



Universidad Tecnológica Israel

Carrera de Diseño Gráfico

Trabajo de grado previo a la
obtención del título de
Ingeniero en Diseño Gráfico

**LA ILUSTRACIÓN COMO MEDIO GRÁFICO CONCIENTIZADOR DE LOS
PROBLEMAS DE CONTAMINACIÓN EN LOS RÍOS DE CUENCA.**

Autor: Esteban Ortega Alvarez.

Cuenca, a 10 de diciembre de 2012

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
FACULTAD DE DISEÑO GRÁFICO

CERTIFICADO DE AUTORÍA

El documento de tesis con título **“La ilustración como medio gráfico concientizador de los problemas de contaminación en los ríos de Cuenca”** ha sido desarrollado por Esteban Manuel Ortega Alvarez con C.C. No. 0103320586 persona que posee los derechos de autoria y responsabilidad, restringiéndose la copia o utilización de cada uno de los productos de esta tesis sin previa autorización.

Esteban Manuel Ortega Alvarez

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**AUTORIZACIÓN DE EMPASTADO**

Quito diciembre 10, 2012
OFI-002-AE-UP-12

Señor
ESTEBAN MANUEL ORTEGA ALVAREZ
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

Presente.-

De mi consideración:

Una vez revisadas las modificaciones de los informes emitidos, autorizamos al estudiante ESTEBAN MANUEL ORTEGA ALVAREZ, alumno de la CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO, proceda con la impresión y presentación del empastado para el tema de tesis LA ILUSTRACIÓN COMO MEDIO GRÁFICO CONCIENTIZADOR DE LOS PROBLEMAS DE CONTAMINACIÓN EN LOS RÍOS DE CUENCA, para que siga con el proceso de graduación y defensa respectiva.

Cordialmente,

Ing.

TUTOR

Msc. René Cortijo

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
FACULTAD DE DISEÑO GRÁFICO

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD

Yo, Ing. Dis. Darío Arboleda Jordán certifico que el señor Esteban Manuel Ortega Alvarez con C.C No. 0103320586 realizó la presente tesis con el título **“La ilustración como medio gráfico concientizador de los problemas de contaminación en los ríos de Cuenca”**, y que es autor intelectual de la misma, que es original, auténtica y personal.

Ing. Dis. Darío Arboleda Jordán

DEDICATORIA

Este trabajo investigativo, va dedicado a toda mi familia, de manera especial a mi abuela y mi madre, quiénes con su sabiduría me han mostrado el camino del bien, a no derrocar en los malos momentos y sobre todo por enseñarme que existe un Dios gracias al cuál estamos vivos y disfrutando plenamente de lo que más nos gusta hacer.

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial al director de tesis, quién a través de sus conocimientos profesionales ha aportado durante el desarrollo del proceso. Además, gracias a todas las personas que colaboraron directa e indirectamente para la realización de ésta investigación.

RESUMEN

En la actualidad los problemas medioambientales están presentes en todo el planeta, en su mayoría causados por el hombre, estos degradan y afectan al entorno natural en el cuál se desarrolla la vida humana, animal y vegetal.

Es necesario que estos problemas sean enfrentados y reconocidos por los profesionales, en este caso del área de diseño gráfico, a través de diseñadores concientes y solidarios con las dificultades que existen en el mundo, enlazando su profesión y actividad hacia un enfoque social.

Una vez planteada esta problemática, se considera necesario mediante la presente investigación, utilizar el diseño gráfico y sus herramientas comunicacionales para la transmisión de un mensaje de conciencia acerca de los problemas de contaminación en los ríos de Cuenca, demostrando que el diseñador puede aportar mediante su trabajo a mejorar las condiciones de vida del entorno en el cuál se desarrolla.

ABSTRACT

Today environmental issues are present worldwide, mostly caused by man, they degrade and affect the natural environment in which human life unfolds, animal and plant life.

It is necessary that these problems be faced and recognized by professionals, in this case the graphic design area, via designers aware and sympathetic to the difficulties that exist in society, linking their profession activity to a social approach.

Once raised this issue, it is considered necessary by the present investigation, use the graphic design and communication tools to transmit a message to raise awareness about pollution problems in rivers of Cuenca, showing that the designer can make through their work to improve the living conditions of their environment.

INDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICADO DE AUTORÍA	II
CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD	IV
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO	VI
RESUMEN	VII
ABSTRACT	VIII
INDICE DE CONTENIDOS	IX
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
ANTECEDENTES	3
1.1 Problema	3
1.2 Justificación	4
1.3 Objetivos	5
Objetivo General	5
Objetivos Específicos	5
1.4 Metodología	6
1. Momento proyectivo	6
2. Momento metodológico	7
3. Momento Técnico	9
4. Momento de la Síntesis	10

CAPÍTULO II	12
ROL DEL DISEÑO GRÁFICO EN LA COMUNICACIÓN VISUAL	12
2.1 La Comunicación	12
2.2 La comunicación visual	15
2.3 El lenguaje visual	17
2.4 El proceso comunicacional del diseño	18
2.5 El mensaje visual	21
2.6 Semiología de la imagen o semiótica visual	22
2.7 La Ilustración	24
2.8 La ilustración como herramienta comunicacional del diseño gráfico	28
2.9 La Propaganda	31
2.10 La responsabilidad social del diseño gráfico	34
CAPÍTULO III	42
LA CONTAMINACIÓN EN LOS RÍOS DE CUENCA	42
3.1 Cuenca	42
3.2 Los ríos de Cuenca y sus principales problemas de contaminación	46
3.3 Planes maestros y acciones realizadas al momento	54
3.4 Importancia de la calidad del agua de los ríos de Cuenca	58
3.5 Línea base: Cuidado del agua en Cuenca	59
CAPÍTULO IV	62
DESARROLLO DE LA PARTE CREATIVA	62
4.1 Definición de la metodología o método de diseño	62

4.2 Problema	65
Definición del problema	65
Definición y reconocimiento de subproblemas	66
Recopilación de datos	67
Análisis de datos	68
4.3 Creatividad	69
Materiales – Tecnología	70
Experimentación	71
Modelos	72
Verificación	73
Dibujos Constructivos Proceso de diseño	75
Lluvia de ideas	75
Idea concepto	76
Composición de personajes	77
Caracterización de personajes	78
Composición tipográfica	81
Caracterización Final	83
Presentación a escala de un afiche formato 33x48	88
4.4 Costos de producción en soportes y estrategias de distribución	89
CAPÍTULO V	90
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	90
5.1 CONCLUSIONES	90
5.2 RECOMENDACIONES	92
BIBLIOGRAFÍA	94
“ Parque nacional Cajas” .Internet.	99

http://www.cuenca.com.ec/cuencanew/node/36 . Acceso 2 de diciembre de 2012	99
ANEXOS	100
Anexo 1 (Formato de cuestionario)	100
Anexo 2 (Resultados y análisis de las encuestas)	101

INTRODUCCIÓN

Es los actuales momentos el diseño gráfico es una profesión aliada a otras disciplinas esto sucede debido a que el diseñador gráfico es un profesional no solo en diseño, sino también en otras áreas como el marketing, la psicología o la sociología.

Estos 3 aspectos por ejemplo permiten que un diseñador, estudie el mercado, conozca como influenciar en el público y que además pueda adentrarse en la cultura o forma de vida de las sociedades, es así entonces la manera en la cuál se desarrolla actualmente la profesión.

Pero el verdadero trabajo del diseñador se da al momento de ser el comunicador de mensajes, sean estos propuestos por una empresa, organización política o social o simplemente la transmisión de una idea propia. El diseñador es quién se encarga de estructurar los mensajes visuales de manera que estos lleguen al receptor para ser captados, procesados y analizados, con el afán de llegar a la función de la comunicación, obtener una respuesta.

Entonces, una vez conocida la capacidad comunicacional que tiene el diseño a través del diseñador y la influencia que su trabajo puede llegar a tener sobre las masas, ¿porqué no utilizar el diseño como un aporte hacia la sociedad, abordando un problema medioambiental como es la contaminación de los ríos en la ciudad de Cuenca?.

Es necesario entonces enlazar la profesión a problemas reales del mundo actual, demostrando que el diseñador es un ser sensible frente a la realidad y que además mediante su trabajo puede aportar a mejorar la calidad de vida de los demás seres humanos.

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES

1.1 Problema

Se define como problema de investigación, la falta de material gráfico visual mediante el cuál se aborden temas concernientes a la problemática de la contaminación medioambiental en los ríos de la ciudad de Cuenca. Este problema se manifiesta a través de los siguientes factores.

- En la ciudad de Cuenca, la mayor parte de productos gráficos están enfocados y limitados al ámbito comercial.
- La contaminación ambiental, específicamente la que se da en los ríos de la ciudad, no ha sido tratada desde la perspectiva del diseño gráfico.
- Las investigaciones que se generan en torno a este problema de contaminación, no llegan a concientizar; debido a que en la actualidad la gente no recurre a los libros o textos muy extensos en donde se describe este problema.

- No existe un medio de comunicación objetivo para tratar este tema. Los programas y campañas que se manejan al momento por parte de ETAPA tienen enfoques políticos más allá de crear conciencia.

1.2 Justificación

En la actualidad conforme los avances de la globalización, los encargos de diseño se dan por el requerimiento de empresas o personas naturales quienes recurren al diseñador gráfico en busca de transmitir mensajes con fines puramente comerciales, creando así una representación de objetos, productos o servicios los mismos que son propuestos al público sobre diversos soportes y materiales. El diseño y el diseñador dependen en gran parte del mercado y de la economía, pero también es necesario enfocar el diseño como una profesión que aporta desde su perspectiva con acciones encaminadas hacia la sociedad.

“Como resultado se puede esperar un fortalecimiento de la importancia de la profesión para la sociedad, una apertura de nuevas oportunidades de trabajo y un alza del valor percibido de la profesión”. (Frascara, 2004,51)

Uno de los problemas que atraviesa la ciudad en la actualidad es la contaminación ambiental, específicamente en sus ríos. Esta profanación a la naturaleza se da cuando la gente arroja a los márgenes y caudales: basura, desechos animales, aguas contaminadas, entre otros; los cuáles han elevado drásticamente los niveles de contaminación en el medioambiente. La industria del diseño en la ciudad hasta el momento no se ha preocupado en generar elementos gráficos en las que esta problemática sea visualizada a través de imágenes representativas, específicas y contundentes.

1.3 Objetivos

Objetivo General

Diseñar ilustración gráfica cuyo mensaje visual sea abordado desde la temática de la contaminación en los ríos de la ciudad de Cuenca buscando concientizar a la ciudadanía acerca de esta problemática medioambiental desde la perspectiva del diseño.

Objetivos Específicos

- Analizar el rol que cumple el diseño gráfico en la comunicación visual y la configuración de mensajes mediante el uso de conceptos teóricos y fundamentos del diseño.

- Desarrollar un proceso investigativo que permita conocer la influencia de la imagen gráfica en el abordaje de un tema de interés social a través de la responsabilidad social del diseño gráfico, utilizando como principal recurso visual elementos iconos de la identidad y la cultura cuencana.
- Crear las ilustraciones gráficas utilizando recursos y herramientas de diseño como software y hardware en donde se conceptualice el mensaje de concientización en el producto final de diseño.

1.4 Metodología

El proceso investigativo, permite conocer las características que originan el problema, además de llegar a la realidad y desarrollar una investigación aplicada al entorno, tanto para la comprensión y determinación del problema visual, así como para determinar el problema real de la temática de diseño.

En este punto, se describen 4 etapas del momento de investigación, según la metodología explicada por Carlos Sabino, las cuáles permiten el conocimiento del problema para su posterior desarrollo a lo largo de este proyecto.

1. Momento proyectivo

La falta de elementos visuales en donde se aborden temas de contenido social, medioambiental o comunitario por parte de los diseñadores gráficos, origina un punto de partida para la investigación de este proyecto. Específicamente el

tema de la contaminación ambiental en los ríos de Cuenca, no ha sido abordado desde la perspectiva del diseño gráfico, lo cuál ahonda en un problema que va más allá del factor medioambiental, es decir, la responsabilidad social del diseño gráfico.

Es necesario conocer los factores que inciden como problema primario y secundario en esta investigación.

Primario: La falta de elementos visuales en donde se aborden temas sociales por parte de los diseñadores gráficos en la ciudad de Cuenca.

Secundario: La falta de concientización a la ciudadanía acerca de los problemas medioambientales que se generan en los ríos de Cuenca.

A través de estos se plantea un objetivo para la investigación, determinar y conocer como se está llevando el diseño gráfico en torno a la responsabilidad social del diseño y el abordaje de problemas sociales en temáticas de diseño, permitiendo así la propuesta de crear ilustraciones como medio gráfico concientizador de una problemática.

2. Momento metodológico

En este punto del proyecto, se define el método a utilizar para el proceso investigativo, esto permite que el proyecto sea elaborado a partir de procedimientos, que sirven como instrumentos para llegar a la investigación.

Para llegar al conocimiento es necesario que la investigación sea dirigida y objetiva, centrada en fundamentos que permitan explicar los hechos y relacionarlos con una causa y efecto. Para la realización de este proyecto se escoge el método analítico-sintético, del cuál se explica:

“El método analítico-sintético descompone una unidad en sus elementos más simples, examina cada uno de ellos por separado, volviendo a agrupar las partes para considerarlas en conjunto”. (Eyssautier de la Mora, 2006, 98)

Se escoge este método debido a que la investigación acerca del problema, se realizará para determinar, la no existencia de elementos gráficos en donde se aborden temas de contenido medioambiental en la ciudad de Cuenca. Siendo este el problema visual encontrado, se descompone su investigación utilizando instrumentos y técnicas que permiten la recolección de datos para llegar al objeto de estudio.

Cómo técnicas e instrumentos de investigación se utiliza:

Encuesta: realizada a estudiantes y profesores de diseño gráfico de la Universidad Tecnológica Israel sede Cuenca, para conocer el

desempeño y actitud de los diseñadores frente al abordaje de temas medioambientales desde la perspectiva del diseño gráfico. Se plantea el uso de un cuestionario con preguntas cerradas es decir Si o No. (Véase *Anexo 1*)

Observación directa: recorrido a través de los ríos de la ciudad de Cuenca, en donde mediante la observación directa, se pueden evidenciar los problemas de contaminación existentes. Se recurre al uso de un cuaderno de campo y registro fotográfico para el levantamiento de información.

Investigación Bibliográfica: la teoría a investigar es fundamentada mediante la utilización de libros y autores, que aportan validez al estudio del problema.

Universo de Estudio: para la encuesta, se determina como universo de estudio la totalidad de los estudiantes y los profesores de la Universidad Israel, debido a la cantidad reducida de la población existente: 17 alumnos de último año, 3 profesores de diseño, total 20.

3. Momento Técnico

En este momento de la investigación, se emiten las conclusiones a las cuáles se llego mediante la técnica de la encuesta. (Véase *Anexo 2*)

- Los diseñadores, estudiantes y profesores consideran que al momento existen problemas de contaminación en los ríos de la ciudad.
- Se considera necesaria la creación de elementos gráficos y visuales en donde se aborden temas de contenido social como temáticas de diseño.
- Además se establece que a través de la técnica ilustración, se puede llegar a un producto gráfico en donde la problemática real se vea reflejada mediante el diseño gráfico.

Entonces en base a las respuestas obtenidas, se llega a la conclusión de que es factible crear un proyecto de diseño en donde se aborden temas de contenido medioambiental por parte de diseñadores gráficos, aportando a la comunidad desde su profesión.

4. Momento de la Síntesis

En este punto del proceso investigativo, se llega a determinar la necesidad de crear elementos visuales en donde se aborden temas de contenido social a través del diseño gráfico. Se conoce tras la investigación, la no existencia de un producto gráfico similar, enfocado en este caso a crear conciencia acerca de los problemas de contaminación que se dan en los ríos de Cuenca.

La falta de espacios o medios de difusión en la ciudad, en donde este tipo de propuestas sean aplicadas, genera otro aspecto que ahonda en el problema el cuál puede ser tratado a través de la comunicación visual, permitiendo que los mensajes transmitidos, lleguen al público.

En este caso, es necesario crear comunicación visual, la que entra por el sentido de la vista, en cuya representación se pueda transmitir un mensaje, en este caso un mensaje de conciencia acerca de los problemas de contaminación que sufren los ríos de la ciudad.

La manera como se produce la comunicación visual en este proyecto, es mediante la ilustración, una técnica del arte, la cuál se encarga de crear representaciones de la realidad, pero en este caso, la ilustración se aplica al diseño gráfico al unirse con herramientas que integren una imagen comunicacional de la realidad a transmitir.

Al proceso de diseño, se suma una intención más, conocer como influye la responsabilidad social del diseño gráfico en el planteamiento de proyectos visuales, dejando clara la necesidad de orientar la carrera del diseño, hacía un sentido más amplio, en donde el diseñador se convierta en participe de proyectos de diseño social, enfocados en la comunidad y su entorno.

CAPÍTULO II

ROL DEL DISEÑO GRÁFICO EN LA COMUNICACIÓN VISUAL

En el capítulo anterior se conocen los precedentes del problema a investigar, la falta de imagen gráfica creada por diseñadores en donde se aborde el tema de la contaminación ambiental específicamente en los ríos de Cuenca. Este conjunto de problemas analizados generan un espacio para describir y analizar el rol del diseño gráfico en la comunicación visual, es decir, como mediante el diseño se transmite el mensaje de manera gráfica.

2.1 La Comunicación

Una de las facultades más relevantes del ser humano es la capacidad de comunicarse, la cuál permite generar conocimiento y la formación de cultura, así como permitir el progreso de la humanidad. Desde sus inicios el hombre ha buscado los medios necesarios para lograr comunicación, usando jeroglíficos, señales de humo o simplemente indicaciones con sus manos. Conforme pasaron los siglos, medios como la escritura y el habla cambiaron la manera en como la humanidad se comunicaba. Hoy en día con el avance de la tecnología la comunicación es un proceso más rápido y versátil, medios como la televisión, la radio y el Internet han revolucionado la manera de comunicar en la humanidad haciendo que esta sea inmediata en relación a como suceden los hechos.

La palabra comunicación viene del latín comunicar, es decir compartir o participar. Por lo que se puede decir que la comunicación significa establecer o compartir información, ideas o conceptos con alguien.

“ La comunicación es una cualidad innata del ser humano, que le permite esencialmente la relación entre sujetos, la interacción entre un emisor y receptor, y que conlleva siempre que se inicia un fin: la interrelación entre dichos sujetos. ” (Alcaraz, García, 2010, 12)

Esta conceptualización permite ver a la comunicación como un proceso en donde una o más personas transmiten un mensaje, se interrelacionan entre si y llega a un fin que es la retroalimentación. Emisor, mensaje y receptor son los componentes más importantes del proceso de comunicación, debido a que entre estos se genera un espacio de interrelación.

Emisor: Individuo, grupo o sistema de donde proviene la información.

Mensaje: Idea, información o contenido que se requiere transmitir.

Receptor: Es a donde se llega con el mensaje; de el conocimiento cultural, social o interés por parte del receptor se llegará al objetivo de la comunicación, es decir de este dependerá la respuesta que se obtenga.

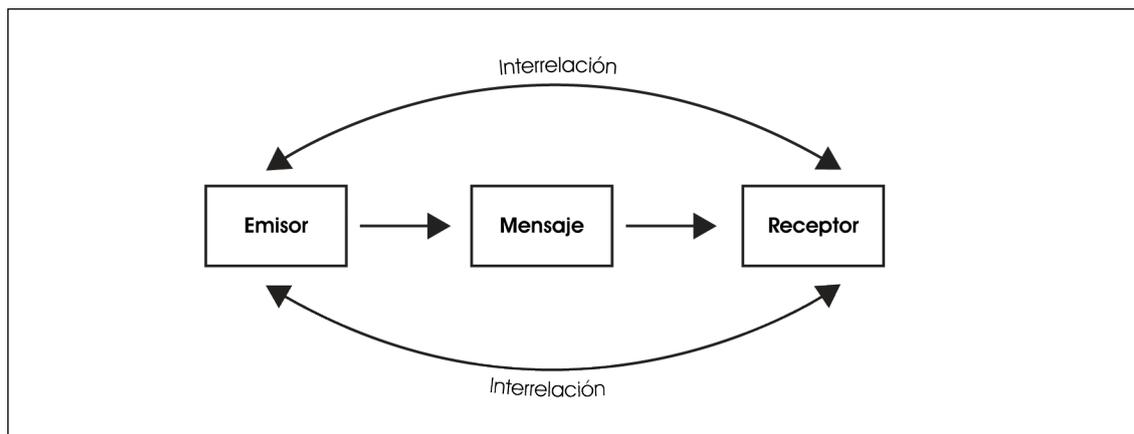


GRÁFICO 1
INTERRELACIÓN EN LA COMUNICACIÓN - ALCARAZ, GARCÍA
 POR: ESTEBAN ORTEGA

La comunicación, se establece además por el tipo de audiencia hacia donde se comunica el mensaje, estructurándose de esta manera.



GRÁFICO 2
COMUNICACIÓN SEGÚN EL TIPO DE AUDIENCIA - ALCARAZ, GARCÍA
 POR: ESTEBAN ORTEGA

Según el tipo de audiencia, la comunicación en esta investigación se plantea como, comunicación en sociedad, pues se transmite un mensaje a la colectividad acerca de un problema medioambiental en la ciudad de Cuenca, la contaminación de los ríos.

“ La comunicación no es posible más que si aquellos que están involucrados comparten elementos de conocimiento. ” (Costa, 1999, 78)

En este proyecto tras el análisis y conocimiento del problema, la comunicación se estudia como el sistema que permite llegar al público, a través de ideas, mensajes e información. Es necesario conocer los antecedentes previos de la problemática para configurar la comunicación, tanto en relación al mensaje como al receptor.

2.2 La comunicación visual

La comunicación visual es aquella en donde el proceso comunicativo se da por el uso de códigos que llegan al sentido de la vista, proviene de la utilización de diferentes modalidades y expresiones en el mensaje, esto significa la utilización de la fotografía, la ilustración, la gráfica, etc. La comunicación visual se convierte en una disciplina en donde la interacción con el receptor se transforma en la interpretación y comprensión del mensaje.

“Cuando somos emisores profesionales, diseñadores, técnicos, analistas de la comunicación social, todo deja de ser simple”. (Rollié, Branda, 2004, 27)

Este planteamiento afirma la complejidad que adquiere la comunicación visual para el diseñador gráfico, integrar los mensajes con fin comunicacional, debiendo estos ser adaptados a los diferentes contextos políticos, sociales y culturales de cada época.

“Comunicación visual: el sistema de transmisión de señales cuyo código es el lenguaje visual”. (Acaso, 2009, 24)

Por lo que en este proyecto el mensaje es adaptado a la problemática de contaminación medioambiental, usando el lenguaje visual como método comunicacional a través de la ilustración. La comunicación visual, forma parte activa de este proyecto, ya que en la ciudad actualmente no se utiliza la comunicación visual para dar referencia a los problemas de contaminación medioambiental.



2.3 El lenguaje visual

El lenguaje visual es el que permite la comunicación visual, es decir mediante este se transmite el mensaje y la información por el sentido de la vista. El lenguaje visual es el que más se parece a la representación de la realidad.

“ Lenguaje visual: él código específico de la comunicación visual. ”

(Acaso, 2009, 25)

El lenguaje visual se basa en la construcción de imágenes y objetos gráficos mediante los cuales se deja de lado, la escritura y el habla, para comunicar de manera visual. La percepción de lo que se transmite dependerá del receptor, debido a que la mayor parte de información recibida será codificada a partir del conocimiento que este posea, así lo describe Acaso (2009) *al mencionar que el lenguaje visual, contribuye a la formación de la idea sobre como vemos el mundo, absorbiendo y creando la información a través de la vista.*

Lo que los seres humanos percibimos, proviene de imágenes que representan la realidad, a través de la imagen se transmite un mensaje del significado del objeto, es decir, lo que se ve es una representación de lo que se conoce, Moles y Costa (1999) *afirman que la imagen es una representación de lo que ya se conoce, presentado empíricamente en la realidad, reconociendo formas y en ellas la realidad representada.*

“ El lenguaje visual tiene una inmensa capacidad para comunicar. Incluir solo texto resultaría monótono y aburrido. Una buena imagen comunica por sí misma y puede ayudar a completar el texto, a clarificarlo, o simplemente a embellecerlo, o bien ser empleada para guiar al usuario por la página. “ (Mariño, 2005, 21)

En este proyecto el lenguaje visual, figura como el código constructor de la imagen. Las herramientas del diseño, la información recopilada y el conocimiento del entorno permiten configurar un mensaje comunicativo de la realidad. Esta realidad será transportada a la imagen mediante la técnica de la ilustración.

2.4 El proceso comunicacional del diseño

Toda creación gráfica esta sujeta a un proceso de comunicación. La palabra receptor no solamente hace referencia hacia donde llega el mensaje; de la misma manera en que emisor no significa únicamente quien emite dicho mensaje. Este planteamiento obliga a ver más allá de una definición acerca de los sujetos participantes del proceso de comunicación; dando paso al momento, en el cual cada uno de los elementos que intervienen llegan a formar un eslabón del proceso comunicacional del diseño.

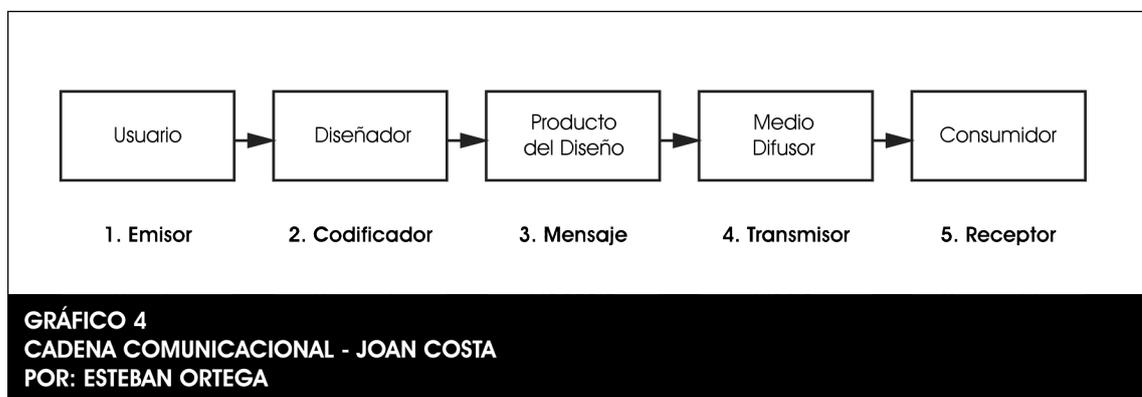
“ La función comunicativa del diseño incide en su capacidad transformadora, pertenece a su capacidad informativa, tanto de lenguajes visuales como verbales, y se expresa en la relación dialógica que se establece entre emisor y receptor. ” (Vilchis, 2000, 79)

En el proceso comunicacional del diseño gráfico, el lenguaje visual así como el verbal juegan un papel muy importante en la transmisión del mensaje. La comunicación tiene que ser efectiva y llegar al efecto de la retroalimentación, es decir, obtener una respuesta por parte del receptor.

El diseñador actúa sobre el mensaje y coordina los elementos, mediante el lenguaje visual, transformando las ideas y los contenidos para que estos sean transmitidos en el caso del diseño por la vista, para esto el diseñador tiene que conocer el entorno sobre el cual trabaja, tal y como lo describe Costa (1989) *al mencionar que el diseñador propone soluciones y genera estrategias comunicativas en pos de una respuesta, estructurando el mensaje de acuerdo a las condiciones socioculturales del receptor.*

La cadena comunicacional del diseño, según Costa (1989), *esta compuesta por 5 componentes, enlazados entre si que cumplen una determinada acción y son:*

- 1. El emisor o usuario de diseño**, es quien recurre y necesita del diseño puede ser una persona, empresa u organización.
- 2. El diseñador o codificador**, es quien interpreta creativamente los datos proporcionados por el emisor.
- 3. El mensaje o producto de diseño**, es el resultado de la producción creativa que se aplica en un lenguaje visual determinado.
- 4. El medio difusor o transmisor**, es el canal o los medios técnicos que se utilizan para la transmisión del mensaje.
- 5. El consumidor o receptor**, es el segmento a donde se destina el mensaje y de quien se espera su aceptación o rechazo.



Cada uno de estos componentes sirven para crear una cadena comunicacional estructurada de manera funcional, es decir, que llegue a la sociedad e implemente un sistema de comunicación capaz de resolver o visualizar un problema, en donde el mensaje no sea únicamente abordado por su contenido

sino que sirva para modificar la conducta de la sociedad en función del mensaje que observa.

“El rol de las comunicaciones visuales no termina en su producción y distribución, sino en su efecto sobre la gente. La motivación para su creación y el cumplimiento de su propósito se centra en la intención de transformar una realidad existente en una realidad deseada. Esta realidad no está constituida por formas gráficas sino por personas”.

(Frascara, 2004,19)

De esta manera, el proceso de comunicación a través del diseño, se aborda a través de la perspectiva comunicacional del mensaje. La contaminación ambiental en los ríos de Cuenca, es un problema que esta presente. Los mensajes que se han emitido hasta el momento no han sido visualizados desde el diseño gráfico. La falta de elementos comunicacionales acerca de esta problemática, genera la motivación de representarlos mediante el diseño, no para solucionar el problema sino para crear un mensaje de conciencia a la sociedad.

2.5 El mensaje visual

La imagen se utiliza como un medio para representar la realidad, su objetivo es llegar a la comunicación de un mensaje.

En su aplicación, mediante el uso de la imagen se plantea, transmitir un mensaje de conciencia sobre los problemas de contaminación ambiental, es decir, que la imagen sea el medio de representación simbólico de la problemática, como lo describe Acaso (2009) *el objetivo del mensaje visual es llegar a un contenido profundo de la imagen, en donde se acepte que la imagen llega a transmitir un conocimiento determinado*. Esta conceptualización aporta un significado muy importante en el desarrollo de este proyecto investigativo pues la imagen es el método de representación de la realidad; la contaminación en los ríos de Cuenca.

2.6 Semiología de la imagen o semiótica visual

Para que se de la comunicación, es necesario que tanto emisor como receptor compartan un código en común, es decir un sistema de signos. La semiótica es la ciencia que estudia los signos.

La semiótica visual estudia los signos visuales y que significan estos en el mensaje a través del lenguaje visual. Este estudio, plantea como cada uno de los signos llega a formar parte de la imagen, y como estos son interpretados para llegar a la idea que dicha imagen trasmite.

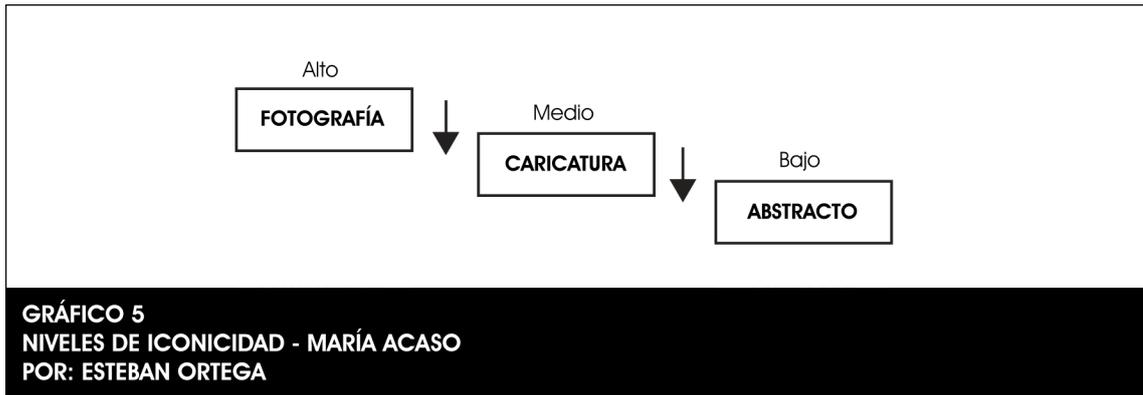
“ Semiología de la imagen o semiótica visual: rama del saber centrada en los problemas de la comunicación a través del lenguaje visual. ”

(Acaso, 2009, 25)

La representación de los problemas de contaminación en los ríos de Cuenca a través de la ilustración, genera un medio de identificación visual, en donde se distinguen elementos como la realidad, el emisor y el receptor. La realidad esta plasmada a través del producto gráfico en este caso la ilustración, el emisor es el diseñador quien representa el problema de contaminación en los ríos de Cuenca, y por ultimo el receptor es quien interpreta la realidad que transmite el emisor.

“Dentro del campo de la semiología de la imagen, representar consiste en sustituir la realidad a través del lenguaje visual”. (Acaso, 2009, 31)

La realidad se transmite a través de la imagen, la misma que puede ser mediante una fotografía, un objeto similar y reconocible a lo real o sin ninguna semejanza llegando a un nivel abstracto. Esto genera niveles de iconicidad es decir de representación, nivel alto, nivel medio o nivel bajo.



Mediante estos niveles, la imagen es usada para transmitir la realidad física de los problemas de contaminación; en su aplicación en el diseño es aplicada con el uso de elementos que aporten valor comunicacional, para lograr un mensaje claro, representativo y entendible por el receptor, considerando que mediante la ilustración se llega a un nivel medio de iconicidad.

2.7 La Ilustración

La ilustración es un proceso utilizado para la transmisión de información por medio de la imagen. Esta se pudo observar ya en los antiguos pergaminos y narraciones que datan del año 1900 a. de C. La ilustración para aquel entonces tenía su aplicación generalmente en libros de carácter religioso en donde se hacían representaciones sobre papel.



GRÁFICO 6
PRIMERAS ILUSTRACIONES RELIGIOSAS
 POR: www.blogartesvisuales.net

La ilustración proviene del arte directamente, pues emplea mayoritariamente técnicas artísticas tradicionales de este proceso para su elaboración, utilizando medios como los lápices, el aerógrafo, el pincel, entre otros.

El desarrollo de la ilustración ha sufrido importantes transformaciones a lo largo de los años, conforme el avance de las tecnologías el ilustrador ha tenido que convertir su creación en algo más técnico y con un mayor grado de complejidad.

“[...] el ilustrador técnico necesita las mismas habilidades que sus precursores romanos: la capacidad de observar, y de transformar lo que se ve en una acertada representación bidimensional de un objeto tridimensional”. (Dalley,1981,10)

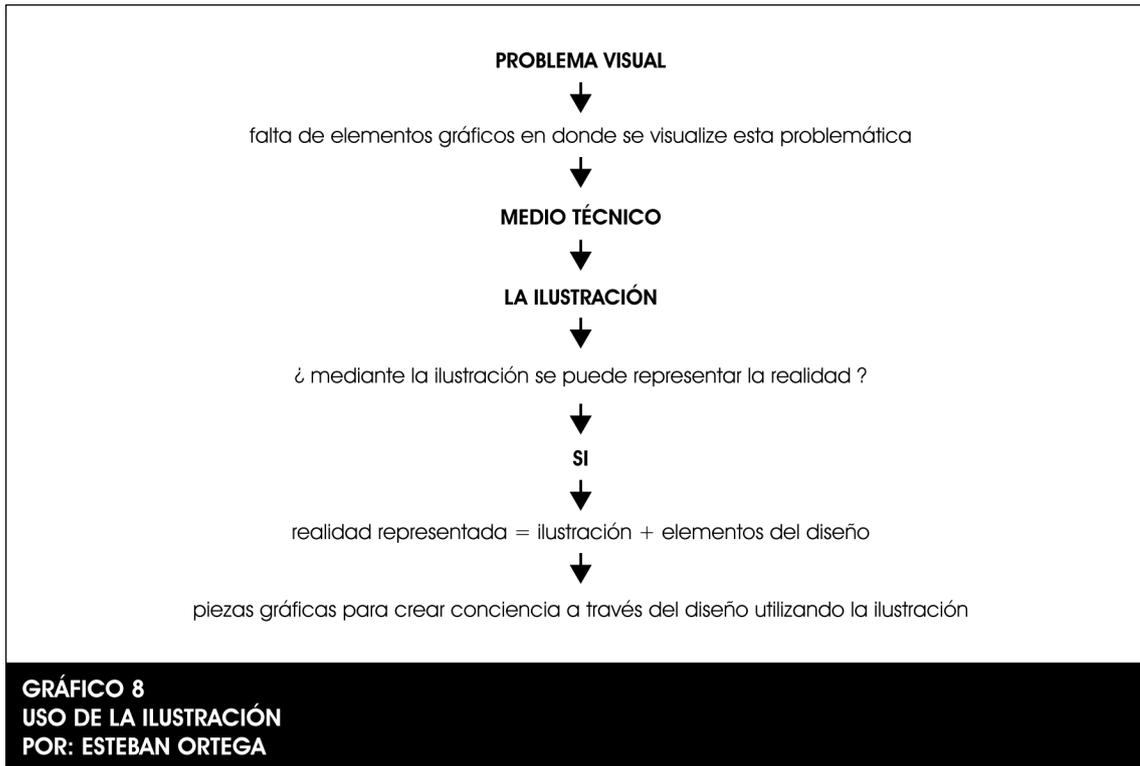
La aplicación de la ilustración en el diseño, se da a partir de su proyección para reproducciones numerosas, así lo señala Fuentes (2005) *al indicar, para que la ilustración pueda formar parte del diseño gráfico necesita estar destinada a un proceso de reproducción por medios industriales, además, para que la ilustración sea diseño gráfico necesita estar ligada a elementos del diseño.*

Las ilustraciones vectoriales facilitan la creación de imágenes en alta resolución y en gran formato. Estas son muy utilizadas hoy en día, ya que se producen mediante medios digitales y programas de software especializado. Una imagen vectorial, esta compuesta por contornos nítidos lo que la hace factible para el tratamiento de textos, logos y cualquier tipo de imagen. La ilustración vectorial, permite crear imágenes con un sinnúmero de opciones, las mismas que se obtienen comúnmente desde el programa Adobe Illustrator.



GRÁFICO 7
ILUSTRACIÓN VECTORIAL
POR: www.colectivobicicleta.com

En el caso de la ilustración como medio de comunicación visual para este proyecto, se busca crear un mensaje representativo del problema de contaminación de los ríos, utilizando la imagen que mediante esta técnica se puede generar. Al representar la realidad mediante la ilustración, el mensaje visual se enfoca en la visualización simbólica del problema, en donde la contaminación y sus efectos, sean abordados a crear un mensaje de conciencia sobre la problemática.



Como se resume en este gráfico, a partir de la necesidad de satisfacer el problema visual, la ilustración se detalla como el medio técnico a utilizar para la representación de la realidad, la misma que sumada a elementos del diseño resulta en un objeto comunicacional acerca de los problemas de contaminación en los ríos de Cuenca.

2.8 La ilustración como herramienta comunicacional del diseño gráfico

La representación de la realidad acerca de la contaminación en los ríos de la ciudad, por medio de la ilustración, busca crear un mensaje de conciencia hacia la sociedad. Partiendo del objeto de diseño, se busca llegar a un proceso

de comunicación en donde la capacidad informativa del diseño permita un dialogo entre emisor y receptor.

El receptor no es un simple acogedor de la información, es quien decodifica los mensajes y los interpreta. La tarea del diseñador pasa a ser la de un conocedor tanto del entorno, como del espacio sobre el cuál transmite el mensaje, conociendo aspectos tecnológicos, económicos, políticos, etc.

“ El acto de comunicación depende no sólo de la certeza de la forma o las imágenes, su responsabilidad social incluye el contenido de los mensajes. ” (Vilches, 2000, 79)

La ilustración en este proyecto es la representación gráfica de los problemas de contaminación en los ríos. La ilustración no es diseño gráfico, si es que no esta ligada a elementos del diseño o enfocada a trasmitir un mensaje.

“ De hecho, entonces la ilustración, dentro del diseño gráfico, debe funcionar en relación armónica con éste porque es parte de él. ” (Fuentes, 2005, 103)

Este enunciado es claro, la ilustración forma parte del diseño, pero el enfoque del mensaje se logra con la conjugación de elementos gráficos, que aportan un valor comunicacional. La retroalimentación por parte del receptor, en este proyecto, se vera cuando el mensaje cumpla su fin y llegue a crear un espacio de conciencia en la sociedad.

Para que exista comunicación, el mensaje tiene que estar estructurado de acuerdo a la problemática. La falta de elementos visuales en donde esta problemática se vea reflejada, satisface la necesidad comunicacional. Mediante el diseño, se plantea el proceso que permita estructurar un mensaje cuyo contenido llegue a comunicar la problemática a la sociedad.

“La relación de los usuarios con los mensajes es evidentemente diferente: no hay actos energéticos, no hay participación física activa, como con los objetos, sino un proceso que implica la percepción y eventualmente la comprensión y la integración psicológica del contenido del mensaje”. (Costa, 1989, 17)

Entonces, este proyecto, no pretende comunicar que los ciudadanos salgan a limpiar las orillas de los ríos o manipular su relación con el medio ambiente, sino, crear un mensaje de conciencia en donde la contaminación en los ríos, sea abordada como un problema de consecuencias generales para la

sociedad, y lo que cada uno como ciudadanos podemos aportar para solventar y evitar esta problemática.

El proceso de diseño entonces, propone una planificación para la comunicación, construir el mensaje desde la planificación de objetivos comunicacionales, el conocimiento del problema, el desarrollo de técnicas, la materialidad, la planificación y el desarrollo.

2.9 La Propaganda

La propaganda se convierte en el discurso en donde una idea o punto de vista, intenta llegar a influir en la conducta del público o receptor, a partir de promover un resultado de cambio en la actitud o percepción del tema. Esta manera intencional de persuasión acerca de una determinada ideología, se conoce como propaganda. La palabra propaganda viene del latín propagare, es decir se habla de propagar o divulgar un tema, contenido o información.

La propaganda a través del uso de material gráfico se ha usado para transmitir mensajes, que a lo largo de la historia han sido utilizados en la industria, la política, la salud, entre otros, debido a su gran efecto comunicacional sobre las masas.

La propaganda tiene sus comienzos en París cerca del año 1870, convirtiéndose en aquel entonces en un medio de comunicación de masas, extendiendo su uso a ciudades como Milán y Berlín. Así se popularizó su uso formando parte en eventos culturales y sociales de la época. Ya en la primera guerra mundial, la propaganda comenzó a ser el medio difusor de la guerra, en donde se publicitaba la reclusión de soldados, las donaciones económicas y los actos de violencia armada.

Ya para la segunda guerra mundial, se exploraba la técnica de la impresión Offset, siendo utilizada en grandes tirajes y apreciada por su rápida reproducción. Con el paso de los años, la propaganda sumó fuerzas dentro de la comunicación, formando parte de campañas militares, eventos sociales y políticos entre otros. Hoy en día el uso de la propaganda sigue siendo útil y demandada en campañas de información, como un método de comunicación afianzado a las nuevas tecnologías de impresión y reproducción.



GRÁFICO 9
CARTEL PARA RECLUTAMIENTO UTILIZADO EN LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL
POR: <http://www.loc.gov>



GRÁFICO 10
PROPAGANDA UTILIZADA POR EL REINO UNIDO EN LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL
POR: <http://www.thehistoryblog.com>

“Entendemos como carteles de propaganda aquellos donde el contenido del mensaje tienen por finalidad no el consumo de bienes y servicios, sino de ideas”. (Vallenilla,1993,11)

Entonces se define, que este proyecto utiliza la propaganda como una técnica de persuasión hacia el público buscando la propagación de una idea, la cuál es fomentar una cultura de concientización acerca de los problemas de contaminación en los ríos de Cuenca.

2.10 La responsabilidad social del diseño gráfico

La evolución de la tecnología, los medios de comunicación y procesos mundiales como la globalización han afectado la manera en como los seres humanos utilizan la comunicación. Las empresas regidas por el marketing y el consumo desarrollan sus actividades y cada vez con más frecuencia necesitan de diseñadores o agencias de publicidad para transmitir sus productos o servicios.

El diseño gráfico es una disciplina en donde la comunicación maneja su contexto, lo que se transmite a la gente a través del diseño es comunicación visual; es decir comunicar un mensaje por medio de la vista. El diseñador es quién manipula los contenidos y los transforma de manera que su mensaje sea aceptado por el receptor. Todo el contenido de mensajes que el diseñador crea

y transmite por medio del diseño forma parte del entorno de comunicación visual el cuál comprende lo que cada una de las personas percibe día a día a través de su sentido de la vista.

Para estructurar un mensaje y que este cumpla su fin comunicacional el diseñador aparte de ser un comunicador visual debe de ser un conocedor del entorno en el que se desarrolla, conocer aspectos psicológicos, culturales, económicos y sociales del público al que se dirige. No toda comunicación visual va a cumplir su objetivo si es que no esta aplicada en base al conocimiento de la percepción y conducta del consumidor.

“Para que las comunicaciones puedan afectar el conocimiento, las actitudes o el comportamiento de la gente, deben ser detectables, discriminables, atractivas, comprensibles y convincentes”. (Frascara, 2004, 20)

El diseñador tiene que ser un profesional capacitado en diversas áreas, en donde su trabajo no sea enfocado a la estética, es decir no convertir el diseño en una rama basada en la aplicación superficial de una técnica o un estilo, sino más bien a la producción de piezas visuales orientadas a mejorar la calidad de vida de las personas pensando en la repercusión laboral y social de su trabajo.

Además de la repercusión para el diseñador, está presente la repercusión en sus trabajos o proyectos es decir en el mensaje que transmiten, como estos alteran el entorno y como su percepción puede incidir en la forma de pensar de las personas. Un ejemplo claro de esto es la contrapublicidad que puede causar cierto diseño o publicidad hacia la imagen de una empresa si es que esta no ha sido abordada de manera coherente y respetando los valores éticos de la sociedad.

Al momento de plantear un diseño debe incidir la responsabilidad ética de cada diseñador siendo este quién mediante su criterio emita la decisión más conveniente para su creación. Es por ello que el diseño, abarca connotaciones éticas de responsabilidad social más allá de la creación de una imagen agradable a la vista.

“ La descontextualización del diseño de comunicación visual y la frecuente concentración de la enseñanza del diseño en la creación formal han empujado a muchos diseñadores a una práctica concentrada en la búsqueda de un estilo, donde las dimensiones de la moda han tomado el centro de la escena, transformando la práctica en un campo de auto-expresión y placer estético. ” (Frascara, 2004, 21)

En consecuencia este planteamiento afirma la dirección que hoy en día toma el diseño gráfico, la comunicación de mensajes visuales esta siendo suplantada por la creación de piezas gráficas en donde el sentido estético va más allá de la carga simbólica y comunicacional de cada mensaje.

La importancia del diseño traspasa el ámbito del comercio, el marketing y el consumo así como se lo ve ahora; el diseño tiene que aportar a la sociedad con un beneficio es decir orientarse a la transmisión de mensajes e ideas en donde el contenido esté muy por delante de la forma y así se convierta en un verdadero sistema productor de mensajes. De esta manera se puede cambiar la visión que la sociedad tiene acerca de la carrera y la profesión.

Es parte de la responsabilidad del diseño entonces manejar un proceso que mejore la calidad de vida de los seres humanos. Un ejemplo claro de esto es la saturación visual, al crear un ambiente visual no muy recargado se libera la carga de tensiones y el stress, factores determinantes en el estado de ánimo y salud de las sociedades actuales.

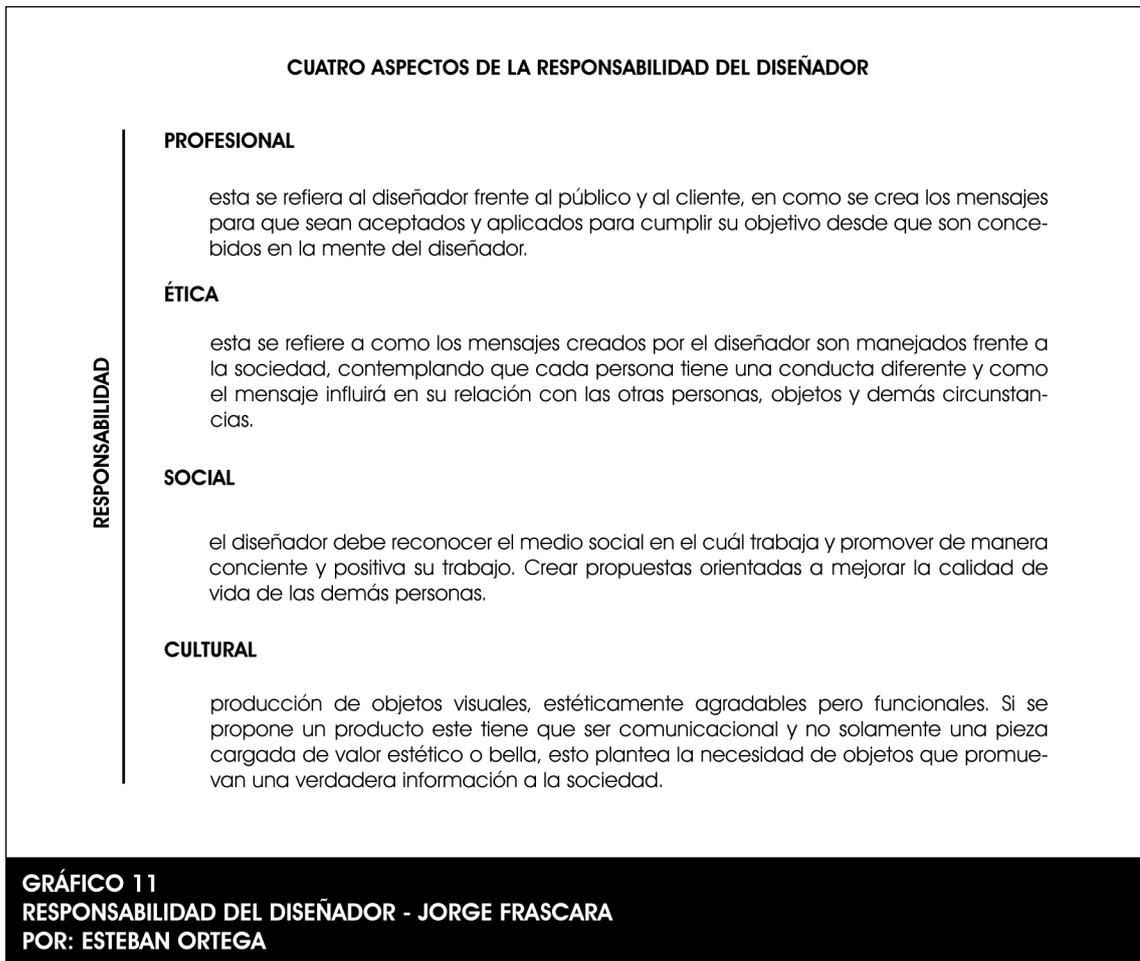
Cada gráfica propuesta por el diseñador refleja su personalidad, identidad y esfuerzo es por ello que cada producto debe de tener una innovación creativa, más no ser la imitación de una técnica o un estilo que hubiese resultado

exitoso, de esta manera se demostrará la capacidad creativa, imaginativa y profesional de cada diseñador.

Como se ha mencionado con anterioridad, el diseñador tiene que ser una persona conocedora y relacionada con otras disciplinas, tal y como lo describe Frascara (2004) *al mencionar que el diseñador tiene que entrar en diálogo con expertos en sociología, psicología, antropología, ciencias de la educación y marketing.*

El diseñador tiene que ser conciente de las repercusiones de su trabajo ya que el diseño esta planteado para cambiar actitudes y conocimientos. Las propuestas gráficas tienen que ser estructuradas de manera coherente y respetuosa del ámbito social en el que se desarrollan de ahí viene la necesidad de que el diseñador además sea un ciudadano participe de proyectos sociales encaminados al beneficio de la comunidad.

El diseño sirve para planificar y estructurar los mensajes visuales de manera proyectual; es decir se proyecta al futuro de la creación, hacia algo que todavía no esta creado o concebido, partiendo del conocimiento, análisis y estudio del problema, así lo señala Frascara (2004) *al indicar que el diseño se ejecuta frente a 4 aspectos de responsabilidad que son:*



Estos 4 aspectos son fundamentales para determinar la responsabilidad social del diseño gráfico. Los diseñadores estamos comprometidos con la sociedad al crear propuestas gráficas encaminadas a tratar problemas sociales, medioambientales, educativos o de cualquier otra índole. Por otro lado cuando los productos estén encaminados al ámbito comercial, la ética personal de cada diseñador será un factor determinante al crear publicidad, sabiendo que esta será manejada y producida para alterar las corrientes de consumo del público y que cada aspecto plasmada en ellas será un reflejo no solo de

nuestra capacidad creativa, sino de una visión de cambio y fortalecimiento de las sociedades lamentablemente obligadas al consumo.

Este proyecto utiliza la responsabilidad social del diseño gráfico, como sustento para su realización es decir como mediante la ilustración se puede llegar al abordaje de un problema de contaminación ambiental. La transmisión de mensajes visuales por medio del diseño gráfico en la ciudad de Cuenca, se da mayormente en el ámbito comercial notándose una falta de compromiso por parte de los diseñadores hacía problemas de la sociedad actual.

Es necesario que el diseñador conozca el entorno en el cuál desarrolla su trabajo, y que de la misma manera sea participe de soluciones no definitivas pero si encaminadas a tratar de crear conciencia sobre una determinada problemática. El problema de contaminación en los ríos de la ciudad de Cuenca, no puede ser solucionado a través del diseño, pero si puede ser enfocado y tratado de manera visual, a través de mensajes en donde se representen los problemas mediante el uso de la imagen, para lograr un efecto comunicacional y de conciencia primordialmente hacia la sociedad para ello los diseñadores tenemos una gran ventaja, el uso de la comunicación visual.

En su teorización, este proyecto utiliza como referencia el libro Diseño Gráfico para la gente de Jorge Frascara, ya que en este se detallan las pautas y modelos operativos de diseño enfocados a los problemas sociales.

“El objeto de este libro es proponer que el diseño de comunicación visual puede ser un medio importante para encarar problemas sociales. Ciertamente, por sí mismo no puede erradicar el crimen, la toxicomanía, los accidentes viales o la discriminación racial; sin embargo, como parte de estrategias coordinadas, puede contribuir de manera significativa a la reducción de la intensidad de estos problemas”. (Frascara, 2004, 15)

CAPÍTULO III

LA CONTAMINACIÓN EN LOS RÍOS DE CUENCA

En el capítulo anterior se conocen aspectos y elementos de la comunicación visual, los mismos que al momento de estructurar un mensaje, facilitan el proceso comunicacional. Es importante que el diseñador en este caso; es decir, quién estructura los mensajes, esté capacitado no solo en el área de su profesión, sino que además conozca el problema que abordará en su temática de diseño, para tener así conocimiento previo acerca de las ideas o mensajes que busca transmitir a través de su propuesta gráfica.

3.1 Cuenca

La ciudad de Cuenca, es la tercera ciudad más importante del Ecuador, esta ubicada en el valle interandino a una altitud de 2535msnm, posee una temperatura promedio de 17° C y una población aproximada de 400.000 habitantes. El 1 de diciembre de 1999 fue declarada patrimonio cultural de la humanidad por la UNESCO.

Conocida como la Atenas del Ecuador al ser cuna de poetas, escritores y grandes gestores de la cultura, la ciudad de Cuenca es considerada además como una de las ciudades con mayor riqueza cultural, arquitectónica y turística.



GRÁFICO 12
LA CIUDAD DE CUENCA ECUADOR
POR: alegraycolor.blogspot.com

Desde la época incaica la ciudad fue habitada por varias culturas, entre ellas Cerro Narrio, quienes llegaron a formar un asentamiento en donde se evidenció el crecimiento y desarrollo tanto de la agricultura como de la cerámica. Conforme las conquistas incaicas, otras culturas como la Cañari, se asentaron de igual manera sobre lo que hoy es Cuenca. La agricultura se convirtió en uno de los factores más importantes para el levantamiento de las conquistas debido a que la zona brindaba un espacio propicio para esta práctica.

Cuenca fue fundada en el año de 1557 por Gil Ramírez Dávalos, este acontecimiento fue uno de los más importantes pues a partir de ahí se comienza a notar el orden de poderes administrativos, civiles y judiciales. La mayoría de edificaciones religiosas y civiles se empiezan a construir en esta época.



GRÁFICO 13
PUENTE DE TODOS SANTOS 1940 - HOY PUENTE ROTO
POR: www.xtimeline.com

El paso del tiempo ha generado un rápido crecimiento demográfico en la ciudad, en los años cuarenta la exportación de sombreros de paja toquilla creó

un movimiento económico muy importante al cuál luego se sumo la expansión de la industria y el comercio.

“ El río, los ríos, con las débiles aguas acariciando las piedras; con las mujeres que aún se arrodillan en su orilla para lavar sus ropas y secarlas al sol; con ese sonido que penetra y que se hace más profundo si se cierra los ojos y uno consigue evadirse, de todo, de nada. ” (Cortés, 2004,18)

Conocida como Santa Ana de los 4 ríos de Cuenca, debido a que es bañada y recorrida por los ríos Tomebamba, Yanuncay, Machángara y Tarqui esta ciudad ofrece un verdadero espectáculo a sus visitantes. La imagen que estos ríos proyectan, representan a la ciudad entera, como medio turístico de reconocimiento a nivel mundial, es por eso que se debe dar la importancia necesaria que estos merecen, encaminando proyectos de cuidado y conciencia a la ciudadanía.



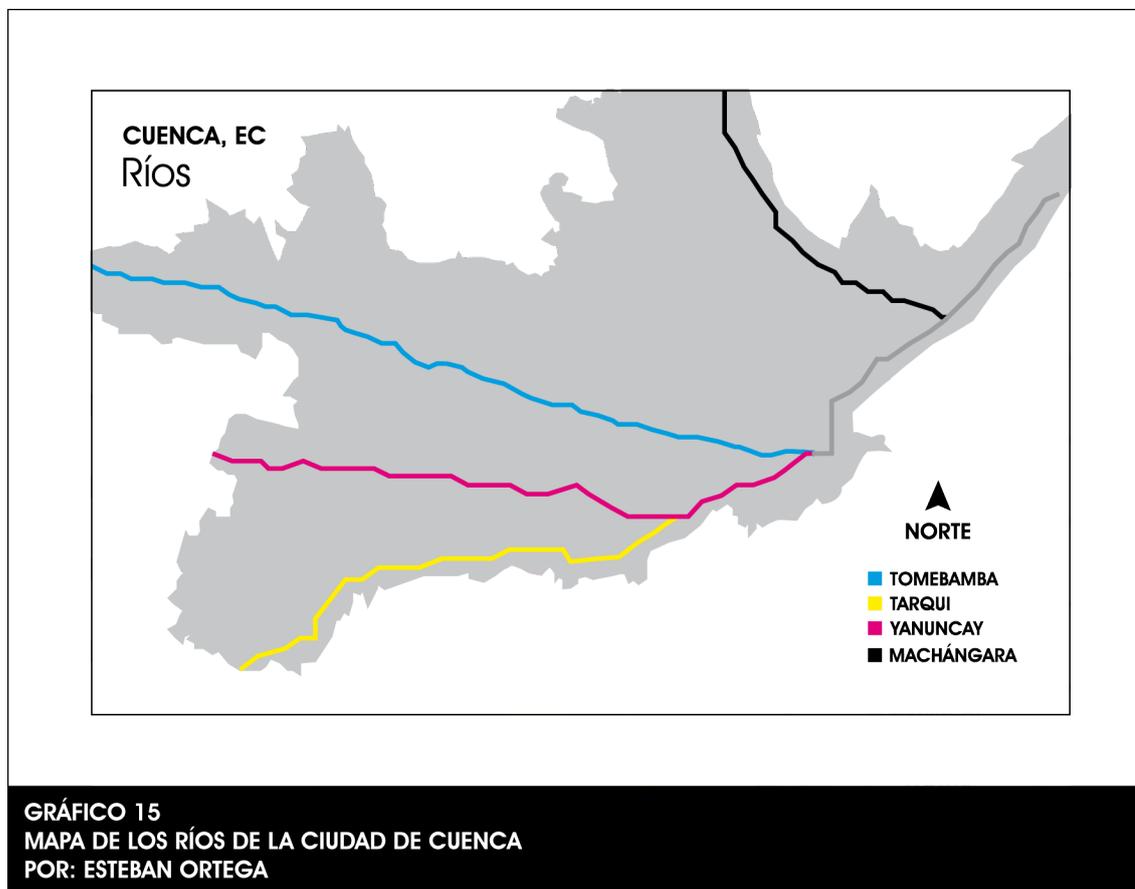
GRÁFICO 14
CUENCA UN TESORO EN LOS ANDES
POR: www.ngtraveler.co.uk

En esta investigación se aporta desde la perspectiva del diseño, a crear un sistema comunicacional a través de la ilustración, que sirva para generar conciencia y educación acerca de los problemas de contaminación que actualmente se dan en los ríos de Cuenca, conociéndose el valor cultural, turístico y comercial que estos aportan a la ciudad.

3.2 Los ríos de Cuenca y sus principales problemas de contaminación

Los recursos hídricos son limitados, esto conlleva a su cuidado y manejo apropiado. La destrucción del medio ambiente y de los ecosistemas naturales

por parte de los seres humanos ha desencadenado una debacle irremediable. Esto sumado a la falta de políticas medioambientales por parte de los gobiernos, favorece un ambiente propicio para que nadie respete ni cuide el entorno natural, en este caso los ríos, considerando que un verdadero cuidado de la naturaleza ayuda a elevar la calidad de vida de los habitantes de un determinado lugar.



El crecimiento urbano de la ciudad de Cuenca y sus alrededores, trae consigo una serie de factores que aumentan los niveles de contaminación en los ríos.

El aumento de la población, la industria, la ganadería, la agricultura y la minería son aspectos elementales que inciden en los problemas de contaminación.



GRÁFICO 16
BASURA EN EL RÍO YANUNCAY
POR: ESTEBAN ORTEGA

Cada uno de los ríos refleja problemas diferentes, pero que al final se encuentran en una sola idea, la falta de conciencia por parte de la ciudadanía.

“Al mal manejo de las cuencas hidrográficas ríos arriba, se ha añadido, aguas abajo, la producción de desechos contaminantes por parte de los mayores centros poblados e industrializados del país”. (Da Ros, 1995, 22)

De esta manera queda evidenciado que la contaminación se da mayoritariamente en las zonas urbanas de la ciudad, entonces es necesario comprender cuáles son las principales causas de contaminación de las aguas. Según Da Ros (1995) los principales factores de contaminación son:

Contaminación por residuos domésticos: Las aguas residuales provenientes de los hogares generan este tipo de contaminación. Al ser depositadas en las alcantarillas alcanzan un mayor nivel de descomposición, lo que genera olores putrefactos y nocivos para la salud.

En este caso, se puede observar agua de color oscuro proveniente de un desfogue de aguas servidas, que es depositada en el río Yanuncay al sureste de Cuenca

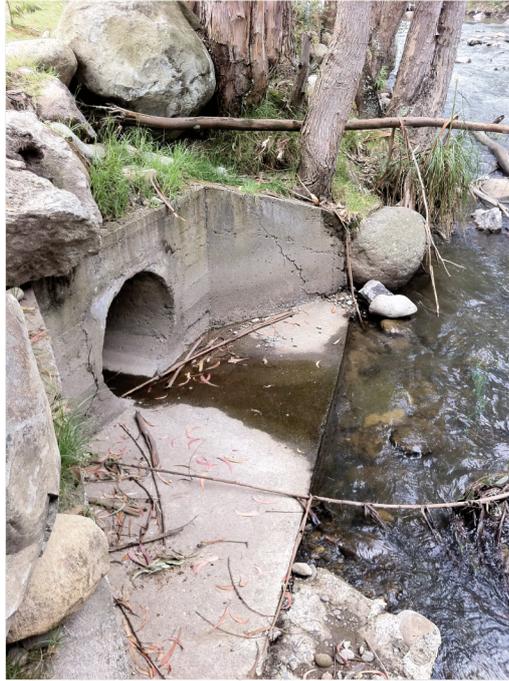


GRÁFICO 17
AGUAS PROVENIENTES DE ALCANTARILLAS
POR: ESTEBAN ORTEGA

Contaminación por residuos industriales: La basura que se genera en la industria esta cargada de elementos tóxicos que son desechados al río provocando este tipo de contaminación.

Aquí se observa agua jabonosa que es depositada en el río, proveniente de una lavadora de vehículos en el sector de la Av. 24 de mayo lugar en donde se juntan las aguas del río Tarqui y Yanuncay.



GRÁFICO 18
AGUA RESIDUAL ARROJADA AL RÍO DESDE UNA LAVADORA DE VEHICULOS
POR: ESTEBAN ORTEGA

En los ríos de Cuenca, se puede evidenciar además el siguiente tipo de contaminación:

CONTAMINACIÓN EN LOS RÍOS DE CUENCA	
RÍO	CONTAMINACIÓN
TOMBAMBA	Las aguas de este río tienen un color característico, ya que en este se depositan aguas que provienen de la industria, entre ellas la cerámica, la curtiembre y la mayor parte de fabricas del parque industrial.
MACHÁNGARA	Sus aguas también absorben en gran parte descargas del sector industrial.
YANUNCAY	Sus aguas son utilizadas en gran parte por el sector agrícola de la zona alta de la ciudad de Cuenca.
TARQUI	Por su parte las aguas de este río son utilizadas en mayor grado por el sector ganadero así como el agrícola.

GRÁFICO 19
CONTAMINACIÓN EN LOS RÍOS DE CUENCA
POR: ESTEBAN ORTEGA

Según noticias redactadas en los últimos años por la prensa local, acerca de la contaminación ambiental en los ríos de Cuenca se obtiene la siguiente información:

TITULAR	NOTICIA
Contaminación Hídrica	<p>Se busca la reubicación de las lavadoras de vehículos ubicadas en el sector de Monay. Estas arrojan al río elementos contaminantes como aceites, guapies, papeles, filtros entre otros.</p> <p>Merchán, Nicanor. (19 de abril, 2010). Contaminación Hídrica. El Mercurio. Acceso el 3 de octubre de 2011, de http://www.elmercurio.com.ec/237599-contaminacion-hidrica.html</p>
La contaminación sin controles en los ríos	<p>La contaminación por desechos industriales, escombros de construcción y basura común afectan de manera grave a los ríos y sus cauces. El sector industrial deberá responder por estos daños según ETAPA y la comisión de gestión ambiental del municipio.</p> <p>(10 de octubre, 2006). El Tiempo (Cuenca) La contaminación sin controles en los ríos. Ecuador Inmediato. Acceso el 3 de octubre de 2011, de http://www.ecuadorinmediato.com/Noticias/news_user_view/ecuadorinmediato_noticias--42004</p>
Ríos sin políticas de largo alcance	<p>Los ríos de la ciudad de Cuenca no han sido intervenidos con políticas de gestión ambiental, lo único que se ha realizado son mingas de limpieza únicamente en el tramo más representativo del río Tomebamba, desde el Vado hasta Todos Santos. Este plan contemplo únicamente al río Tomebamba.</p> <p>(23 de mayo, 2006). El Mercurio (Cuenca). Ríos sin políticas de largo alcance. Ecuador Inmediato. Acceso el 3 de octubre de 2011, de http://www.ecuadorinmediato.com/Noticias/news_user_view/ecuadorinmediato_noticias--34615</p>

GRÁFICO 20
NOTICIAS EN LA PRENSA - SITIOS WEB DE LOS DIARIOS
POR: ESTEBAN ORTEGA

A través de un recorrido por los ríos, se pueden evidenciar algunos puntos de contaminación, quedando así demostrado que no existe el suficiente cuidado y atención a este problema por parte de las autoridades competentes, tanto como por parte de los ciudadanos. Es de suma importancia que estos problemas sean tratados de la manera más urgente.

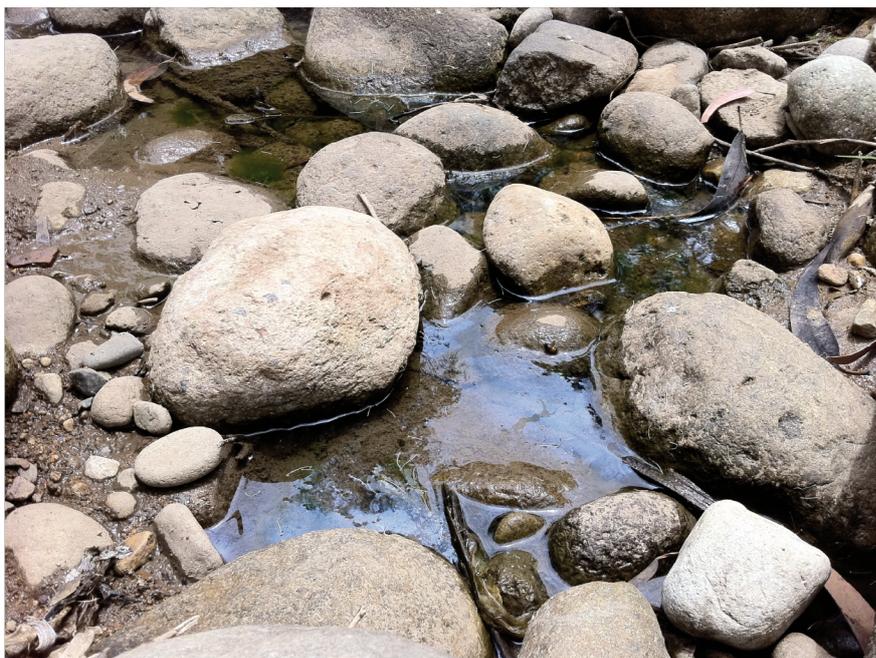


GRÁFICO 21
RESIDUOS DE ACEITE EN LAS AGUAS DEL RÍO YANUNCAY
POR: ESTEBAN ORTEGA



GRÁFICO 22
EXTRACCIÓN DE AGUA DEL RÍO A TRAVÉS DE BOMBAS A GASOLINA
POR: ESTEBAN ORTEGA



GRÁFICO 23
PARTES DE VEHÍCULO ARROGADOS SOBRE EL RÍO TARQUI
POR: ESTEBAN ORTEGA

3.3 Planes maestros y acciones realizadas al momento

Es necesario que los gobiernos locales, regionales, empresas públicas, empresas privadas y la ciudadanía se conviertan en participes de modelos ambientalistas, ya que el cuidado del medio ambiente es una tarea de todos. Con la utilización y ejecución de políticas medioambientales, es necesario fomentar un cuidado razonable del medioambiente, esto para fomentar un sistema de vida más sano y eficiente para los ciudadanos.

“Se podría definir al Medio Ambiente como todo el espacio físico que nos rodea y con el cual el hombre puede interaccionar en sus actividades”.

(Montes, 2001,14)

El cuidado del medioambiente va más allá y expande su visión a la práctica del desarrollo sostenible, el cuál se encarga de crear una atmosfera de producción y eliminación de desechos no solamente enfocada en el ámbito de la contaminación, sino en sus implicaciones dentro de procesos culturales, sociales y económicos.

Con respecto al tema del cuidado de las aguas, la empresa municipal ETAPA ha intervenido con la creación de planes maestros, los cuáles se encaminan en tratar las aguas residuales de manera que estas no lleguen a los ríos, sino una vez que han sido tratadas y liberadas de desechos tóxicos o químicos sean devueltas al río para que así puedan ser utilizadas en actividades como la agricultura, la ganadería, la pesca o la recreación entre otros.



GRÁFICO 24
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN CUENCA
POR: www.etapa.nef.ec

Características del sistema de tratamiento de aguas residuales según el sitio Web de la empresa municipal de telecomunicaciones, agua potable, alcantarillado y saneamiento ETAPA:

1.- Interceptar y conducir las aguas residuales que anteriormente eran descargadas en los ríos hacia la PTAR para su posterior depuración, y así contar con cuerpos acuáticos libres de contaminación, en los cuales se vuelvan a dar las condiciones necesarias para el desarrollo de la flora y la fauna.

2.- Tratar las aguas residuales generadas en el área metropolitana de la ciudad de Cuenca, con la finalidad de evitar de que las mismas sean fuente de proliferación de enfermedades que pudieran afectar a la salud de la población de la ciudad y de poblaciones que se encuentran localizadas aguas abajo de la misma.

3.- Devolver al medio ambiente aguas libres de contaminación.

4.- Recuperar la belleza escénica de los ríos, fortaleciendo actividades de esparcimiento y turismo.

5.- Reutilizar el efluente de la PTAR en actividades tales como riego, cultivo de peces, recreación, generación de energía hidroeléctrica, etcétera.

Este plan de tratamiento de aguas residuales, es uno de los proyectos más importantes que al momento se ha realizado por parte de la empresa ETAPA a favor del cuidado y protección de las aguas. Todos estos proyectos que se vienen realizando son beneficiosos, tanto para el medioambiente como para el desarrollo de la ciudad en sus aspectos económicos y turísticos.

Al conocer los proyectos y gestiones medioambientales, se tiene a favor un precedente de las acciones positivas que se realizan hacia esta problemática de contaminación. La necesidad de crear un proyecto gráfico en donde se aborde este problema como una temática de diseño parte de la necesidad de generar conciencia, acerca de lo que está sucediendo en torno a los problemas de contaminación que atraviesan los ríos de la ciudad de Cuenca.

3.4 Importancia de la calidad del agua de los ríos de Cuenca

A través de estos planes maestros de recolección de aguas emprendidos por la empresa ETAPA los niveles de contaminación en los ríos han disminuido, principalmente debido a que los desechos de aguas servidas ya no son vertidos hacia los ríos.

Esto resulta en una mejora significativa para la calidad del agua debido a que se evita la reproducción de bacterias y microorganismos que roban el oxígeno que necesitan los ríos.

Es de suma importancia además que el agua de los ríos no este contaminada para contribuir al desarrollo de la vida animal que se da en ellos pues es el hábitat natural de invertebrados como larvas, insectos, crustáceos entre otros cuyas heces se mezclan con la lluvia aportando carga orgánica al río subiendo así los niveles de oxígeno.

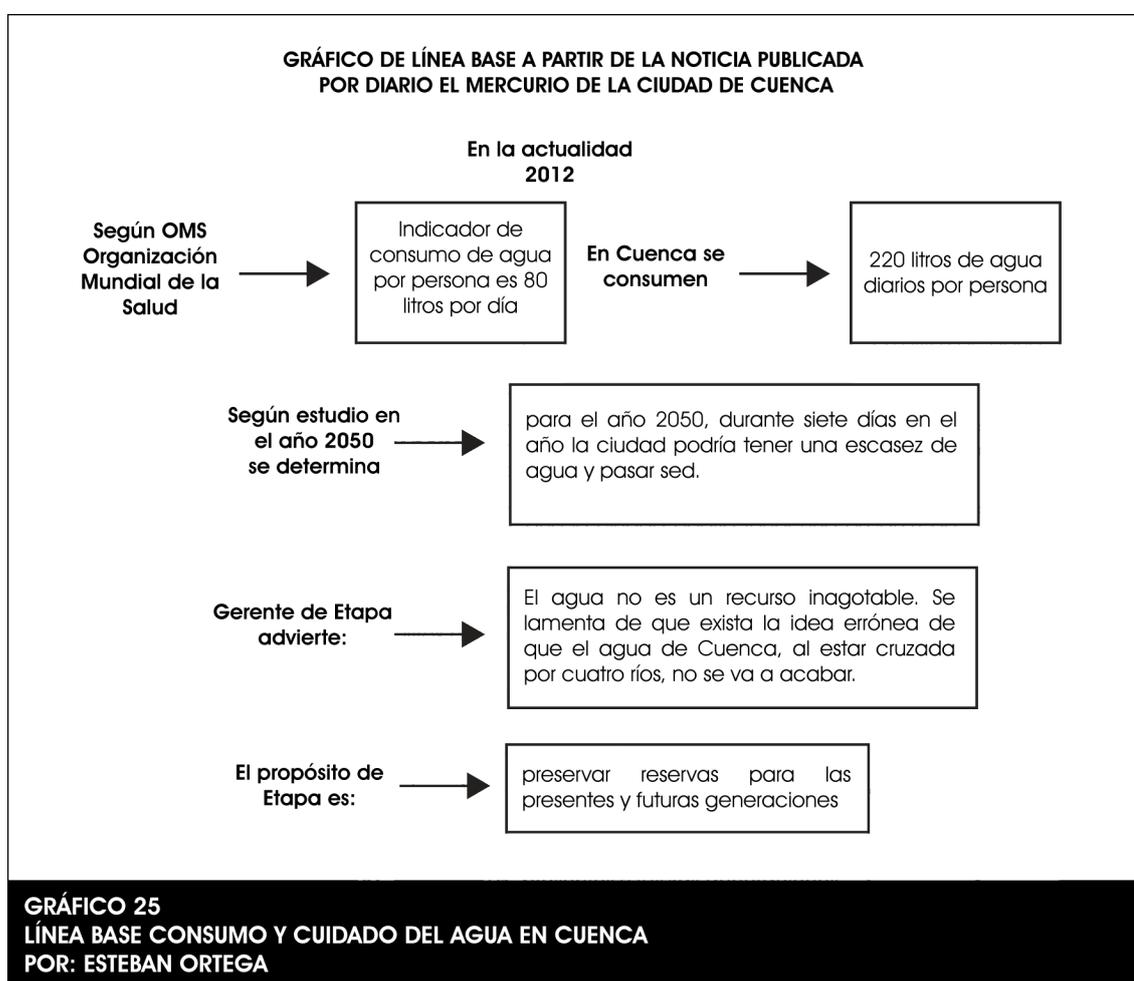
Según el sitio Web de la guía oficial de Cuenca, la presencia de estas especies de invertebrados resulta aún mas importante pues estos seres vivos habitantes de los ríos funcionan como medidores de la calidad del agua ya que si sus poblaciones son abundantes demuestran que el agua del ecosistema esta en buena calidad pero si por el contrario sus poblaciones son bajas se evidencia que la calidad del agua esta en peligro.

También es importante recalcar que para el consumo humano se potabiliza el agua que proviene de captaciones en las partes altas de los ríos es decir donde estos se originan. En la ciudad de Cuenca el proceso de potabilización se realiza a través de las plantas de El Cebollar y Tixán siendo sus principales fuentes de abastecimiento el río Tomebamba y el río Machangara respectivamente.

3.5 Línea base: Cuidado del agua en Cuenca

Según una noticia publicada en diario el Mercurio de la ciudad de Cuenca la Organización Mundial de la Salud OMS informa que el indicador diario de consumo de agua por persona es de 80 litros lo cuál permite vivir en un ambiente saludable pero en la ciudad de Cuenca el consumo diario por persona es de 220 litros.

Es necesario entonces emprender planes de cuidado inmediato, la empresa municipal de Telefonía Agua Potable y Alcantarillado ETAPA lanzo su campaña Agua para el mañana, consumo inteligente la misma que se distribuye a través de trípticos promocionales en donde se manifiesta únicamente el ahorro de agua potable en el hogar.



Al ser los ríos de Cuenca fuentes de agua para la ciudad se considera necesario darles la importancia que estos se merecen y evitar la contaminación

de sus caudales ya que como se pronostica a futuro la falta de agua para el consumo humano puede convertirse en un problema grave.

Un proyecto de diseño, no servirá para devolver el agua limpia y tratada a los ríos, sino para mediante el lenguaje visual generar un mensaje que provea una actitud de cambio, conciencia y prevención acerca de esta problemática. El diseño es una disciplina amplia, en donde los conocimientos por parte del diseñador acerca del entorno y la realidad de los objetos a tratar, permiten estructurar un mensaje comunicacional objetivo, dirigido a visualizar problemas reales de la sociedad actual, en donde el diseñador se convierta en un profesional capacitado y dispuesto a crear productos gráficos encaminados a obras y servicios con beneficio social, medioambiental o cultural.

CAPÍTULO IV

DESARROLLO DE LA PARTE CREATIVA

En el capítulo anterior se conocen antecedentes del problema referentes a la contaminación ambiental en los ríos de Cuenca. En este punto del proceso investigativo es necesario establecer un plan para la ejecución del proyecto a través de la aplicación del diseño gráfico y la comunicación visual para implantar así la metodología del diseño; es decir el método para la elaboración de la propuesta gráfica utilizando parámetros, lineamientos, controles, seguimientos, bocetos y propuestas para la elaboración del producto final de diseño.

4.1 Definición de la metodología o método de diseño

La comunicación en el diseño gráfico viene establecida para estructurar los mensajes visuales de tal manera que estos sean receptados por el público. El proceso de diseño gráfico comienza con una necesidad la cuál tiene que ser analizada y estudiada tanto en su problema, como en sus características para llegar a una solución o aporte que pueda ser dado por la comunicación visual.

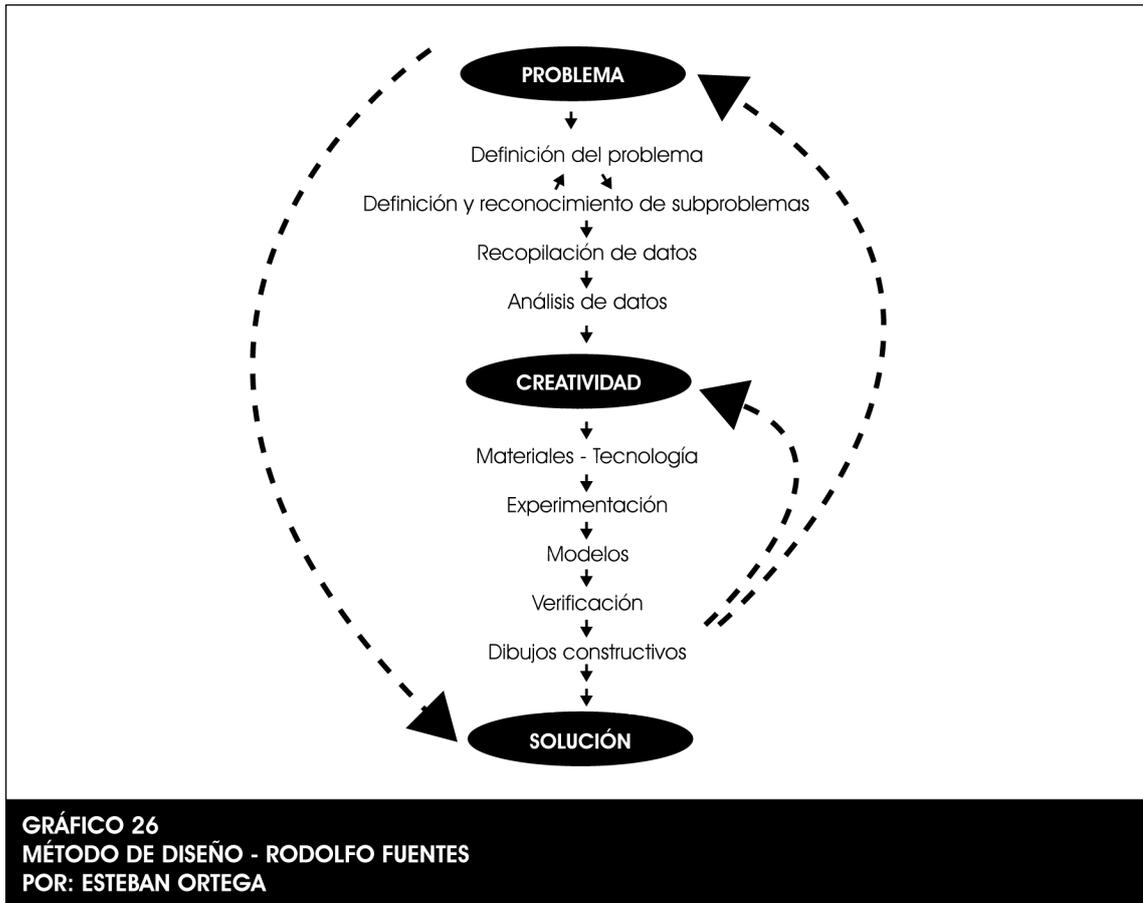
La importancia de llevar a cabo un proceso investigativo por parte del profesional del diseño sirve para recopilar información, analizar las

necesidades, sugerir una experimentación; es decir plantear un esquema de trabajo que permita llegar a un producto gráfico planeado y resultado en base al estudio de una necesidad comunicacional y un problema visual.

“Cuando el diseñador formula el problema de diseño, como en toda disciplina científica, debe ser también un investigador: para estudiar si el problema tiene solución debe saber qué exigencias debe satisfacer, porque el mundo contemporáneo altamente tecnificado requiere del conocimiento de los resultados del saber indispensables para generar mejores proyectos”. (Vilchis, 2000, 31)

Entonces la necesidad de abordar la investigación en los proyectos de diseño gráfico permite estructurar un mensaje comunicacional orientado hacia un público objetivo a través de la provisión de un producto gráfico formulado de manera especializada hacia cada segmento de la población. Un mensaje visual donde la propuesta de diseño sea capaz de provocar un cambio en la conducta y comportamiento de la sociedad.

En su libro *La Práctica del Diseño Gráfico: Una metodología creativa* (2005), Rodolfo Fuentes describe 3 métodos de diseño que permiten un esquema para la elaboración de las propuestas gráficas. En este proyecto en particular, se utiliza el primer método, el cuál se estructura de la siguiente manera:



Se escoge este método debido al dinamismo que este presenta para la consecución de una solución a partir del problema. Esta metodología permite estructurar una investigación simplificada ya que en sus 3 momentos problema, creatividad y solución, el proceso de diseño es abordado sometiendo los resultados a una verificación en torno al desarrollo creativo, lo que permite aportar con mayor validez al producto gráfico.

4.2 Problema

El problema visual, se estudia como la necesidad que cubrirá el diseño gráfico. En la mayor parte de los casos la necesidad es comunicacional, es decir la ausencia de un elemento comunicativo acerca de una idea, mensaje o determinada situación.

El problema en diseño gráfico, también va más allá de la intención comunicacional, viene dado por la falta de interacción entre el público y el emisor; es decir llegar a un mensaje que permita retroalimentación o respuesta por parte del espectador, dejando atrás aspectos como la estética o la belleza de la forma, así lo describe Frascara (2006) *al mencionar que lo que verdaderamente se busca es el impacto de la comunicación sobre la gente.*

Definición del problema

De acuerdo al punto anterior conociendo el concepto de problema visual, en este proyecto entonces se lo define de esta manera:

Existe una notable ausencia de elementos gráficos en donde se aborden temas concernientes a un problema latente en la ciudad de Cuenca, la contaminación en sus ríos. Es necesario que desde el diseño gráfico se de un aporte visual a este particular a través de propuestas gráficas donde esta problemática sea

visualizada, con la intención de transmitir un mensaje comunicacional que propenda a una actitud de conciencia y cambio en la conducta de la sociedad.

Definición y reconocimiento de subproblemas

El problema visual encontrado genera la necesidad de proponer una solución a través del diseño, utilizando el lenguaje visual como método comunicacional. En el desarrollo de este proyecto se encontraron subproblemas los cuales sumados al problema principal aportan con más información para reconocer el estado actual de la problemática y su origen.

En la siguiente matriz se observan los subproblemas encontrados durante la investigación de este proyecto:

Problema Gráfico	Problemas de Investigación		
<p>Falta de:</p> <p>Elementos gráficos en donde se aborden temas concernientes al problema de contaminación ambiental en los ríos de Cuenca.</p>	<p>Desconocimiento:</p> <p>Acerca de los problemas del entorno por parte de los diseñadores</p>	<p>Carencia de:</p> <p>Espacios para la aplicación de este tipo de propuestas</p>	<p>No existe:</p> <p>Compromiso por parte de los diseñadores en proponer proyectos de diseño sustentable en beneficio de la comunidad</p>

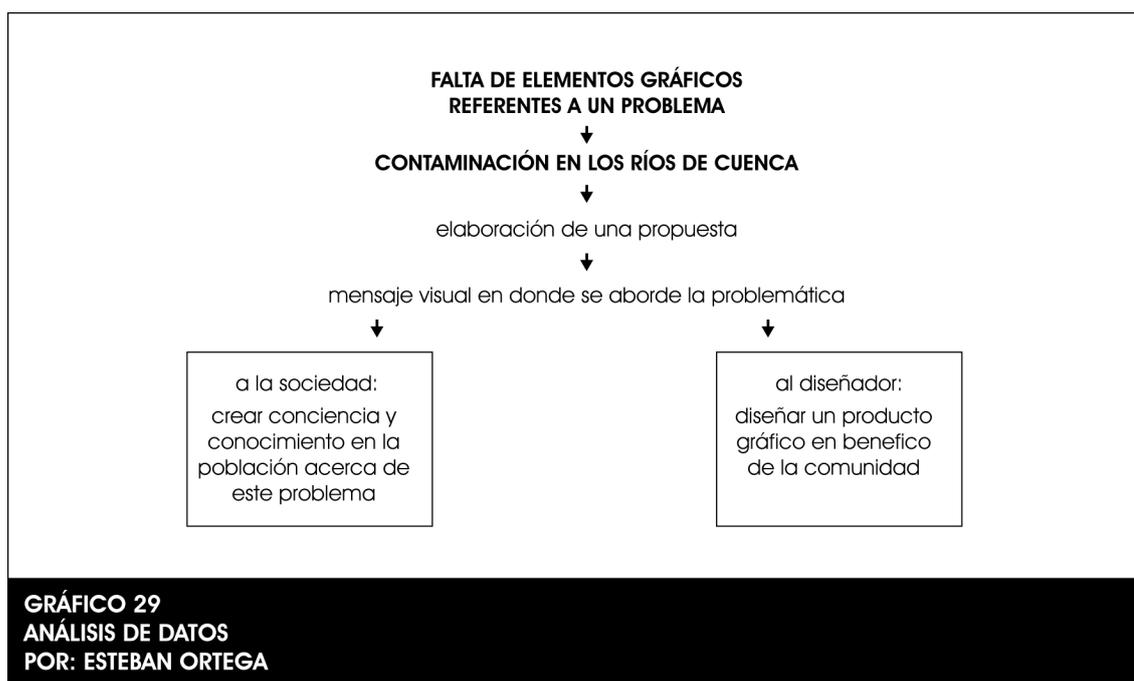
GRÁFICO 27
MATRIZ DE INVESTIGACIÓN
POR: ESTEBAN ORTEGA

Los estudiantes de diseño desconocen los problemas de su entorno, además en la ciudad de Cuenca en el supuesto consentido de que algún diseñador busque promover una propuesta de diseño encaminada a tratar temas sociales, medioambientales o culturales no dispone de un lugar, soportes o espacios públicos en donde se pueda difundir o dar a conocer la misma y por

pero que aportan al desarrollo de su conocimiento, lo cuál además permitirá que este participe con su visión personal en la propuesta.

Análisis de datos

Cuando los datos correspondientes al problema real se han encontrado, es decir en este caso las causas de contaminación en los ríos de Cuenca se procede a realizar un análisis que permite establecer las directrices en torno a la elaboración de la propuesta gráfica basándose en los subproblemas encontrados.



En este punto del proyecto el análisis sirve para determinar la relación entre el problema real y el problema visual. Por un lado al diseñar las piezas gráficas sobre el problema de la contaminación en los ríos de Cuenca se está generando el aporte de conciencia hacia la comunidad que busca el proyecto y

al mismo tiempo se origina un beneficio para el diseñador al momento de plantear un proyecto con visión medioambiental.

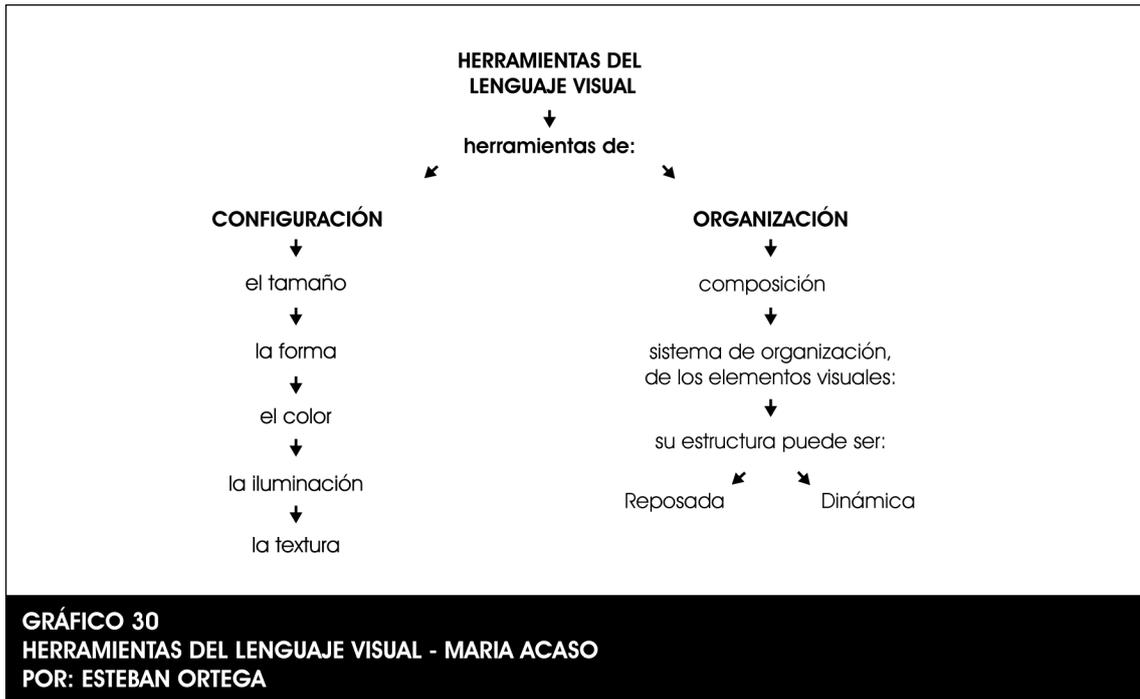
4.3 Creatividad

El proceso creativo hace referencia a la creación de las piezas gráficas, entendidas como un acto de materialización, experimentación, construcción de modelos, verificación y arte final.

“Creatividad no quiere decir improvisación sin método: de esta forma sólo se genera confusión y los jóvenes se hacen ilusiones de ser artistas libres e independientes”. (Munari, 1981, 19)

De esta manera se sintetiza todo el proceso anterior de los antecedentes investigativos descritos en el problema lo que permite el proyecto realizado y verificado en torno a un proceso creativo.

Para estructurar el mensaje se utilizan las herramientas del lenguaje visual las mismas que aportan en la construcción del significado y los significantes. En su libro *El Lenguaje Visual (2009)*, María Acaso describe 2 tipos de herramientas del lenguaje visual, las de configuración y las de organización, las cuáles se presentan en el siguiente gráfico.



Durante el desarrollo de la parte creativa las herramientas de configuración del lenguaje visual sirven para diseñar una propuesta más detallada donde la comunicación del mensaje se transmite a través de valores psicológicos que la imagen pueda causar en el público. Por su parte las herramientas de organización sirven para ordenar, jerarquizar y estructurar las herramientas de configuración haciendo que el contenido sea fácil de visualizar e interpretar.

Materiales – Tecnología

El desarrollo de la propuesta gráfica es un proceso complejo el cuál tiene que ser manejado mediante el análisis de elementos materiales, físicos y estructurales del diseño gráfico. Actualmente con el avance de la tecnología, los recursos disponibles son amplios desde la elaboración de la ilustración a

través de la computadora hasta llegar a los más modernos procesos de impresión para su presentación final.

En el siguiente esquema se identifica el software a utilizar para el diseño de las ilustraciones.

SOFTWARE	Conjunto de programas que se utilizan a través de la computadora, mediante los cuáles se resuelven los problemas de una aplicación determinada
ADOBE ILLUSTRADOR	Este programa esta destinado a la creación de dibujos e imágenes vectoriales, en este se desarrollan técnicas de diseño digital aplicadas al diseño gráfico. La impresionante calidad en la que este programa trabaja lo convierte en uno de los favoritos entre los diseñadores gráficos.
ADOBE PHOTOSHOP	Es uno de los programas más utilizados en el campo del retoque fotográfico y el diseño gráfico. Este programa incorpora herramientas y utilidades que le permiten trabajar en la imagen digital, en retoque, ilustración, diseño web, entre otros.
GRÁFICO 31 TECNOLOGÍA - SOFTWARE DE DISEÑO GRÁFICO POR: ESTEBAN ORTEGA	

El uso de estas herramientas de diseño a través de la computadora facilita la posibilidad de llegar a ilustraciones de gran tamaño y alta resolución lo cuál permite que las aplicaciones gráficas para las propuestas sean extensas, gigantografías, banners, pendones entre otras.

Experimentación

Antes de proceder con el uso de las herramientas digitales, es necesario que el diseño se planifique esto se puede lograr con el uso del boceto. Los procesos de diseño y comunicacionales debido a su complejidad no pueden ser resueltos de manera fugaz es necesario establecer una instancia en la cuál el

diseño sea ensayado, para llegar a un producto final planificado desde la perspectiva del diseño gráfico.

“La importancia real de manejar con soltura el lápiz y el papel es la de poder esquematizar y transmitir a otros o incluso a uno mismo más fácilmente valores y tensiones compositivas en un plano”. (Fuentes, 2005, 68)

De esta manera el boceto aporta significativamente en la planificación del diseño, estudiar y ensayar en modelos preliminares, permite tener una visión previa de lo que se hará, facilitando así la comprensión de la idea.

Modelos

En este punto se procede a dar forma a las ideas a través del boceto. Todos los identificadores visuales que se han logrado recabar a lo largo de la investigación sirven de apoyo para generar la imagen. Este es el momento en donde se definirán las principales características de cada gráfica.

Previo a la realización de los bocetos se establece la valoración gráfica del proyecto es decir los ejes sobre los cuáles se manejará la gráfica.

Una vez que se han obtenido y aprobado los bocetos, se procede a digitalizar las ilustraciones, es decir son trabajadas y procesadas mediante el software de diseño especificado anteriormente, Ilustrador y Photoshop.

“El original está compuesto por todos los elementos reales o virtuales necesarios para la canalización, a través de un proceso industrial o virtual del programa de diseño en cuestión”. (Fuentes, 2005, 69)

Verificación

El original, proviene de un proceso de investigación, en donde los factores relacionados al entorno fueron estudiados para llegar a un producto gráfico, en el cuál la problemática sea expresada por medio del diseño. Es necesario que el resultado de toda esta síntesis creativa, se someta a un proceso de verificación, en donde el diseñador analice si su propuesta cumple con los objetivos comunicacionales y de diseño planteados al comienzo del proyecto.

“En concreto, en el ejercicio de la profesión los <<errores>> muchas veces no son más que diferencias en la interpretación, o consecuencias de criterios divergentes. Estas diferencias interpretativas son absolutamente normales y se deben aceptar como tales”. (Fuentes, 2005, 67)

Entonces, en esta etapa del proceso de verificación se puede decir, que el diseño será sometido a la interpretación por parte del público o cliente siendo además el momento en el que se conocerá su criterio y se evaluará el

conocimiento de los mismos con relación al problema real y la propuesta de diseño.

No todas las personas ven lo mismo, sienten igual o piensan de la misma manera que otra, es necesario estar preparado para esperar diversos tipos de reacciones y acciones por parte del público.

“ En conclusión, el diseñador gráfico publicitario trabaja desde la comunicación y para la comunicación. Trabaja con los valores ligados a los mensajes gráficos y a sus contenidos. El diseñador gráfico, el visualizador y el creativo no sólo trabajan para los ojos: trabajan para el conocimiento, la imaginación y el corazón del público. ” (Costa, Moles, 2005,67)

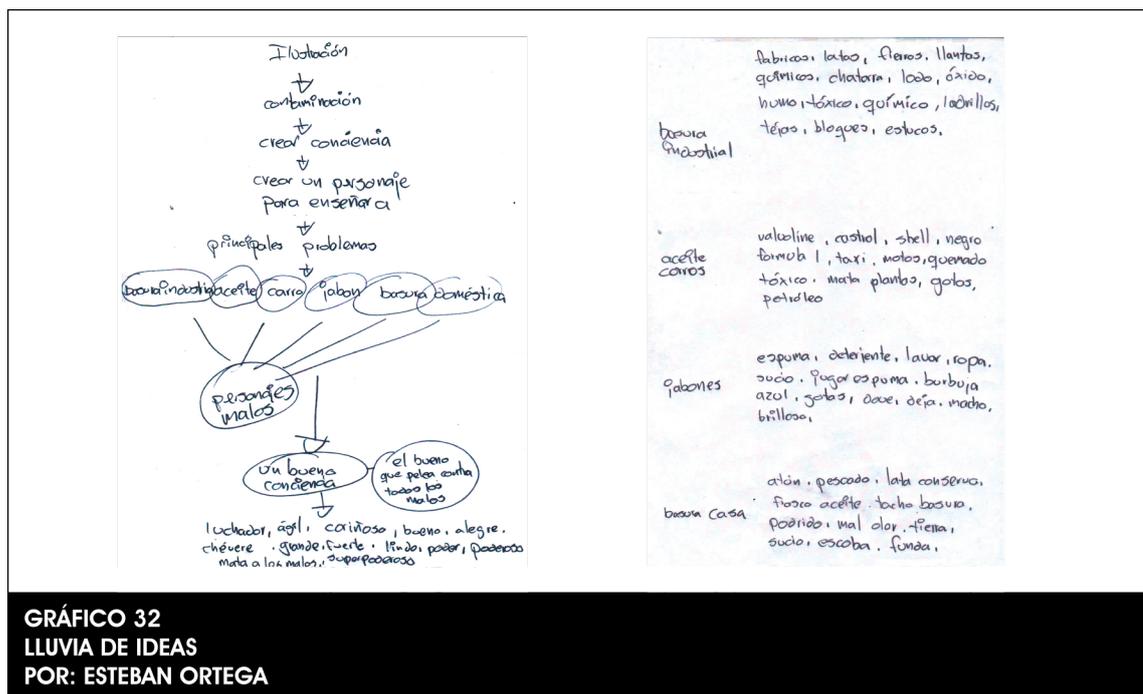
Entonces, los resultados de la verificación son analizados desde la perspectiva comunicacional del producto gráfico y el diseño. Aquí se regresa al problema y al inicio del proceso creativo, se estudian los efectos que causan las ilustraciones, su impacto en el público y se evalúan los resultados obtenidos.

Dibujos Constructivos Proceso de diseño

En este punto se resume el proceso creativo, siendo este justificado desde su inicio.

Lluvia de ideas

Para empezar con el proceso creativo se parte de una lluvia de ideas. Sobre una hoja se apuntan palabras clave para el desarrollo del producto. Aquí se dan los primeros avances en torno a la planificación empezando desde la idea generadora hasta las posibles alternativas para la solución del proyecto gráfico.



Idea concepto

Toda esta información obtenida sirve para determinar la idea creativa en donde todo se resume en un solo producto.

Idea matriz: Diseñar ilustración.

Intencionalidad: Generar conciencia sobre los problemas de contaminación en los ríos de la ciudad de Cuenca.

Manejo de la gráfica: Se considera el uso del diseño conceptual para las ilustraciones.

Contenido gráfico: Personajes que representen los elementos contaminantes encontrados en los ríos.

Elementos a representar: Aceites, detergentes, basura doméstica, desperdicios industriales.

Diseño de ilustraciones a través de la creación de personajes
en los que se visualizan y representan los principales problemas
contaminación en los ríos de Cuenca

GRÁFICO 33
IDEA CONCEPTO
POR: ESTEBAN ORTEGA

Composición de personajes

En esta etapa del proceso se analizan a breves rasgos las características gráficas de cada problema a ilustrar. Lo importante de este punto no es lograr calidad compositiva sino más bien encontrar ideas que pueden ser desarrolladas en el avance del proceso, la imaginación juega un papel muy importante al momento de asociar aspectos que estén relacionados entre sí.

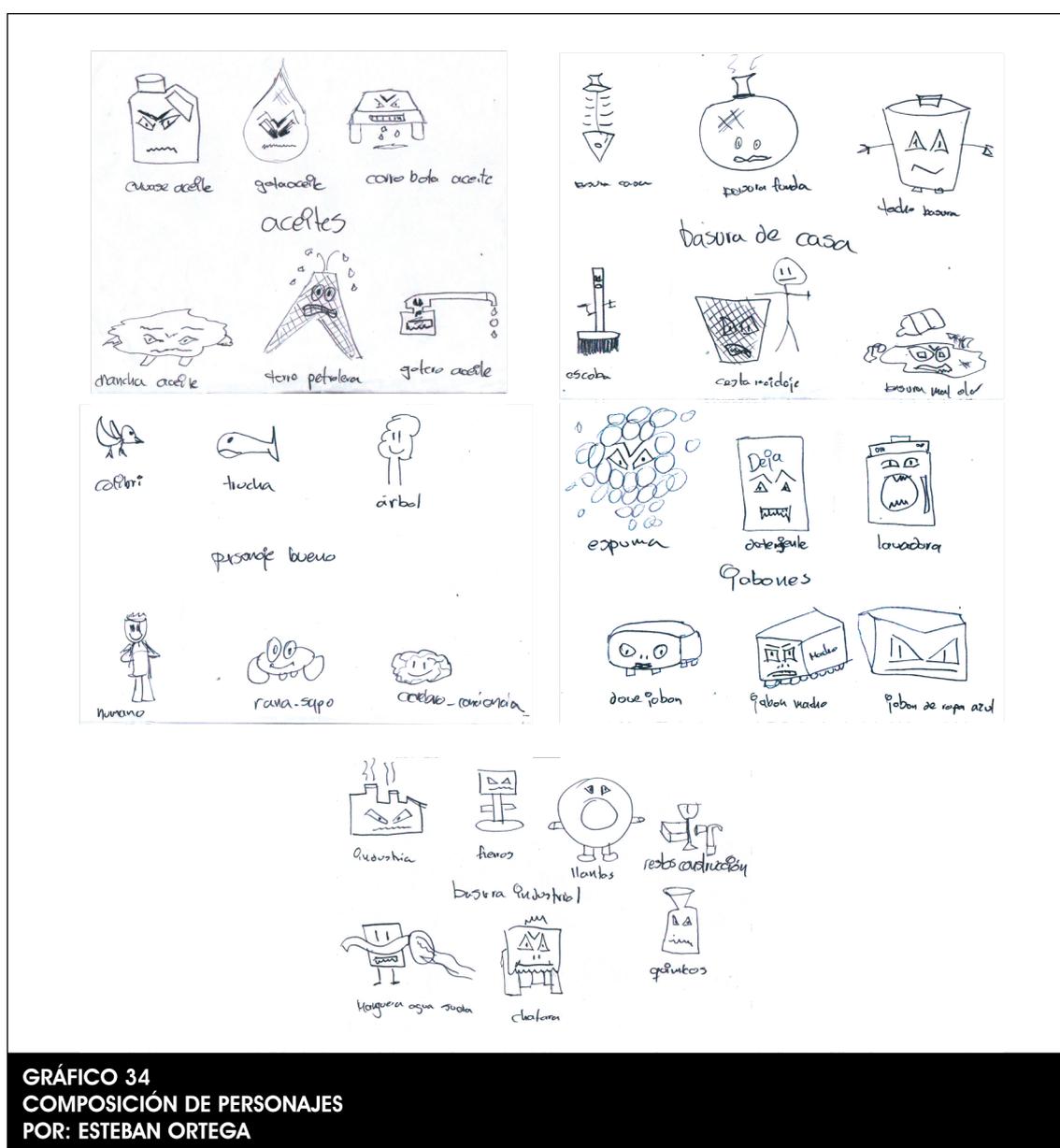
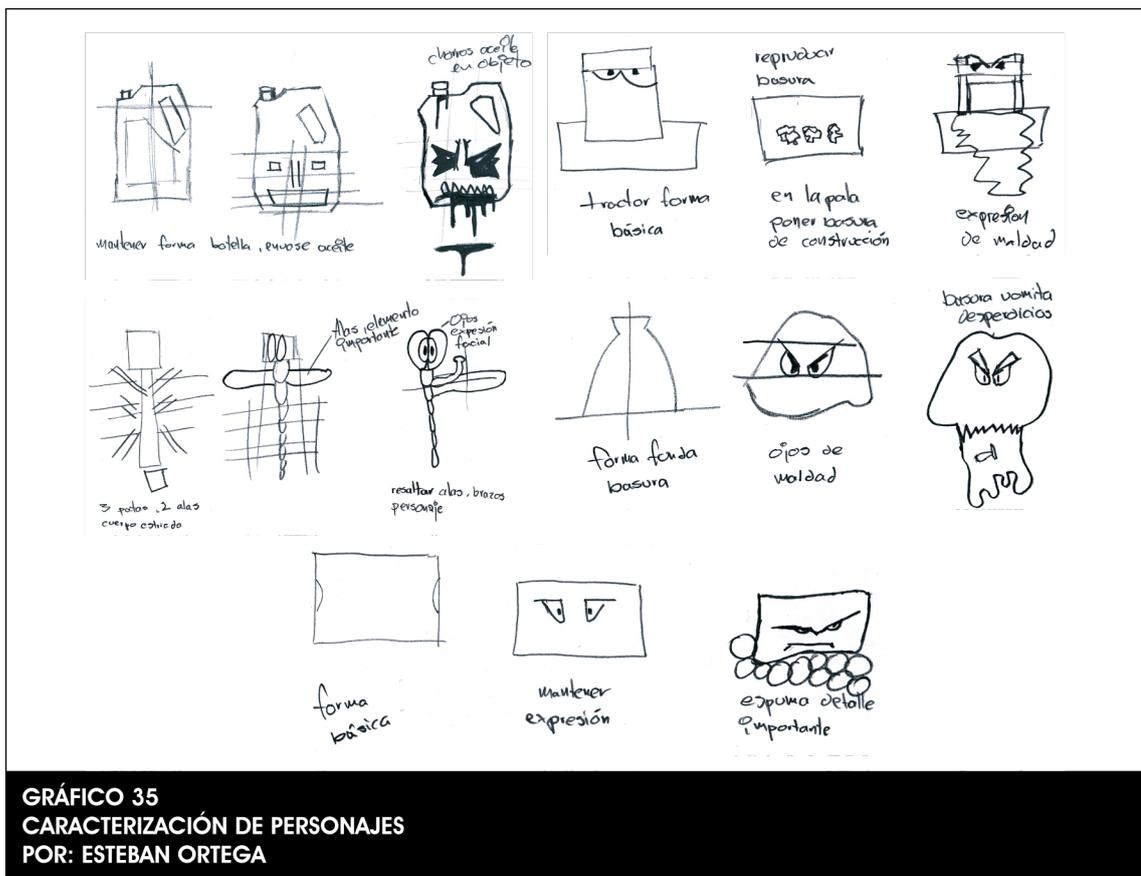


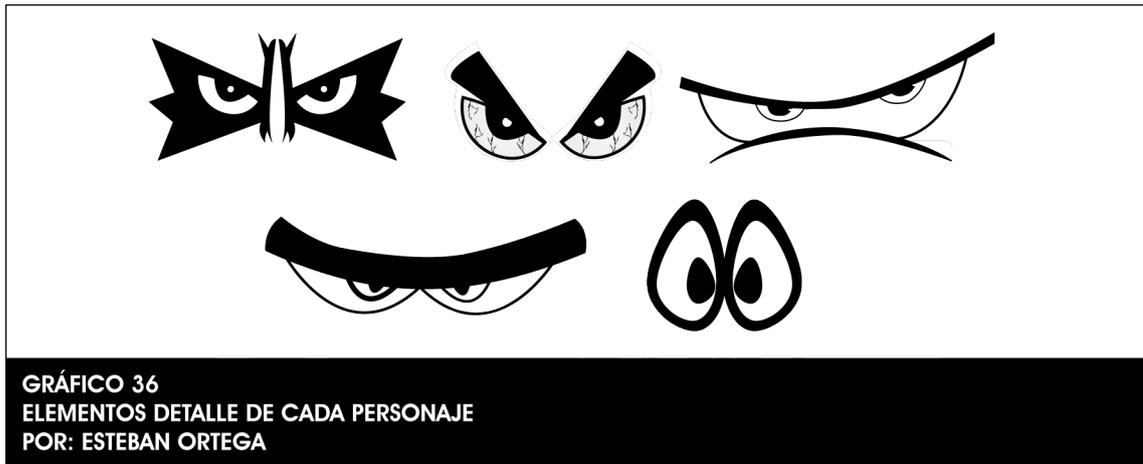
GRÁFICO 34
COMPOSICIÓN DE PERSONAJES
POR: ESTEBAN ORTEGA

Caracterización de personajes

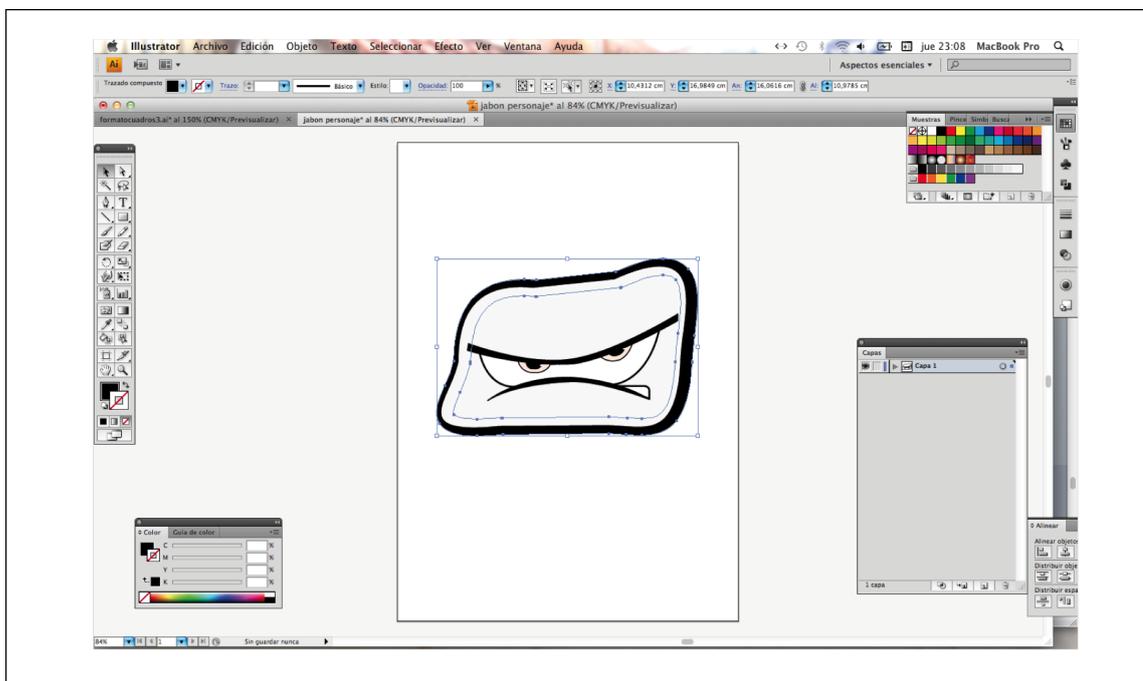
Los problemas de contaminación generados por los aceites, detergentes, desechos industriales, basura doméstica y el insecto que habita cerca de los ríos son sintetizados a través de una valoración de sus rasgos más significativos.

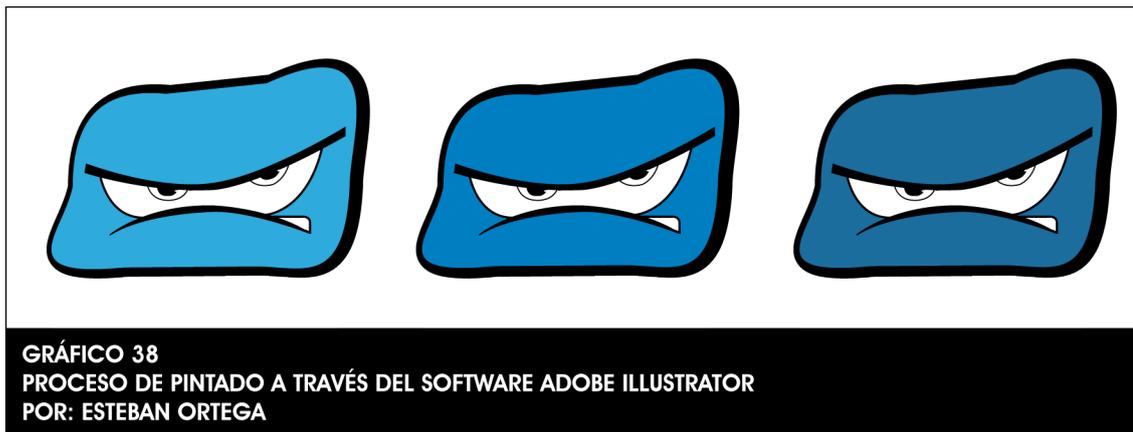


Uno de los detalles de mayor representación en el caso de los personajes son los ojos ya que estos aportan personalidad, carácter y lo definen en este caso particular como el personaje bueno o malo.



Luego de que se han observado las características mas importantes de cada personaje y se tiene una idea clara de lo que se desea representar se procede al dibujo a través del software Adobe Illustrator.





El mismo proceso se sigue para todas las demás ilustraciones. La forma y la estructura compositiva de cada una permite que cada personaje tenga una característica propia de si mismo.



Composición tipográfica

Para complementar a cada personaje se le asigna un nombre el mismo que le identifica no solo en su caracterización sino como un complemento gráfico una vez que las fuentes han sido editadas en el software de diseño. Este proceso armoniza las características del personaje con su nombre y la composición textual.

ACEITOSO

Fuente: Good girl



PUTREFACISTA

Fuente: Toxic waste



MACHO EL JABÓN

Fuente: Pincoya Black



corta pelos

Fuente: Avant Garde



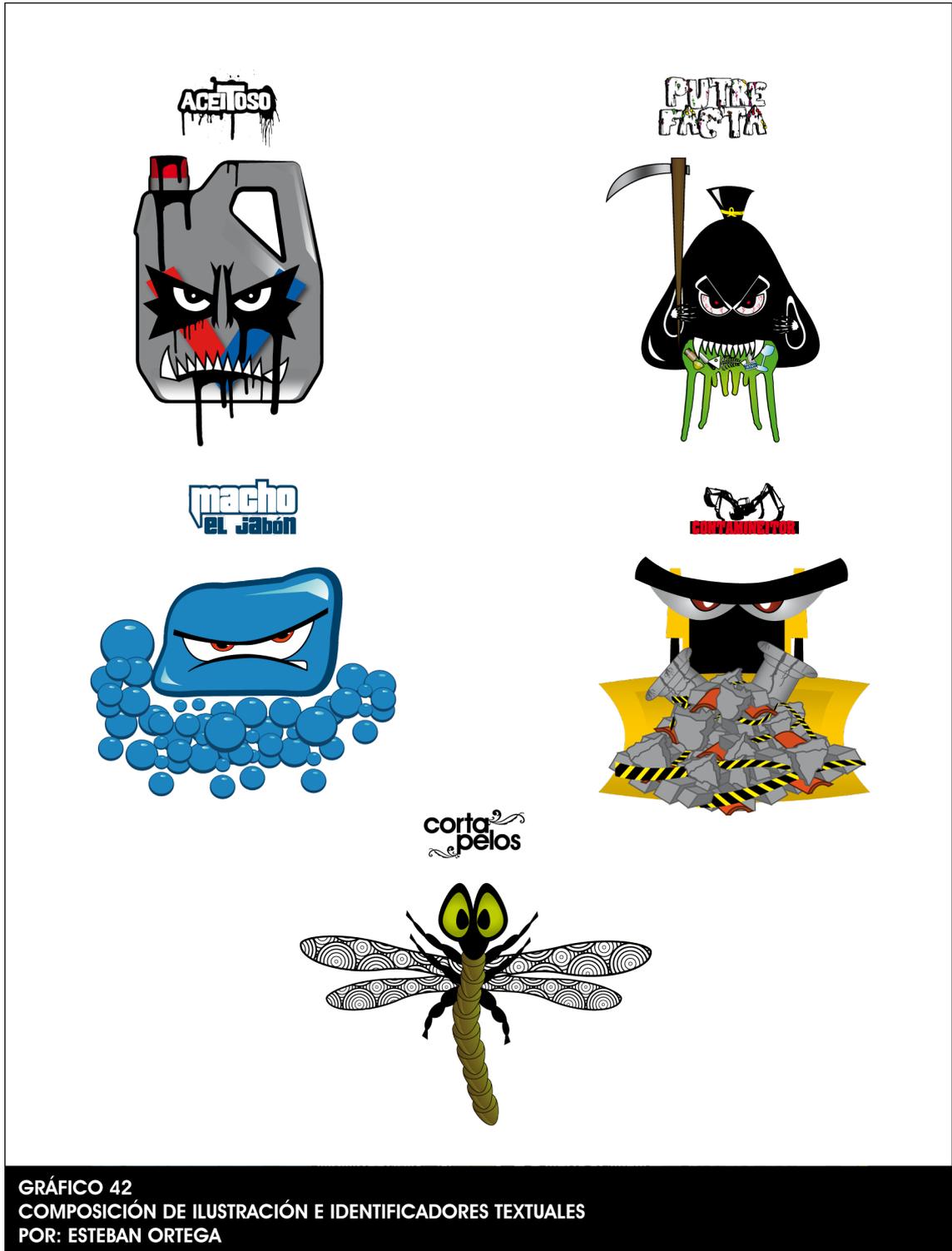
CONTAMINATOR

Fuente: Cf night of the damned regular



GRÁFICO 41
COMPOSICIÓN TIPOGRÁFICA
POR: ESTEBAN ORTEGA

Caracterización Final



Aceite

El aceite de los vehículos es uno de los elementos contaminantes que mayor peligro representa para el agua. En la investigación se recabo información que permitió constatar la presencia de este en los ríos de la ciudad de Cuenca.

Para la conceptualización de este personaje se utiliza como referencia la forma básica de un envase de aceite para motor además de una representación del logotipo utilizado por una marca de renombre a nivel mundial en esta área.

La asociación que permite esta imagen de marca con el usuario es fundamental para la representación visual del personaje pues así el lector forma un vínculo con el objeto en representación.

Jabón

En la observación de campo se pudo constatar que a través de un sumidero de agua cuyo desfogue llega al lugar donde se unen los ríos Tarqui y Yanuncay se estaba desechando agua proveniente de una lavadora de vehículos.

Los efectos que producen el jabón y los detergentes en sí sobre el agua perjudican el desarrollo de la vida acuática y microbiana ya que estos sirven como fertilizante para las algas que están en los ríos, mares o lagos haciendo

que estas se reproduzcan más rápido lo que conlleva a un consumo de oxígeno mucho más grande produciendo así que el agua pierda sus propiedades naturales.

Este personaje se representa a través de la figura básica de un conocido jabón utilizado para el lavado de ropa, además en la ciudad de Cuenca la gente aún acostumbra lavar la ropa en los ríos utilizando este producto que no es biodegradable es decir no pierde sus propiedades tensoactivas al permanecer en el agua.

Tractor

En la observación de campo también se pudo evidenciar contaminación en los ríos a través de desechos industriales, restos de material de construcción y chatarra que habían sido arrojados a los ríos.

La presencia de estos elementos en los ríos perjudica el normal desarrollo de la vida acuática ya que por ejemplo los residuos de óxido, plomo, carbón, caucho entre otros alteran la calidad del agua haciéndola inestable sin permitir que los seres que ahí habitan tengan un hábitat pleno de vida.

Este personaje se representa a través de un tractor el mismo que esta botando desperdicios de construcción hacia el río, la personificación del mismo se realiza a mediante el uso del color amarillo Caterpillar el cuál es usado en la reconocida marca de maquinaria industrial que lleva este nombre.

Basura

En los ríos de Cuenca se aprecia gran cantidad de desperdicios generados por la ciudadanía desde envases de gaseosa, fundas, plásticos hasta pedazos de ropa o desperdicios orgánicos de frutas, animales, etc.

El perjuicio que estos generan en el agua va más allá del aspecto desagradable o los olores putrefactos que ocasionan, uno de los problemas más grandes radica en que estos elementos no se degradaran en la naturaleza o tendrán que pasar miles de años para que estos desaparezcan. Es necesario que la ciudadanía se sensibilice ante los efectos de la basura en los ríos y evite usar los sumideros o los márgenes de los ríos para desechar la basura.

En esta ilustración el personaje se refleja a través de una funda de basura la misma que esta correctamente amarrada en la parte superior pero posee una rotura significativa en la parte baja de la misma desde la cuál la basura y desperdicios empiezan a regarse utilizando además la imagen de una guadaña con la representación del color negro de la funda.

Libélula

Durante la investigación acerca de los efectos de la contaminación en los ríos se pudo llegar al reconocimiento de un insecto muy importante en esta área de estudio se trata de la libélula o comúnmente llamado en nuestro país el *cortapelos*.

Este insecto volador es de gran utilidad en el área de la investigación acerca de la contaminación por una razón, ellos viven cerca de los ríos, riachuelos o quebradas en donde la calidad del agua es estable y no esta contaminada.

Su presencia en grandes familias cerca de un río es indicativo de que su reproducción es óptima ya que al depositar sus huevos en piedras, troncos o porciones lodosas se tiene un indicativo de que si surgen nuevas larvas de este insecto las aguas no están contaminadas y están bien oxigenadas.

La caracterización de este personaje se hace resaltando sus colores primordiales en tonos amarillos y verdosos oscuros. Para el trazo de sus alas se utiliza un tramado que aporta con la sensación de textura en las mismas.

Presentación a escala de un afiche formato 33x48



GRÁFICO 43
MUESTRA DE AFICHE PARA LA ILUSTRACIÓN
POR: ESTEBAN ORTEGA

4.4 Costos de producción en soportes y estrategias de distribución

Al ser este proyecto un modelo de concientización hacia la ciudadanía se lo proyecta desde el enfoque de la propaganda, las ilustraciones serán distribuidas exclusivamente en formato cartel en oficinas del sector público de la ciudad de Cuenca.

El primer tiraje de impresión digital será de 50 afiches por cada una de las propuestas a un costo individual de \$0.80 centavos de dólar en medida formato 33x48cm.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Tras la culminación de la presente investigación, se establecen las siguientes conclusiones:

1.- La fundamentación teórica, es de suma importancia en el diseño gráfico, los conceptos o teorías plantadas por diversos autores, permiten conocer como se desarrolla la comunicación visual y la configuración de los mensajes visuales para que el contenido gráfico sea entendible y comunicacional, esto para poder entender la diferencia entre un diseño gráfico funcional o puramente estético, lo que sirve como un valor agregado al momento de la creación gráfica.

2.- El diseño gráfico es una profesión multidisciplinaria, el diseñador aparte de ser un comunicador visual, debe ser un entendedor y conocedor de su entorno, esto para permitir que, oriente su trabajo en un diseño social, haciendo frente a los problemas sociales desde su visión personal, llegando de manera positiva y trascendental a través de sus diseños en la sociedad.

3.- El diseñador es quién codifica los mensajes y los hace entendibles para el receptor. A través de la creación de las ilustraciones, se puso énfasis en visualizar los problemas de contaminación en los ríos de Cuenca, diseñando ilustraciones vectoriales en donde el problema es abordado de manera visual, a través de un proceso de diseño estructurado, lógico y verificable.

4.- Se han cumplido los objetivos específicos y general planteados al inicio de la investigación.

5.2 RECOMENDACIONES

A lo largo del proceso, se encuentran algunas recomendaciones, las mismas que pueden ser resueltas en futuras investigaciones.

1.- Es sumamente necesario establecer una cultura de lectura en nuestro medio, para que de esta manera los planteamientos de diseño, teorías o cualquier otra información pueda ser sustentada, en base a referencias bibliográficas que den mayor realce y veracidad a los contenidos expuestos.

2.- Se recomienda además que, desde las aulas universitarias, se implante la responsabilidad social del diseño como una práctica diaria, en donde los futuros diseñadores apliquen sus trabajos con visión social, sin dejar de lado el emprendimiento empresarial muy necesario en la época actual.

3.- Otro punto a recomendar desde los momentos universitarios, es que la metodología del diseño, sea un proceso obligatorio para la creación de elementos gráficos, ya que es la única manera en la que se puede diseñar un proyecto visual sustentado en base a un proceso investigativo.

4.- El proceso de comunicación visual, debe ser realizado en función al público al cuál se dirige, esto es muy necesario pues permite estructurar los mensajes

para que sean comprensibles y lleguen a cumplir su cometido comunicacional. En el caso de proyectos, como la presente tesina, no existe un público objetivo, ya que se aborda un problema que afecta a toda la sociedad, es por eso que se debe estudiar la manera de estructurar un mensaje que sea eficaz en función de diversos públicos, culturas o niveles socioeconómicos.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

ACASO, María, 2009, El lenguaje visual (1era Ed.), Ediciones Paidós Ibérica, Barcelona.

ALCARAZ, Antonio y García, María Luisa, 2010, Comunicación y TIC'S: Su efecto en la distribución comercial, Visión Libros, Madrid.

CORTÉS, Antonia, 2004, Cuenca, la otra, Servicio de publicaciones de la Universidad de Castilla – La Mancha, Salamanca.

COSTA, Joan, 1994, Imagen global: Evolución del diseño de identidad, Ediciones CEAC, Barcelona.

COSTA, Joan, 1999, La comunicación en acción: Informe sobre la nueva cultura de la gestión, Ediciones Paidós Ibérica, Barcelona.

DA ROS, Giuseppina, 1995, La contaminación de aguas en Ecuador: Una aproximación económica, Editorial Abya Yala, Quito.

EYSSAUTIER, Maurice, 2006, Metodología de la investigación: Desarrollo de la inteligencia (5ta Ed.), International Thomsom editores S.A. de C.V., México.

FRASCARA, Jorge, 2004, Diseño gráfico para la gente: Comunicaciones de masa y cambio social (3era Ed.), Ediciones Infinito, Buenos Aires.

FRASCARA, Jorge, 2006, El diseño de comunicación (1era Ed.), Ediciones Infinito, Buenos Aires.

FUENTES, Rodolfo, 2005, La práctica del diseño gráfico: Una metodología creativa, Ediciones Paidós Ibérica, Barcelona.

MARIÑO, Ramón, 2005, Diseño de páginas Web y diseño gráfico: Metodología y técnicas para la implementación de sitios Web y diseño gráfico (1era Ed.), Ideas propias editorial, Vigo.

MOLES, Abraham y Costa, Joan, 1999, Publicidad y diseño: El nuevo reto de la comunicación, Ediciones Infinito, Buenos Aires.

MONTES, Julio, 2001, Medio ambiente y desarrollo sostenido, Universidad Pontificia de Comillas, Madrid.

MUNARI, Bruno, 1981, Como nacen los objetos, Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona.

PRECKLER, Ana María, 2003, Historia del arte universal de los siglos XIX y XX (Vol. 2.), Editorial Complutense, Madrid.

ROLLIÉ, Roberto y Branda, María, 2004, La enseñanza del diseño en comunicación visual, Nobuko, Buenos Aires.

SABINO, Carlos, 1974, Metodología de la investigación: Una introducción teórico – práctica, División de publicaciones de la Universidad Central de Venezuela, Caracas.

VALLENILLA, Franklin, 1993, El cartel cultural en Caracas, Escuela Técnica Popular Don Bosco, Caracas.

VILCHIS, Luz del Carmen, 2000, Metodología del diseño: Fundamentos teóricos, Centro UNAM, México.

SITIOS WEB

“ Tratamiento de aguas residuales – Información general ” . Internet.

http://www.etapa.net.ec/DGA/DGA_tra_agu_res_inf_gen.aspx. Acceso: 10 de octubre 2011.

“ Introducción a la Ilustración ” . Internet.

<http://www.blogartesvisuales.net/disenio-grafico/introduccion-a-la-ilustracion>.

Acceso: 19 de octubre 2011.

“ Ilustración vectorial y diseños para camisetas de RECYCLEDWAX ” . Internet.

http://www.colectivobicicleta.com/2009/10/ilustracion-vectorial-y-disenos-para_10.html. Acceso 1 de octubre de 2011.

“ Alegría y Color: Ciudades con el mismo nombre” . Internet.

<http://alegraycolor.blogspot.com/2011/04/ciudades-con-el-mismo-nombre.html>.

Acceso 30 de septiembre de 2011.

“ Cuenca, los puentes de ayer y hoy ”. Internet.

<http://www.xtimeline.com/evt/view.aspx?id=77605>. Acceso 9 de octubre de 2011.

“ Cuenca: A treasure in the andes ”. Internet.

<http://www.ngtraveler.co.uk/cuencacol.html>. Acceso 13 de octubre de 2011

“Contaminación Hídrica”. Nicanor Merchán. Internet.

<http://www.elmercurio.com.ec/237599-contaminacion-hidrica.html>. Acceso 3 de octubre de 2011.

“ La contaminación sin controles en los ríos ”. Internet.

http://www.ecuadorinmediato.com/Noticias/news_user_view/ecuadorinmediato_noticias--42004. Acceso 3 de octubre de 2011.

“ Ríos sin políticas de largo alcance ”. Internet.

http://www.ecuadorinmediato.com/Noticias/news_user_view/ecuadorinmediato_noticias--34615. Acceso 3 de octubre de 2011

“ Los ríos de Cuenca están menos contaminados ”.Internet.

http://www.elcomercio.com/pais/rios-Cuenca-contaminados_0_654534614.html. Acceso 2 de diciembre de 2012

“ Se excede en el consumo de agua” .Internet.

<http://www.elmercurio.com.ec/321065-cuencano-se-excede-en-consumo-de-agua.html>. Acceso 2 de diciembre de 2012

“ Parque nacional Cajas” .Internet.

<http://www.cuenca.com.ec/cuencanew/node/36>. Acceso 2 de diciembre de 2012

ANEXOS

Anexo 1 (Formato de cuestionario)



ENCUESTA DESTINADA A ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO Y MULTIMEDIA DE LA UNIVERSIDAD ISRAEL SEDE CUENCA.

1.- ¿ Conoce usted los problemas medioambientales que se generan actualmente en la ciudad de Cuenca tales como: polución, ruido, contaminación de las aguas, entre otros ?.

SI

NO

2.- ¿Considera usted que existen problemas de contaminación en los ríos de la ciudad de Cuenca?.

SI

NO

3.- ¿Ha visualizado usted en la ciudad de Cuenca, proyectos de diseño gráfico en donde se aborden como temática de diseño temas de contenido social, medioambiental o cualquier otro tipo de imagen que no sea encaminada al tema comercial?.

SI

NO

4.- ¿Considera usted necesario que dentro de las temáticas elegidas para diseñar se aborden temas sociales o referentes a un problema actual de la sociedad?.

SI

NO

5.- ¿Ha creado usted a lo largo de su carrera académica una pieza gráfica o de diseño, relacionada con temas de interés social, medioambiental o enfocado a la comunidad?.

SI

NO

6.- ¿Cree usted que actualmente se considera al diseño como una actividad con fines netamente comerciales?.

SI

NO

7.- ¿Considera necesario que los diseñadores gráficos en la actualidad, encaminen sus proyectos a temas de bien social, sin dejar de lado el interés comercial?.

SI

NO

8.- ¿Estaría usted de acuerdo en que se aborde la problemática de la contaminación en los ríos de Cuenca, desde la perspectiva del diseño gráfico?.

SI

NO

9.- ¿Considera usted que mediante la técnica de la ilustración aplicada al diseño, se puede llegar a un material gráfico con fines de concientización acerca de problemas medioambientales?.

SI

NO

10.- ¿Considera usted un proyecto de diseño gráfico, en donde el diseñador aporte con sus conocimientos a la visualización y transmisión de mensajes enfocados a temas sociales, medioambientales o de aporte a la comunidad?.

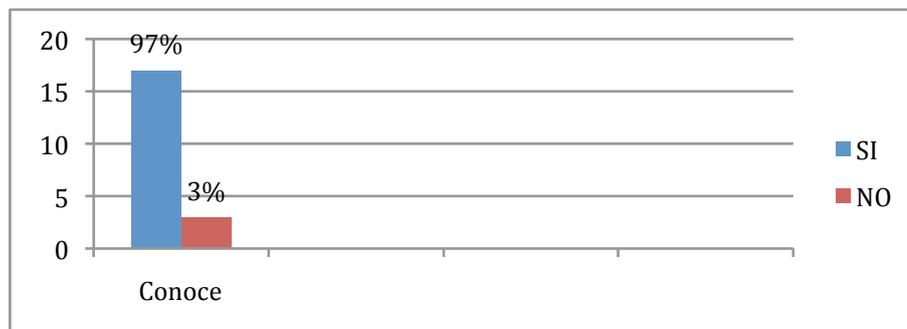
SI

NO

Anexo 2 (Resultados y análisis de las encuestas)

1.- ¿ Conoce usted los problemas medioambientales que se generan actualmente en la ciudad de Cuenca tales como: polución, ruido, contaminación de las aguas, entre otros ?.

ENCUESTA	SI	NO	TOTAL
Conocimiento de problemas medioambientales	17	3	20
TOTAL			20



1 Conocimiento de problemas medioambientales en la ciudad de Cuenca.

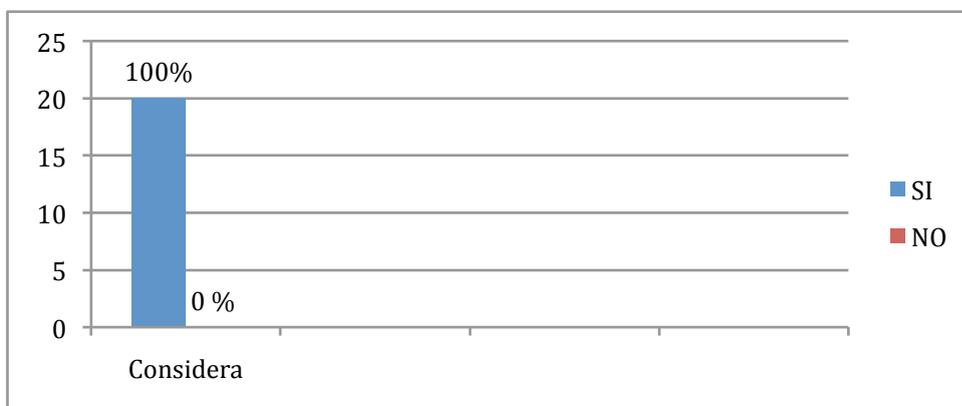
Elaborado por Esteban Ortega A.

Fuente: Universidad Israel Sede Cuenca

Según los resultados obtenidos, 97% de encuestados dicen conocer los problemas medioambientales que se dan en la ciudad de Cuenca, en relación a un 3% que dicen desconocer. Esto marca una clara referencia para definir que estos problemas si son conocidos por los diseñadores.

2.- ¿Considera usted que existen problemas de contaminación en los ríos de la ciudad de Cuenca?.

ENCUESTA	SI	NO	TOTAL
Considera que existen problemas de contaminación	20	0	20
TOTAL			20



2 Considera que existen problemas de contaminación en los ríos

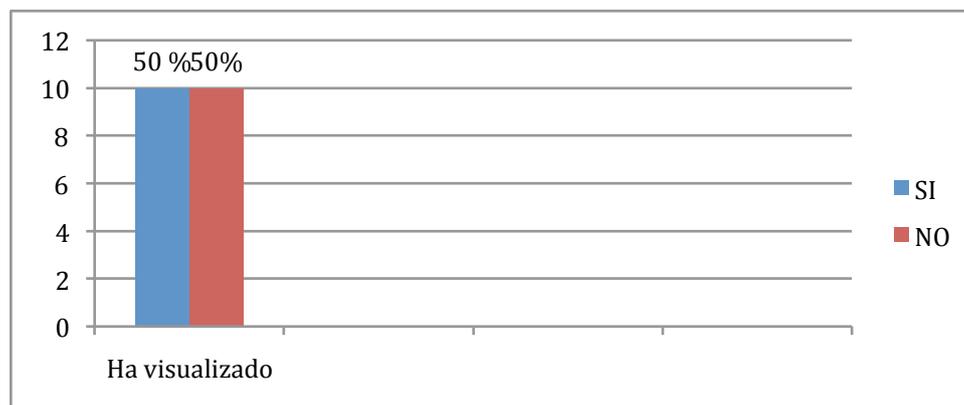
Elaborado por Esteban Ortega A.

Fuente: Universidad Israel Sede Cuenca

En esta pregunta se obtiene que, el 100% de los encuestados consideran que si existen problemas de contaminación en los ríos de la ciudad de Cuenca. Se puede definir entonces que los diseñadores están conscientes del problema medioambiental que se da en los ríos.

3.- ¿Ha visualizado usted en la ciudad de Cuenca, proyectos de diseño gráfico en donde se aborden como temática de diseño temas de contenido social, medioambiental o cualquier otro tipo de imagen que no sea encaminada al tema comercial?.

ENCUESTA	SI	NO	TOTAL
Ha visto proyectos de diseño encaminados al diseño social y no al comercio o marketing	10	10	20
TOTAL			20



3 Visualización de proyectos fuera del ámbito comercial

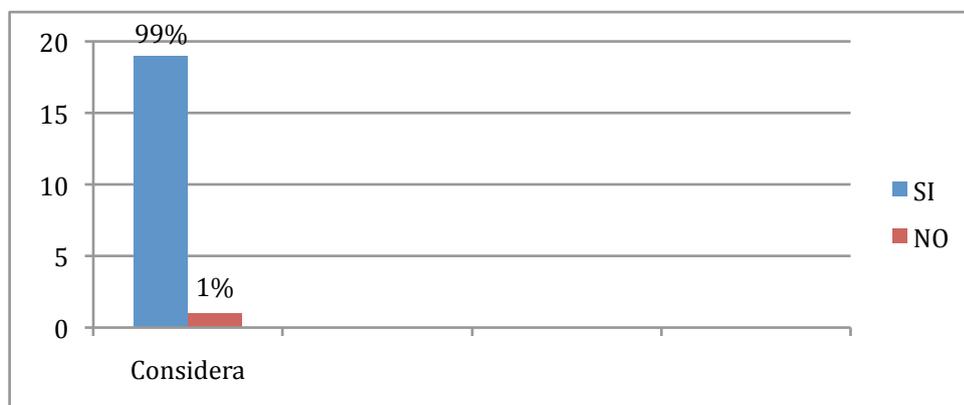
Elaborado por Esteban Ortega A.

Fuente: Universidad Israel Sede Cuenca

Según los resultados obtenidos en esta pregunta, 50% de los encuestados dice haber visualizado en la ciudad de Cuenca propuestas de diseño gráfico enfocadas en temas sociales desligadas al tema comercial y un 50% dice que no. Esto genera una pauta para conocer como se esta manejando el diseño social y la existencia de este tipo de propuestas gráficas, al existir un porcentaje relativo habría que determinar en que contexto se desarrollan las mismas.

4.- ¿Considera usted necesario que dentro de las temáticas elegidas para diseñar se aborden temas sociales o referentes a un problema actual de la sociedad?.

ENCUESTA	SI	NO	TOTAL
Considera necesario usar temas sociales como temática de diseño	19	1	20
TOTAL			20



4 Considera abordar temas sociales como temática de diseño.

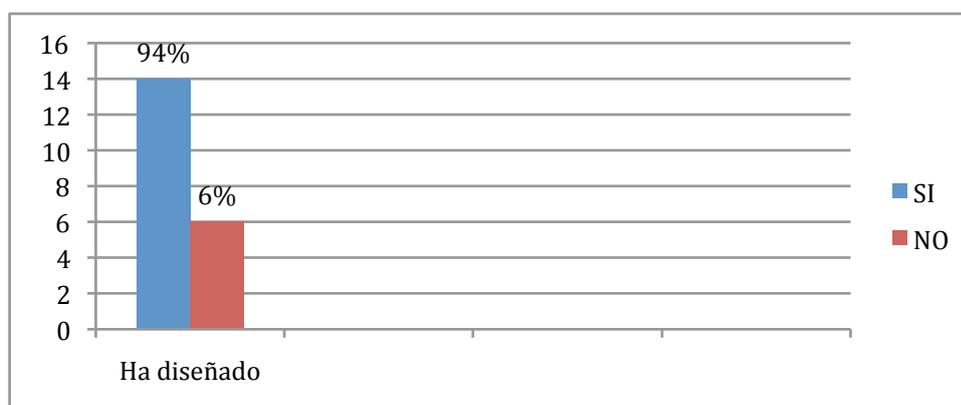
Elaborado por Esteban Ortega A.

Fuente: Universidad Israel Sede Cuenca

Conforme los resultados que brinda esta pregunta, se obtiene que el 99% de los encuestados están de acuerdo con que se aborden temas de contenido social como temáticas de diseño. Esto permite conocer la apertura que se tiene para que los temas sociales puedan ser abordados mediante el diseño gráfico.

5.- ¿Ha creado usted a lo largo de su carrera académica una pieza gráfica o de diseño, relacionada con temas de interés social, medioambiental o enfocado a la comunidad?.

ENCUESTA	SI	NO	TOTAL
Ha creado usted una producto de diseño encaminado al bien social	14	6	20
TOTAL			20



5 Ha diseñado usted utilizando temas de interés social, medioambiental o a favor a la comunidad.

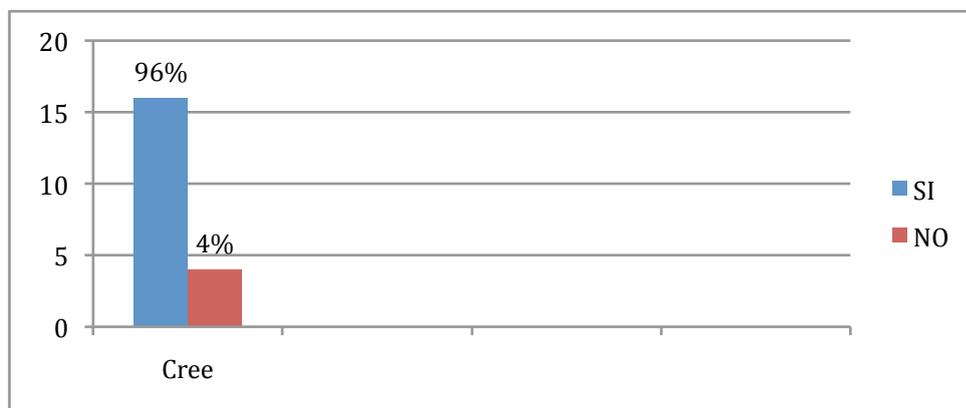
Elaborado por Esteban Ortega A.

Fuente: Universidad Israel Sede Cuenca

De acuerdo a los resultados obtenidos, el 94% de los encuestados, afirma haber creado a lo largo de su carrera una pieza de diseño enfocada a temas de interés social, medioambiental o a favor de la comunidad. Por su parte un 6% no han diseñado este tipo de propuestas. Esto origina un punto de partida para conocer que los diseñadores en su carrera universitaria, al parecer han enfocando sus propuestas hacia el diseño social.

6.- ¿Cree usted que actualmente se considera al diseño como una actividad con fines netamente comerciales?.

ENCUESTA	SI	NO	TOTAL
Cree que el diseño es netamente comercial	16	4	20
TOTAL			20



6 Considerar al diseño como una actividad netamente comercial.

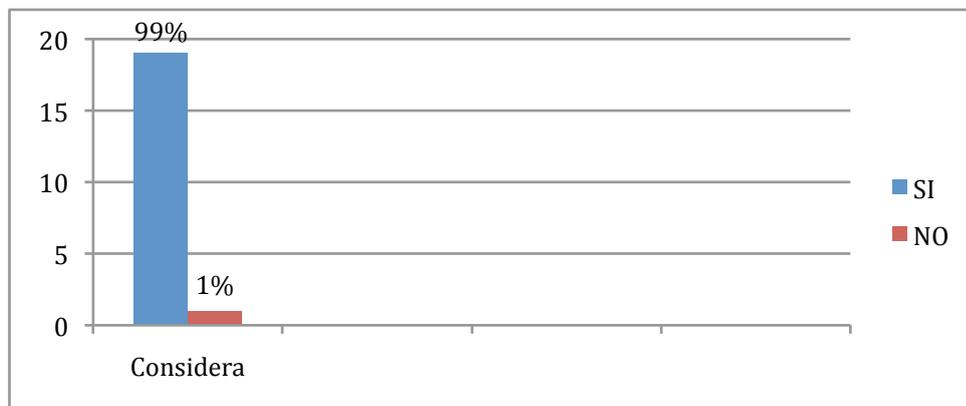
Elaborado por Esteban Ortega A.

Fuente: Universidad Israel Sede Cuenca

Conforme los resultados de esta pregunta, el 96% de los encuestados afirman que actualmente si se considera al diseño como una actividad netamente comercial. Esto brinda una referencia hacia la asociación que actualmente se da al diseño con actividades comerciales y como se proyecta la carrera hacia futuro.

7.- ¿Considera necesario que los diseñadores gráficos en la actualidad, encaminen sus proyectos a temas de bien social, sin dejar de lado el interés comercial?.

ENCUESTA	SI	NO	TOTAL
Considera necesario que el diseño gráfico se encamine en diseño social	19	1	20
TOTAL			20



7 Considera necesario que el diseñador se enfoque a temas sociales sin dejar el interés comercial.

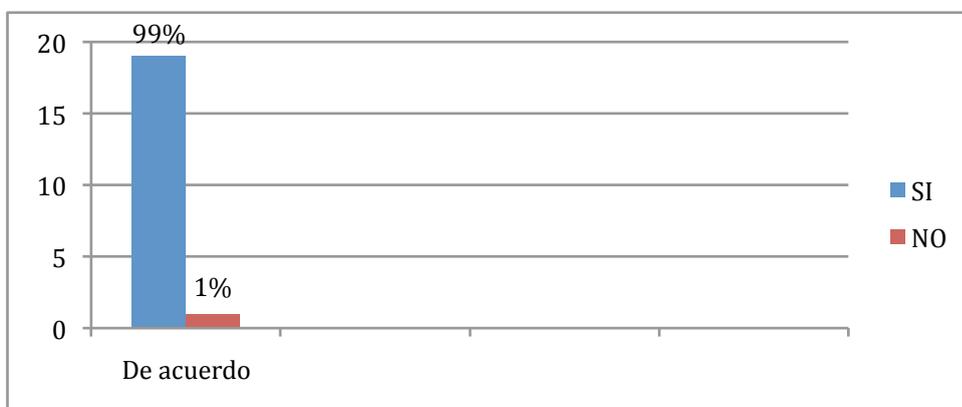
Elaborado por Esteban Ortega A.

Fuente: Universidad Israel Sede Cuenca

Como resultado en esta pregunta se obtiene que, 99% de encuestados están de acuerdo en que los proyectos de diseño gráfico se encaminen en abordar temas sociales sin dejar de lado el interés comercial. Esto serviría para demostrar que se puede diseñar, en base al diseño social, además del interés hacia la comunidad que se desarrollaría a través de esta profesión.

8.- ¿Estaría usted de acuerdo en que se aborde la problemática de la contaminación en los ríos de Cuenca, desde la perspectiva del diseño gráfico?.

ENCUESTA	SI	NO	TOTAL
Está de acuerdo en que se aborde la problemática de la contaminación desde el diseño	19	1	20
TOTAL			20



8 Esta de acuerdo con que se aborde el problema de contaminación en los ríos desde la perspectiva del diseño.

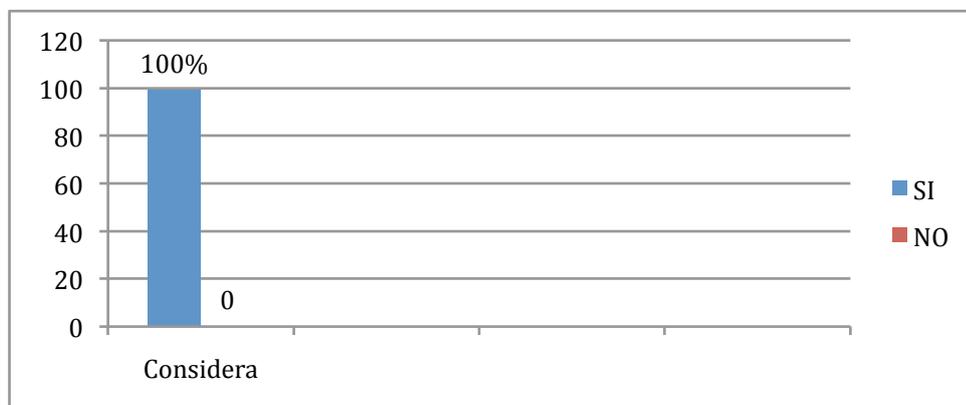
Elaborado por Esteban Ortega A.

Fuente: Universidad Israel Sede Cuenca

En esta pregunta se obtiene que, el 99% de encuestados está de acuerdo, en que se aborde como temática de diseño la contaminación en los ríos de la ciudad de Cuenca. Estos datos reflejan la búsqueda de una imagen gráfica creada por diseñadores e inherente a esta problemática.

9.- ¿Considera usted que mediante la técnica de la ilustración aplicada al diseño, se puede llegar a un material gráfico con fines de concientización acerca de problemas medioambientales?.

ENCUESTA	SI	NO	TOTAL
Considera que mediante la ilustración se puede llegar a un elemento comunicativo y concientizador	20	0	20
TOTAL			20



9 Considera que mediante la ilustración se puede llegar a un elemento comunicativo y de concientización.

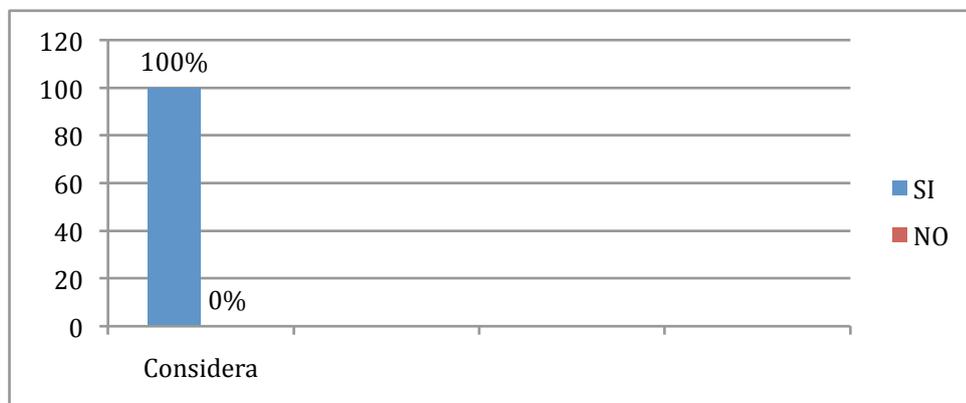
Elaborado por Esteban Ortega A.

Fuente: Universidad Israel Sede Cuenca

Respecto a esta pregunta se obtiene que, el 99% de los encuestados están de acuerdo en que la ilustración aplicada al diseño se convertiría en un elemento comunicacional y de valor concientizador. Esto sirve para afianzar el uso de esta técnica en el presente proyecto investigativo basándose en la respuesta de otros diseñadores.

10.- ¿Considera usted un proyecto de diseño gráfico, en donde el diseñador aporte con sus conocimientos a la visualización y transmisión de mensajes enfocados a temas sociales, medioambientales o de aporte a la comunidad?.

ENCUESTA	SI	NO	TOTAL
Considera un proyecto gráfico de diseño social	20	0	20
TOTAL			20



10 Considera que un diseñador debe aportar a la transmisión de temas sociales o medioambientales.

Elaborado por Esteban Ortega A.

Fuente: Universidad Israel Sede Cuenca

Conforme los datos obtenidos en esta encuesta se puede llegar a establecer que, el 13% de los estudiantes y el 5% de los profesores están de acuerdo con que el diseñador aporte mediante sus conocimientos a la transmisión de mensajes encaminados al abordaje y visualización de temas sociales. Esto demuestra el creciente interés que existe por parte del diseñador en formar parte de proyectos gráficos encaminados hacia la comunidad.