

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL



CARRERA DE DISEÑO INGENIERÍA EN DISEÑO GRÁFICO EMPRESARIAL

TEMA:

“CREACIÓN DE UN PROYECTO FOTOGRÁFICO DOCUMENTAL QUE VISIBILICE EL ROL DE LOS RECICLADORES EN LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, EN LA ZONA NORTE DE QUITO.”

Trabajo de Graduación previo a la obtención del Grado de Ingeniera en Diseño Gráfico Empresarial.

AUTOR:

Jéssica Paola Martínez Molina

TUTOR:

Ing. Silvia Arciniegas

Quito - Ecuador

2014

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del Trabajo de Titulación, nombrado por la Comisión Académica de la Universidad Tecnológica Israel certifico:

Que el Trabajo de Investigación “CREACIÓN DE UN PROYECTO FOTOGRÁFICO DOCUMENTAL QUE VISIBILICE EL ROL DE LOS RECICLADORES EN LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, EN LA ZONA NORTE DE QUITO”, presentado por la Señorita Jéssica Paola Martínez Molina, estudiante de la Carrera de Diseño, reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del Tribunal de Grado que la Comisión Académica de la UISRAEL designe.

Quito, marzo 2014

TUTORA

Firma:

Ing. Silvia Arciniegas

C.C.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

La abajo firmante, en calidad de estudiante de la Carrera de Diseño, declaro que los contenidos de este Trabajo de Titulación, requisito previo a la obtención del Grado de Ingeniera en Diseño Gráfico Empresarial, son absolutamente originales, auténticos y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, marzo 2014

ESTUDIANTE

Firma:

Jéssica Paola Martínez Molina

C.C: 171262543-1

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal de Grado, designado por la Comisión Académica de la UISRAEL, aprueban EL Trabajo de Titulación de acuerdo con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Tecnológica “ISRAEL” para títulos de pregrado.

Quito, marzo 2014

Para constancia firman:

TRIBUNAL DE GRADO

FIRMA PRESIDENTE

FIRMA MIEMBRO 1

FIRMA MIEMBRO 2

DEDICATORIA

Para todas aquellas personas que tengan el gusto por la investigación con un enfoque humano y tras este ser capaces de contribuir en mejorar de distintas maneras las condiciones de vida de los grupos sociales menos privilegiados.

Y para aquellas personas que con sus experiencias de vida me brindaron la apertura para poder conocer la controversial realidad a la que se enfrentan día a día, los recicladores minoritarios.

Jéssica

AGRADECIMIENTO.

Le agradezco enteramente a mi familia por ser parte de mi proceso de crecimiento en este camino del conocimiento, a los amigos que con su apoyo contribuyeron en la culminación de este proyecto.

Y a la Universidad Israel, que me mostró las herramientas en esta etapa de aprendizaje.

Jéssica

ÍNDICE GENERAL

	Página
A.- PRELIMINARES	
Portada.....	i
Aprobación del Tutor.....	ii
Autoría de Tesis.....	iii
Aprobación del Tribunal de Grado.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice General de Contenidos.....	vii
Desarrollo, Índice de cuadros, gráficos y anexos.....	viii
Glosario de abreviaturas y siglas.....	xi
Resumen Ejecutivo.....	xiii
Abstract.....	xvi

B.- DESARROLLO

Información general.....	1
Introducción.....	1
Contextualización.....	4
Planteamiento del problema.....	5
Justificación.....	7
Objetivo general.....	10
Objetivos específicos.....	10
Metodología de investigación.....	11
Presupuesto del proyecto a desarrollar.....	15
Marco teórico.....	16
Diagnóstico.....	39
Elaboración del producto.....	46
Presupuesto del producto a desarrollar.....	66
Validación	67
Conclusiones.....	73
Recomendaciones.....	74
Bibliografía.....	75
Anexos.....	78

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Métodos de investigación utilizados para cada objetivo específico.....	14
Cuadro 2. Presupuesto de toda la investigación.....	15
Cuadro 3. Géneros fotográficos.....	23
Cuadro 4. Toneladas/día de productos reciclados en DMQ.....	34
Cuadro 5. Metodología para la elaboración del producto.....	47
Cuadro 6. División de los barrios y horarios para las salidas fotográficas.....	48
Cuadro 7. Etapas de trabajo fotográfico.	49
Cuadro 8. Variables presentes en las entrevistas a recicladores.....	51
Cuadro 9. Presupuesto del producto para imprenta.....	67
Cuadro 10. Validación del producto por parte de profesionales.....	71

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cantidad de Material recuperado, observado en inspecciones en la administracioneszonales.....	38
Figura 2: Número de recicladores en las salidas de observación.....	40
Figura 3. El reciclaje un tema de interés nacional.....	44
Figura 4. Planos utilizados en las tomas fotográficas.....	50
Figura 5. Calificación de las fotografías en el programa Adobe Bridge.....	52
Figura 6. Muestra de la posproducción de las imágenes.....	53
Figura 7. Muestra de los filtros utilizados para el retoque de las fotografías.....	54
Figura 8. Muestra del formato cuadrangular utilizado.....	55
Figura 9. Formato de solapas utilizado para la sección <i>Jornadas de trabajo</i>	55
Figura 10. Retícula modular utilizada en el libro fotográfico.....	57
Figura 11. Aplicabilidad de la retícula en el libro fotográfico.....	57
Figura 12. Aplicabilidad de la retícula en el libro fotográfico.....	58
Figura 13. Colores utilizados en el libro fotográfico.....	59
Figura 14. Muestra de la tipografía utilizada, para las cajas de texto.....	53
Figura 15. Portada del libro.....	61
Figura 16. Muestra del diseño para el prólogo del libro.....	61
Figura 17. Muestra de colores utilizados para la tipografía.....	62
Figura 18. Muestra del diseño para la carátula de cada inicio de sección del libro...	62
Figura 19. Muestra del diseño para las páginas con textos.....	63
Figura 20. Muestra de las páginas desplegadas.....	64
Figura 21. Pruebas de color.....	66
Figura 22. Montaje de la exposición fotográfica.....	66

GLOSARIO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

- **Ángulo de Visión:** Es el espacio que abarca objetivo. Este ángulo tiene relación directa con la distancia focal y con el sensor.
- **Distancia focal:** Es el espacio que existe entre la imagen y el centro óptico de un objetivo cuando se está enfocando.
- **Apertura:** Se refiere a la apertura del diafragma. Este es un mecanismo de la cámara compuesto por láminas móviles y que se encarga de controlar la cantidad de luz que ingresa tiene relación con el iris del ojo humano que se abre o cierra por la cantidad de luz que está en el ambiente. Las aperturas se las mide con el número f, un número universal, en donde f1 es la apertura más grande y f22 es la menor.
- **Artefactos:** Es cualquier efecto que produzca una distorsión en la imagen, como puede ser la compresión de la imagen, balance de blancos o reducción de ruido.
- **Obturador:** El tiempo que el lente está expuesto a la luz.
- **Brillo:** Luminosidad de un color.
- **CMYK:** Son los pigmentos para impresión cian (C), magenta (M), amarillo (Y) y negro (K), con estos se logra la cuatricromía.

- **Contraluz:** Cuando la toma se realiza directamente frente a la luz.
- **Contraste:** Es una diferencia fuerte de luminosidad y sombra en una imagen.
- **Enfoque manual:** Modo en el que el usuario debe realizar el enfoque a la distancia deseada.
- **Reciclaje:** Recuperación o aprovechamiento al que se someten materiales usados o desechos para que puedan ser nuevamente utilizables, en su uso original u otro.
- **Ecosistema:** conjunto de especies animales y vegetales que interactúan en un área determinada. Se desenvuelven mediante la competencia de adaptación.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

CARRERA DE DISEÑO

GRAPHIC DESIGN ENGINEERING COMPANY

TEMA:

“CREACIÓN DE UN PROYECTO FOTOGRÁFICO DOCUMENTAL QUE VISIBILICE EL ROL DE LOS RECICLADORES EN LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, EN LA ZONA NORTE DE QUITO”

AUTORA

Jéssica Paola Martínez Molina

TUTOR

Ing. Silvia Arciniegas

RESUMEN

El presente trabajo investigativo tuvo como fin el libro fotográfico documental “Verdades invisibles” orientado a visibilizar el rol de los recicladores de menor escala que trabajan día a día de manera informal en las calles del norte de Quito y su contribución con el medio ambiente al realizar esta función. El documental plasma a través de la imagen la problemática social y económica que este grupo atraviesa al estar exceptos de muchos de sus derechos como trabajadores, por ser esta una actividad inadvertida para el estado. La investigación surgió al observar y conversar con expertos, que no existe actualmente un material fotográfico documental en la ciudad de Quito que aborde el reciclaje desde la parte humana de quienes forman esta cadena productiva.

Este trabajo contribuye a visibilizar a este grupo social y busca convertirse en un referente para futuras campañas gráficas y sociales que beneficien las condiciones de trabajo de este grupo. Para establecer la investigación se partió de una fundamentación teórica a través de revisión bibliográfica, consultas en la web, lectura científica y documental, sobre el tema de los recicladores informales. Posterior a esto, tras explorar tanto en visitas a las principales bibliotecas y librerías de la ciudad, como en entrevistas a expertos en el medio ambiente y fotógrafos, se diagnosticó que era factible la creación de este documental, dado que no ha sido abordado de una forma profunda desde la gráfica.

En cuanto al diseño del libro fotográfico, se lo realizó por etapas: La primera parte consistió en entrevistas a los recicladores y salidas fotográficas; posterior a esto seleccionó la mejores imágenes y se diseñó el libro siguiendo parámetros de diseño. El documental cuenta con un formato cuadrangular, y se utilizó en una sección del mismo solapas desplegadas. La tipografía y el color se pensó buscando legibilidad y armonía con las fotografías. Habiendo

finalizado el diseño se validó con expertos en temas de diseño y medio ambiente, y como último paso se corrigió el producto siguiendo las sugerencias de los profesionales. El producto al que se llegó es un libro fotográfico documental sobre los recicladores, el cual se convierte en una obra sensible hacia la ardua labor que realiza este grupo humano.

PALABRAS CLAVE: documental, fotografía, fotográfico, recicladores de Quito.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

DESIGN CAREER

GRAPHIC DESIGN ENGINEERING COMPANY

TOPIC: "CREATION OF AN PHOTOGRAPHIC DOCUMENTARY PROJECT TO CALLING ATTENTION ABOUT THE RECYCLERS'S ROLE FOR CONSERVATION THE ENVIRONMENT, IN THE AREA NORTH OF QUITO."

AUTHOR

Jéssica Paola Martínez Molina

TUTOR

Ing. Silvia Arciniegas

ABSTRACT

The current research had as an objective the photographic book and document “Verdades invisibles”, which is focused on visualising the role that recyclers, at a lower scale, have at working day by day informally on the streets of the North of Quito, and their contribution with the environment at making this function. The document shows, through the image, the social and economic issues that this group has to face when they are free from a lot of their rights as workers, for it is an inadvertent activity for the government. The research emerged because of the observation and conversation with experts about the non-existence of any photographic material documented here in the city of Quito that approaches recycling from a more human side of the people who make this productive chain.

This work contributes to visualise the social group and to turn it into a reference for future graphic and social campaigns which can benefit the workers conditions. To set this research, it was taken from the theorist foundation based on bibliographic revision, the internet, and scientific literature about informal recyclers. Furthermore, after exploring the main libraries of the city, interviews with experts about the environment and photographers, it was diagnosed that it was feasible the creation of this document, given that it hasn't been boarded in a profound manner from the graphic point of view.

About the design of the photographic book, it was made in stages. The first stage consisted in interviews of the recyclers and the photographic documentation; after this, the best images were selected and it was designed according to the parameters of the plan. The document counts with a quadrangular format and a section of the deployable flaps were used. The fonts and colours were thought in looking for the legibility and harmony with the pictures. Having

finished the design, this was validated with experts about the topic and the environment; finally the product was corrected following the experts suggestions. The final product is a photographic documentary about the recyclers which it turns in a sensitive piece towards the hard work that this group of people do.

KEY WORDS: Documental, photography, photographic, Quito's recyclers.

INFORMACIÓN GENERAL

Carrera: Diseño Gráfico.

Autor: Jéssica Paola Martínez Molina.

Tema: Creación de un proyecto fotográfico documental que visibilice el rol de los recicladores en la preservación del medio ambiente, en la zona norte de Quito.

La temática está direccionada a colaborar desde la gráfica, a este grupo laboral, teniendo en cuenta dos objetivos presentes en el plan del Buen Vivir que son el de: *Auspiciar la igualdad, la cohesión y la integración social y territorial en la diversidad; y Garantizar el trabajo estable, justo y digno, en su diversidad de formas.*

Fecha de presentación: 2014

INTRODUCCIÓN

Los recicladores son un grupo social desprotegido hasta hoy, tanto en el reconocimiento salarios justos, como en la inclusión social, pues no se ha garantizado sus derechos de salud y seguridad social. Esta investigación, a través de la fotografía, busca evidenciar la realidad social de su trabajo que muchas veces se la ha visto como una labor peyorativa.

Al existir pocos trabajos gráficos que hayan abordado esta temática, el hecho de evidenciar la realidad a través de la fotografía, es una manera idónea de apoyar a que se visibilice a estas personas; indagando sobre el contexto en el que desarrollan sus actividades. Este trabajo investigativo busca ser un referente para futuras investigaciones sobre este tema.

Este trabajo de investigación procura resaltar mediante la gráfica la forma en que trabajan estas personas. Para este efecto se elaboró un libro documental que describe una pequeña biografía de los sujetos fotografiados. El libro está dividido en las siguientes secciones tituladas:

1) *Sectores fotografiados*: En donde se describe de forma breve los lugares en los que se obtuvieron las fotografías.

2) *Instrumentos de trabajo*: Describe todo de lo que se valen estas personas para cargar y movilizar el material recolectado.

3) *Jornadas de trabajo*: Describe a algunos de los recicladores, refiriéndose a sus horarios de trabajo. En esta parte del libro se diseñó páginas con solapas, en donde se despliegan fotografías y al reverso de éstas se encuentra frases de pensadores que han hablado acerca del tema ambiental.

4) La siguiente sección se llama *Retratos del reciclaje* y son fotografías que describen de cerca los rostros de las personas, de igual manera se ha escrito su nombres y su forma de trabajar.

5) En la sección *Convenio institucional*, se expone fotografías realizadas en un evento organizado por el Ministerio de Ambiente conjuntamente con las asociaciones de recicladores pertenecientes a distintas provincias.

6) El tema *Proceso de venta del material*, muestra como el material recolectado en las calles es llevado a las empresas de reciclaje.

7) En el tema *Ojos ingenuos*, se expone fotografías de niños y animales que se mueven en este mundo del reciclaje.

8) La última sección denominada *Intervención en la ciudad*, fue una exposición de un grupo de fotografías colocadas en una pared de la Av. Granados, en el norte de la capital, en donde los ciudadanos pudieron interactuar de manera directa con las imágenes. El libro fue diseñado siguiendo parámetros de composición, color y cuidado tipográfico a fin de brindar un trabajo limpio, legible y transparente a las personas que accedan al documento.

La investigación previa a este producto está fundamentada en consultas bibliográficas, análisis de documentos, entrevistas a expertos en medio ambiente y fotografía, con lo cual se pudo confirmar que no existe un trabajo parecido desde la gráfica que haya abordado este tema. El fin de esta investigación es visibilizar a este grupo humano y que de esta forma pueda generar el interés necesario en la sociedad, para generar la atención de otras áreas capaz de poder mejorar sus condiciones de trabajo.

El resultado final es el libro fotográfico que destaca la calidad humana de estas personas y las dificultades de su labor.

CONTEXTUALIZACIÓN

Los cambios ambientales generados por la contaminación ambiental, evidencian una problemática mundial producida por el acelerado ritmo de vida de las sociedades; sobre todo el de las más desarrolladas.

Una alternativa para desacelerar este fenómeno de la contaminación, es el reciclaje, que busca la reutilización de residuos sólidos para usarlos como materia prima para nuevos productos. Esta alternativa ha dado como resultado una industria de reciclaje que, en otros países, ha dado buenos resultados, mientras que en el Ecuador recién, hace pocos años ha empezado a tener relevancia.

En el país y en el caso de la ciudad de Quito, no existe una política de reciclaje potente capaz de penetrar en la mentalidad y en los hogares de las personas. En este punto surge un grupo de trabajo que realiza esta labor: Los recicladores, que son personas, en su mayoría mujeres, que han optado por esta fuente alternativa de trabajo para poder buscar el sustento económico para el hogar, otros casos en cambio, son personas de la tercera edad o con bajo nivel de escolaridad, que han visto en el reciclaje una manera alternativa laboral accesible a sus limitaciones de edad y de nivel de educación.

El Estado ecuatoriano ha empezado procurar satisfacer las necesidades básicas de estas personas, a través de medidas que los incluyan en la seguridad social; por cuanto ha sido un grupo que tradicionalmente ha sido desprotegido de sus derechos.

La gráfica es una de las mejores herramientas de comunicación, que incide de manera impactante en la conciencia de las personas. Por ello, se desarrolló un proyecto documental fotográfico que evidencie significativamente la existencia de este grupo social y que trate de manera sensible las adversidades que estas personas enfrentan, pese a que su labor contribuye notablemente a preservar el medio ambiente.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La contaminación ambiental es un problema crónico para la vida del planeta, y es generado por la acumulación de grandes desechos físicos, químicos y tecnológicos. El diario *El Mundo* de España, con base a datos obtenidos de las Naciones Unidas, señala que aproximadamente dos millones de toneladas de basura se arrojan diariamente a los ríos.¹ Estos datos evidencian que, la no reutilización de materiales, ha significado un gran incremento en la contaminación del entorno, debido principalmente a la industria que acelera cada vez más el desarrollo tecnológico y comercial; lo que, si bien ha generado cierto bienestar material en la población, también ha tenido un impacto negativo en el medioambiente.

En el caso concreto del Distrito Metropolitano de Quito, pese a que no posee un área tan grande como otras metrópolis, actualmente se recolectan un promedio de 1500 toneladas diarias de desechos con una amplia presencia de plásticos. Es preocupante el hecho que hace 10 años esta clase de residuos era de aproximadamente un 5.9%, y en los últimos años se ha incrementado a un 12.25%.²

¹ Inspiration por un mundo sin pobreza. (2011, agosto). Ríos contaminados. Recuperado de [http:// www.inspiration.org /cambio-climatico/contaminacion/rios-contaminados](http://www.inspiration.org/cambio-climatico/contaminacion/rios-contaminados) (2013, 01).

² Agencia Pública de Noticias Quito. Fuente original Empresa metropolitana de aseo EMASEO. (2010, 21 de octubre). En Quito se recolectan alrededor de 1.500 toneladas de basura. Recuperado de http://www.noticiasquito.gob.ec/Noticias/news_user_view/en_quito_se_recolectan_alrededor_de_1500_toneladas_de_basura_al_dia--1609 (2013, febrero).

Debido a que la contaminación ambiental pasó a ser un problema preocupante para la población, desde la década de los 90 en el siglo pasado, las autoridades municipales comenzaron a tomar cartas en el asunto, a través de la implementación de programas de tratamiento de los desechos, procurando que ésta sea una política de administración pública.

Sin embargo, la temática del reciclaje involucra a un grupo social que, generalmente, ha estado relegado por las autoridades y, en ocasiones, mal visto por la población, por ser considerada una actividad casi denigrante. De este grupo humano dedicado al reciclaje, se conoce poco, a través de entrevistas cortas hechas por noticieros; trabajos universitarios con enfoques económicos; y, pequeños artículos impresos como los encontrados en el diario *la Hora*, *Noticias quito* y en el ejemplar No. 120 de la revista *SOHO*, publicado en el mes de marzo de 2013 donde se encuentra un reportaje especial - ecológico, llamado “Yo, reciclador”, en el que se presenta una visión general de las personas que ejercen su actividad de reciclaje en las ciudades de Quito y Guayaquil. Estos trabajos periodísticos están enfocados principalmente al tema de reciclaje, sin embargo, poco se habla sobre el derecho a un trabajo digno que tienen estas personas como parte integrante de la población económicamente activa del Ecuador.

Se debe añadir que las autoridades han hecho poco porque esta actividad se la realice de una manera más digna y eficiente, procurando que las personas sean protegidas en sus derechos. La insensibilidad y el menosprecio hacia los recicladores, ha conllevado a que sean vistos como mendigos de los desechos. Es evidente que no se ha incentivado esta actividad como una verdadera fuente de trabajo. Por décadas, estas personas han sido marginadas; la mayoría de este grupo no alcanzan siquiera a conseguir un salario básico en el mes. Este hecho ha sido

un limitante para que este grupo social se desarrolle de una manera formal e impide acrecentar una cultura de reciclaje, que es imprescindible en esta época en donde la contaminación es cada vez más feroz.

De esta experiencia se pudo determinar claramente que, la problemática sobre el desconocimiento de la labor de las personas recicladoras, radica en que no existe, en forma específica, un documento gráfico o editorial en Quito que visibilice el rol de los recicladores como gestores ambientales, que contribuyen, aunque de manera empírica, a combatir la contaminación ambiental. Además se llegó a la conclusión de que, al no ser visible este tipo de trabajo, no se respetan sus más elementales derechos laborales y humanos, como el de la salud, el derecho a vivir en un ambiente sano, simplemente no son tomados en cuenta por la sociedad.

JUSTIFICACIÓN

El reciclaje en el Ecuador se cree que empezó desde la década del 40 en el siglo anterior, mediante la cual familias de escasos recursos económicos acudían a las quebradas y botaderos de basura en los alrededores de la ciudades con el objeto de recolectar artefactos, muebles y vestimentas para reutilizarlos. A la par del avance tecnológico e industrial, la materia prima se vuelve cada vez más escasa, por lo cual la reutilización de los materiales se torna en una alternativa para abaratar costos; y es allí en donde el trabajo de los llamados minadores toma lugar³.

³ Empresa metropolitana de aseo EMASEO. (2006, noviembre). Modelo de gestión de residuos sólidos urbanos de la Mariscal. Quito – Ecuador. Pp 5-14

Estas personas forman parte de una cadena productiva que se dedica a la recolección de materiales como una forma alternativa para solventar los gastos de sus hogares; involucra a diferentes sectores de la población, generalmente informal, esto quiere decir que no cuentan con beneficios de orden laboral y social; también atraviesan problemas de movilización al llevar el material desde la calle hasta las plantas de reciclaje; otro hecho preocupante es que no cuentan con vestimenta adecuada que los proteja contra enfermedades que pueden generar los desechos. Aunque actualmente no existen datos oficiales estadísticos que confirmen la cantidad de personas que trabajan de manera informal en el reciclaje, se debe señalar que, en una entrevista realizada por el noticiero *RTU* el 6 de marzo del 2012 a la *Coordinadora de Cooperación Socio Ambiental de EMASEO, Paula Guerra*, indica que en la ciudad de Quito existen alrededor de 4000 personas dedicadas al reciclaje; de las cuales aproximadamente el 70% son mujeres; un 70% son analfabetos y un 80% posee enfermedades respiratorias, gástricas y de piel⁴.

Anteriormente esta problemática no se ha evidenciado desde la gráfica; con el propósito de comunicar de una manera imparcial, se ha establecido a la fotografía como una herramienta idónea que permita plasmar la realidad de estas personas. La fotografía como un medio comunicativo fidedigno es muy útil debido al nivel de iconicidad, es por esto que desde la época de su invención, ha competido con la pintura al momento de expresar y registrar imágenes de una manera realista, sin necesitar de un proceso demasiado largo para capturar una escena. En el caso de la fotografía documental, lo que pretende es testimoniar mediante imágenes los acontecimientos de la sociedad. Citando a un famoso fotógrafo estadounidense de reportaje Eugene Smith, (1918 -1978), *“La fotografía podría ser esa tenue luz que humildemente nos ayuda a cambiar las cosas”*. El foto documental describe situaciones

⁴ RTU noticiero matutino. (2012, 6 de marzo). Entrevista a Paula Guerra diectora de EMASEO. Recuperado en http://www.youtube.com/watch?v=4Ngnk_jciig (2012, 6 de marzo)

cotidianas sobre la vida de las personas; la religiosidad, la cultura y los sentimientos de la humanidad.

El realizar este trabajo fotográfico permitirá evidenciar la presencia de los recicladores en las calles de Quito y llamar la atención de autoridades que trabajan en temas ambientales y de seguridad social, así como de la población en general, sobre las dificultades que atraviesan día a día en sus jornadas de trabajo.

El libro fotográfico, cuenta con adecuados parámetros de diseño, tendientes a sensibilizar a la población quiteña sobre el rol de los recicladores. Este producto busca además, ser una herramienta que permita crear una cultura de reciclaje sensible y armónica a fin de coayudar al trabajo de estas personas; lo que contribuirá a cambiar la percepción despectiva con que se ve actualmente a los recicladores, para empezar a apreciarlos como importantes gestores ambientales que contribuyen en el cuidado y preservación del medio ambiente.

Al ser el producto un libro fotográfico, la manipulación de las páginas permitirá al lector tener una experiencia didáctica e interactiva, lo que a su vez producirá mayor pregnancia del mensaje que se busca transmitir. Por otro lado, la difusión de este libro se podrá hacer de forma masiva, siempre y cuando se cuente con el apoyo de un auspiciante interesado.

Este proyecto es de carácter totalmente independiente, sin embargo se usará datos proporcionados por la Secretaría del Ambiente, EMASEO; entrevistas personales a profesionales y respaldo bibliográfico. Se utilizará recursos técnicos y económicos de forma privada.

OBJETIVOS

- **Objetivo general**

Desarrollar un producto fotográfico documental que cuente con los factores estéticos y técnicos necesarios para que ayude a visibilizar el rol de los recicladores ante la problemática ambiental en la ciudad de Quito.

- **Objetivos específicos**

- Levantar y analizar información sobre el rol de los recicladores en el norte de la ciudad de Quito y del estado del arte de la fotografía documental y conceptual.
- Diagnosticar mediante el proceso metodológico más idóneo, la situación actual de los productos gráficos enfocados al tema de los recicladores en la ciudad de Quito.
- Elaborar el libro fotográfico documental sobre el rol de los recicladores en la zona norte de Quito, bajo parámetros de diseño y fotografía.
- Validar el producto a través de profesionales de la fotografía y el diseño, mediante la estrategia *criterio por expertos*.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

La investigación consta de cuatro fases:

En la primera fase se realizó la *Fundamentación Teórica*, bajo el método de revisión de documentos y los métodos teóricos: Histórico – Lógico, con el fin de buscar referencias cronológicas sobre el reciclaje y la fotografía documental. Analítico – Sintético, al recopilar la formación y poder clasificar la información más relevante e Inductivo – Deductivo, al procesar la información y poder aplicarla en el producto.

La investigación se realizó en varios lugares como: FLACSO (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales); en la bibliotecas de las universidades Católica, Israel, Salesiana y UTE. También se analizaron documentos técnicos, que tratan de manera cronológica acerca del reciclaje en Quito, facilitados por técnicos ambientales de EMASEO (Empresa Pública Metropolitana de Limpieza); y otros documentos que tratan sobre el Programa de Recolección de Residuos con inclusión social, que inició el 2011, y es gestionado por la Secretaría de Ambiente, en donde se habla acerca de los índices de reciclaje en el periodo del 2011 al 2013. Otro punto que se investigó de manera bibliográfica, fue el tema de la fotografía y el documentalismo, lo que permitió entender de mejor manera los principios y funciones de este campo de la gráfica. Toda esta información forma parte de las bases teóricas y estadísticas presentes principalmente en el Marco Teórico.

La segunda etapa de la investigación es *el Diagnóstico*, en donde se utilizó los métodos empíricos de observación del entorno, para poder tener una mejor visión sobre el trabajo de los recicladores en las calles de la ciudad de Quito. Para lo cual se diseñó un instrumento de

cuatro indicadores: Número de personas, Sector de reciclaje, horario y presencia de niños. (Ver Anexo 2). También se realizó entrevistas a la señora Paula Guerra, Gerente de Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos, a la señora Diana Hernández Técnica Ambiental en la Secretaría del Ambiente y al señor Ignacio Martínez, Técnico del Ministerio de Ambiente; además a los fotógrafos profesionales: Carlos Fierro y Cristina Martínez, con quienes se pudo conversar sobre la importancia de elaborar un libro documental acerca de los recicladores en el norte de Quito, e indagar si existe o no documentos editoriales que traten este tema. Para realizar las entrevistas fue necesario diseñar dos instrumentos que costaron de cuatro preguntas relacionadas con los recicladores y los foto documentales, respectivamente. (Ver Anexo 3 y 4). También se realizaron consultas vía Web en las librerías *Mr. Books* y *Libri Mundi*, los cuales son importantes fuentes de información en la ciudad, en busca de libros fotográficos documentales que traten el tema del reciclaje. El método teórico presente en esta etapa es el Analítico-Sintético y los métodos matemáticos utilizados en tablas y gráficos estadísticos que permiten medir el número de ejemplares similares a este tema. El resultado permitió delimitar el estado del arte de la fotografía documental y la existencia de documentos editoriales en el tema de los recicladores de Quito.

La tercera etapa consistió en la *Elaboración del producto*, para ello se realizaron salidas fotográficas a sectores de Calderón, Carapungo, Jipijapa, Kendedy y Carcelén. Posterior a esto se realizó bocetos para determinar el formato del libro fotográfico, a continuación se escogió y clasificó las fotografías realizándoles retoques de postproducción, dando un tratamiento de color que permita mostrar uniformidad a las imágenes. Como último punto se colocó las fotografías en el formato del libro, escogiendo los colores y tipografía más funcionales para este tipo de producto, y siguiendo los parámetros de composición idóneos

para esta clase de diseño, el resultado obtenido es el libro fotográfico documental llamado “*Verdades ocultas*”.

En la última etapa se diseñó un instrumento de validación, utilizando la estrategia *Criterio de Expertos*.

Cuadro 1.

Etapas de Investigación	Métodos			Técnicas	Resultados
	Empíricos	Teóricos	Matemáticos		
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.		<ul style="list-style-type: none"> • Histórico – Lógico • Analítico – Sintético • Inductivo – Deductivo 		<ul style="list-style-type: none"> • Revisión bibliográfica. • Consulta por Internet. • Lectura científica. • Análisis de contenido. 	Bases Teóricas, técnicas y estadísticas para la investigación.
DIAGNÓSTICO	<ul style="list-style-type: none"> • Observación del entorno. • Entrevistas a expertos en ambiente y diseño. • Búsqueda de ejemplares similares al producto. 			<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas • Observación del entorno. • Consulta por internet. • Visitas a librerías y bibliotecas. • Fichas para entrevistas. 	Conocer la situación actual con la fotografía documental y de documentos editoriales en el tema de los recicladores de Quito.
PRODUCTO	<p>Salidas fotográficas.</p> <p>Diseño de bocetos.</p> <p>Clasificación y post fotografía.</p> <p>Diseño de libros fotográficos.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Análisis documental. • Consulta por internet. • Diseño de la malla. • Determinación de pantones. • Determinación de tipografía. • Orden de la fotografías. 	Libro fotográfico documental “Verdades ocultas.” Y exposición fotográfica urbana en una pared de la AV. Granados.
VALIDACIÓN		Criterio por expertos.		Matriz de validación del libro	Producto validado, acatando las debidas recomendaciones de los expertos

Fuente: Matriz para la elaboración del trabajo de titulación de la Universidad Israel.

Elaboración: La autora

PRESUPUESTO DEL PROYECTO A DESARROLLAR

Los costos invertidos en la elaboración del prototipo del libro fotográfico y de la intervención urbana se describen en la siguiente tabla:

Cuadro 2.

Producto	Costo
<ul style="list-style-type: none">• Impresión y armado del libro fotográfico	\$ 40
<ul style="list-style-type: none">• Impresión de 10 Fotografías en formato A2 papel Bond. (Intervención urbana).	\$60
<ul style="list-style-type: none">• Impresión del documento del TTP	\$110
<ul style="list-style-type: none">• Internet	\$50
<ul style="list-style-type: none">• Movilización	\$80
<ul style="list-style-type: none">• Copias y reimpresiones	\$52
Total	\$412

Fuente: Presupuesto de toda la investigación.

Elaboración: La autorat

MARCO TEÓRICO

Para fundamentar la presente investigación, se ha considerado los criterios y teorías de los siguientes autores: En cuanto a comunicación visual y e imagen Bruno Munari, María Acaso y Bo Bergstrom. En cuanto a la imagen digital Lister, Gustavo Gili y Joel Lancey. Respecto a los temas relacionados con fotografía documental, géneros fotográficos, técnicas y referentes fotográficos se investigó los criterios de J. Perea, Gisèle Freund, Jesús Rodríguez, Gastaminza, Félix y P Ronald. El tema referente al arte conceptual esta basado en el criterio de Adolfo Vásquez Rocca. En el campo del reciclaje se tomo datos de informes ambientales de EMASEO y de la Secretaría de Ambiente.

Los temas y subtemas considerados para la investigación se describen a continuación.

- **La comunicación visual y su mensaje**

La Real Academia de la Lengua Española (Real Academia Española, 2013), define a la comunicación como la *transmisión de señales mediante un código común al emisor y al receptor*⁵. El ser humano desde la niñez experimenta distintas apreciaciones de su entorno y trata de interpretarlas para poder conducirse y desarrollarse como individuo. En este proceso la percepción visual juega un papel predominante, al percibir imágenes a través del ojo que luego serán codificadas e interpretadas por el cerebro.

Bruno Murari, quien fue artista y diseñador italiano (del 1907- al 1998) fue uno de los grandes exponentes del diseño industrial y del arte en el siglo XX; realizó contribuciones en

⁵ Munari. B. Diseño y comunicación visual Contribución a una metodología didáctica. Cap. Lenguaje visual.(1967)

distintas áreas investigativas de la luz, el diseño gráfico, pintura y escultura. En su libro *Diseño y Comunicación* define a la comunicación visual como todo lo que perciben los ojos; señala que cada imagen tiene un valor distinto dependiendo del contexto en el que este ubicada, y la divide en comunicación visual causal e intencionada. La Causal se refiere a la comunicación que no ha sido alterada por un emisor y posee una interpretación de quien la percibe; un ejemplo puede estar en la naturaleza, en el movimiento de los árboles ya que éstos no se mueven para dar a entender algo específico. La comunicación intencionada, Munari, explica que es la que busca transmitir un mensaje específico, y a su vez se la puede estudiar en dos aspectos el de información práctica y estética. En el primer caso, se da prioridad a la funcionalidad, sea esta una señal de tránsito o un manual técnico; en el caso de la información estética busca la armonía y trata de transmitir un mensaje por medio de agradar a la vista.

Se puede entender a la comunicación visual como el proceso por el cual se captan e interpretan las imágenes en donde los colores y las formas se conjugan de diversas maneras, dependiendo del contexto en el que estén ubicadas, regidas por pensamientos, sentimientos y creencias en cada individuo y en cada sociedad.

María Acaso, profesora en el área artística, de origen español y nacida en el año de 1970, posee varios trabajos pedagógicos en donde mezcla temas de semiótica y lenguaje visual, en su libro *Lenguaje visual* (Acaso, 2006) cita a varios autores que han trabajado en el tema de la comunicación como Charles Morris, Roland Barthes, Charles Peirce y Umberto Eco, en donde destaca que estos autores comparten el concepto de que la comunicación es el elemento primordial para que el emisor comprenda un mensaje con un código común de signos, siendo la semiótica la ciencia de la teoría de la comunicación. Esta ciencia estudia tanto la comunicación verbal, escrita y visual. Tanto la comunicación visual y escrita se rigen bajo

signos y símbolos, sin embargo, “*la comunicación visual posee un sistema de transmisión de señales cuyo código es el lenguaje visual.*”⁶

Entendiendo que, comunicación visual es el lenguaje representado por medio de las imágenes, para que éstas puedan entenderse de forma colectiva, es necesario contar con un código visual específico, y éste es el lenguaje visual. En su libro, Acaso describe al lenguaje visual como el más antiguo, universal y que alcanza más semejanza con la realidad y puede ser aprendido y entendido de forma automática, pese a que en la mayoría de culturas no existe un estudio formal, a diferencia del lenguaje escrito, que sea estudiado desde la infancia. Las herramientas o códigos que utiliza el lenguaje visual son las texturas, la composición y la forma; elementos que se pueden manipular para elaborar un mensaje.

- **La imagen**

María Acaso señala en el capítulo “*Una imagen no es la realidad*” del libro “*El lenguaje visual*”, que una imagen en el campo de la semiología consiste en sustituir la realidad a través del lenguaje visual, en donde el emisor o autor representa la imagen guiado por el contexto, el tiempo y el motivo, con lo cual la representación no es neutra; esto sucederá en todas las representaciones. La autora también describe lo que en semiología significa el “*representary*” y señala que consiste en otorgar un significado a la representación de carácter visual. En síntesis la imagen no es la realidad, sin embargo puede alcanzar valores altos de iconicidad como sucede en la fotografía o el video, o valores medio o bajos de iconicidad dependiendo de la intención del emisor, la técnica y el contexto en el que se ubique a dicha imagen.

⁶ Acaso, M. (2006). El lenguaje visual. Cap. Del lenguaje visual al mensaje visual. Barcelona. Paidós Ibérica, S.A

- **El camino hacia la imagen digital**

La fotografía es el proceso técnico y artístico que, por medio de la luz, permite crear imágenes. La invención de este medio visual se remonta desde Aristones, Mon-Aum en China, con los primeros experimentos con la caja negra; más tarde Leonardo Da Vinci, es quien elabora manuscritos más estructurados sobre el mismo tema. Estos serán los precedentes de la invención de la fotografía. Es para 1827 que Joseph-Nicephore, científico químico de origen francés quien, tras varios experimentos físico-químicos, logró plasmar en 1827 la imagen de la vista trasera del patio de su casa , con un aparato todavía artesanal. A partir de ese momento se masifica el número de fotógrafos quienes experimentaron y evolucionaron la fotografía.

Esta es una síntesis de los principios de la fotografía del libro Historia de la fotografía, del autor G.Gili en el año 2002.⁷ quien describe de una forma detallada los procesos fotográficos de esta técnica.

Es evidente que, históricamente, las artes estuvieron en manos de las clases aristocráticas, sin embargo, a través de la fotografía se da una democratización de las artes, como explica Gisèle Freund, fotógrafa alemana (1908-200), autora de varios textos técnicos de fotografía en su libro *La fotografía como documento* del año 1994⁸ y en uno de sus capítulos llamado “*La fotografía, medio de reproducción de la obra de arte*”, menciona que, uno de los primeros usos que tuvo la fotografía, fue el de educar sobre las distintas obras artísticas, las cuales por primera vez aparecían en libros, lo que permitió exteriorizar importantes obras hacia el

⁷ Gili Gustavo. (2002). Historia de la fotografía.

⁸ Freund, G (1994) La fotografía como documento. Cap. La fotografía, medio de reproducción de la obra de arte. México. Edición G. GILI S.A

mundo. Es así como la fotografía inicia su función comunicadora hacia la sociedad. De esta manera penetra y se expande en la sociedad, hasta convertirse en una herramienta de expresión artística, comercial y de registro de los distintos acontecimientos políticos y sociales. Freund, manifiesta también, que la fotografía toma fuerza en el siglo XX con el auge de la industria y el capitalismo.

En el libro *“La imagen fotográfica en la cultura digital”*,⁹ escrito por Martin Lister, refiere al hecho de que, con la aparición del ordenador, el terreno de la fotografía recibió importantes transformaciones en la forma como se recibe y entrega las imágenes. El autor menciona que, durante varios años, la fotografía se consagrará como una impresión fiel de la realidad física, que sigue procesos químico-analógicos, evolucionando desde el proceso analógico en blanco y negro al de color, con una evidente transformación de los cuerpos fotográficos que, cada vez fueron creados con mayor sensibilidad lumínica y de tamaños cada vez más compactos, hasta poder ser utilizados de forma doméstica. Lister propone que uno de los mejores aciertos tecnológicos en este aspecto fue la cámara Réflex, cuyo funcionamiento es través de espejos, lo que genera imágenes de gran nitidez, y que frecuentemente es utilizado por los profesionales. En su libro el autor señala que el nacimiento de la pos fotografía significa una nueva tecnología que, por medio de la electrónica digital, genera una nueva manera de grabar, manipular y almacenar imágenes. Esto abre paso a una cultura de la imagen llamada la hipermedia, que se ramifica en el video, la multimedia, la realidad virtual y la pos fotografía.

Es así como, de acuerdo a varios autores, se plantea una revolución de las imágenes, que brindan mayor flexibilidad y libertad para la imaginación al momento de crear y manipular las imágenes, generando mayor control sobre el mensaje que se desea transmitir. Este nuevo

⁹ Lister. M. (1997). *La imagen fotográfica en la cultura digital*. Barcelona. PAIDOS IBERICA

discurso visual transforma la idea de la realidad concebida tradicionalmente. La imagen digital propone mayor reflexión al momento de interactuar con el receptor.

El autor expone que tras esta facilidad de crear imágenes digitales, se ha creado un mercado de ellas, del cual se sirve la publicidad y la televisión, que en los últimos años se ha expandido hasta penetrar en todas las culturas del mundo; de tal forma que, hoy en día, forma parte de la vida cotidiana del ser humano y es un pilar para satisfacer necesidades sociales, como es el caso de los aparatos celulares, ordenadores y tabletas digitales. Se debe destacar que la imagen digital es un proceso que da continuidad a la función de ser un medio representativo fidedigno de la realidad, con la variación de que la imagen digital brinda mayores posibilidades creativas, técnicas e interpretativas .

El autor Joel Lacey, quien en su libro *Guía completa de imagen digital*¹⁰ menciona que, históricamente, la primera imagen digital se remonta a la que transmitió el Apolo II desde la Luna. A partir de aquí la imagen digital recorre las prensas de impresión para instalarse en el ordenador, lo que estandariza el tamaño de las imágenes en unidades pixeles, que son los elementos más pequeños de información de color de cualquier imagen digital. El autor trata el tema de los pixeles. Estos definen la cantidad de información dentro de la imagen. Para que una imagen pueda aparentar calidad fotográfica, necesita un mínimo de 300(dpi), pixeles por pulgadas. Otro aspecto interesante para recordar es el formato con el que ingresa la imagen de la cámara digital hacia el ordenador, el cual determinará la calidad de la imagen. Los formatos principales son JPG, TIFF y RAW, este último le confiere la mayor resolución a la imagen, debido a que en este formato la imagen no ha sido comprimida ni modificada por la cámara y

¹⁰ Lacey J. (2004). *Guía completa de imagen digital*. Cap. Conceptos básicos. Barcelona. BUME.

lo que permitirá editar la fotografía con la mayor información. Para trabajar profesionalmente con fotografías, es recomendable utilizar un formato RAW o TIFF.

Un trabajo discreto en el proceso de posproducción de las imágenes y un manejo cuidadoso de la salida o impresión de las fotografías determinará el éxito de una imagen digital.¹¹

- **Géneros fotográficos**

La palabra género, de acuerdo a la definición del diccionario de la Academia de la Lengua Española, es un *Conjunto de personas o cosas que tienen características comunes*. El género en la fotografía es la clasificación de las imágenes de acuerdo a características comunes en técnica, función y estética; de tal forma que se puedan manejar de la manera más práctica posible.

La pintura es desplazada por la fotografía y se convierte en la nueva herramienta de registro histórico y científico, incursionando también en el campo artístico. La fotografía guiada por los pasos de la pintura de acuerdo al autor Joaquín Perea en su documento “*Los géneros fotográficos*”,¹² desarrolla los géneros del retrato, el paisaje, el bodegón y el reportaje, cabe mencionar que en el transcurso del tiempo el género del reportaje se consagra por excelencia como propio del mundo fotográfico, este proceso fue posible gracias al perfeccionamiento de la sensibilidad de las películas y a la disminución del tamaño en los equipos fotográficos los, que en un inicio no permitían captar escenas en movimiento debido al gran tiempo de exposición que necesitaban para que la imagen se pudiera capturar. En este documento el autor propone el siguiente cuadro en el que clasifica a la fotografía en dos estilos principales:

¹¹ Lacey J. (2004). Guía completa de imagen digital. Cap. Conceptos básicos. Barcelona. BUME.

¹² Perea J (1998). Los géneros fotográficos. Cap. El sentido de los géneros. Recuperado de : <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/univfoto/num2/pdf/perea.pdf>

la de escena preparada y de escena encontrada, dentro de los que se encuentra o no el hombre, los cuales a su vez pueden ser de carácter realista o artístico.

Cuadro 3.

	Escena preparada	Escena encontrada
Hombre presente	Retrato	Reportaje
Hombre ausente	Bodegón	Paisaje

Fuente: Géneros fotográficos.

Elaboración: Perea, 1998.

El autor señala que esta clasificación podría resultar muy estrecha, sin embargo de acuerdo a su análisis, los cuatro géneros aquí descritos están presentes y se combinan en todas la fotografías, desde lo que él ha podido constatar. Estos géneros a su vez pueden crear subgéneros que van a estar dentro de esta clasificación principal, pero que por su forma específica de representación se los ha ordenado de manera más específica. En una clasificación más específica en el libro *“Manual completo de fotografía de Ronald Lowell”*,¹³ se propone la siguiente clasificación de acuerdo a temáticas puntuales: Periodismo gráfico, fotografía artística, de estudio, de moda, publicitaria, marina, nocturna, de Arquitectura, industrial, forense, Free Lancer, familiar y deportiva. En cada una de estos géneros y subgéneros, tanto la técnica como el criterio estético del fotógrafo, serán imprescindibles para obtener trabajos de calidad.

- **Algunos conceptos técnicos de fotografía documental y la cámara**

¹³ Ronald P. Lovell, 1998 Manual completo de fotografía. Géneros fotográficos

La fotografía conlleva a inmortalizar una escena en el tiempo; secuestra emociones para que puedan ser evocadas cada vez que se revea una imagen.

En la fotografía el elemento matricial es la luz que, dependiendo de su intensidad y posición sobre los objetos en los que se proyecte, permite crear imágenes intensas o tenues, según el propósito. Por lo general en la fotografía documental es necesario que la cámara esté programada para recoger una cantidad de luz adecuada, al jugar con el diafragma, la exposición y la sensibilidad ISO se procura proporcionar imágenes lo más nítidas posible. Con estos elementos el fotógrafo debe ser capaz de maniobrar la luz y el sujeto u objeto; de forma que se entienda lo que quiere transmitir y congelar la acción de la escena, es esencial en el fotodocumentalismo.¹⁴

Profesionalmente la clase de cámara que se utiliza es de tipo Réflex digital, ya que la analógica, que es la que trabaja con películas, está quedando en desuso. La cámara Réflex digital o analógica utiliza un conjunto de espejos en su interior, que permiten que la imagen tenga más nitidez y la entrada de la luz tenga mayor perfeccionamiento. Estos espejos voltean a la cámara dos veces para que el fotógrafo pueda apreciar con claridad y que la captura de la imagen tenga mayores posibilidades creativas y de definición.

En el libro “*Curso de fotografía digital*”,¹⁵ se explica algunos aspectos principales sobre el funcionamiento de la cámara fotográfica Réflex; se dice además que, para poder conseguir una buena fotografía de cualquier estilo, se debe controlar la cantidad de luz que llega al

¹⁴ Rodríguez, J. (2008). Cursos de fotografía digital. Cap. Sensibilidad. Recuperado de: <http://www.thewebfoto.com/Thewebfoto-Curso-de-fotografia-digital.pdf>

¹⁵ Agostini. (2008). Cursos de fotografía digital (Vol. 1). Editorial Planeta de Agostini. Novara, Italia: Planeta DeAgostini, S.A. Recuperado de: <http://www.planetadeagostini.es/cursos>

sensor para evitar imágenes subexpuestas(oscuras) o sobreexpuestas(muy claras), sin embargo, la esencia del foto documentalismo es la acción, por lo que se debe evitar convertir a la técnica y al equipo fotográfico en un fetiche, si el fotógrafo encuentra comodidad con un cámara compacta, no existe mayor impedimento sobre esto. Así mismo, se manifiesta que, para lograr movimientos congelados, se tendrá que jugar con velocidades de obturación cortas; diafragmas cerrados si se necesita nitidez en todos los elementos, o semiabiertos o abiertos si el objetivo es dar relevancia a un elemento y desenfocar el segundo plano con sensibilidad ISO de 100 a 200 si las condiciones de luz son buenas. Otro factor importante indicado en esta obra es que la apertura del diafragma se mide en números F; por lo que, mientras mayor es el número, más cerrado estará el diafragma; en caso contrario, con números pequeños, es necesario considerar este aspecto debido a que tiende a ser un tema de confusión.

Los factores estéticos también determinarán la calidad en una fotografía documental, pues se debe cuidar la composición entre la figura, el fondo y el contexto; en donde se va a generar la fotografía se debe seguir las relaciones formales de composición como el ritmo, gravedad etc.

El encuadre que se recomienda debe estar guiado por la Regla de Tercios, que consiste en imaginar dos líneas horizontales paralelas que cruzan con dos verticales paralelas y en las intersecciones aparecerán puntos fuertes a los que el ojo acude instintivamente y en los cuales se debe colocar lo objetos a destacar; otro factor importante es el hecho de colocar la línea de horizonte en el primer tercio horizontal, el cual refleja sensaciones de amplitud o en el tercero en donde se aumenta la presencia del suelo, provoca en el espectador un sentido de inclusión en la fotografía. El manejo correcto del color que permita destacar la acción de la imagen, es

uno de los factores primordiales a controlar para lograr fotografías documentales que puedan transmitir la intensidad del fotógrafo.

- **La fotografía documental**

Según el profesor Félix Del Valle Gastaminza de la Universidad Complutense de Madrid, la fotografía documental *“Es todo objeto que ofrece información”*. Es una noción compleja, difícil de delimitar. El origen etimológico de la palabra está en el término latino *“docere”*, que significa *“enseñar”*; señala también el catedrático que, *aunque tradicionalmente la noción de documento ha ido unida a la de escrito, actualmente el concepto de escritura se contempla desde una perspectiva más amplia y es denominado documento a la conjunción de cualquier tipo de material susceptible de vehicular información*. De esta manera ya no sólo consideramos documentos a los textos, fotos, películas, etc. Sino también a los nuevos soportes multimedia y a las nuevas formas de transmisión de información como los archivos informáticos o las páginas web.¹⁶ Bajo este contexto, se puede determinar que, desde su nacimiento, de la fotografía ha pasado a constituir una importante fuente documental, lo que ha significado un memorable aporte no sólo para la información, sino que ha servido como herramienta básica para investigaciones; además, también ha contribuido al desarrollo de varias materias como, el Derecho Penal, entre otras.

En el libro *“La fotografía como documento”*¹⁷, en el capítulo el *“Nacimiento del fotoperiodismo en Alemania”* se describe el origen de este estilo fotográfico; la autora manifiesta que el estilo de retrato es por excelencia francés, mientras que el fotoperiodismo

¹⁶ Gastaminza F, (2011). Universidad Complutense de Madrid. Cap 2. Polimorfismo de la imagen: Relación imagen-texto. Los reportajes. Recuperado de: <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/multidoc/prof/fvalle/artfot.htm>

¹⁷ Freund, G. (1994). La Fotografía como documento (Vol. 6ta edición). Gili, S.A. de C.V.

cobra impulso en Alemania, a principios del siglo XX. En aquella época, la prensa prácticamente se había visto liquidada como consecuencia de la Primera Guerra Mundial, sin embargo, la fotografía documental toma impulso con el establecimiento de la República liberal. El fotógrafo más destacado de esta época es Erich Salomón, quien fue el primero en fotografiar a las personas sin que den cuenta de ello, generando fotografías vivas; este hecho constituye un punto de partida para dar mayor importancia al tema que a la nitidez de la imagen. En 1928 Salomón logra tomar fotografías dentro de los tribunales a pesar de la prohibición existente; esto lo convierte en poseedor de fotografías exclusivas, hecho que lo impulsa hacia la fama.

Otro personaje de este estilo que se menciona Freund en su libro; fue Randolph Hearst, quien fotografía a Albert Einstein; tiempo después publica un libro llamado “*Contemporáneos célebres fotografiados en momentos célebres*”. Esto motivó para que los fotógrafos de esta época se obsesionen con conseguir la foto única, debiendo prescindir en muchas ocasiones la utilización del flash para mantener la cautela, superar el obstáculo de la luz deficiente y captar el momento preciso en donde la gente no se mueva. De esta forma el fotógrafo deja de ser anónimo y se vuelve una celebridad. Los periódicos pagan buen dinero por fotos exclusivas y esto entusiasma a la gente que empieza a aprender talentosamente el oficio.

Freund menciona también a Hans Baumann como un joven talento que se inicia en la fotografía de manera empírica, como la gran mayoría. Entre 1929 y 1933 se enfoca en realizar reportajes gráficos que afectan a la gran multitud. Fotografía obreros, restaurantes, etc., en donde las personas reflejaran gran interés, ya que se tratan de realidades de la vida cotidiana, sin alejarse de los temas políticos como el reportaje que realizó a Musosolini.

La invención de la cámara Leica por Oskar Barnack, ligera, sin flash y con objetivos cambiables, será otra herramienta indispensable en el foto documentalismo. Para 1972 Japón fabrica equipos más técnicos y menos caros, lo que los hace más asequibles.

En la época en que Hitler asumió el poder, la prensa y, por ende, la fotografía, se ven amordazados; por lo que, grandes talentos tienen la necesidad de exiliarse en otros países; ello contribuye a la propagación de las ideas de transformación de la prensa. Sólo contados fotógrafos que seguían los lineamientos nazis pudieron seguir con el oficio, ese fue el caso de Hoffman, datos presentes en el libro de Freund.

Este es el inicio del foto documentalismo que, hasta la actualidad, se ha enfocado en visibilizar al mundo acontecimientos históricos, políticos y realidades sociales de distintos rincones del planeta, con un fin activista hacia grupos desfavorecidos, primordialmente.

- **La fotografía documental referente**

El mundo de la fotografía ha servido para entregar historias de distintas sociedades, reflejando con un sentido estético el mundo con diversos matices. En la revista digital “20 minutos” de España se expone que algunos fotógrafos han logrado convertirse en importantes personalidades debido a la genialidad conseguida al momento de captar una fotografía. Entre los más destacados se encuentra *Martín Chambi* fotógrafo peruano (1891-1973), nacido en la población indígena de Coaza, ubicada al norte del lago Titicaca, con gran reconocimiento en América, por su trabajo enfocado a la sociedad indígena agraria de la época. Otro destacado fotógrafo es *Henri Cartier-Bresson* (1908-2004) de origen francés; para muchos es considerado el padre del foto reportaje, por su técnica de atrapar el instante; logró fotografiar

a grandes celebridades como Pablo Picasso, el Che Guevara, a más de importantes eventos como la muerte de Gandhi y la guerra civil española. *Sebastião Salgado* es otro célebre del mundo fotográfico, nacido en Brasil en 1944, en 1998, recibió el premio Príncipe de Asturias de las Artes por sus reportajes sociales; siendo uno de los más aquel sobre las minas de Serra Pelada en Brasil.

Una mujer que llegó a protagonizar en el mundo de documentalismo es *Dorothea Lange* (1895-1965) de origen estadounidense, se destaca por su trabajo titulado “La gran depresión” en el que pudo plasmar los infortunios en la época de la Depresión en EEUU. *Steve McCurry* es un destacado fotógrafo y periodista estadounidense nacido en 1950; conocido mundialmente por “*La niña afgana*”, publicada en la revista National Geographic en 1985. Ha trabajado en distintos reportajes de tipo bélico como las guerras de Afganistán, Irán, Irak y la denominada Guerra del Golfo. Estos son algunos de los talentos mundiales dentro del foto documentalismo, sin embargo, gracias al desarrollo de la tecnología, actualmente existen alrededor del mundo, miles de personas que se dedican a este oficio con gran devoción y habilidad.¹⁸

- **Arte conceptual**

La verdadera obra de arte no es el objeto físico producido por el artista sino que consiste en “conceptos o ideas.” (Con un fuerte componente heredado de los ready-made de Marcel Duchamp). “Objetos matemáticos, objetos naturales, objetos salvajes, objetos encontrados, objetos irracionales, objetos ready-made, objetos interpretados, objetos incorporados, objetos móviles. Todos estos tipos ofrecen un carácter común de su inutilidad práctica, de su

¹⁸ 20minutos, (2013). Historia de la fotografía y fotografía de la historia. Recuperado de: <http://www.20minutos.es/noticia/1594224/0/fotografia-documental/fotografia-autor/exposicion-londres/>

*aspecto turbador y extraño, de la arbitrariedad, contradicción y heterogeneidad de los elementos que lo constituyen.*¹⁹

Rocca es un prestigioso docente de la Universidad Andrés Bello de Madrid, quien en la revista de ciencias sociales y jurídicas de la universidad publica el documento “*Arte conceptual y postconceptual. LA idea como arte*”, donde explica que, desde los años sesenta en el siglo XX, el arte conceptual toma relevancia como estilo revolucionario que buscaba la teorización del arte, los artistas realizan la función de críticos de sus propios trabajos, para poder definirlos discursivamente. Se establece una alianza entre el saber y la práctica artística. Señala además que, el espectador se involucra de una forma participativa en las obras, observando el acto en sí y comentando la obra; las líneas artísticas que se embarcaron en este estilo fue el body art, Process art, Performance art, arte póvera. En este proceso este arte pretende dar cuenta tanto de la precariedad como de la grandeza del ser humano; la formulación del concepto alcanza mayor relevancia, el lenguaje verbal o escrito se vuelve indispensable para explicar la obra al mundo, el discurso de este arte también pretende rescatarlo de ese sentido decorativo de la élite social en el que estaba inmerso; es así que Beuys (1921-1986), propone abandonar la galería, que es lugar de congregación del esnobismo artístico. Con la finalidad de congelar proceso artístico se crea las “*Instalaciones*” que tienen su origen en el “*Happening*”, el Process art y el performance se sirven de esta ideología para valorar el proceso de la obra sobre el arte final. El arte conceptual se embarca en la crítica y énfasis de lo mental, en la ideación de las obras y una reducción de lo manual.

Los nuevos medios tecnológicos como el video y la fotografía generan nuevas técnicas expositivas, lo que contribuye a que temas de crítica social, como la identidad sexual o la

¹⁹ Rocca, A., (2013). Arte conceptual y postconceptual. La idea como arte. (U.A Bello, Ed.) Madrid, España. Recuperado de: <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/nomadas/37/adolfovrocca.pdf>

violencia, sean expuestos. La exposición del objeto sin sentido superficialmente, se la realiza con el fin de desencadenarlo de la superficialidad y lo establecido.

*Es así como el arte conceptual enfatiza la eliminación del objeto artístico en sus modalidades tradicionales. Pero salvo en casos extremos de la vertiente lingüística, existe menos una eliminación que un replanteamiento y crisis del objeto tradicional.*²⁰

- **El visibilizar a través de la fotografía**

El visibilizar una imagen hacia el espectador tiene un limitante debido a que, el receptor no se centra solamente a consumirla pasivamente, sino que la re significa de acuerdo a su sentido personal. De acuerdo con el libro *“Tengo algo en el ojo de Bo Bernström.”*²¹

La revolución de la imagen ha ocasionado una interacción cada vez más versátil tanto en la vida diaria como para la publicidad. La escritora Susan Sontag, asegura en el libro de Bernström que esto se debe a que, con cada vez más frecuencia, se descubre el mundo retratándolo. Sin embargo en el tiempo donde la gran mayoría de personas crean e interactúan con la imágenes de una manera amateur, los profesionales que trabajan con la imagen deben investigar el contexto en el que las imágenes van a ser trabajadas, hacia donde van a estar dirigidas y el efecto potencial de las mismas, el mundo visual podrá sobrevivir a los tiempos modernos.

- **El reciclaje**

²⁰ Roca, A. (2013). Arte conceptual y postconceptual. La idea como arte. (U.A Bello, Ed.) Madrid, España. Recuperado de: <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/nomadas/37/adolfovrocca.pdf>

²¹ Bergstöm, B. (2008). Tengo algo en el ojo. Técnicas esenciales de la comunicación visual. Londres: Laurence King Publishing Ltd.

Se entenderá al reciclaje: como al proceso continuo, que va desde la separación en la fuente (viviendas, comercio, instituciones o industrias) de los distintos tipos residuos aprovechables de los no aprovechables, recuperación, almacenamiento, embalaje, transporte, agregación de valor (lavado, trituración, extrusión u otro), comercialización y por último, (para ciertos productos), la transformación en un nuevo bien.²²

Bajo este contexto podremos visibilizar a los diferentes grupos que intervienen en este proceso sea de manera informal, como son los llamados minadores; hasta los comerciantes, transportistas y empresarios, que trabajan formalmente.

En el Ecuador, como en otros países el reciclaje tiene sus inicios aproximadamente desde la década de los años 40 del siglo XX, cuando las personas, generalmente de bajos recursos, recolectaban artefactos como ropa, muebles para su uso diario en otros artículos, en las quebradas de las ciudades, que servían de botaderos a cielo abierto. Con el transcurso del tiempo el proceso tecnológico e industrial fue incrementándose rápidamente; y, debido a los altos precios de la materia prima, paulatinamente, e imitando a otros países se dio la necesidad de usar material reciclado en la industria. Esto permitió que el reciclaje se transforme en una alternativa económica para personas con dificultades de conseguir un trabajo formal. (EMASEO, 2006).²³

- **El reciclaje en el distrito metropolitano de quito**

²² EMASEO, (2006). El reciclaje en la ciudad de Quito. EMASEO, Quito- Ecuador.

²³ EMASEO, (2006). El reciclaje en la ciudad de Quito. EMASEO, Quito- Ecuador.

El estilo de vida en el mundo ha cambiado drásticamente debido a la industrialización; los ecosistemas se han visto afectados debido a los desplazamientos demográficos y al manejo inadecuado de los residuos.

Estos hechos dependen directamente del nivel económico que cada país tenga y de la cantidad de población urbana; por ejemplo, en el Ecuador, según un reportaje realizado en el noticiero de Teleamazonas que aborda el tema: “*Botaderos de basura a cielo abierto*” investigación realizada en el 2013; se menciona que se recolectan 3 millones de toneladas de basura al año. En la ciudad de Quito se generan entre 1500 a 1800 toneladas diarias de basura, al punto que el relleno sanitario de Zámiza se ha saturado, por lo que el Municipio está construyendo un nuevo en el sector del Inga.²⁴

En la ciudad de Quito, según el Censo de vivienda y población del año 2010, existen 2'239.191 (Quito, 2013) generando un promedio de 1800 toneladas diarias.

De acuerdo a estudios realizados por EMASEO, en donde se analizó la basura proveniente de las viviendas, se pudo determinar que existe un 7%, de cartón el 2.8%, de metales 2.5%, de plástico 7.9%, de vidrio 2.3%, si sumamos tenemos que el 22.5% del total de la basura que se genera, son los materiales que se pueden recuperar y que tienen mercado para ser transformados en nuevos productos.²⁵ Este es un porcentaje considerable de material que puede ser recuperado.

²⁴ Teleamazonas, (2013). Reportaje: Botaderos de basura a cielo abierto, un peligro alarmante. Recuperado de: <http://teleamazonas.com/index.php/noticias/nacionales/24641-botaderos-de-basura-a-cielo-un-peligro-alarante>

²⁵ Teleamazonas, (2013). Reportaje: Botaderos de basura a cielo abierto, un peligro alarmante. Recuperado de: <http://teleamazonas.com/index.php/noticias/nacionales/24641-botaderos-de-basura-a-cielo-un-peligro-alarante>

El material reciclado se ha incrementado de manera importante, pues de un promediado de 57, 75 toneladas/día recicladas en el 2011, asciende a 112,64/día en el 2012; y, hasta el mes de junio de 2013 se obtuvieron 148,53 toneladas/día recuperadas. Lo que claramente expresa que un ascenso de un 250% en la actividad de reciclaje en este periodo. Sin embargo, sólo representa un 3% de material reciclado frente a los desperdicios que genera la ciudad.

En cuanto a los materiales que mayormente se reciclan se encuentra los siguientes de acuerdo a la última encuesta realizada por EMASEO a las empresas recicladoras

Cuadro 4.

Subproductos	Producción Subproductos (TON/día)	Materia reciclable (TON/día)
MATERIA ORGANICA	876	
* Papel	101	101
* Cartón	41	41
* Metales	36	36
* Plástico	85	85
* Vidrio	42	42
TELAS Y CUEROS	32	
OTROS	103	
INERTES	132	
Total	1448	306

Fuente. Toneladas/día de productos reciclado en DMQ.

Elaboración: EMASEO 1999, Dirección de planificación.

Según los datos señalados anteriormente, se puede determinar que los principales materiales que se recolectan en la ciudad son: el papel en primer lugar, seguido del cartón, los metales, el plástico, el vidrio y otros.

La Ordenanza Municipal 3126, que establece el ámbito de acción de la Empresa Metropolitana de Aseo, tiene como objetivo principal regular la recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados en el Distrito Metropolitano de Quito.²⁶

En la ciudad de Quito existen aproximadamente 4000 personas que realizan esta actividad de forma artesanal, de los cuales apenas 600 se encuentran registradas como Gestores Ambientales en la Secretaría de Ambiente. El material reciclado es entregado posteriormente hacia los recolectores de mediana escala 80 de los cuales están registrados de igual forma, de acuerdo a los datos actuales de octubre del 2013 de la Secretaria de Ambiente. Estos a su vez entregan el material a las empresas recicladoras de gran escala; que son cerca de 46 registrados, quienes completan la cadena de reciclaje y en donde se intervendrán a los materiales y así formar los nuevos productos al mercado.

Los residuos que no alcanzan a ser reciclados llegan al actual relleno sanitario del Inga, que está a cargo de la empresa pública EMGIRS – EP (Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos), después de pasar por las estaciones de transferencia, en donde se separa y compacta los bloques de basura. Este proceso técnico que ayuda minimizar de alguna manera el impacto ambiental de los desechos en la ciudad y contribuye a mejorar la salud pública de los habitantes de la ciudad. Por otro lado busca crear el menor impacto en las poblaciones cercanas al relleno sanitario. Este proceso reemplaza la quema de los desechos, que en la década de los años 20 constituía forma tradicional de cómo las ciudades eliminaban los desechos.²⁷

²⁶ Teleamazonas, (2013). Reportaje: Botaderos de basura a cielo abierto, un peligro alarmante. Recuperado de: <http://teleamazonas.com/index.php/noticias/nacionales/24641-botaderos-de-basura-a-cielo-un-peligro-alarmante>

²⁷ EMASEO, (2012). Programa de recolección selectiva de residuos con inclusión social. Secretaría de ambiente, Quito-Ecuador.

- **El trabajo de los recicladores**

La Constitución de la República del Ecuador, establece que el Estado protegerá el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice un desarrollo sustentable. Velará para que este derecho no sea afectado y garantizará la preservación de la naturaleza.²⁸

Esto significa que el Estado se convierte en garante del derecho de las personas a vivir en un ambiente sano. En concordancia con ello se han expedido normas tales como el Código de la Salud y las ordenanzas municipales que respaldan el manejo adecuado de los residuos en las casas y en la forma de recolección; en el caso concreto de la ciudad de Quito, existe la ordenanza municipal No. 3126.

Para cumplir este propósito se han realizado campañas gráficas, sociales y educativas que estimulan el cuidado ambiental y el reciclaje en el estilo de vida de los ciudadanos. Para ello es importante citar el récord Guinness ganado por la ciudad de Quito en un evento de reciclaje organizado por el Empresa Metropolitana de Aseo EMASEO en el mes de octubre del año 2012 y ejecutado por varios colegios de la capital, en donde se logró recolectar 1'509.002 botellas plásticas.

En cuanto al trabajo de los recicladores, la Constitución también garantiza el derecho a un trabajo digno, bien remunerado y con adecuadas condiciones de higiene, sin embargo, ese derecho no se cumple efectivamente para las personas que se dedican a las actividades de reciclaje informal.

²⁸ Constitución actual de la República del Ecuador.

En procura de garantizar ese derecho, para el 2010 la Secretaría de Ambiente inicia la campaña denominada “*Recolección Selectiva e Inclusión Social*” que busca capacitar a los llamados “minadores” para que se conviertan en “*gestores ambientales*”. Inicialmente fueron 176 personas a quienes se les brindó asistencia psicológica, vestuario apropiado para el trabajo y capacitación en competencia laboral, con el fin de mejorar su destrezas y técnicas en el trabajo, otro objetivo del proyecto es que los recicladores logren ganar el salario mínimo, que en ese entonces estaba en 290 dólares, sin pasar por intermediarios; por lo cual se les ayudó a conformar cooperativas de trabajo, para que puedan entregar el material recolectado directamente a las empresas de reciclaje; que aproximadamente son 46 registradas.

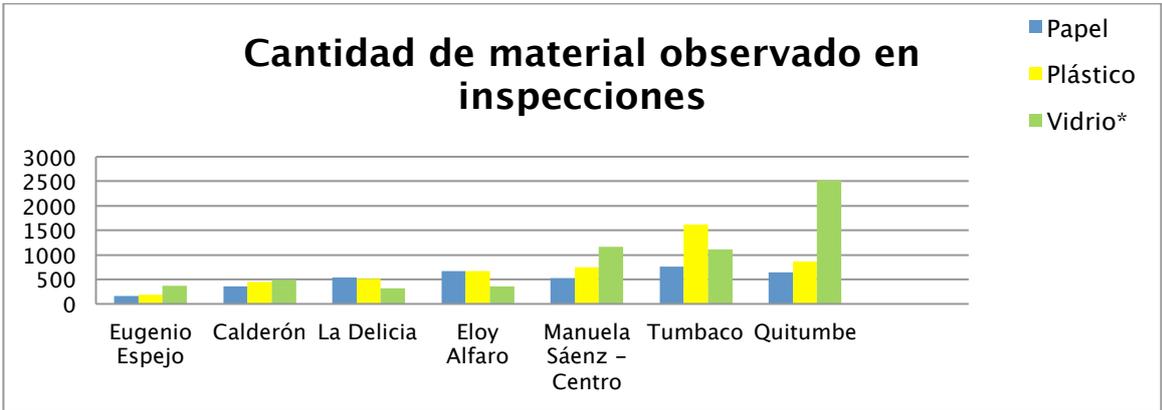
El programa sigue en vigencia; actualmente ha ascendido a 600 el número de personas capacitadas, de las cuales 350 siguen el proyecto. Toda la gente capacitada obtuvo un diploma por parte de la Secretaría de Ambiente que los califica como Gestores Ambientales, estos datos fueron entregados por la Secretaría de Ambiente. *El Municipio de Quito a través de la Secretaría de Ambiente, en calidad de responsable del manejo de residuos sólidos en su territorio, promueve y coordina este nuevo proceso que al momento se ejecuta en tres Administraciones Zonales (Manuela Sáenz, Tumbaco y La Delicia) y en los Barrios Quito Tenis y Balcones del Norte con la metodología “A pie de Vereda”*²⁹. Esta campaña colocó en un inicio cerca de 300 puntos limpios, que actualmente se han duplicado, ubicados en instituciones educativas como en los alrededores de la ciudad, en ellos se colocó 4 tachos o contenedores grandes dependiendo del lugar con el fin de que la comunidad clasifique la basura y así aminorar el esfuerzo de los recicladores.

²⁹ EMASEO, (2012). Programa de recolección selectiva de residuos con inclusión social. Secretaría de ambiente, Quito-Ecuador.

La actividad de reciclaje en otras ciudades del país se ha desarrollado por medio de la Red de Recicladores del Ecuador RENAREC, en donde participan aproximadamente 1000 personas; esta entidad pretende lograr el reconocimiento y la inclusión social y económica de los recicladores.

En el periodo mayo 2011 – enero 2012 se realizó una evaluación del proyecto y ejecución, de lo cual se obtuvo los siguientes datos.

Figura 1.



Fuente: Departamento de Gestión de Residuos de reciclaje.

Elaboración: Secretaría de Ambiente 2012. Departamento de Gestión de Residuos de reciclaje.

En el caso del barrio Quito Tennis, que es un proyecto independiente, con la participación directa de la comunidad se recolectaron cerca de 8 toneladas de materiales de desecho.

Si bien esta clase de campañas tienen acogida, en algunos sectores de la población todavía no se ha logrado generar una cultura de reciclaje, debido a que la comunidad en sí no posee un lineamiento al respecto como sucede en otras ciudades. Es el caso de Cuenca que se encuentra

en el primer lugar en conocimientos de reciclaje, seguida de Loja, en las cuales la separación de los desechos se genera en los hogares y pasa a reciclarse con gestores ambientales que de esta forma trabajan de una manera más ágil

DIAGNÓSTICO

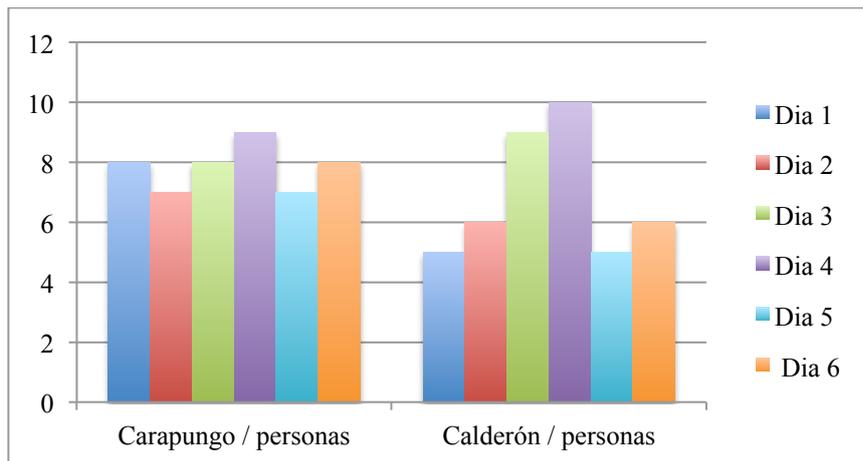
- **Análisis situacional**

Observación del entorno

Al no tener cifras oficiales sobre los recicladores que trabajan de manera informal en la ciudad de Quito, y para poder tener un acercamiento hacia la realidad social de este grupo; se estableció el método empírico de observación como punto de partida en la investigación. Para esto se indagó en la página Web de EMASEO los horarios de recolección, ver en el *Anexo 1*.

Se tomó a los barrios de Carapungo y Calderón como muestra; se realizó un conteo rápido, durante dos semanas, de las personas que se encontraban recolectando material reciclable en las principales calles de estos sectores. Las salidas de observación se realizaron los 3 días en los que pasa el recolector de basura. Para lo cual se realizó un instrumento que cuenta con cuatro indicadores: Número de personas por día, sector de recolección, horario y presencia o no de niños. En el *Anexo 2* se encuentra la tabla original datos.

Figura 2:



Fuente: Número de recicladores en las salidas de observación.

Elaboración: La autora

Análisis de la observación del entorno

En las salidas fotográficas se establece que existe un rango de 6 a 10 personas trabajando los sectores de Carapungo y Calderón, estas cifras son mayores al promedio de 5 personas que trabajan regularmente en cada barrio de Quito. (Este dato obtenido de los 4000 recicladores existentes en la ciudad, que menciona Paula Guerra en un entrevista realizada en el Noticiero RTU el 6 marzo del 2012, dividido para los 856 barrios presentes en la ciudad).

Esto significa que si existe un afluencia significativa de personas trabajando en el reciclaje, en estos sectores de la ciudad.

- **Resultado de las entrevistas aplicadas a técnicos en reciclaje**

Entrevista enfocada al reciclaje

La primera entrevista se la realizó a la Ingeniera Paula Guerra Moran, Gerente del programa Nacional de Desechos Sólidos; la segunda entrevista se la realizó a la Ingeniera Diana Hernández, Técnica ambiental en la Secretaria de Ambiente; y la tercera entrevista se la

realizó al Ingeniero Ignacio Martínez, Técnico ambiental en temas de reciclaje en el Ministerio de Ambiente y es profesor de Ecología en la Universidad UTE. Las preguntas de las entrevistas se encuentran en el Anexo 3

Análisis de la pregunta: ¿Es el reciclaje un tema de interés nacional?

De acuerdo a las entrevistas las tres personas están de acuerdo con la pregunta y consideran que el reciclaje actualmente es un tema de interés nacional, lo que significa que tanto entidades estatales y el público en general, si estarían interesados en un producto documental que aborde el tema del reciclaje.

Análisis de la pregunta ¿Qué tema en el ámbito del reciclaje ha sido poco tratado?

Los tres técnicos concuerdan en que existen muchos temas por trabajar en cuanto al reciclaje; sin lugar a dudas es uno de los más importantes es, la realidad social que viven los recicladores y en donde existe muchos proyectos que poner a funcionar, por lo que contribuiría un esta investigación a llamar la atención de entendidos y de las personas en general, y con lo cual sean tomando en cuenta para nuevos proyectos de inclusión social.

Análisis de la pregunta ¿Existe algún documento gráfico, sea este, folleto, revista o libro, que aborde el tema de los recicladores?

Los expertos concuerdan que no existe trabajos editoriales que aborden el tema de los recicladores, únicamente lo que ellos poseen son informes de investigaciones internas, que no han sido expuestas al público.

Análisis de la pregunta ¿Considera usted que un libro documental acerca de los recicladores podría contribuir a mejoras de la su realidad social?

La síntesis de estas entrevistas muestra que el tema de los recicladores es un tema no descuidado en todo ámbito, y del que los entendidos en el ambiente empiezan a interesarse, por lo que sería de gran utilidad realizar esta investigación.

- **Resultados de la entrevistas con enfoque a la fotografía documental**

La primera entrevista se la hizo al señor Carlos Fierro, fotógrafo profesional y diseñador graduado de la Universidad UTE; ha trabajado como fotógrafo documentalista en el Ministerio de Ambiente y actualmente realiza actividades Freelancer. La otra persona entrevistada fue la fotógrafa y publicista Cristina Martínez, quien posee trabajos artísticos de moda; es publicista de profesión, graduada en la Universidad UTE y actualmente ejerce la función de fotógrafa en el Ministerio de Justicia. Las entrevistas originales se exponen en el *Anexo 4*

Análisis de la pregunta ¿La fotografía permite comunicar de forma clara?

Los expertos concuerdan que Como profesionales consideran que las imágenes y más aun las fotografías tienen el nivel de llamar la atención más allá del lenguaje, la fotografía en este siglo tiene el poder de llamar la atención del público sin importar el target y posterior a esto la imagen podrá ser utilizadas ser usada indefinidamente, si el autor lo autoriza.

Análisis de la pregunta ¿El realizar un documental fotográfico contribuye a mejorar de alguna forma la vida de los sujetos involucrados en la fotografía?

Las respuestas a la pregunta realizada lleva a la conclusión de que si contribuye a los sujetos involucrados, siempre; sin embargo depende netamente del fotógrafo el estilo de la fotografía para poder transmitir claramente el mensaje y que pueda contribuir en beneficio de los sujetos fotografiados.

Análisis de la pregunta ¿Existe algún documento gráfico, sea este, folleto, revista o libro, que aborde el tema de los recicladores?

Los expertos concuerdan que no han visto reportajes de dedicados al tema del reciclaje, guías de reciclaje, otros que tratan la vida de los minadores explícitamente en los botaderos de basura, sin embargo no se conoce de un producto que trate la vida de la gente que recicla en las calles.

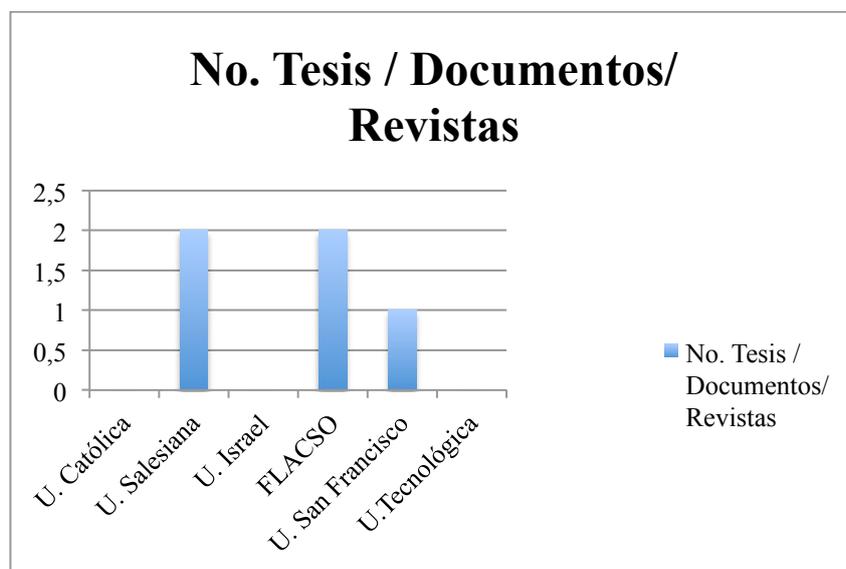
Análisis de la pregunta ¿Qué alcance de público puede tener un libro fotográfico?

De acuerdo con la entrevista realizadas, es idóneo realizar un libro fotográfico que trate desde una óptica social el tema del reciclaje. Debido a que la fotografía es un método eficiente para transmitir mensajes y penetrar con el receptor de la imagen.

- **Búsqueda de tesis y libros relacionados con los recicladores en las universidades.**

En la búsqueda de documentos y tesis que traten el tema de los recicladores en la ciudad de Quito, se visitó la bibliotecas de las universidades: Católica, Salesiana, Universidad San Francisco, Israel y FLACSO (Facultad de Ciencias Sociales y Políticas). Se realizó una tabla estadística del número de documentos encontrados al tema que se describe a continuación, la ficha nemotécnica utilizada para este método se encuentra en el *Anexo 8*.

Figura 3.



Fuente: Búsqueda de tesis y libros relacionados con los recicladores en las universidades

Elaboración: La autora

Los temas de los documentos encontrados son los siguientes:

Universidad Salesiana

Tesis. Silva L. “El derecho al desperdicio” Tesis inédita para la obtención de grado, tema protección ambiental. U. Salesiana

Libro. Dante F. (2003). Guía práctica No 2. Para la protección de los residuos orgánicos. Quito: Programa de gestión urbana: Instituto de promoción del desarrollo sostenible.

FLACSO

Revista Ugsha R. (2005). Los recicladores y su servicio ambiental a la ciudad. Yanuy Kukay. 15 edición.

Revisgta. Breslin P. (2002). Los recicladores ambientales logran reconocimiento. Desarrollo de base. 23 edición.

Universidad San Francisco

Gonzales M & Burbano G. (2013). Propuesta para promover el respeto a los gestores informales de basura, a través del conocimiento de su oficio y del reciclaje de la basura mediante la separación de desechos en húmedos y secos (orgánicos e inorgánicos). Universidad San Francisco de Quito.

Análisis de la búsqueda de tesis y libros relacionados con los recicladores en las universidades

Los temas anteriormente expuestos no abordan directamente el tema de los recicladores de Quito y su realidad social. Por lo cual se puede sacar como conclusión, que no existe documentos editoriales que aborden el tema de los recicladores de Quito.

Visitas virtuales a las librerías libri mundi y mr. Books

Se visitó las páginas web de estas librerías las cuales poseen un gran repertorio de documentos, sin embargo no se encontró evidencia de que existan libros relacionados con los recicladores de la ciudad de Quito u otras ciudades. Los datos originales se encuentran en el *Anexo 5*.

ELABORACIÓN DEL PRODUCTO

- **Objetivo general del producto**

Desarrollar un diseño atractivo y funcional del libro fotográfico documental, a fin de que se pueda visibilizar el rol de los recicladores en las calles de Quito.

- **Objetivos específicos del producto**

- Elaborar las fotografías que relaten las historias y forma de trabajo de la gente que recicla en los diferentes sectores del norte de la ciudad de Quito.
- Retocar las fotografías a fin de que puedan mostrar una tonalidad homogénea.
- Diseñar el libro fotográfico de modo que pueda adaptarse de mejor manera a las fotografías y a los textos expuestos.
- Realizar pruebas de impresión que permitan evaluar la efectividad del diseño y los colores que involucren al producto.

• **METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PRODUCTO**

Cuadro 5.

Etapas de diseño	Procedimiento	Resultados
ELABORACIÓN DE LAS FOTOGRAFÍAS	<ul style="list-style-type: none"> • Salidas fotográficas • División sectores y horarios a fotografiar. 	Fotografías de los recicladores en acción de su trabajo.
TRATAMIENTO DE LAS FOTOGRAFÍAS	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificar y calificar a las fotografías. • Jugar con luces y sombras en las fotografías a fin de dar un efecto homogéneo en las imágenes. • Ordenar de la fotografías. 	Imágenes retocadas.
DISEÑAR EL LIBRO DOCUMENTAL	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas para formato de malla. • Pruebas de tipografía • Pruebas de color. • Redacción del libro. 	La matriz para el libro fotográfico.
REALIZAR PRUEBAS DE COLOR	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de una tabla de calificación. 	Producto terminado.

Fuente: Metodología para la elaboración del producto.

Elaboración: Matriz para la elaboración del trabajo de titulación de la Universidad Israel.

- **Elaboración de las fotografías**

Delimitación del entorno de trabajo

Partiendo de que se busca evidenciar a través de la fotografía la realidad social de las personas que reciclan en las calles del norte de la ciudad, la primera fase fue examinar mediante la observación para así poder delimitar el entorno en donde ocurre esta actividad y los sectores con mayor afluencia de estos trabajadores. De esta manera se determinó las siguientes áreas y horarios donde poder realizar la investigación.

Cuadro 6.

BARRIO	SECTOR	HORARIO DE RECOLECCIÓN.
Carapungo perteneciente a la parroquia de Calderón.	Urb. San José. Etapa E. Primera Etapa.	Martes, Jueves, Sábado. Lunes, Miércoles, Viernes. Matutina
Carcelén Alto	Alrededores del parque.	Martes, Jueves, Sábado. Matutina
Llano Chico.	Alrededores del parque.	Martes, Jueves, Sábado. Matutina
Jipijapa.	Alrededores de la Plaza de Toros.	Martes, Jueves, Sábado. Nocturno
Batán Bajo.	Alrededores de los centros comerciales. Alrededores colegio Benalcázar.	Martes, Jueves, Sábado. Nocturno
Ciudadela Kennedy.	Sector La Luz. Alrededores colegio Don Bosco.	Martes, Jueves, Sábado. Nocturno

Fuente: División de los barrios y horarios para las salidas fotográficas.

Elaboración: La autora

Mediante esta delimitación de los sectores, se dividió en 2 etapas de trabajo de cuatro semanas cada una en las que se realizó salidas fotográficas y citas con las personas dedicadas al reciclaje, en donde se pudo entrevistar de forma breve sobre su forma de trabajo y su realidad social y tomar las fotografías de la forma de trabajo de estas personas.

Cuadro 7.

Primera etapa	Segunda etapa
4 semanas- Enero	4 semanas- Febrero
Barrios: Calderón Jipijapa Batán bajo	Barrios: Carcelén bajo Llano Chico Ciudadela Kennedy

Fuente: Etapas de trabajo fotográfico.

Elaboración: La autora

- **Toma de las fotografías**

En los retratos fotográficos se realizó todas las capturas partiendo de un plano largo en donde se aprecia el entorno del sujeto hasta un plano corto en donde se puede apreciar con claridad la fisonomía de la persona retratada. Al momento de tomar las fotografías se procuró evidenciar la mayor secuencia de las actividades que ellos realizan al momento del reciclaje. Con el objeto de mostrar de la forma más realista su diario vivir.

Figura 4.



Fuente: Planos utilizados en las tomas fotográficas.

Elaboración: [http:// www.unmetodopeligroso.es](http://www.unmetodopeligroso.es)

- **Entrevistas presentes en el libro documental**

Estas entrevistas permiten identificar de forma concisa a las personas fotografiadas y brindan un mayor entendimiento de quienes son los recicladores y la forma en que trabajan día a día. Cabe resaltar que las reuniones con estas personas tuvieron un grado de dificultad, debido a que son temerosas de que su condición de trabajo pueda ser afectada de alguna forma con las entrevistas; se resisten a ser fotografiados y son temerosos a responder las preguntas que se les hace sobre sus ingresos; por lo que después de realizar varios intentos fallidos de entrevistas y toma de fotografías, se logró que accedan a responder algunas preguntas. A continuación se expone la matriz con que se trabajó y en el *Anexo 10*. Se puede apreciar un ejemplo de la entrevista realizada. Es importante mencionar que estas entrevistas forman parte

de cada retrato presente en el libro, es decir que todas las personas fotografiadas poseen una pequeña biografía que forma parte del libro.

Cuadro 8.

Nombre.
Edad.
Tiempo que lleva en esta labor.
Cargas familiares.
Promedio de ganancia mensual.

Fuente: Variables presentes en las entrevistas a recicladores.

Elaboración: La autora

- **Tratamiento de las imágenes.**

Clasificación de las imágenes

Para poder hacer una calificación y clasificación de la fotografías se tomó en cuenta parámetros como: la exposición, la nitidez de la imagen, la semiótica, y el contraste de color, poses y acciones de las actividades de reciclaje.

Para escoger las mejores imágenes se realizó una calificación con estrellas, las fotografías relativamente buenas de acuerdo a los parámetros antes expuestos poseían una estrella e iban ascendiendo hasta que las que tuvieron 5 estrellas; fueron las escogidas para estar presentes en el libro fotográfico. Este proceso se realizó en el programa Adobe Bridge.

Figura 5.



Fuente: Calificación de las fotografías en el programa Adobe Bridge.

Elaboración: La autora

Así se obtuvo 180 fotografías que son parte del libro fotográfico de las 653 que se fotografió.

Retoque fotográfico

Una vez que las fotografías estuvieron escogidas, se realizó un proceso de postproducción de las imágenes en el que se les dio un mejor acabado en el programa Adobe Photoshop; se aclaró los rostros para que pudieran destacar mejor, se dio mayor contraste al los primeros planos, y se difuminó los fondos para dar mayor relevancia al personaje.

Figura 6.

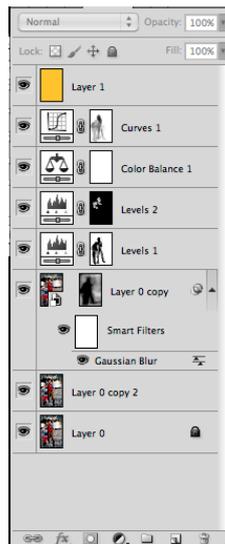


Fuente: Muestra de la posproducción de las imágenes.

Elaboración: La autora

Las herramientas que se usaron fueron: Balance de color, Curva de nivel claras y oscuras, Niveles de contraste, se difuminó el fondo con un Blur y un filtro cálido, del color fbbc43(amarillo), que dio un acabado uniforme a toda la imagen. Se trató de realizar el mismo trabajo para que las imágenes tuvieran un estilo homogéneo, sin alterar de manera destructiva las imágenes.

Figura 7.



Fuente: Muestra de los filtros utilizados para el retoque de las fotografías.

Elaboración: La autora

- **Diseño del libro documental**

Formato del documento

Tras haber realizado varias pruebas de formato que se exponen en el *Anexo II*, medido y observado varios libros documentales, se estableció que el formato iba a ser cuadrangular debido a que las imágenes son rectangulares y de esta forma el formato del papel permite que siempre exista un margen en las fotografías tanto vertical como horizontal.

El formato que se escogió a trabajar es de 19 cm x 19 cm este cálculo se realizó tomando en cuenta también que el prototipo del libro se imprime en máquina Laser, por lo que el formato no debe exceder el tamaño máximo con el que trabaja la maquina laser que es un el Mega A3, y tomando como limitante que en el capítulo *Jornadas de trabajo* el formato especial que

posee solapas de 19 cm x 18 cm y en donde se colocó también fotografías con la intención de generar mayor interacción al usuario con las secuencias de fotografías.

Figura 8.

Formato 19cm x 19cm



Fuente: Muestra del formato cuadrangular utilizado

Elaboración: La autora

Figura 9.



18cmx 19 cm

19cm x19cm

19cm x 19cm

18cmx19cm

Fuente: Formato de solapas utilizado para la sección *Jornadas de trabajo*

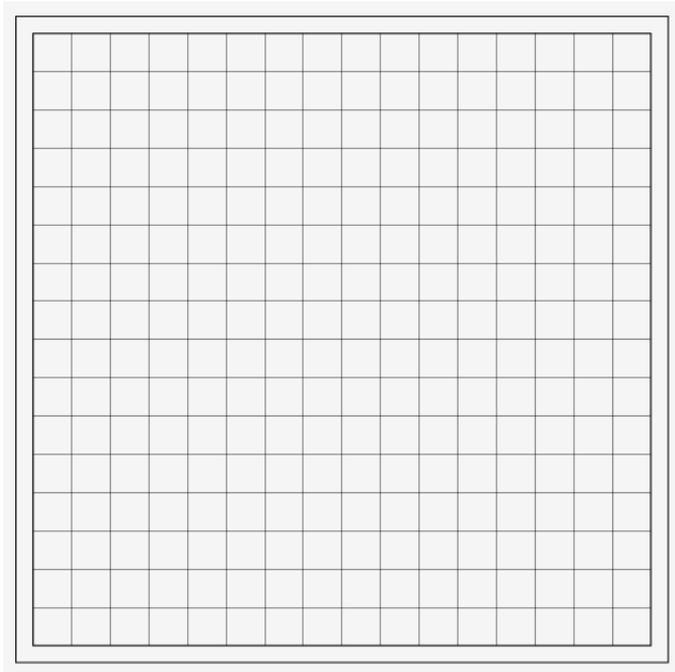
Elaboración: La autora

Este formato también toma como metáfora la morfología del cartón que es uno de los materiales principales con los que trabajan los recicladores y tomando en cuenta como sus partes abren y cierran de acuerdo a la necesidad. Se creó estas solapas desplegables.

Retícula de trabajo

La retícula es un elemento fundamental en el diseño editorial que permite alinear, distribuir y jerarquizar los textos e imágenes presentes en este tipo de diseño. En este caso se concibió una retícula modular de 16 unidades de 1,13cm x 1,13cm. Para esto se restó un área de 1cm necesario para el corte de las hojas en la imprenta y se logró dividir este formato en módulos visibles y con una cantidad adecuada para poder trabajar de forma dinámica. Esta forma además permite organizar el documento con un estilo propio, ya que sobre estas líneas se alinearán las cajas de texto y se podrán expandir o contraer las imágenes de forma proporcional lo que permitirá comunicar al lector de forma jerárquica, las fotografías y la parte escrita.

Figura 10.



Fuente: Reticula modular utilizada en el libro fotográfico.

Elaboración: La autora

Figura 11.



Fuente: Aplicabilidad de la reticula en el libro fotográfico.

Elaboración: La autora

Figura 12.



Fuente: Aplicabilidad de la retícula en el libro fotográfico.

Elaboración: La autora

Colores y texturas

El color al igual que la retícula es un componente que permite jerarquizar a todos los elementos presentes en el documento. En el caso de un libro la armonía de color permitirá al lector interesarse y entender el contenido de manera concisa, mientras que si los colores con los que se trabaja son utilizados de manera arbitraria crea confusión y le restará legibilidad al documento. Tomando en cuenta estos aspectos se escogió colores oscuros entre ocre y grises tanto para los fondos, pensando en que estos colores tienen un buen contraste con el blanco que está presente en la tipografía. Se escogió estas tonalidades para poder coincidir con la temática tratada. Se tomó como referencia los tonos presentes en los cartones y papeles, que son elementos presentes en el reciclaje.

De acuerdo a la psicología del color:

- El color azul oscuro utilizado en el fondo del documento, inspira credibilidad, profesionalidad y concentración, con lo cual se busca centrar al lector en el contenido del libro.
- El color ocre y café, presentes en los titulares del libro, al ser colores cálidos se combinan adecuadamente con tonos claros como el blanco y generan un contraste

interesante con los tonos azules. Pueden inspirar vitalidad y brindan estimulación al ojo; es un color asociado con la expresión y el buen ánimo, lo que colabora a la comunicación de los titulares.

- El color blanco se utilizó en los cuadros de texto y es asociado con la unidad y positivismo, con lo cual se busca inspirar al lector y brindarle un mensaje de inspirador que ayude a visibilizar este grupo laboral con un enfoque altruista de su labor.

Figura 13.



Fuente: Colores utilizados en el libro fotográfico.

Elaboración: La autora

Tipografía

Las tipografías con que se trabajó con el fin de transmitir firmeza, elegancia y credibilidad al documento son de estilo Serif Mecana, esto se refiere a que sus terminados son rectangulares y ayudan a fijar al ojo en los detalles, con lo cual se retarda la velocidad de legibilidad del ojo generando una lectura más pausada y así analizar mejor el contenido. Los titulares están creados con *Cecilia LT Std*.

La tipografía que se utilizó para los cuerpos de texto es *Alfon* que otro tipo de serifa, que congenia con el anterior tipo de los títulos y por sus terminados delgados proporcionan legibilidad y unidad a todo el documento.

Titular: *Cecilia LT Std Bold tamaño 24pts.*

Texto: *Alfon Regular 10 pts.*

Figura 14.



Fuente: Muestra de la tipografía utilizada, para las cajas de texto.

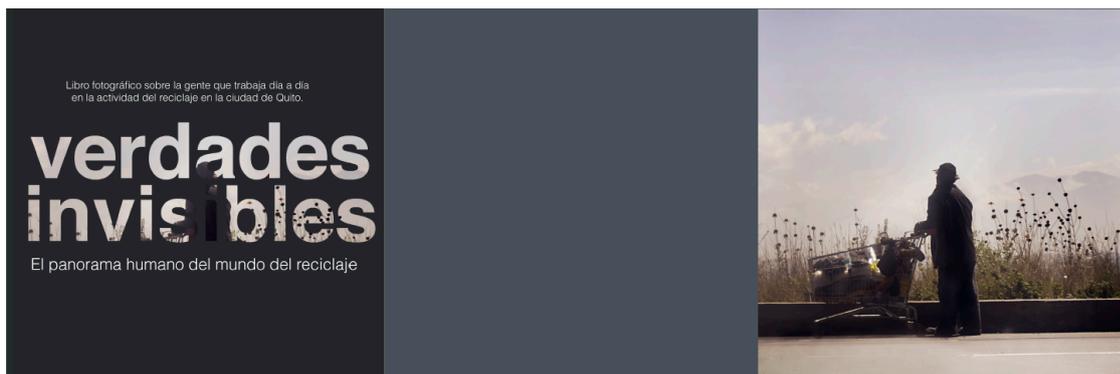
Elaboración: La autora

Estilo de las páginas

Los estilos de páginas son los criterios y pautas a seguir en las diferentes secciones del libro. Estos estilos forman el diseño del libro y permiten manejar de manera homogénea los tamaños direcciones y colores de los textos específicos. Para esto se trabajó con cuatro estilos de página.

- La portada del libro posee un color de fondo azul oscuro la misma que poseen las páginas del libro, con el nombre “VERDADES INVISIBLES”, esta tipografía posee un corte que deja ver una imagen presente en la página siguiente. La tipografía utilizada fue la Helvetica Neue, debido a su alto grado de legibilidad. La portada está impresa en cartulina tipo Coushe con una cubierta plástica.

- **Figura 15.**



Fuente: Portada del libro.

Elaboración: La autora

- La sección del prólogo se trabajó con un fondo oscuro, y un texto centrado en el medio de color blanco y con párrafos justificados a la izquierda con última línea justificada a la derecha tipografía *Alfon*, con 10 puntos de tamaño. Iniciando el texto con una letra capital de 72 puntos.

Figura 16.



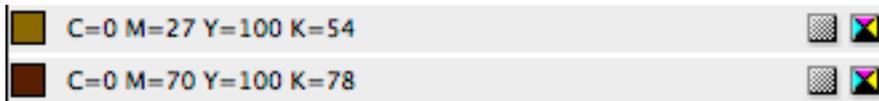
Fuente: Muestra del diseño para el prólogo del libro.

Elaboración: La autora

- Las páginas de carátulas de los 8 temas que aborda el libro se diseñó utilizando una textura de cartón que le proporciona un margen al fondo de color blanco. Estan

compuestas por la tipografía *Caecilia LT Std Bold* de color café y ocre con un tamaño de 48 puntos en la primera línea y 38 puntos en la segunda línea.

Figura 17.



Fuente: Muestra de colores utilizados para la tipografía

Elaboración: La autora

Figura 18.



Fuente: Muestra del diseño para la carátula de cada inicio de sección del libro.

Elaboración: La autora

- El estilo de los cuerpos de texto que describen a los personajes de la fotografía se trabajó bajo el fondo azul oscuro C= 22 M=2 Y=0 K= 78, utilizando una textura que simula ser un cartón y sobre lo cual se colocó el texto utilizando la tipografía *Caecilia LT Std Bold* para los titulares en tamaño de 24pts y la tipografía *Alfon Regular* en

tamaño de 10pts para el cuerpo de texto. Los tamaños de los textos varían según la cantidad de información y se adaptan para acompañar de forma armónica a las fotografías

- La numeración de las páginas está presente en todas las páginas exceptuando los prólogos y páginas de inicio de cada sección.

Figura 19.



Fuente: Muestra del diseño para las páginas con textos.

Elaboración: La autora

- Las páginas desplegadas están presentes únicamente en la sección de *Jornadas de trabajo* en donde se extiende una tercera hoja en la página derecha y con un tamaño de 18 cm x 19 cm. En la parte frontal posee una fotografía y en el retiro de la hoja posee una frase referente al medio ambiente de algún pensador reconocido. Centrada en la página y con tipografía *Alfon* en tamaño de 10 puntos.

Figura 20.



Fuente: Muestra de las páginas desplegables.

Elaboración: La autora

División de temas en el libro fotográfico

Con las imágenes listas se procedió a clasificar las imágenes en varios grupos:

- **Instrumentos de trabajo:** En donde se colocó imágenes referentes a los vehículos y las formas que usan los recicladores para transportar el material de trabajo.
- **Jornadas de trabajo:** En esta sección se colocó las secuencias de imágenes que podían relatar la forma en que trabajan estas personas, antecedida de un texto que explica de una forma breve quien es la persona con las variables obtenidas en las entrevistas.
- **Retratos del reciclaje:** En esta sección se colocó una imagen por cada persona y de igual manera con un pequeña biografía de quién es, estas fotografías, se obtuvieron de una forma dificultosa debido a que las personas no accedieron a que se le tome demasiadas fotografías de su trabajo.
- **Convenio institucional:** En esta sección se colocó algunos rostros y grupos de personas que asistieron al Convenio Institucional de Recicladores el día 12 de Febrero del 2104 y en el cual estuvieron presentes La ministra del Ambiente, la ministra de Inclusión Social, la prensa y los recicladores pertenecientes a la Red Nacional de Recicladores del Ecuador. Esta sección posee también los nombres de la mayor parte de personas fotografiadas.

- **Proceso de venta del material:** En esta sección se colocó fotografías referentes a los lugares de comercialización del material y de cómo el material es tratado de forma comercial.
- **Ojos ingenuos:** En esta sección se colocó imágenes más informales obtenidas en las salidas fotográficas como juegos entre niños y mascotas presentes alrededor de los lugares de recolección.
- **Intervención en la ciudad:** En esta sección se colocó el proceso de montaje de las fotografías en una pared de una vivienda en la Avenida de los Granados, en el sector de la UDLA, con lo que se pretende dar a conocer de una manera no convencional este trabajo fotográfico y el rol de los recicladores. Para este proceso se escogió 10 de las mejores fotografías que reflejaran la esencia del documental que busca visibilizar el rol de trabajo de los recicladores. El limitante para elegir este reducido número de imágenes fue el presupuesto de impresión, que no es muy alto. Posteriormente se llevó el material a impresión en un formato A2 en papel Bond y a todo color. La intervención se realizó en la avenida de los Granados en donde hay bastante afluencia de personas debido que la universidad UDLA está ubicada en el sector. Se pidió permiso a un condominio de departamentos y se colocó las fotografías sobre la pared con cola blanca como material de adhesión, para que los transeúntes que pasan por la avenida se puedan detener a observar las fotografías.

Pruebas de color

Se realizó pruebas de error negro en las página y se calibró las imágenes en diferentes porcentajes. Finalmente se estableció que posean un 5% menos de color para que no exista un exceso de saturación. A continuación se puede apreciar las pruebas de color efectuadas.

Figura 21.



Fuente: Pruebas de color

Elaboración: La autora

Figura 22.



Fuente: Montaje de la exposición fotográfica.

Elaboración: La autora

PRESUPUESTO DEL PRODUCTO A DESARROLLAR

Para una impresión comercial del producto se los realizaría en una imprenta y sería necesario tener auspiciantes que estén interesados en la temática, el costo de impresión se detalla en la siguiente tabla y en los anexos se encuentra una proforma realizada por la imprenta de cuánto costaría el proyecto:

Cuadro 9.

CANT.	DESCRIPCION DEL TRABAJO	VALOR Total
500	LIBRO 172 PAGINAS MAS PORTADA PORTADA: Impresas a full color tiro y retiro en papel couche 300 grs. protegida con plástico mate tiro y grafada. Tamaño cerrado: 18,0 x 18,0 cms. PAGINAS INTERIORES: 172 pag. (86 hojas) Impresas a full color tiro y retiro en papel couche mate 115 grs. Tamaño cerrado: 18,0 x 18,0 cms. Terminado: interiores cosidas y encolados al calor.	\$ 4.397,00
TOTAL		\$ 4.397,00

Fuente: Presupuesto del producto para imprenta. Documento original en Anexo 14.

Elaboración: IMPRIMAX

VALIDACIÓN

Objetivo

Contar con el criterio de expertos para aprobar el producto.

Selección de expertos

Para este procedimiento fueron seleccionados tres expertos, dos de los cuales son profesionales en el diseño y uno es experto en el tema ambiental, fueron escogidos por sus años de experiencia en el área del diseño editorial y la trayectoria en importantes agencias publicitarias en la ciudad de Quito. La experta en ambiente, fue escogida por el cargo que desempeña en el departamento de residuos sólidos de la Secretaría de Ambiente.

Perfil de los expertos

- **Nombre:** Verónica Ávila Suarez
- **Profesión:** Diseñadora gráfica
- **Datos Biográficos:** Nacida en Quito, 1969. Egresada de Tecnología en Diseño Gráfico del Instituto Metropolitano de Quito en 1989. Ha trabajado en el campo del diseño desde 1989 hasta la actualidad. Después varios años trabajando en publicidad como directora de arte en McCann, Erickson y Foote Conne & Belding, instaló su propio negocio de impresión offset en el cual dirigió el departamento de diseño y pre prensa. Diez años después pasó una nueva etapa desde donde dirige su propio estudio especializado en el diseño editorial. En el cual trabaja con publicaciones para clientes en el área del desarrollo social, de recursos hídricos y ecología.

- **Nombre:** Diego Andrés Gonzales Flores
- **Profesión:** Diseñador gráfico
- **Datos Biográficos:** Nacido en Ambato – Ecuador en 1969. Diseñador gráfico y artista visual. Estudió en el Instituto Metropolitano de Diseño de Quito. Ha trabajado como director de arte en las agencias de publicidad J. R. Vallejo, Delta y Véritas desde 1994 al 2000. Como artista visual participó en el VIII Mes Internacional de la Fotografía en la Alianza Francesa con la muestra *Condiciones Absurdas* (2005). Desde el 2001 trabaja desde su propio taller de diseño “Rizoma Estudio” creando identidad gráfica y editorial de sus clientes.

- **Nombre:** Geovana Polo
- **Profesión:** Ingeniera ambiental

- **Datos Biográficos:** Ingeniera ambiental, con 7 años de experiencia en Gestión de residuos sólidos. Posee una maestría Desarrollo Local y Territorio. Trabaja actualmente en la Secretaría de ambiente, en el área de registros sólidos.

Herramienta de validación

La herramienta que se utilizó en este proceso es el *Criterio por expertos* es una técnica de investigación basada en la opinión de personas estudiosas en el tema que son reconocidas por el público del trabajo que realizan. Se escogió esta técnica debido a que existe psicológicamente existe un grado de confiabilidad en un criterio que provenga de una persona que posea conocimientos específicos en el área que se busca validar.

Diseño del instrumento

Para esto se creó una matriz que evalúa los parámetros más destacados que debe tener un producto editorial como es:

- Legibilidad: Este parámetro permitirá que permitirá evaluar como funciona la tipografía el tamaño de los titulares y forma de las cajas de texto así como también la calidad fotográfica en las imágenes.
- Diseño: permitirá saber como funciona en sí todo el documento los estilos de páginas colores texturas y tratamiento de las imágenes.
- Actualidad: Ayudará a evaluar si es un producto de enfoque actual y si representa novedad al público.
- Aplicabilidad: Evaluará si es factible que el producto pueda llegar al público y que tan útil es que se pueda llevar a cabo.

Los niveles de calificación para el producto son:

- Muy adecuado si el producto cumple con dicho parámetro de forma óptima.
- Adecuado si el producto cumple con el parámetro de forma que no sea necesario cambios.
- Poco adecuado, permite rediseñar el producto bajo las sugerencias de los expertos.

Metodología del instrumento

Para la validación se presentó el libro fotográfico a los dos profesionales del diseño y la fotografía y a una persona entendida en materia de medio ambiente, quienes validaron el producto. Para este proceso se realizó dos entrevistas verbales con los expertos. En una primera entrevista se realizó una presentación y una explicación del producto, y se solicitó la colaboración para la validación del libro documental. En una segunda entrevista se entregó el libro documental con la matriz de evaluación para que los expertos puedan calificar el producto y realizar observaciones.

Cuadro con resumen de los resultados

Cuadro 10.

Indicadores	Muy adecuado	Adecuado	Poco adecuado	Observaciones.
Legibilidad	3			
Diseño	3			
Actualidad	3			
Aplicabilidad	2 e	1		<ul style="list-style-type: none">• El libro podría trabajarse una nueva versión con menos páginas para que este al alcance de un mayor público.

Fuente: Validación del producto por parte de profesionales.

Elaboración: La autora

Analisis de la evaluación

De acuerdo a esta matriz de evaluación del producto por parte de estos profesionales del diseño y del tema ambiental, se determinó que no se necesita hacer correcciones al diseño o al contenido del mismo. Las observaciones de estas personas se refirieron a que encuentran sobresaliente a la fotografía y al diseño; encuentran claro el objetivo de aterrizar al lector en la realidad de estas personas y que tanto el color, la textura y la tipografía son adecuados y atractivos. La observación del indicador de aplicabilidad, en donde se aconseja trabajar un documento con menos hojas para llegar a un mayor público no se pudo poner en práctica

debido a que el producto posee las mejores fotografías de las salidas fotográficas, por lo que ha sido imposible eliminarlas. Las tablas originales de validación de los profesionales se encuentran en el *Anexo 3*.

CONCLUSIONES

- Se pudo levantar información biográfica y fotográfica de 60 personas que trabajan en el reciclaje, conformados en asociaciones y de forma independiente en el norte de la ciudad de Quito.
- Se pudo establecer mediante entrevistas con expertos, que no existe un documento documental que aborde el tema del reciclaje desde la fotografía, enfocado en un contexto social.
- Se realizó el libro documental de ciento setenta y seis páginas, que narran de manera breve la vida y estilo de trabajo de los recicladores informales de la ciudad de que Quito.
- Se validó el producto por medio de dos expertos en diseño editorial y una experta en el tema de residuos sólidos, el producto y se estableció que, es un producto posee un atractivo suficiente desde la gráfica y desde el plano social para poder salir al mercado de manera rentable.

RECOMENDACIONES

- Esta temática ha sido poco tratada desde el enfoque sociológico, como en la gráfica por lo que queda mucho por hacer para contribuir a este grupo, por tal motivo se recomienda que se pueda seguir realizando trabajos investigativos en este campo.
- Educar por medio de la gráfica a la ciudadanía acerca del reciclaje es otra manera de facilitar el trabajo que este grupo laboral realiza.

BIBLIOGRAFÍA

- Acaso. M. (2006). El lenguaje visual. Cap. Del lenguaje visual al mensaje visual. Barcelona. Paídos Ibérica, S.A
- Bergstöm, B. (2008). Tengo algo en el ojo. Técnicas esenciales de la comunicación visual. Londres: Laurence King Publishing Ltd.
- Constitución actual de la República del Ecuador 2008.
- EMASEO, (2012). Programa de recolección selectiva de residuos con inclusión social. Secretaría de ambiente, Quito-Ecuador.
- Empresa metropolitana de aseo EMASEO. (2006, noviembre). Modelo de gestión de residuos sólidos urbanos de la Mariscal. Quito – Ecuador. Pp 5-14
- Freund. Gisele (1994) La fotografía como documento. Cap. La fotografía, medio de reproducción de la obra de arte. México. Edición G. GILI S.A
- G. Gili. (2002). Historia de la fotografía. Gustavo gili
- Lacey Joel. (2004). Guía completa de imagen digital. Cap. Conceptos básicos. Barcelona. BUME.
- Lister. M. (1997). La imagen fotográfica en la cultura digital. Barcelona. PAIDOS IBERICA
- Munari. B. Diseño y comunicación visual Contribución a una metodología didáctica. Cap. Lenguaje visual.(1967)

DOCUMENTOS DIGITALES

- 20minutos, (2013). Historia de la fotografía y fotografía de la historia. Recuperado de: <http://www.20minutos.es/noticia/1594224/0/fotografia-documental/fotografia-autor/exposicion-londres/>
- Agencia Pública de Noticias Quito. Fuente original Empresa metropolitana de aseo EMASEO. (2010, 21 de octubre). En Quito se recolectan alrededor de 1.500 toneladas de basura.
- Recuperado de: http://www.noticiasquito.gob.ec/Noticias/news_user_view/en_quito_se_recolectan_alrededor_de_1500_toneladas_de_basura_al_dia--1609 (2013, febrero).
- Agostini. (2008). Cursos de fotografía digital (Vol. 1). Editorial Planeta de Agostini. Novara, Italia: Planeta DeAgostini, S.A. Recuperado de: <http://www.planetadeagostini.es/cursos>
- Gastaminza F, (2011). Universidad Complutense de Madrid. Cap 2. Polimorfismo de la imagen: Relación imagen-texto. Los reportajes. Recuperado de: <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/multidoc/prof/fvalle/artfot.htm>
- Inspiration por un mundo sin pobreza. (2011, agosto). Ríos contaminados. Recuperado de <http://www.inspiration.org>
- Perea J (1998). Los géneros fotográficos. Cap. El sentido de los géneros. Recuperado de : <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/univfoto/num2/pdf/perea.pdf>
- Rodríguez, J. (2008). Cursos de fotografía digital. Cap. Sensibilidad. Recuperado de: <http://www.thewebfoto.com/Thewebfoto-Curso-de-fotografia-digital.pdf>
- Roca. A, (2013). Arte conceptual y postconceptual. La idea como arte. (U.A Bello, Ed.) Madrid, España. Recuperado de: <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/nomadas/37/adolfovrocca.pdf>
- RTU noticiero matutino. (2012, 6 de marzo). Entrevista a Paula guerra diectora de EMASEO. Recuperado en http://www.youtube.com/watch?v=4Ngnk_jciig (2012, 6 de marzo)

- Teleamazonas, (2013). Reportaje: Botaderos de basura a cielo abierto, un peligro alarmante. Recuperado de: <http://teamazonas.com/index.php/noticias/nacionales/24641-botaderos-de-basura-a-cielo-un-peligro-alarmando>

ANEXOS

Anexo 1. Horarios de recolección de la basura en la ciudad de Quito

Inicio | Horarios y Frecuencias

Horario y frecuencia de recolección

Consulta el horario y día de recolección de basura en la Planilla de Luz Eléctrica. También puedes consultar esto en la página web de Emaseo con el número de suministro de tu planilla de luz.

Tu horario de recolección puede ser diurno o nocturno.

Lunes, Miércoles y Viernes, como primera frecuencia, o Martes, Jueves y Sábado como segunda frecuencia. Es decir pasando un día.

Según el lugar de Quito en donde habitas, se recogen tus residuos de la siguiente manera:

- **Sector Occidente Norte y Sur:** Horario diurno en periferia y nocturno en la parte central de la ciudad, con la frecuencia Lunes - Miércoles – Viernes.
- **Sector Oriente Norte y Sur:** Horario diurno en periferia y nocturno en la parte central de la ciudad, con la frecuencia Martes - Jueves – Sábado.
- **Sector Central:** Horario nocturno, con frecuencia diaria (incluido domingo).

¿Sabías que? para recoger la basura de Quito se despliegan a diario 229 rutas de recolección en las 8 Administraciones Zonales del DMQ.

HORARIO
Nuestro Horario de Trabajo Operativo: 07H00 a 14H00 / 14H00 a 20H00 / 20H00 a 03H00.
Nuestro Horario de Atención al público es de: 08H00 a 16H30.

Anexo 2. Tabla de personas que reciclan en 2 sectores del norte de Quito en una frecuencia de 2 semanas de recolección

	Dia 1 /Matutina Número de niños.	Dia 2 /Matutina Número de niños.	Dia 3 /Matutina Número de niños.	Dia 4 /Matutina Número de niños.	Dia 5 / Matutina Número de niños.	Dia 6 /Matutitna Número de niños.
Carapungo	8	7	8	9	7	8

/ personas	1 niño		2 niños			
Calderón / personas	5	6 1 niño	9	10	5 1 niño	6

Anexo 3. Entrevista enfocada al reciclaje

PREGUNTA 1. ¿Es el reciclaje un tema de interés nacional?

PREGUNTA 2. ¿Qué tema en el ámbito del reciclaje ha sido poco tratado?

PREGUNTA 3. ¿Existe algún documento gráfico, sea este, folleto, revista o libro, que aborde el tema de los recicladores?

PREGUNTA 4. ¿Considera usted que un libro documental acerca de los recicladores podría contribuir a mejoras de la su realidad social?

Anexo 4. Entrevista con enfoque a la fotografía documental

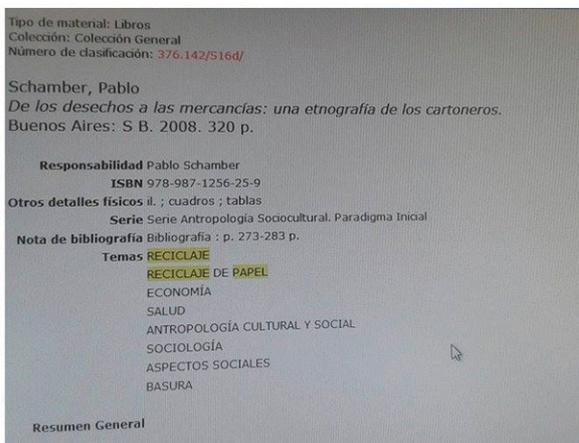
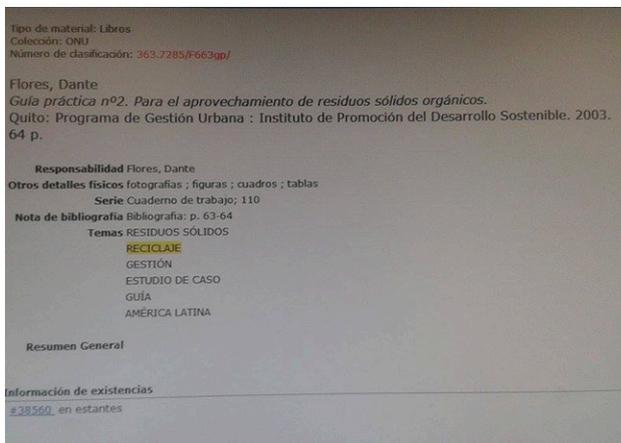
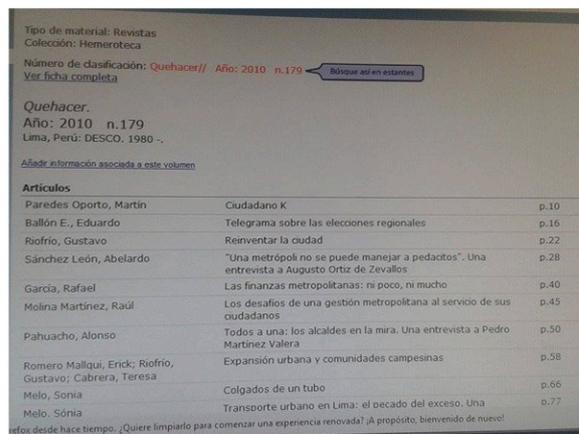
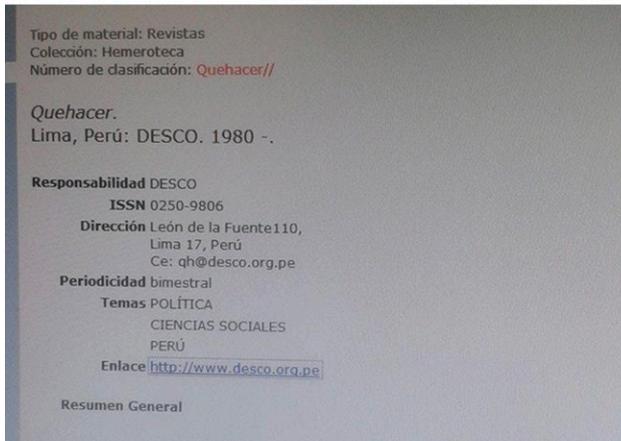
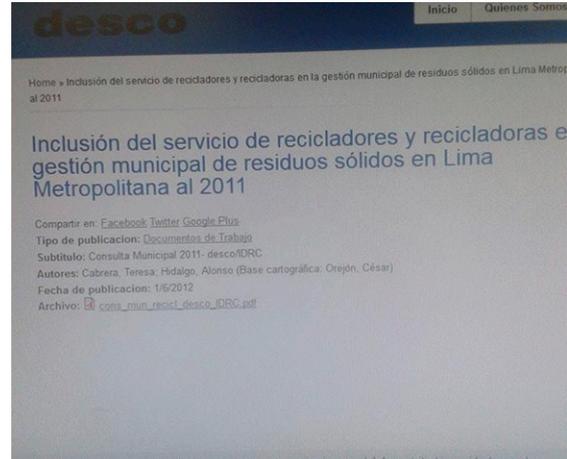
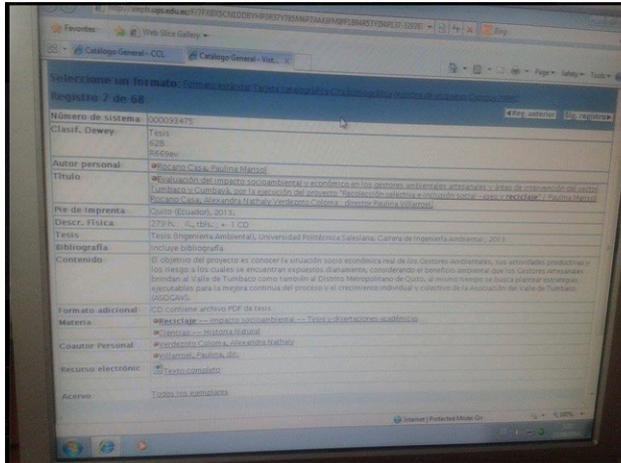
PREGUNTA 1. ¿La fotografía permite comunicar de forma clara?

PREGUNTA 2. ¿El realizar un documental fotográfico contribuye de alguna forma a los sujetos involucrados en la fotografía?

PREGUNTA 3. ¿Existe algún documento gráfico, sea este, folleto, revista o libro, que aborde el tema de los recicladores?

PREGUNTA 4. ¿Qué alcance de público puede tener un libro fotográfico?

Anexo 5. Documentos y tesis relacionados con el reciclaje en la Universidad Católica, Salesiana, Israel, San Francisco, FLACSO y UTE.



Anexo 6. Libro referentes al reciclaje encontrados en las librerías *Mister Books* y *Librimundi*



| Historia | Libri Mundi distribución | Ediciones Libri Mundi | Tarjeta Regalo

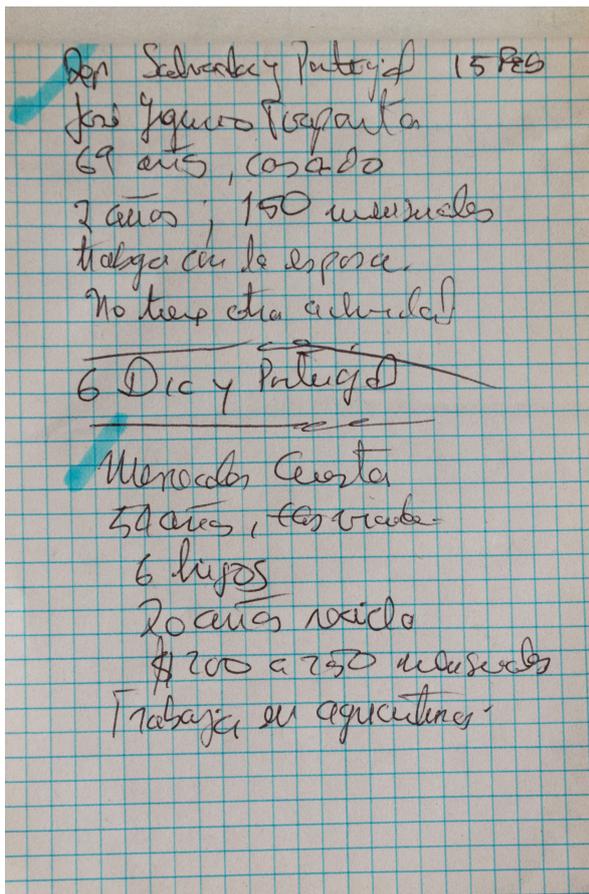
No hay resultados de búsqueda para

"título : reciclaje Quito"

Lamentablemente no disponemos de títulos relacionados con la búsqueda que acaba de realizar.



Anexo 7. Datos originales de las entrevistas realizadas a los recicladores.



Anexo 8. Documento original de validación de Diego Gonzales



UNIVERSIDAD ISRAEL

TRABAJO DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

Alumna: Jéssica Paola Martínez Molina

Tabla de validación del libro fotográfico de: "Proyecto fotográfico documental que visibilice el rol de los recicladores en la preservación del medio ambiente, en la zona norte de Quito."

Persona que Valida: Diego Andrés González Flores

Profesión: Diseñador Gráfico

Algunos datos biográficos:

Ambato-Ecuador, 1969. Diseñador gráfico y artista visual. Estudió en el Instituto Metropolitano de Diseño de Quito. Ha trabajado como director de arte en las agencias de publicidad J. R. Vallejo, Delta y Veritas (1994-2000). Como artista visual participó en el VIII Mes Internacional de la Fotografía de la Alianza Francesa con la muestra Las Condiciones Absurdas (2005). Desde el 2001 trabaja desde su propio taller de diseño "Rizoma Estudio" en la creación de la identidad gráfica y editorial de sus clientes.

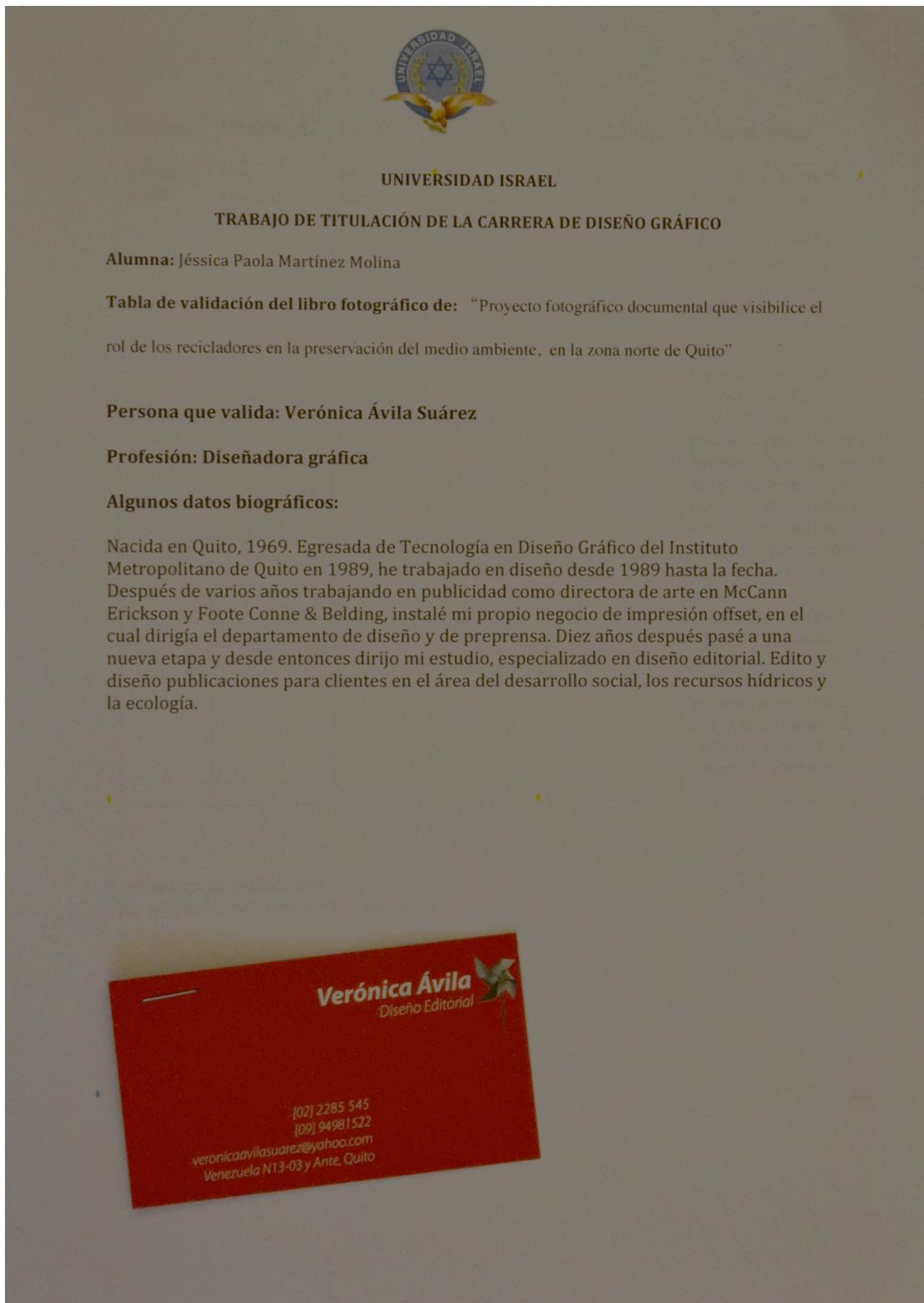
Nombre	Actualidad.	Diseño.	Novedad.	Aplicabilidad.	Observaciones.
Muy adecuado	Muy adecuado	Muy adecuado	Adecuado	Adecuado	

Parámetros de calificación
Muy adecuado, Adecuado, Poco adecuado.

Email: dg@rizoma-estudio.com

Sello: 

Anexo 9. Documento original de validación de Verónica Ávila



Nombre	Actualidad.	Diseño.	Novedad.	Aplicabilidad.	Observaciones.
Verónica Ávila	Muy adecuado.	Muy adecuado	Muy adecuado.	Adecuado	El tema del proyecto me parece valioso y necesario. Me sorprendió el trabajo de recopilación de las historias personales, creo que las fotos de retratos son muy buenas y junto con los textos logra el objetivo de "aterrizar" al lector en la realidad de estas personas, con nombre y apellido. En términos de presupuesto, si yo fuera la editora, tal vez sugeriría una nueva selección, para obtener un libro de menos páginas. El tamaño de página escogido me parece apropiado, así como el color de fondo. El recurso creativo para titular de la textura de cartón es atractivo y apropiado también.

Parámetros de calificación
Muy adecuado, Adecuado, Poco adecuado.

Email: veronicaavilasuarez@yahoo.com

Sello:

Verónica Ávila
Diseño Editorial
RUC. 1709784928001



Anexo 10. Documento original de validación de Geovana Polo



UNIVERSIDAD ISRAEL

TRABAJO DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

Alumna: Jéssica Paola Martínez Molina

Tabla de validación del libro fotográfico de: "Proyecto fotográfico documental que visibilice el rol de los recicladores en la preservación del medio ambiente, en la zona norte de Quito."

Persona que Valida: Geovanna Polo

Profesión: Ingeniera Ambiental

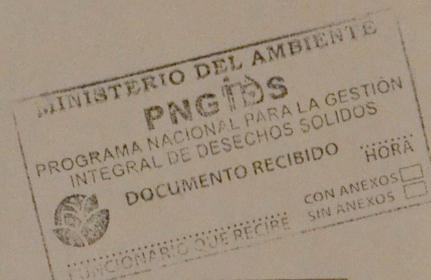
Algunos datos biográficos:

- Ingeniera Ambiental
- 7 años de experiencia en Gestión de residuos sólidos
- Maestría en Desarrollo Local y Territorio (en curso)
- Capacitación específica en gestión de residuos sólidos

Email: geovanna.polo@ambiente.gob.ec

Sello:

Parámetros de calificación:
Muy adecuado, Adecuado, Poco adecuado.



Nombre	Actualidad.	Diseño.	Novedad.	Aplicabilidad.	Observaciones.
Muy Adecuado	El trabajo realizado por Jéssica me ha parecido excelente, a través de la fotografía permite conocer estas realidades sobre los cuales al momento el MAE está trabajando.				

Anexo 11. Proforma realizada por la imprenta.



SEÑORES:
 ATENCION: Sra. Jéssica Martinez
 FECHA: 27/03/2014
 TELEFAX:

CANT.	DESCRIPCION DEL TRABAJO	VALOR Total
500	<p>LIBRO 172 PAGINAS MAS PORTADA PORTADA: Impresas a full color tiro y retiro en papel couche 300 grs. protegida con plástico mate tiro y grafada. Tamaño cerrado: 18,0 x 18,0 cms. PAGINAS INTERIORES: 172 pag. (86 hojas) Impresas a full color tiro y retiro en papel couche mate 115 grs. Tamaño cerrado: 18,0 x 18,0 cms. Terminado: interiores cosidas y encolados al calor.</p>	\$ 4.397,00
TOTAL		\$ 4.397,00

Tiempo Entrega: A convenir con el cliente.
 después de aprobados los artes finales.
Forma de Pago: 50% de Anticipo
 50% Contra-entrega. **PRECIOS NO INCLUYEN IVA.**

**PROFORMA VALIDA POR ESTA SEMANA,
 SOLICITE SU ACTUALIZACION EL MOMENTO DE APROBARLA.**

Atentamente,

JEANNETH MARTINEZ
 DEPARTAMENTO DE COTIZACIONES