a la necesidad inicial planteada por el público objetivo. Se cruzarán estas fases a través del desarrollo de sus técnicas como son: el **Mapa de empatía**, el **Mapa mental** y el **Coolboard**. Estas herramientas de diseño ayudarán a una correcta elaboración de las propuestas gráficas-digitales que estarán dirigidas a las comunidades agrícolas-rurales de acuerdo a su alcance tecnológico. Cabe remarcar que las dos primeras fases del método Design Thinking coinciden con el **método Netnográfico**, pues el empatizar e investigar van de la mano con técnicas de este último: la **observación no participante** y la **entrevista mixta** (consta de preguntas predeterminadas y abiertas) a un experto y dos pequeños agricultores para entender de manera correcta sus deseos o necesidades y llegar al grupo objetivo a través de diseños centrado en ellos. Sin embargo, estas cuestiones pueden llevar a actitudes negativas por parte del entrevistado y convertirse en situaciones molestas, sino se prepara de manera acertada y con anticipación.

Finalmente, ambos métodos se complementarán con el **Estudio de Casos**, para analizar de manera reflexiva proyectos, trabajos de investigación agrícolas y comunidades digitales que tengan en común la comunicación, difusión o intercambios de conocimientos referentes al área agrícola, con el objetivo de determinar cómo es su procedimiento para informar y transmitir dicha información. Este proceso ayudará en la exploración y relación de datos que sirvan como pautas para la realización y validación de las piezas gráfico-digitales.

2.1 Enfoque

En este contexto, el enfoque escogido para el desarrollo de la investigación es el **cualitativo**. Este se centra en las acciones de las personas y en su conducta social. Tiene naturaleza **interpretativa** y prioriza el estudio a profundidad de los conceptos subjetivos que se arrojen después de su aplicación. Sin embargo, por las razones descritas, no pierde su carácter científico, siendo tan válido como su contraparte cuantitativa (investigaliacr.com, 2019).

2.2 Técnicas de recolección de información

Las técnicas a utilizarse en el proyecto, serán el **Mapa de empatía**, **Entrevista mixta**, **Mapa mental** y el **Coolboard**, que también implican la **observación**.

2.2.1 Mapa Empatía.

El diseño de un Mapa de empatía permite desde la primera fase del método Design Thinking: Empatizar, comprobar si lo que como investigadores se presupone de entrada es o no real.



Figura 2.2 Ejemplo de mapa de empatía.
Fuente: XPLANE

2.2.2 Entrevista.

La entrevista mixta, técnica tanto etnográfica como del Design Thinking, tiene como objetivo conocer de manera más profunda al entrevistado para comprender de forma clara sus motivaciones, su manera de pensar, sus emociones o experiencias vividas en su entorno, también mediante la observación. Asimismo, se puede profundizar en las respuestas dadas por el interlocutor, preguntando el por qué (para Mapa de empatía).

CAPÍTULO 3

3. RESULTADOS

3.1 Método Design Thinking

Las distintas fases del método del Design Thinking han revelado que:

1. **Empatizar:** los pequeños agricultores tienen la necesidad de capacitarse para ir más allá de su conocimiento empírico.
2. **Investigar:** el diseñador debe tener en cuenta formas didácticas de hacer llegar la información agrícola a los campesinos, para que realmente sea entendida y utilizada por estos.
3. **Definir:** el *insight* más relevante es que las tecnologías deben ir penetrando en el paisaje rural y agrícola tanto nacional como regional, por lo que *“La plataforma digital donde se comparta el producto gráfico-digital, podría ayudarlos a recibir información relevante y personalizada (sobre pronósticos del tiempo, mercados, etc.) de acuerdo al cultivo del banano”*. La información sobre los distintos conceptos del cultivo del banano emanados del Mapa mental (enfermedades, cosechas, etc. de un lugar en particular ayuda a aplicar productos de protección de los cultivos, fertilizantes, etc. solo donde realmente se necesita.
4. **Idear**, 5. **Prototipar** y 6. **Testear:** las **infografías de procesos** con dos pequeños agricultores, pues el análisis del **Mapa de empatía** (Fase 1. Design Thinking) de la mano con la **entrevista a un experto y dos pequeños productores** (Fase 2. y 3. Design Thinking), el **Estudio de tres casos** y el **coolboard** (Fase 2. Design Thinking) revelan, que la pieza gráfico-digital más adecuada para llevar a los pequeños agricultores del banano son las infografías de procesos.

3.1.1 Mapa de Empatía

El **segmento** de pequeños agricultores a quien se dirige el proyecto son los de 18-65 años de edad y se estableció más **empatía personal** durante la entrevista con **Franklin Flores**, pequeño productor de la Corporación San Miguel de Brasil del que se obtuvieron los siguientes datos:

Mejorar las actividades agrícolas, a través, de un proceso de enseñanza continua y que esta no se descontinúe para mantener la motivación y seguir creciendo en el tema del banano. Asimismo, utiliza la tecnología para comunicarse con otros pequeños productores, y de esta manera, compartir información relacionada al tema por medio de grupos de redes sociales. Sin embargo, no se atreven a usar nuevos métodos tecnológicos para desarrollar las actividades agrícolas.



Figura 3.1 Mapa de empatía.
Fuente: Elaboración propia.

3.1.2 Entrevistas

3.1.2.1 Entrevista a Leónidas Estrada Vásquez, presidente de la Corporación Regional de Bananeros del Ecuador (AGROBAN).

Leónidas Estrada comentó varios temas relacionados al grupo objetivo de este proyecto que son los pequeños productores de banano. Explicó sobre el proyecto que llevan a cabo conjuntamente con la certificadora internacional *Rainforest Alliance*, donde capacitan a pequeños productores sobre diferentes temas de producción agrícola. A través de varias **infografías**, se realiza la comunicación con los agricultores de ciertos detalles y pasos a desarrollar para el proceso de productividad del banano. Según él, las piezas gráficas se las realizó con el enfoque de que sea lo más entendible posible para el grupo con el que se está trabajando actualmente.

Además, comentó que el nivel de educación de los productores es variada, es decir, algunos solo han terminado la primaria, otros la secundaria y muy pocos con nivel universitario. En lo referente al uso de tecnología por parte de los agricultores, enfatizó que, si la utilizan, pero se centra más que todo en el **uso de redes sociales** en sus celulares inteligentes. Por medio de éstas, se crean grupos y se comparten información relacionado al proceso del cultivo, sin embargo, no llegan al nivel de descargar aplicaciones que los ayuden en el desarrollo de la actividad, como, por ejemplo, una aplicación para tener acceso a la información climática de la zona en donde se encuentran, puntualizó.

Asimismo, se refirió al proceso de comunicación que ellos tienen con los productores durante las capacitaciones que realizan, las mismas que se desarrollan a veces con **material audiovisual, Power point, pizarra** en mano y se va explicando cada punto para un mejor entendimiento. En ese sentido, si es bastante fluida y dinámica la capacitación, señala. Entre los elementos gráficos que se usan para la enseñanza por medio de infografías o **afiches**, recalca que, debe haber un equilibrio entre las imágenes (fotos o dibujos) y el texto. Una imagen y un pequeño texto que explique el detalle a revisar, porque si es mucho texto no lo van a leer, se van a aburrir.

Finalmente, sugirió recomendaciones para mejorar el proceso de enseñanza digital en términos de banano. Lo más eficiente es siempre tener las herramientas, ya sean audiovisuales o didácticas, como fotos, dibujos, presentaciones de Power point, que faciliten la trasmisión de las ideas de la manera más clara y sencilla posible. Además, que el lenguaje de la persona que enseña sea completamente entendible para todos los receptores de la información.

3.1.2.2 Entrevista a Franklin Flores, pequeño productor de la Corporación San Miguel de Brasil.

Franklin Flores comentó acerca de varios temas relacionados con el proceso del cultivo del banano. Explica que las condiciones agroecológicas no se pueden determinar a ciencia cierta porque son muy variables, a veces solo se puede realizar un estimado. Además, actualmente, se han actualizado ciertas herramientas al momento de realizar la actividad agrícola y se debe tener en cuenta al momento de comunicar información relacionada al tema, porque ayudaría a una mejor visualización de la misma. Por lo general, usa el celular como apoyo para desarrollar sus actividades diarias, permitiéndole un mejor desempeño en ellas.

Al respecto de las capacitaciones que realiza AGROBAN conjuntamente con la certificadora Rainforest Alliance, menciona que todo hasta el momento se ha llevado muy bien porque se ha cumplido con todos los requerimientos que se indicaron. Resalta que son muy buenas las explicaciones que se dan en las reuniones, a través, de proyectores sobre un pizarrón, donde se tratan temas sobre el manejo ambiental y referente a lo agroecológico. Espera que se siga incentivando a los pequeños productores por medio de estas charlas y de otros medios, para ir mejorando en otros temas relacionados, y también poder seguir adelante con el tema del banano.

3.1.2.3 Entrevista a Medardo Fernández, pequeño productor de la Asociación Fincas del Oro.

Medardo Fernández se refirió que es muy importante al momento de comunicar algún dato sobre el proceso del cultivo de banano, colocar información precisa y acorde al sector, ya que, en algunos lugares, se usan ciertos términos para referirse a determinada herramienta o cosa y se debe consultar aquello. Las imágenes que se utilicen deben ser acorde a lo que se está hablando para que sea de tal forma, algo más real. Explicar cada punto que se trate para su mejor entendimiento, además, que el tamaño de letra no sea tan pequeño porque dificultaría al momento de leerlo en una página web. Comenta que, por lo general, entre los pequeños productores se usa el celular, algunos lo utilizan para descargar aplicaciones que les permitan consultar pdf o realizar fotos de mejor manera.

Asimismo, mencionó que siempre hay algo nuevo que aprender y que las capacitaciones de AGROBAN ayudan a recordar información necesaria porque generalmente a nivel de pequeños productores, se olvidan de hacer o implementar algo, muchas veces por tema de costumbre. Estas charlas permiten despejar ciertas dudas que se pueda tener y a mejorar en la práctica de la actividad agrícola.

3.1.3 Mapa Mental.

A través de esta herramienta propia del Design Thinking, se pudo determinar el número de **conceptos** que abarcan el proceso de cultivo de banano y, por consiguiente, la cantidad de infografías necesarias para el desarrollo del proyecto. Además, se pudo definir los temas principales y de mayor relevancia, también los contenidos que guardaban cierta similitud para unificarlos en uno solo, para una mejor elaboración de las piezas gráfico-digitales.



Figura 3.2 Mapa mental.
Fuente: Elaboración propia.

3.1.4 Coolboard.

Se diseñaron **dos coolboard**, uno de **infografías sobre agricultura** y otro, concretamente, sobre **infografías de procesos**, a partir de las **infografías de los tres Estudio de casos** analizados; y una **tabla** donde se sintetiza las **principales tendencias gráficas de las infografías** analizadas para tener una mejor comprensión del tema y de los lineamientos gráficos que deberían tener la serie de piezas gráfico-digitales a desarrollar.

En el primer coolboard relacionado a la agricultura, se puede observar que la mayoría de artes se diseñaron en formato vertical y usan tipografías sans serif en los títulos y cuerpo de texto para una mayor legibilidad. Además, utilizan fotografías e ilustraciones acompañadas de pequeños textos explicativos, también se recurre a fondos planos con recuadros de color para separar los diferentes temas que conforman el afiche. Asimismo, sus estructuras son sencillas y claras para una mejor comprensión y lectura de las mismas.

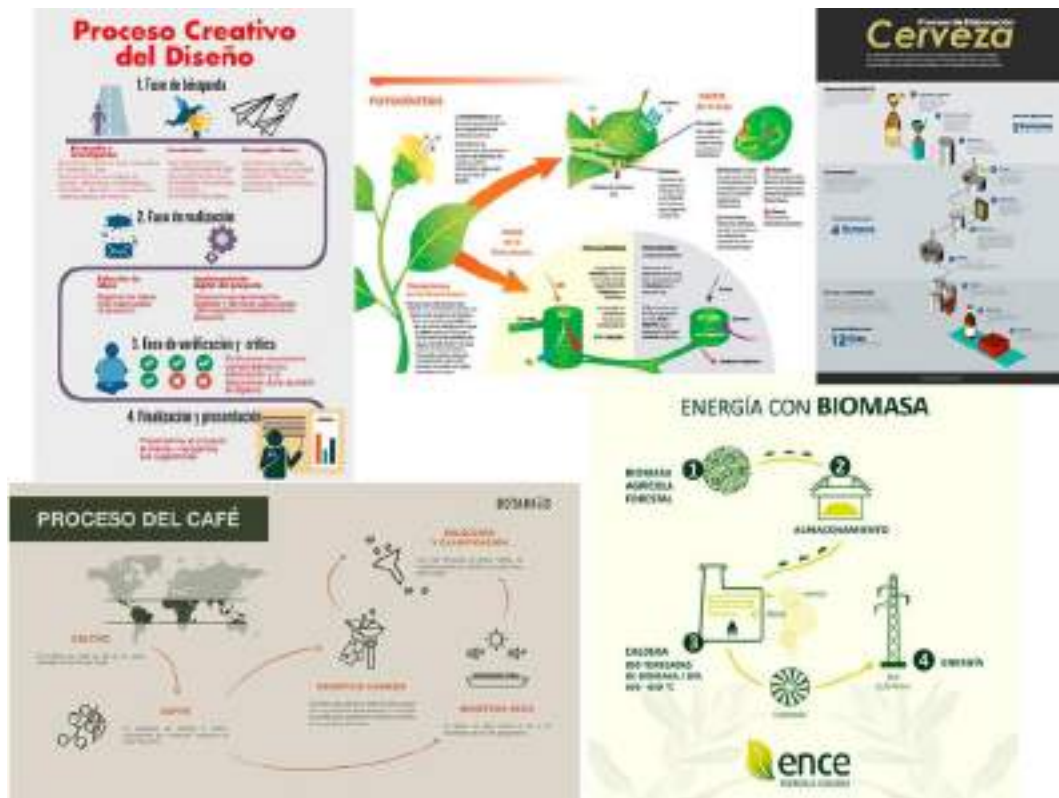


Figura 3.4 Coolboard infografías de procesos agrícolas.
Fuente: Elaboración propia.

Se procedió a elaborar una tabla de análisis de los elementos gráficos que conforman generalmente una infografía, para determinar los datos que serían de mayor utilidad en el desarrollo de las piezas gráficas y descartar los que no se iban a emplear.

3.2 Estudio de Casos.

Para realizar el Estudio de casos, se seleccionaron **tres proyectos relacionados a la agricultura** para analizar sus procesos de comunicación y que elementos gráficos emplean para la difusión de diferentes contenidos agrícolas. En primer lugar, se analizó la **Comunidad de Práctica (CdP)** que es una iniciativa internacional de la Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Después, **Cacao móvil**, plataforma digital de libre acceso sobre información del cultivo de cacao, y, por último, el proyecto internacional de capacitación de **Rainforest Alliance** sobre producción agrícola.

3.2.1 La Comunidad de Práctica (CdP).

En esta plataforma digital, se comparten e intercambian información sobre proyectos realizados, innovaciones en el sector agrícola, material que sirva para el desarrollo de prácticas sostenibles en el agro. A continuación, se pueden observar varias piezas gráficas que se compartieron en la plataforma y que detallan un proceso agrícola en África. En el mismo, se puede analizar la relación de imagen y texto, en la que se usan pequeñas oraciones para acompañar al dibujo para su mejor entendimiento. Se recurre a ilustraciones sencillas y explicativas en un formato horizontal, con un fondo en blanco para que el mensaje sea claro y directo. Se mantiene una secuencia lógica entre cada gráfico, además, de un esquema sencillo para motivar la lectura y se emplean colores acuerdo al tema desarrollado en las **infografías**.

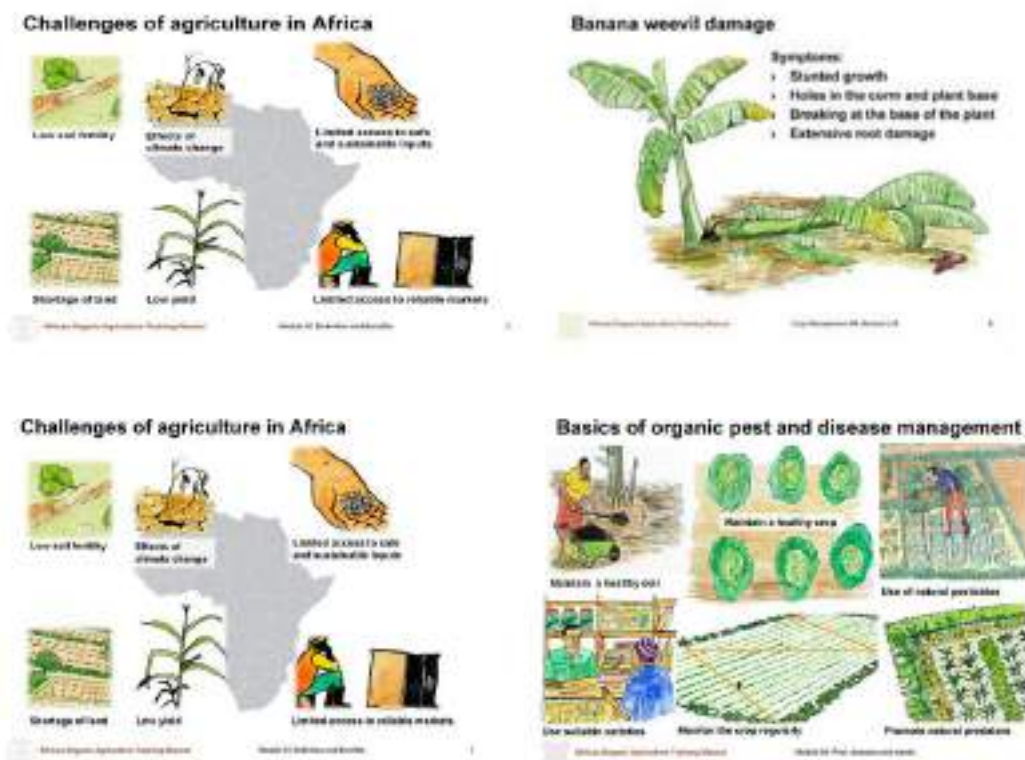


Figura 3.5 Infografías Proyecto Comunidad de Práctica agricultura.
Fuente: www.clacso.org/comunidad-de-practica-en-agricultura-familiar-y-agroecologia

3.2.2 Cacao móvil.

Esta plataforma digital cuenta con una caja de herramientas de libre acceso sobre el cultivo de cacao para que cualquier persona que desee aprender sobre el tema las pueda descargar. Las **infografías** han sido diseñadas en formato vertical, al contrario del primer caso, que fueron realizadas en horizontal. Además, se ha optado por colocar una textura de fondo en las piezas, y colores acorde al tema del cacao. En este caso, se han utilizado fotografías y mayor texto para explicar cada imagen. Asimismo, se han usado líneas y recuadros de color para separar los bloques de textos para mantener un orden lógico en la estructura.



Figura 3.6 Infografías Proyecto Caco Móvil.
Fuente: www.cacaomovil.com

3.2.3 Rainforest Alliance.

Rainforest Alliance ha desarrollado un proyecto en conjunto con AGROBAN para capacitar a pequeños productores del país a través de **infografías** que sean de fácil entendimiento por parte de éstos. Estas piezas gráficas, están realizadas en un formato horizontal y tienen como fondo, fotografías relacionadas al tema del banano. Asimismo, mantienen una relación de imagen y texto uniforme, usando pequeños párrafos explicativos que ayudan a una mejor comprensión de la figura. Además, hace uso de gráficos como de flechas por ejemplo, para direccionar la lectura dentro de los afiches, también se utilizan colores acorde al banano como el verde y el amarillo. Sin embargo, se ha colocado demasiada información en cada arte gráfica lo que hace difícil su lectura a primera vista.



Figura 3.7 Infografías banano Proyecto Rainforest Alliance y AGROBAN.
Fuente: www.rainforest-alliance.org/lang/es.

Finalmente, los resultados del análisis no solo de los dos coolboards sino también de las infografías obtenidas del Estudio de los 3 casos, se resumen en la siguiente tabla:

ELEMENTOS DE LAS INFOGRAFÍAS	COMUNIDAD DE PRÁCTICA	CACAO MÓVIL	RAINFOREST ALLIANCE
Colores	Tonos verdes, amarillo y colores tierra	Tono verde claro, lila y colores tierra.	Tonos verdes, amarillo, naranja y colores tierra
Fotografía	No contiene	Si contiene	Si contiene
Texto	Frases cortas	Párrafos explicativos	Párrafos cortos
Tipografía	Fuente Sans Serif	Fuente Sans Serif Avenir Next Condensed	Fuente Sans Serif Arial, y uso de sombreado
Iconos	No contiene	No contiene	Flechas de distintos tamaños
Formato	Horizontal	Vertical	Horizontal y vertical
Fondo	Color plano	Con textura e ilustración	Fondo con fotografías y de color plano
Enumeración	No contiene	Uso de viñetas para señalar párrafos	Si contiene números
Pictogramas	No contiene	No contiene	Si contiene para señalar lo bueno y lo malo
Mapas	Si contiene en el fondo de una infografía	No contiene	No contiene
Ilustración	Si contiene, son tipo dibujos	Si contiene, son tipo gráficos vectoriales	Si contiene, son tipo figurativas
Diagramas	No contiene	No contiene	No contiene

Tabla 3.1 Comparación características infografías.

Fuente: Elaboración propia.

3.3. Propuesta de Infografías de procesos del banano

Inicialmente se realizó una propuesta de infografía donde se elaboró la **línea gráfica** a partir de una **paleta de colores** que representan al banano en sus dos etapas de desarrollo, las hojas y el pseudotallo, como las partes más representativas de la planta. Estos colores, forman un apropiado contraste de fríos y cálidos que resultan en una composición destacada y armónica, en conjunto con los gráficos e imágenes que se usarán en las piezas gráficas.



Figura 3.8 Paleta colores propuesta Infografías de procesos del banano.
Fuente: Elaboración propia.

Las **fuentes tipográficas** sans serif, poseen un alto grado de legibilidad y por ello, se las escogió para el desarrollo de la información de las series de infografías. La Futura Medium y DemiBold se la empleará para los títulos de las gráficas, la Bariol Regular y Bold para el desarrollo del cuerpo de texto y la Franklin Gothic Demi Cond para la enumeración de los pasos del proceso de cultivo.

Futura Medium
Futura DemiBold
 Bariol Regular
Bariol Bold
Franklin Gothic Demi Cond

Figura 3.9 Tipografías propuesta Infografías de procesos del banano
Fuente: www.dafont.com/es

El **modelo de infografía de procesos** se lo desarrolló teniendo en cuenta los datos más representativos que se recolectaron de la **entrevista**, los **Estudios de casos** y de los **coolboard** analizados, además, de los elementos gráficos que fueron tendencia en las artes estudiadas.

Se decidió realizar el prototipo en **formato vertical**, ya que el material digital será descargable para dispositivos móviles como celulares, tabletas o laptops, y esto facilitará su visualización en estos dispositivos digitales. Se optó por una **diagramación de tres columnas** que permite un mejor ordenamiento de texto y figuras en la composición, la misma que es simplificada y con un diseño sencillo, claro y directo, para un mejor entendimiento y motivación por parte del grupo objetivo. Además del uso de **fondos de color plano** como marca la tendencia en las infografías que se analizaron. El título, va acompañado de un apartado instructivo, donde se indican las herramientas a utilizar durante ese paso en concreto. Para crear una relación imagen y texto acorde al nivel cultural del grupo objetivo, se sintetizó la información de cada paso en **pequeñas frases de texto** para incentivar la lectura a primera vista.

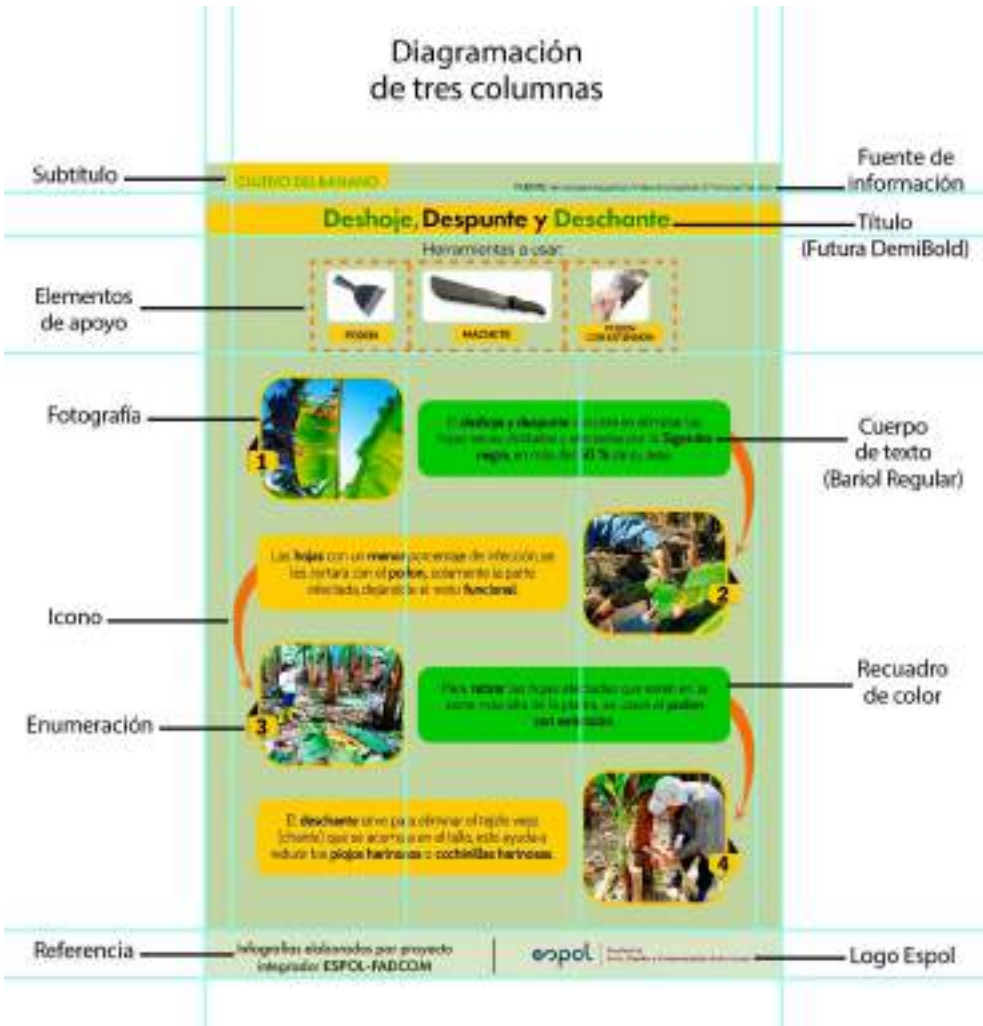


Figura 3.10 Diagramación de infografía de procesos del banano.
Fuente: Elaboración propia.

Los elementos gráficos utilizados en el modelo hacen referencia a la tendencia de las infografías de procesos, como son la **numeración de los pasos** a seguir, las **líneas** o los **íconos** de las **flechas** que van guiando al ojo del lector dentro de la composición. Asimismo, se diseñó **recuadros de color** para delimitar cada paso del tema que se va a tratar, acompañados de **fotografías** explicativas para que sea entendible en varios países de habla hispana. Conjuntamente a las fotos, se usarán **ilustraciones** en las artes gráficas que ameriten su uso.



Figura 3.11 Bocetos ilustraciones de procesos del banano.
Fuente: Elaboración propia

Todos estos elementos en conjunto, forman un modelo de infografía sencilla, pero con una armonía visual y estilo gráfico establecido que motiva la lectura de la misma y guía el recorrido visual del lector para un mejor entendimiento del tema propuesto.

Estas propuestas gráficas se las trabajaron en un modelo de **color RGB**, porque será, junto al resto de las infografías, contenido práctico de ayuda para una plataforma digital en donde cualquier pequeño productor o persona interesada en el tema, podrá descargar y visualizar esta información en los diferentes dispositivos móviles que existen como celular, Tablet, PC o laptop.

A través del Mapa mental, se pudo determinar el número de conceptos que abarcan el proceso de cultivo de banano y, por consiguiente, que la cantidad de infografías para el desarrollo del proyecto serán 10 que abordarán los siguientes **conceptos**:

1. Condiciones Agroecológicas
2. Materiales de Siembra
3. Manejo de enfermedades: Sigatoka Negra
4. Cosecha
5. Manejo de enfermedades: Mal de Panamá
6. Deshije
7. Desvío de hijos
8. Embolse
9. Apuntalamiento
10. Deshoje, despunte y deschante

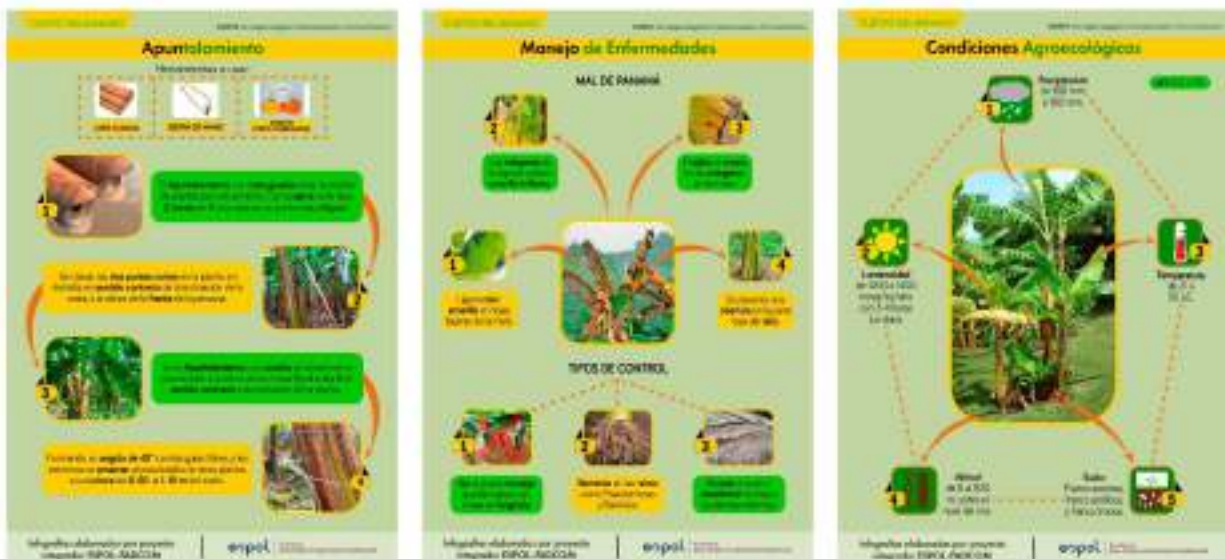


Figura 3.12 Infografías de procesos del banano.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 3.13 Aplicación de infografías de procesos del banano en dispositivos digitales.

Fuente: Elaboración propia.

Una vez diseñados los prototipos de las infografías de procesos sobre el banano, se procedió a **validarlos** con los pequeños productores Franklin Flores y Medardo Fernández, quienes hicieron algunas observaciones sobre ellas. Ambos concordaron, que en general, las piezas visuales están bien realizadas, si se comprende fácilmente la información, tienen las indicaciones que deben de tener, las ilustraciones y el color son los adecuados para el tema y llaman la atención.

Sin embargo, también indicaron algunos puntos que se deberían de tomar en cuenta y mejorar, como aumentar un poco el tamaño de la letra, pero no tanto, porque después se tiene que mover demasiado la pantalla para leer todo la frase o texto. Además, aclarar los recuadros del color verde oscuro o cambiarlo por otro color que permita una mejor visualización del contenido, cambiar ciertas imágenes como el machete porque actualmente se está usando otra herramienta para la actividad del deshije, asimismo, el cuchillo de cirugía por el podón. Y modificar ciertos términos a palabras más conocidas entre los pequeños productores.

3.4 Análisis de costos

La planificación del presupuesto es importante a la hora de determinar si un proyecto es viable económicamente, en todas sus fases de ejecución. Para la realización del coste de la presente propuesta se consideró tres etapas principales en la elaboración de la misma, como son: la investigación, la realización del material fotográfico para la estructuración de las piezas visuales y el desarrollo de las infografías.

Se tomó en cuenta como base el salario mensual promedio de un diseñador gráfico junior que ronda los \$600 aproximadamente, con una media de 20 días laborables al mes, es decir, \$30 diarios. Asimismo, se calculó el IVA correspondiente, dando así, el valor total del costo del proyecto y haciéndolo factible para su ejecución.

PRESUPUESTO	
INVESTIGACIÓN (15 DÍAS)	\$450
MATERIAL FOTOGRAFICO (15 DÍAS)	\$450
DESARROLLO DE INFOGRAFÍAS (30 DÍAS)	\$900
Subtotal	\$1.800
Iva	\$216
Total	\$2.016

Tabla 3.2 Análisis de costos.
Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 4

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Con el propósito de mejorar el proceso del cultivo del banano a través del desarrollo de conocimientos teóricos y prácticos en los pequeños productores del mismo, en este proyecto se diseñó una serie de infografías de procesos simplificadas y de fácil entendimiento que, luego de los procesos metodológicos, técnicas de diseño, resultados, análisis y validación de estos, se concluye lo siguiente:

4.1 Conclusiones

1. Los pequeños productores de banano si hacen uso de la tecnología por medio de las redes sociales para compartirse información acerca del tema, sin embargo, no emplean otros recursos tecnológicos que les permitan mejorar sus cultivos, como por ejemplo: aplicaciones con acceso a la información climática de la zona cultivada o plataformas digitales donde puedan descargar material gráfico-digital que les sirva de apoyo para sus actividades.
2. El proceso de comunicación de los casos estudiados tienen como base el uso de piezas visuales con un lenguaje simplificado y entendible, conjuntamente con imágenes explicativas, no obstante, adicionalmente se utilizan herramientas como material audiovisual o pizarra en mano, que potencian el nivel de aprendizaje en los pequeños productores.
3. Se determinó por medio del Estudio de casos, que el tipo de infografía más adecuada para el desarrollo del proyecto era la infografía de proceso, esto, por el sistema de información que brinda al momento de comunicar el funcionamiento de un elemento o proceso en particular.

4. Se pudo constatar por medio de las entrevistas de validaciones que, los productores priorizaron en dar recomendaciones sobre la información, imágenes y los términos (de ciertas herramientas) que se utilizaron en las artes gráficas, y solo breves observaciones sobre los colores, diagramación y demás elementos gráficos que, según su criterio, eran los más adecuados para el tema planteado.

4.2 Recomendaciones

1. Difundir el uso masivo de la plataforma digital donde estarán cargadas las infografías sobre el proceso del cultivo de banano, a través, de las redes sociales más populares de la actualidad, por la razón que son los medios de información más utilizados por los agricultores.
2. Extender el proyecto con la realización de material audiovisual didáctico como cápsulas informativas que detallen de manera más precisa, los diferentes pasos en el proceso de cultivo del banano y aborden otros temas relacionados que no se incluyeron en el trabajo.
3. Aplicar las infografías a medios impresos para aquellos productores que no tengan acceso a la tecnología o internet, ya que las artes gráficas están elaboradas en formato vertical y esto facilitaría su transición a dicho medio.
4. Continuar con el desarrollo del proyecto, realizando los temas que no se abarcaron en este proyecto, empleando la gráfica propuesta en esta investigación para lograr un resultado homogéneo.

BIBLIOGRAFÍA

Páginas web

Utn.edu.ec (2017) *La Importancia de la Agricultura en nuestro país*. Accedido en 2021.

Desde:

<http://www.utn.edu.ec/ficaya/carreras/agropecuaria/?p=1091>

javiperezcm.com (2020) *Cómo hacer una infografía: Tipos, elementos y herramientas*.

Accedido en 2021. Desde:

<https://javiperezcm.com/hacer-infografia-tipos-elementos-y-herramientas/>

blog.hubspot.es (2020) *Los 13 tipos de infografías que existen y cómo elegir el mejor para tus objetivos*. Accedido en 2020. Desde:

<https://blog.hubspot.es/marketing/tipos-de-infografias>

fao.org (2020) *Centro de conocimientos sobre agroecología*. Accedido en 2021. Desde:

<http://www.fao.org/agroecology/communityofpractice/es/>

un.org (2015) *Objetivos de desarrollo sostenible*. Accedido en 2021. Desde:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

elproductor.com (2018) *Amplias oportunidades para la agricultura ecológica en Ecuador*. Accedido en 2021. Desde:

[https://elproductor.com/2018/11/amplias-oportunidades-para-la-agricultura-ecologica-en-](https://elproductor.com/2018/11/amplias-oportunidades-para-la-agricultura-ecologica-en-ecuador/#:~:text=En%20Ecuador%2C%20la%20agricultura%20ecol%C3%B3gica,utiliz)

[ecuador/#:~:text=En%20Ecuador%2C%20la%20agricultura%20ecol%C3%B3gica,utilizan%20pesticidas%20ni%20fertilizantes%20qu%C3%ADmicos.&text=El%20an%C3%A1lisis%20de%20residuos%20se,de%20unos%20agricultores%20a%20otros.](https://elproductor.com/2018/11/amplias-oportunidades-para-la-agricultura-ecologica-en-ecuador/#:~:text=En%20Ecuador%2C%20la%20agricultura%20ecol%C3%B3gica,utilizan%20pesticidas%20ni%20fertilizantes%20qu%C3%ADmicos.&text=El%20an%C3%A1lisis%20de%20residuos%20se,de%20unos%20agricultores%20a%20otros)

disenosocial.org (2013) *¿Qué es diseño social?* Accedido en 2021. Desde:

<https://disenosocial.org/disenosocial-concepto/>

fao.org (2021) *Centro de conocimientos sobre agroecología*. Accedido en 2021. Desde:

<http://www.fao.org/agroecology/es/>

biblioguias.unex.es (2018) *Técnicas de estudio: Mapas mentales*. Accedido en 2021.

Desde:

<https://biblioguias.unex.es/c.php?g=572102&p=3944892>

invisionapp.com (2018) *4 types of research methods all designers should know*.

Accedido en 2021. Desde:

<https://www.invisionapp.com/inside-design/research-methods-designers/>

designthinking.es (2021) *Design Thinking. Guion para entrevista cualitativa*. Accedido en 2021. Desde:

<https://www.designthinking.es/inicio/>

investigaliacr.com (2019) *El enfoque cualitativo de investigación*. Accedido en 2021.

Desde:

<https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-cualitativo-de-investigacion/>

tecnologia.iniap.gob.ec (2014) *Banano*. Accedido en 2021. Desde:

<http://tecnologia.iniap.gob.ec/index.php/explore-2/mmusa/rbanano?fbclid=IwAR1wNr71d1ZTYgmgyffePRD0Qam2YtbUjLy0Y7BpewlpXtSSmT57ICoXbVw>

Artículos de revista tomados de Internet

Calderón, A. (2015). Situación de la Educación Rural en Ecuador. Informe de asistencia técnica grupos diálogo rural | impactos a gran escala, página 9. Accedido en 2020, desde:

https://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/1439406281ATInformeTecnicoSituaciondelaEducacionruralenEcuador.pdf

Martínez Valle, L. (2013). La Agricultura Familiar en El Ecuador. Serie Documentos de Trabajo N°147. Grupo de Trabajo: Desarrollo con Cohesión Territorial. Programa Cohesión Territorial para el Desarrollo, páginas 6,7 y 9. Accedido en 2020, desde: <file:///C:/Users/PC/Pictures/AgriculturaFamiliarEcuador.pdf>

Ministerio de Comercio Exterior. (2017) Informe sector bananero ecuatoriano, página 3. Accedido en 2020, desde: <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/Informe-sector-bananero-espa%C3%B1ol-04dic17.pdf>

Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura. (2018) Transformar la alimentación y la agricultura para alcanzar los ODS, página 16. Accedido en 2021, desde: <http://www.fao.org/3/i9900es/I9900ES.PDF>

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – Senplades. (2017) Plan nacional del buen vivir, página 72. Accedido en 2021, desde: <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/09/Plan-Nacional-para-el-Buen-Vivir-2017-2021.pdf>

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – Senplades. (2019) Agendas zonales, Zona5- Litoral centro, página 10. Accedido en 2021, desde: <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/06/Agenda-Coordinaci%C3%B3n-Zonal-Z5-2017-2021.pdf>

Pérez, A. (2014): La educación agrícola. Un enfoque para el proceso formativo de las generaciones presentes y futuras. Revista Atlante: Cuadernos de Educación y

Desarrollo, página 2. Accedido en 2021, desde:
<https://www.eumed.net/rev/atlante/2014/01/educacion-agricola.html>

Artículo presentado a una conferencia

Diseño de infografías. Artículo presentado en 3er evento internacional herramientas y recursos para educación virtual (2013), Quito, Ecuador.

ANEXOS

Planificación inicial para desarrollo de proyecto de materia integradora.

Danielo Fernando Chinga Segura

Meta u objetivo principal a lograr.

- Desarrollar una serie de infografías didácticas, empleando conocimientos teóricos y prácticos del Diseño Gráfico para enseñar, educar y generar una cultura ambiental en las personas que se dedican a trabajar en los cultivos del Banano durante el primer semestre del 2021.

Requerimientos S.M.A.R.T

- **S (Específico):** Desarrollar una serie de infografías didácticas.
- **M (Medible):** Las Personas que se dedican a trabajar en los cultivos del Banano.
- **A (Alcanzable):** Empleando los conocimientos teóricos y prácticos del Diseño Gráfico.
- **R (Relevante):** Para enseñar, educar y generar una cultura ambiental.
- **T (Temporal):** Durante el primer semestre del 2021.

Mi círculo dorado

QUÉ

Infografías didácticas.

CÓMO

Empleando los conocimientos de diseño gráfico.

PORQUÉ

Para enseñar, educar y generar una cultura ambiental.

Los cuatro cuadrantes de Stephen Covey

	Urgente	No Urgente
Importante	Avances y fechas de entregas de doc.	Borradores de piezas gráficas preliminares.
No Importante	Salidas con amigos. Compromisos sociales a menudo.	Publicaciones en redes sociales.

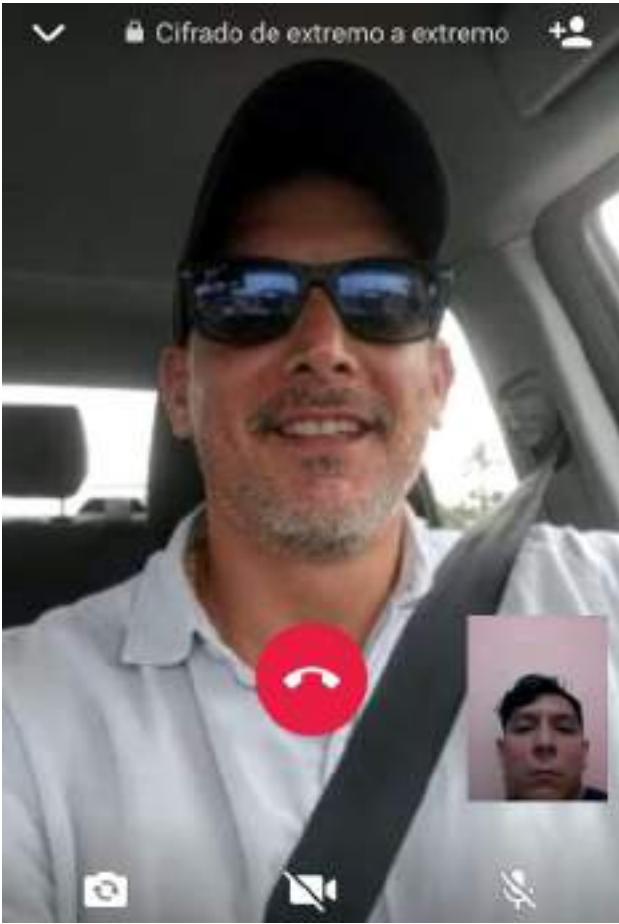
Mi estado de flujo

- Para conseguir el estado de flujo, antes de una actividad escucho música o salgo a pasear un rato, después de eso me concentro en lo que estoy haciendo, y no tomo descanso hasta después de un par de horas para no perder el ritmo de trabajo y la inspiración.

Herramientas o software.

- Los cinco Porqué.
- Búsqueda Bibliográfica.
- Entrevistas a personas y expertos.
- Observación.
- Moodboard.

	A	B	C	D	E	F	G
	¿Qué quiere hacer?	¿Por qué se necesita hacer?	¿Qué se necesita hacer? (en qué momento y dónde se va a hacer?)	¿Qué se necesita hacer? (en qué momento y dónde se va a hacer?)	¿Qué se necesita hacer? (en qué momento y dónde se va a hacer?)	¿Qué se necesita hacer? (en qué momento y dónde se va a hacer?)	¿Qué se necesita hacer? (en qué momento y dónde se va a hacer?)
1							
2		Después de haber pensado en las necesidades de los clientes, se va a hacer un estudio de mercado.		Investigación de mercado, análisis de la competencia, análisis de las necesidades de los clientes.	Investigación de mercado, análisis de la competencia, análisis de las necesidades de los clientes.	Los datos de la investigación de mercado.	Conocer el mercado.
3		Porque es necesario conocer las necesidades de los clientes para poder diseñar el producto.		Investigación de mercado, análisis de la competencia, análisis de las necesidades de los clientes.	Investigación de mercado, análisis de la competencia, análisis de las necesidades de los clientes.	Los datos de la investigación de mercado.	Conocer el mercado.
4	Se debe tener una idea clara de lo que se quiere hacer y de los recursos disponibles.	Después de haber pensado en las necesidades de los clientes, se va a hacer un estudio de mercado.		Investigación de mercado, análisis de la competencia, análisis de las necesidades de los clientes.	Investigación de mercado, análisis de la competencia, análisis de las necesidades de los clientes.	Los datos de la investigación de mercado.	Conocer el mercado.
5		Porque es necesario conocer las necesidades de los clientes para poder diseñar el producto.		Investigación de mercado, análisis de la competencia, análisis de las necesidades de los clientes.	Investigación de mercado, análisis de la competencia, análisis de las necesidades de los clientes.	Los datos de la investigación de mercado.	Conocer el mercado.
6		Porque es necesario conocer las necesidades de los clientes para poder diseñar el producto.		Investigación de mercado, análisis de la competencia, análisis de las necesidades de los clientes.	Investigación de mercado, análisis de la competencia, análisis de las necesidades de los clientes.	Los datos de la investigación de mercado.	Conocer el mercado.
7		Porque es necesario conocer las necesidades de los clientes para poder diseñar el producto.		Investigación de mercado, análisis de la competencia, análisis de las necesidades de los clientes.	Investigación de mercado, análisis de la competencia, análisis de las necesidades de los clientes.	Los datos de la investigación de mercado.	Conocer el mercado.
8		Porque es necesario conocer las necesidades de los clientes para poder diseñar el producto.		Investigación de mercado, análisis de la competencia, análisis de las necesidades de los clientes.	Investigación de mercado, análisis de la competencia, análisis de las necesidades de los clientes.	Los datos de la investigación de mercado.	Conocer el mercado.
9		Porque es necesario conocer las necesidades de los clientes para poder diseñar el producto.		Investigación de mercado, análisis de la competencia, análisis de las necesidades de los clientes.	Investigación de mercado, análisis de la competencia, análisis de las necesidades de los clientes.	Los datos de la investigación de mercado.	Conocer el mercado.
10		Porque es necesario conocer las necesidades de los clientes para poder diseñar el producto.		Investigación de mercado, análisis de la competencia, análisis de las necesidades de los clientes.	Investigación de mercado, análisis de la competencia, análisis de las necesidades de los clientes.	Los datos de la investigación de mercado.	Conocer el mercado.



CULTIVO DEL MAÍZ

Deshoje, Despunte y Deschante

Participa a: Tasa a cosecha

DESHOJE **MACHO** **DESCHANTE**

1. Deshojar y machucar el maíz en el campo. Los Puntos Críticos de Control y de Acción son la Seguridad, luego en más del 95% de los casos.

2. Los hojas cosechadas se utilizan para hacer un compost. Con el maíz machucado se hace el silaje, para darlo a los animales.

3. Para evitar los riesgos de contaminación con metales pesados, se debe evitar el uso de pesticidas.

4. Deschante el maíz para eliminar el tallo y las hojas que no se comen de él. El maíz se puede utilizar para hacer silaje o para darlo a los animales.

Infografías elaboradas por el proyecto Integración ESPOL-FADCOM | anpal | www.anpal.org.ec

INFOGRAFÍAS DEL PROYECTO “LA COMUNIDAD DE PRÁCTICA” (CDP).

Animal husbandry and the nutrient cycle



Strategies to improve long-term productivity of the farm



How to become an organic farmer



Market chain



Potential benefits of integrating aquaculture



World's Organic Agriculture Training Manual

1811-18140-100-Aquaculture

8

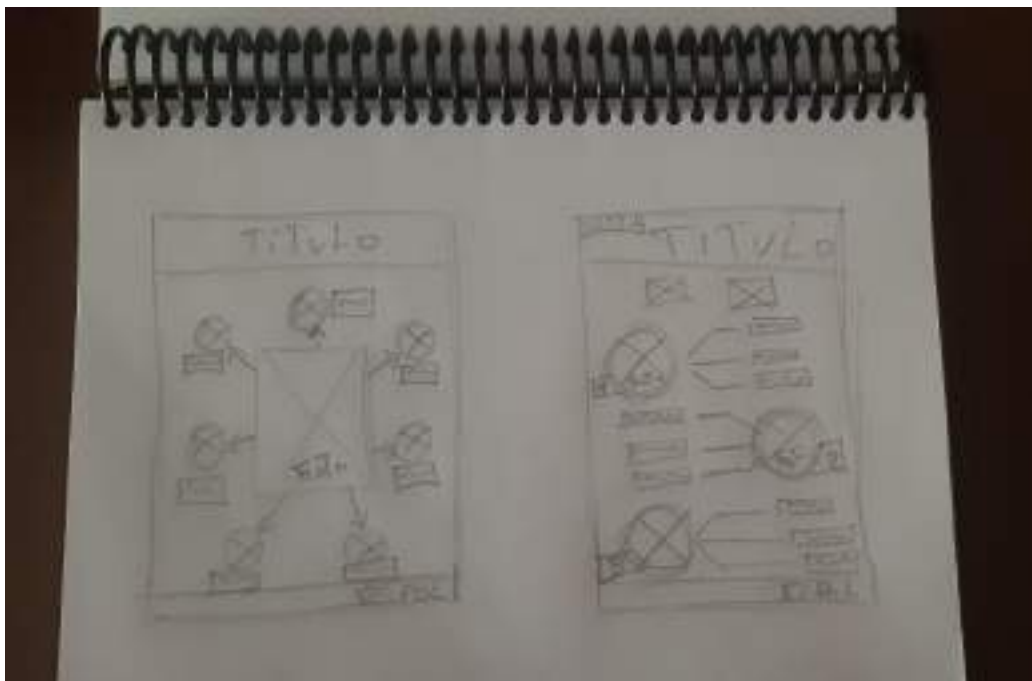
INFOGRAFÍAS DEL PROYECTO DE RAINFOREST ALLIANCE Y AGROBAN.

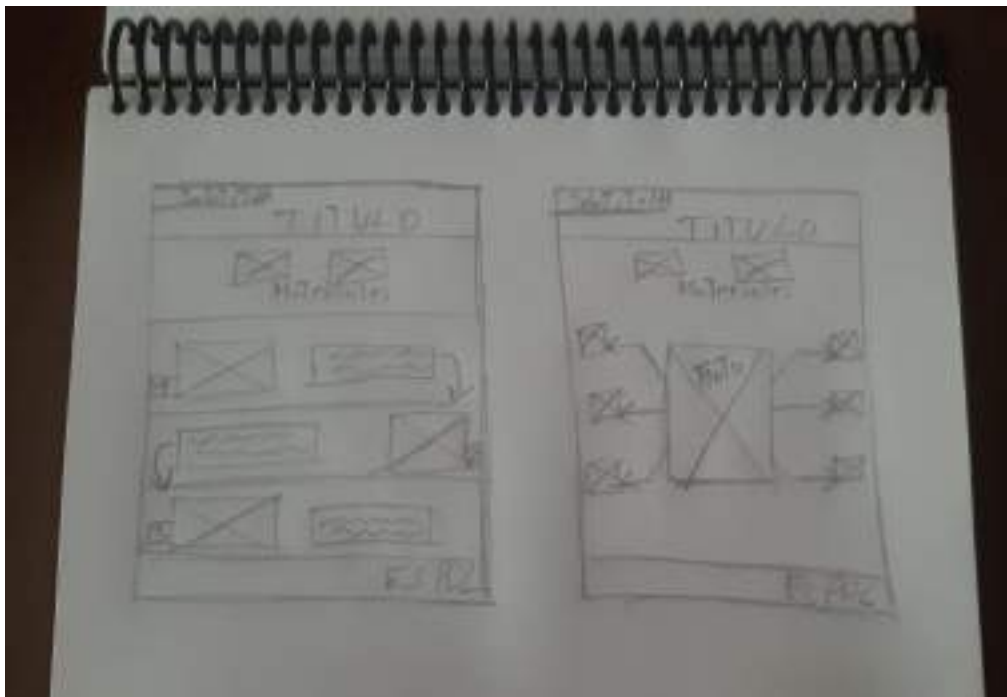
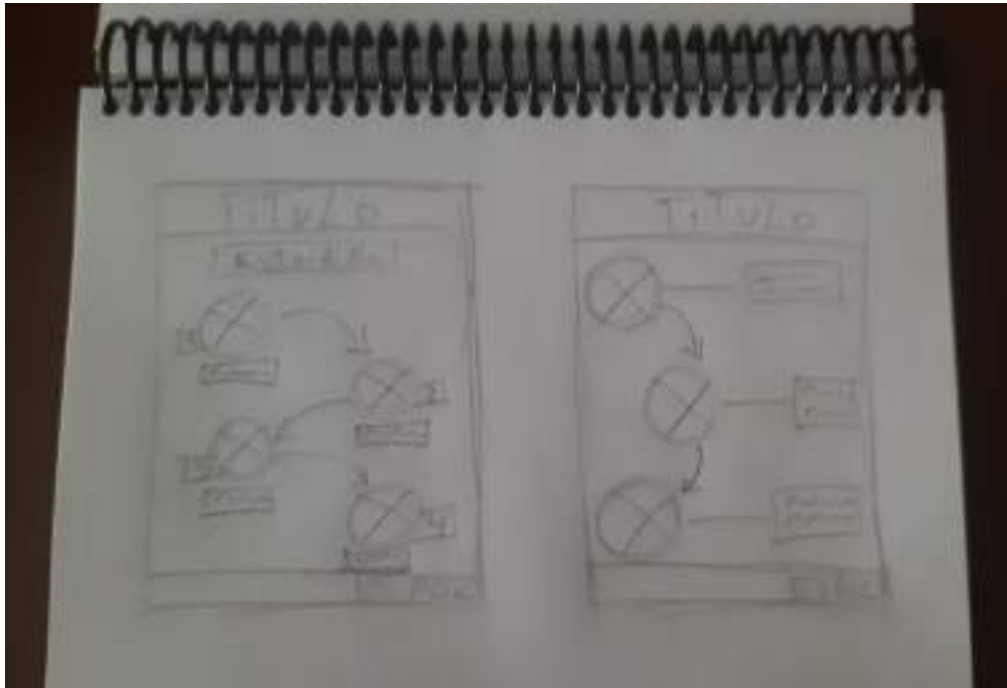


INFOGRAFIA DEL PROYECTO CACAO MÓVIL.

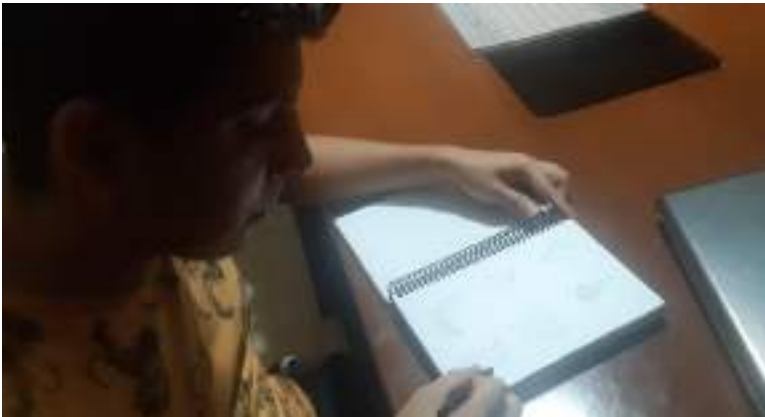


BOCETOS DE INFOGRAFÍAS.





BOCETOS DE ILUSTRACIONES.



RECOPIACIÓN DE IMÁGENES.



CORRECIÓN DE IMÁGENES (COLOR, LUZ, SOMBRA, ETC).



PROTOS TIPOS INICIALES DE INFOGRAFÍA.

ANÁLISIS DE SUELO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh.

- 

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh.
- 

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh.
- 

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh.
- 

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh.

PROCESO DE CULTIVO DEL BANANO

ANÁLISIS DE SUELO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh.

- 

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh.
- 

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh.
- 

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh.
- 

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh.

PROCESO DE CULTIVO DEL BANANO

CERTIFICADO DE CURSO “ESCRITURA ACADÉMICA”.



ENTREVISTA A EXPERTO

Leónidas Estrada Vásquez.

Presidente de la Corporación Regional de Bananeros del Ecuador (AGROBAN).

¿Hábleme de usted brevemente?

Yo me llamo Leonidas Estrada soy el presidente de AGROBAN, que es la corporación regional de Bananeros del Ecuador, y nosotros tenemos un gremio donde asociamos aproximadamente 15 mil hectáreas, pero acá son medianos y grandes productores. La información que te pasé, es un proyecto que nosotros como AGROBAN manejamos con la certificadora Rainforest Alliance, que es una certificadora internacional que tiene un proyecto dónde capacitamos a pequeños productores, en diferentes temas de productividad y producción agrícola. Entre esas tareas estaba la de armar esas infografías para comunicarles cierta información, y eso es lo que te pasé. Ese es nuestro vínculo con pequeños productores. Si necesitas comunicarte con pequeños

productores yo te puedo pasar los contactos de quienes manejan estas pequeñas asociaciones, para que te puedas reunir y tengas una retroalimentación.

¿Para realizar estas infografías estudiaron al grupo objetivo?

Como ves las infografías tratan de proyectar los pasos o procesos que tienen que darse para ciertas labores y obviamente lo tratamos de hacer de la mejor manera, que sea ojalá, más entendible, para este grupo objetivo con que se trabajan, que son pequeños productores y/o su personal, como bien lo indicas, algunos tienen el nivel de educación, unos un poquito más superior, otros inferior. Personas que solo pueden tener la primaria, otros si han llegado a la secundaria, muy pocos a nivel universitario, ese es más o menos el enfoque que se da.

¿Cómo es el nivel tecnológico de los pequeños productores? ¿Tienen acceso a la tecnología?

Lo que vas a encontrar siempre es lo que vives en tu casa, personas mayores que tienen acceso a un teléfono celular, eso que por más pequeño que sea el productor generalmente tienen acceso a uno de ellos. Manejan generalmente las redes sociales, esa parte la manejan bastante bien, en temas de acceso a la tecnología y del internet. Para responder concretamente a tu pregunta, si, si tienen acceso a la tecnología, si utilizan la misma, en términos más que todo, como te decía, en redes sociales, internet y demás. Si me preguntas, si ellos utilizan aplicativos para manejar condiciones climáticas, eso no lo creería tanto, pero tal vez si, a través de sus redes sociales, por ejemplo, siempre hacen unos chat, ahí alguien puede estar pasando información y de esa manera lo pueden asociar, porque de ahí, que ellos se metan a buscar una aplicación para tener acceso a la información climática de la zona donde ellos están, no creo que lleguen a tanto nivel. Hoy por hoy todo el mundo tiene Facebook eso es lo que más pega y a través de eso crean ciertos grupos.

¿Cómo es el proceso comunicativo de las capacitaciones?

O sea, ahí se hacen generalmente en fincas, por ejemplo se hace una etapa donde se realiza las explicaciones, pueden estar sentados alrededor como si estuviéramos en una sala conversando, a veces con información audiovisual y se les va explicando al grupo algunos detalles, con pizarra en mano y demás. Y también en campo, cuando ya quieren ver un tema de optimización pues obviamente se entra a campo y se va haciendo la explicación de la información del cultivo. En ese sentido si es bastante fluida y dinámica la capacitación.

¿Qué elementos gráficos se usan más para las capacitaciones?

Generalmente van con proyector, utilizan por lo general un Power point para mostrarles a ellos la información, es la manera más fácil y tratar de siempre tener a la mano una pizarra de agua para cualquier dibujo, es lo que se procura utilizar. Utilizas como ayuda visual la imagen de la presentación y obviamente tienes que irles explicando, no es que se las deja ahí nomás para que ellos las interpreten. En el caso de las infografías y póster, la idea es que el póster se explique por sí solo, y sea lo más entendible, y lo más fácil de transmitir la idea que se quiere comunicar.

¿Si hay mucha palabra capaz no los motive a leer?

Claro, eso no lo van leer, se te aburren pues. Si te das cuenta en los afiches que te pasé, siempre debe de tener un equilibrio entre las imágenes, pueden ser fotos o a veces dibujo, para que se explique, pero obviamente deben de tener un pequeño texto que, a su vez, explique el detalle que quieras revisar. Al final del camino es eso.

¿Qué recomendaciones daría usted para mejorar el proceso de enseñanza?

La enseñanza en términos de banano, ahí lo más eficiente es siempre tener las herramientas, sean audiovisuales o didácticas que te faciliten la transmisión de las

ideas de la manera más clara y sencilla, que sean casi anti tonto como dice la gente. Y que el lenguaje de la persona que enseña sea completamente entendible por aquellos que están asistiendo a estas capacitaciones. Para mí eso es lo ideal, y el momento del día en que se hacen las capacitaciones, no es lo mismo en la mañana que en la tarde. Esos son los secretos del éxito como se dice para quienes van a transmitir todo tipo de información, no sólo de banano.

ENTREVISTAS DE VALIDACIÓN

Pequeños productores

Franklin Flores de Corporación San miguel de Brasil.

Provincia del Oro, parroquia el cambio.

¿Qué observaciones tiene sobre los prototipos de infografías que le pasé?

En las infografía de condiciones atmosféricas, las condiciones cambian, no son iguales, hay meses que llueven y meses que no llueven, sería algo variable, sería más o menos un estimado. Por el lado de colores está bien, si es entendible porque están con las indicaciones que deben de tener, como el sol, las nubes, la lluvia, la temperatura, el suelo arcilloso, entonces está bien, esa de ahí. En la infografía de materiales, por ejemplo se podría cambiar la imagen del segundo, el banano Valery por un racimo. Los pasos si están bien ya lo leí, si esta entendible en ese sentido.

¿Se le dificultó para leer las infografías en su teléfono celular a primera vista?

No, si, si las leí, como va una primero y después otra, no hay ningún problema, no hay ningún problema en ese sentido.

¿Tuvo problema con el tamaño de letra?

No, para mí si está bien, yo como uso lentes, sí. No todas las veces, sólo para leer. La infografía del Deshije, esa también la veo muy bien, pero en vez del machete hay una

que se llama Lampilla, ya no se utiliza tanto el machete. Ahora para mayor comodidad se usa la Lampilla pero tiene otro nombre, aquí se la conoce así, esa se utiliza ahora, es más cómoda y se deshija muy bien, se la usa en las hacienda, sería factible que ponga esa imagen para visualizar mejor. El cuchillo de cirugía, ese no va, está descartado, el podón sí. El cuchillo con extensión ese si también.

¿Tiene algún problema para leer en la parte del recuadro verde oscuro de la infografía del deshoje?

Si, sería de que lo aclare más eso, eso está un poco oscuro. Yo le diría que debería cambiar eso porque está un poco oscuro, hágale eso.

¿Alguna dificultad durante las capacitaciones que les dan en AGROBAN?

Hasta el momento todo se ha llevado muy bien porque se ha cumplido con todos los requerimientos que se indicaron. Son muy buenas las explicaciones que se dan en las reuniones, a través, de proyectores sobre un pizarrón, donde se tratan temas sobre el manejo ambiental y referente a lo agroecológico. Espero que se siga incentivando a los pequeños productores por medio de estas charlas y de otros medios, para ir mejorando en otros temas relacionados, y también poder seguir adelante con el tema del banano, esa es mi recomendación.

Medardo Fernández de Corporación San miguel de Brasil.
Provincia del Oro.

¿Hábleme de usted brevemente?

Yo soy Medardo Fernández soy ingeniero agrónomo, un pequeño productor de acá del Oro, soy de la asociación Fincas del Oro, ya son varios años que estamos en la actividad del banano que es la producción y comercialización.

¿Qué observaciones tiene sobre los prototipos de infografías que le pasé?

Si, Parece que están bien, bueno por ahí parece que se puede agrandar la letras, un poquito en cuanto se pueda, es verdad que hay productores de toda edad y no alcanzan quizás a ver, pero un poco nomás. Lo que si estaba revisando conjuntamente con otro amigo era el tema de la información. Es importante poner información precisa y acorde a lo que es el sector, de pronto se utiliza ciertos términos en ciertos lados para ciertas herramientas como por ejemplo, usted habla del tema de cuchillos y cuchillo de extensión, acá nosotros le conocemos como podón, no. Esa parte debería consultar un poquito mejor para que estén más acorde, digamos a las palabras o al como conoce el bananero, en este caso, ciertas herramientas y ciertas cosas, no.

En la infografía de materiales, no sé si las imágenes usted tomo exactamente de las variedades que son, que va indicando porque hay productores que conocen muy bien y ellos pueden diferenciar en esas fotos, si es que corresponden a esa fruta, a esa variedad o no. Esa observación le haría para que usted muestre algo real a lo que está indicando. Si usted dice que arriba es un racimo de Williams que sea un racimo de Williams, y así sucesivamente porque muchos productores si saben diferenciar al ojo nomás que variedades son.

En la que es de Deshije, está bien, en la de Deschante, hablar un poquito más, explicar, no solamente de piojo arenosos, en esa parte de ahí. Las otras si me parecen que están bien, generalmente se saben utilizar esos colores en el tema del banano. De pronto yo le estoy haciendo ver de otros compañeros, no ahora, más después, para que vean y den otra opinión para que usted tenga, pero esto no hoy, mañana o pasado.

En las condiciones agroecológicas, en lo que es precipitación me parece, la verdad es que estoy un poco discontinuado porque me he dedicado más al tema de la organizativa, pero en cuanto a precipitación me parece que es más, ese dato revíselo, en horas luz también. No es que este mal, pero hay que revisar para tratar de poner lo mejor porque esta información pueda que se comparta a los productores debe de ser lo más precisa posible.

¿Usted utiliza celular, Tablet o laptop?

Generalmente lo que la mayoría está utilizando es celulares, en celulares ahí nosotros descargamos las aplicaciones que son necesarias para descargar, que se yo, fotos, documentos pdf, a nivel de productores también, más el tema de foto, si esto de aquí (infografías) usted lo va a pasar y algún productor tendría que verla en una página web, se va a ver un poco pequeño el tamaño de letra, tampoco muy grande, porque a veces uno tiene que mover demasiado la pantalla para poder leer todo el texto o la frase. Eso es lo que le puedo decir hasta el momento.

¿Usted acude a las capacitaciones que realizan AGROBAN y Rainforest Alliance?

Si, nosotros somos una de las asociaciones que firmamos un convenio con ellos para el tema de capacitaciones, para el apoyo organizativo, administrativo, en el caso de Agroban, a organizaciones de pequeños productores.

¿Qué tal esa experiencia? ¿En qué se podría mejorar?

Las capacitaciones generalmente algunos temas ya los hemos vistos, pero lo que siempre decimos, que siempre hay algo que aprender, algo nuevo y siempre hay que estar recordando porque generalmente a nivel de pequeños productores, nos olvidamos y a veces por tema de costumbre, nos olvidamos algo de hacer, algo de implementar, no. Y las capacitaciones ayudan en ese sentido a recordar, a mejorar y a salir de dudas de cosas que tengamos.