



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**



**SEDE ESMERALDAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

**ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO**

**TESIS DE GRADO**

Análisis de la influencia de la percepción de códigos visuales en la  
creatividad de los estudiantes de la Escuela de Diseño Gráfico de la  
Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas

**PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE DISEÑADORA GRÁFICO**

**AUTORA**

**GÉNESIS DEL ROCÍO LIRIANO MACÍAS**

**DOCENTE ASESOR**

**ING. SABRINA MARCILLO MURILLO**

**AGOSTO 2016**

Trabajo de Tesis aprobado luego de haber cumplido con los requisitos exigidos por el reglamento de grado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas, previo a la obtención del título de Diseñador Gráfico.

f.....

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL  
DE GRADUACIÓN

1 f.....

LECTOR 1

2 f.....

LECTOR 2

f.....

DIRECTOR DE ESCUELA

f.....

DIRECTOR DE TESIS

ESMERALDAS, ECUADOR, AGOSTO 2016

## **AUTORÍA**

Yo, Génesis Del Rocío Liriano Macías, portadora de la cedula de ciudadanía N° 091986028-8, declaro que la presente investigación enmarcada en el actual trabajo de tesis es de mi total responsabilidad, respetando las diferentes fuentes de información, realizando las citas correspondientes.

---

**GÉNESIS DEL ROCÍO LIRIANO MACÍAS**

CI: 091986028-8

## **AGRADECIMIENTOS**

El presente trabajo lo dedico en primer lugar a Dios, quien ha guiado y velado mi camino proporcionándome las oportunidades, fuerzas y destrezas poder culminar esta etapa importante de mi vida.

A mis padres Ana y Johnny, con los que he contado en buenos y malos momentos gracias a su apoyo y comprensión incondicional; los que me han dado la fuerza día a día para seguir adelante, por brindarme la fortaleza necesaria para continuar en mi camino y poder realizar mis objetivos pero sobre todo porque confiaron en mí para la culminación de este presente trabajo para ustedes es este el regalo como forma de agradecimiento a su amor, paciencia, fortaleza, esmero en mi crianza, en el desarrollo de mi persona de esta forma les agradezco todo su sacrificio pero sobre todo su amor por mí.

También dedico mi esfuerzo a mis hermanos, a mis leales compañeros y amigos perrunos por brindarme su compañía en los últimos años, de igual forma a personas que me apoyaron incondicionalmente en la realización de mi tesis, por haber creído en mí y en que este día llegaría a mi vida.

Y como olvidar al cuerpo docente de la PUCESE, el cual ha demostrado estar conformado por personas profesionales y de gran corazón que brindaron sus conocimientos y ayuda para el desarrollo de mi carrera profesional y para que este sueño se haga realidad. Mis más sinceros agradecimientos a la Ing. Sabrina Marcillo Murillo quien brindo su tiempo, conocimiento y apoyo para lograr cumplir con las expectativas realizadas en esta investigación.

Para culminar debo agradecer a muchas personas que me brindaron su ayuda en algún momento sin esperar ningún beneficio pero sobre todo agradezco a las personas que pensaron que no podía alcanzar esta meta, gracias a ellos tome más fuerza y empuje para lograr cumplir con esta meta, simplemente debo decirles Gracias Totales.

## **DEDICATORIA**

Con todo mi cariño y consideración para mis padres Rocío y Johnny, quienes han podido encaminarme por un buen camino para alcanzar mis metas.

A ellos le debo todo, todo en mi vida por ello les estoy eternamente agradecida.

*Génesis*

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

## CAPÍTULO I

### INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema	4
1.2. Definiciones Conceptuales	5
1.2.1 Proceso Cognitivo	5
1.2.2 Percepción	6
1.2.2.1. Proceso Perceptivo	9
1.2.2.2. Características de la Percepción	9
1.2.2.3. Factores que influyen en la Percepción	10
1.2.2.4. Teorías de la Percepción	11
1.2.2.4.1. Teoría Empirista	11
1.2.2.4.2. Teoría Directa o Ecológica	12
1.2.2.4.3. Teoría Gestalt	12
1.2.2.4.3.1. Ley Figura Fondo	13
1.2.2.4.3.2. Ley de la Proximidad	15
1.2.2.4.3.3. Ley de la Semejanza	15
1.2.2.4.3.4. Ley del Cerramiento	17
1.2.2.4.3.5. Ley de la Continuidad o Destino Común	18
1.2.2.4.3.6. Ley de la Pregnancia o de la Buena Forma	19
1.2.2.4.3.7. Ley del Contraste y Homogeneidad	19
1.2.2.4.4. Ilusiones Ópticas	21
1.2.2.5. Etapas de la Percepción	22
1.2.2.6. Tipos de Percepción	23
1.2.2.6.1. Percepción Visual	24
1.2.2.6.2. El proceso de la Percepción Visual	26
1.2.2.6.2.1. La Fotorrecepción	27
1.2.2.6.2.2. Transmisión y Procesamiento	27
1.2.2.6.2.3. Percepción	28

1.2.2.6.3. Percepción Visual y la Composición	28
1.2.3. Códigos Visuales específicamente el signo visual	29
1.2.3.1. Comunicación	29
1.2.3.2. Comunicación Visual	29
1.2.3.2.1. Comunicación Visual casual y Comunicación Visual Intencional	30
1.2.3.3. Semiótica aplicada a los Códigos Visuales	31
1.2.3.4. Elementos de los Códigos Visuales	32
1.2.3.5. Tipos de Códigos Visuales	33
1.2.3.5.1. Códigos de Reconocimientos	34
1.2.3.5.1.1. Códigos de Reconocimiento y Código Visual	35
1.2.3.5.1.2. Signo Visual	36
1.2.3.6. Sintaxis Visual	36
1.2.4. Creatividad	37
1.2.4.1. Antecedentes	38
1.2.4.2. Definición	39
1.2.4.3. Tipos de Creatividad	40
1.2.4.4. Componentes del Pensamiento Creativo	41
1.2.4.5. Indicadores de Creatividad	41
1.2.4.6. El proceso Creativo en el Diseño Gráfico	42
1.3. Bases teóricas y científicas	43
1.4. Marco Legal	45
1.5. Objetivos	47
1.5.1. Objetivo General	47
1.5.2. Objetivos Específicos	47

## **CAPÍTULO II**

### **METODOLOGÍA**

2.1. Caracterización del lugar	48
2.2. Población	48
2.3. Tipo de Estudio	51

<b>2.3.1.</b> Según la Naturaleza de los Objetivos	51
<b>2.3.2.</b> Según el Momento o Temporalidad	51
<b>2.3.3.</b> Según el Tipo de Resultados	52
<b>2.3.4.</b> Según la Forma de Presentar los Resultados	52
<b>2.3.4.1.</b> Cuantitativo	52
<b>2.3.4.2.</b> Cualitativo	52
<b>2.4.</b> Método de Investigación	52
<b>2.4.1.</b> Método Lógico Inductivo	52
<b>2.4.2.</b> Método Analítico	54
<b>2.5.</b> Adaptación Metodológica a la Investigación	53
<b>2.5.1.</b> Modelos para Medir la Creatividad	53
<b>2.5.2.</b> Modelo para Analizar los Códigos Presentados	53
<b>2.6.</b> Técnica para la Recolección de Datos	54
<b>2.6.1.</b> La Encuesta	54
<b>2.6.2.</b> La Entrevista	54
<b>2.7.</b> Fuente de la Investigación	54
<b>2.7.1.</b> Fuente Primaria	55
<b>2.7.2.</b> Fuente Secundaria	55

## **CAPÍTULO III**

### **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

<b>3.1.</b> Criterios para el Análisis de los Resultados	56
<b>3.1.1.</b> Criterios Usados para Evaluar la Creatividad Cuantitativamente	56
<b>3.1.2.</b> Criterios Usados para Evaluar la Creatividad Cualitativamente	56
<b>3.1.2.1.</b> Componentes Cognitivos	57
<b>3.1.2.2.</b> Componentes de la Personalidad	57
<b>3.2.</b> Análisis de Resultados	57
<b>3.3.</b> Discusión	61

## **CAPÍTULO IV**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

<b>4.1. Conclusiones</b>	63
<b>4.2. Recomendaciones</b>	64
Bibliografía	65
Anexos	71

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Percepción	8
<b>Figura 2.</b> Ley Fondo y Forma	13
<b>Figura 3.</b> Ley fondo y Forma	14
<b>Figura 4.</b> Ley de la Proximidad	15
<b>Figura 5.</b> Ley de la Semejanza	16
<b>Figura 6.</b> Ley de la Semejanza	16
<b>Figura 7.</b> Ley de la Semejanza	17
<b>Figura 8.</b> Ley de Cerramiento	17
<b>Figura 9.</b> Ley del Cerramiento	18
<b>Figura 10.</b> Ley de la Continuidad	18
<b>Figura 11.</b> Ley de la Pregnancia	19
<b>Figura 12.</b> Ley del Contraste	20
<b>Figura 13.</b> Ley de la Homogeneidad	20
<b>Figura 14.</b> Ilusiones Ópticas	21
<b>Figura 15.</b> Ilusiones Ópticas	22
<b>Figura 16.</b> Percepción Visual	24
<b>Figura 17.</b> Percepción Visual	25
<b>Figura 18.</b> Percepción	26
<b>Figura 19.</b> Proceso de transmisión de la visión	27
<b>Figura 20.</b> Proceso de transmisión neural de la visión	27
<b>Figura 21.</b> Proceso de percepción fase final	28



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla N<sup>o</sup>2.1</b> Alumnos participantes en la investigación	48
---	----

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como finalidad establecer el nivel de creatividad de los estudiantes de la Escuela de Diseño Gráfico de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas, mediante la percepción de códigos visuales específicamente el signo visual. Se analizaron diferentes métodos que son: método lógico inductivo y el método analítico, los cuales fueron adaptados a esta investigación para la obtención de resultados.

En el primer capítulo se describe la contextualización utilizada para el desarrollo de esta investigación, así como el planteamiento del problema, las bases teóricas, científicas, legales y los objetivos.

En el segundo capítulo se encuentra la metodología aplicada para establecer el nivel de creatividad de los estudiantes de la EDG de la PUCESE, mediante la adaptación de métodos ya existentes, los cuales son: El Modelo de Urban (1990,1995) este método permite medir la creatividad mediante la acción conjunta de tres componentes cognitivos y tres componentes de la personalidad; El método de análisis para la imagen fija permite analizar las imágenes en tres niveles, los cuales son: el nivel técnico, el nivel formal y el nivel de significado.

La utilización de los métodos antes planteados permitió establecer que el nivel de creatividad de los estudiantes de la EDG de la PUCESE es de medio a alto, no por falta de conocimiento, sino porque tuvieron problemas para la identificación de uno de los animales establecidos en la pregunta 5. Se les determinó ese nivel mediante el análisis de datos cuantitativos y cualitativos.

## **ABSTRACT**

This research aimed to establish the level of creativity of students of the School of Graphic Design at the Pontificia Universidad Catolica del Ecuador Sede Esmeraldas, by specifically visual perception of the sign visual codes. inductive logical method and the analytical method, which were adapted to this research to obtain results: different methods are analyzed.

In the first chapter contextualization used for the development of this research, as well as the problem statement, theoretical bases, scientific, legal and objectives described.

The second chapter is the methodology used to establish the level of creativity of students of the EDG of PUCESE, by adapting existing methods, which are: Urban Model (1990.1995), this method allows to measure creativity through joint action of three cognitive components and three components of personality; The analysis method for the still image to analyze images in three levels, which are: the technical level, the formal level and the level of significance.

The use of raised above methods established that the level of creativity of students of the EDG of PUCESE is medium to high, not lack of knowledge but because they had trouble identifying one of the animals established in the question 5. I was determined that level by analyzing quantitative and qualitative data.

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación busca determinar el nivel de creatividad de los estudiantes de la Escuela de Diseño Gráfico de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas, mediante la percepción de códigos visuales específicamente el signo visual es el que se va a emplear en esta investigación.

Los signos visuales son cosas que están en lugar de otras, es decir, poseen un significado específico para alguien, y a su vez tienen como objetivo comunicar algo (Martínez, 2013). El signo visual se transforma en icono, por eso se lo puede emplear como código cuando es percibido por un grupo de personas claramente, para ello existe una relación con el icono real y se transforma en una imagen.

Para el análisis de las imágenes a utilizar en esta investigación se adaptara el “Método de análisis para la imagen fija”, este método se estructura en tres niveles los cuales son: el nivel técnico, el nivel formal y el nivel de significado (Campuzano, 1992).

Como el objetivo principal de ésta investigación es determinar el nivel de creatividad de los estudiantes de la EDG de la PUCESE, para ello se adaptará el “Modelo de Urban (1990,1995)”, este método permite determinar la productividad creativa mediante la acción conjunta de los componentes cognitivos y los componentes de la personalidad (Fernández y Peralta, 1998).

El estudio de la percepción también será abarcado en esta investigación, debido a que un código visual, es visual porque es percibido por la vista. En este punto se desarrollara un preámbulo sobre la percepción y códigos visuales.

La percepción es el proceso por el cual el organismo se relaciona con su medio, la persona percibe, interpreta e identifica procesos los cuales son experimentados como existentes en el medio, gracias a esto, el cerebro puede recrear lo que el ojo está visualizando de un punto específico. Al estar constituida por mecanismos corporales la percepción se encuentra dentro de un sistema psicológico creando relación entre su conducta y el mundo físico en tanto que el segundo es la fuente principal de estímulos (Benítez, 2012).

Stagner y Karwoski en su obra *Psychology*, editada en 1952, dice que “la percepción es el proceso de obtener conocimientos de los objetos y eventos externos a través de los sentidos”; agregan además, que William James la definió más adecuadamente al escribir que “la percepción se realiza sobre las cosas que son definidas y probables”. En otras palabras, el hombre tiene sensaciones sobre los objetos reales (en los cuales se muestra menos seguro al ser examinado) (como se citó en Principios de Percepción, 1980, p. 24).

Por consiguiente se consideró a la percepción como la capacidad de obtener información del medio a través de los estímulos que se generan en el sistema sensorial, éste se relaciona de una forma adecuada con su medio, por ello el hombre desde que vive en comunidad y se rige por normas, empieza a experimentar leyes fundamentales que se encuentran en la cotidianidad del día a día, es decir, el movimiento, la gravedad, la estática, procesamiento y almacenamiento de información, además que mira, interpreta y coordina las diferentes percepciones que se le presentan en su medio, dicho de otro modo al individuo le surge la curiosidad de interpretar su hábitat y resolver fenómenos que de alguna manera le generan curiosidad o incertidumbre. De modo que la percepción visual es primordial porque permite recrear imágenes y asociar sensaciones que a su vez se relacionan con nuevas percepciones para la creación de conceptos.

Todo ser humano que funcione normalmente transforma las señales visuales que recibe del exterior en entidades estructuradas y significativas. Sin la ordenación perceptual de las respuestas de sus sentidos en imágenes de cosas en el espacio, no podría orientarse. Y sino modelara su medio físico según dichas imágenes, no podría sobrevivir. Su capacidad de estructurar ese medio en concordancia con sus necesidades –esto es, su aptitud para establecer una relación con el mundo– determina la calidad de su vida”. (Gyorgy Kepes, 1968, pág. i) (Como se citó en La enseñanza del arte, 2012, p. 1).

Por otra parte los ojos son medio por el cual el cerebro analiza la información del exterior, mientras el cerebro registra imágenes sencillas o complejas para tener correspondencia con el entorno. De manera que los puntos, las líneas, la luz, los colores y las formas que

corresponden a la información que recibe nuestros sentidos están organizadas y ligadas a nuestros pensamientos y sentimientos de forma íntima e inseparable.

Aprender a percibir es como aprender a explorar, éste es uno de los estímulos que realiza el ser humano durante toda su vida, ya que la comunicación visual no solo influye en el ámbito del diseño gráfico, es más la comunicación visual es la interacción de las personas con el entorno que lo rodea Costa (2012) afirma: “Los mensajes son sistemas de signos y el visualista opera con ello y los organiza en formas comunicables portadoras de sentido.” (p. 2).

Los mensajes son códigos que nuestro cerebro analiza para que la persona pueda hacer uso de la información receptada, es decir, que el mensaje puede ser un signo, representación o indicio de otra idea las cuales crean un conjunto de información organizándose de forma que el espectador le encuentre sentido a lo expresado. La percepción de códigos visuales puede ser casual o intencional porque dichos códigos se encuentran en el entorno generando expectativa al observador debido, a que la comunicación visual está formada por mensajes visuales que a su vez alertan a los demás sentidos del ser humano de manera constante. Costa (2012) afirma: “Asumir la comunicación como función esencial del diseño gráfico, es salir fuera de la burbuja profesional para interactuar con las personas y la sociedad, a través del principal canal de percepción, de conocimiento y de recuerdo: el canal visual.” (p. 2).

Es preciso decir que la percepción que se genere ante algún mensaje produce sensaciones con relación a los conocimientos, sentimientos, experiencias que el observador guarda, es por esto que el individuo reacciona de diferentes maneras ante los códigos visuales. A manera de colofón el estudio de la percepción no tan solo influirá en el ámbito del diseño gráfico, debido a que éste refiere muchas ramas de estudio, en la percepción interviene la comunicación visual como principio fundamental para la difusión de mensajes.

## **1.1. Planteamiento del problema**

La problemática de esta investigación surge por la necesidad de conocer el nivel de creatividad de los estudiantes de la EDG de la PUCESE, empleando la percepción entorno a los códigos visuales específicamente el signo visual.

La evolución de la creatividad del aprendiz de la EDG con respecto a la reacción que producen las percepciones de códigos visuales específicamente el signo visual se dan por asociación de elementos en su entorno, es decir los estudiantes realizan conjuntos visuales para observar el entorno que los rodea, debido a que ellos reaccionan de diferentes maneras ante los códigos visuales específicamente el signo visual, por ello cada uno resuelve problemas de manera distinta y visualizan soluciones creativas, siendo la creatividad un factor importante en el desarrollo académico de los estudiantes de la EDG.

La investigación determinará si las percepciones de códigos visuales específicamente el signo visual influye en la creatividad de los estudiantes de la EDG, El alcance de esta investigación propone explicar cómo el aprendiz obtiene conciencia de sí mismo y de su entorno debido a los estímulos visuales, además de que el individuo asocia y recrea la realidad por medio de la percepción visual mientras que el conocimiento racional influye en el nivel de creatividad.

Después de las consideraciones anteriores podemos plantearnos las siguientes interrogantes:

¿La percepción de códigos visuales específicamente el signo visual, influye en la creatividad de los estudiantes de la EDG?

¿Cómo los estudiantes de la EDG reaccionarán ante los códigos visuales específicamente el signo visual?

¿Qué nivel de creatividad poseen los estudiantes de la EDG según el modo de reacción ante los códigos visuales específicamente el signo visual?

## **1.2. Definiciones Conceptuales**

**Percepción mediante la utilización de códigos visuales específicamente el signo visual para determinar el nivel de creatividad.**

En este apartado se encuentra la conceptualización de Percepción, códigos Visuales y Creatividad que son necesarias para la realización de la esta investigación, de igual forma dicha información se encuentra detallada según el orden establecido anteriormente.

### **1.2.1. Proceso cognitivo**

Para poder hablar de percepción primero se debe conocer ¿Qué es un proceso cognitivo? El proceso cognitivo hace referencia a cómo el individuo procesa la información que lo rodea mediante la organización y categorización de los objetos, debido a que el proceso cognitivo se apropia de la información que genera el medio, mediante la utilización de la energía que llega por medio del sistema sensorial, a lo largo de su vida el individuo podrá procesar información de forma constante pues la relación de lo percibido y las experiencias o conocimientos evocados (recuerdos), le permiten comprender o crear un significado a lo que el realiza sea lectura, visualización de imágenes, resolución de problemas entre otros; Rivas (2008) afirma que: “Análogamente, una entrada sensorial o estímulo visual, auditivo, táctil, etc. En virtud de las operaciones del proceso, se transforma en cierto tipo de información o conocimiento (representaciones).” (p. 71).

Por ello el proceso cognitivo es un desarrollo de representaciones mentales que se transforman progresivamente en otro, es decir, la puesta en marcha del procesamiento de la información. La resolución de problemas, la toma de decisiones, el prestar atención a lo que se realiza, la acción de memorizar (palabras, signos, imágenes, situaciones, códigos, entre otros), la percepción directa o indirecta de los lugares, acciones, palabras, imágenes en si el pensamiento y procesamiento de información en lo general forman el proceso cognitivo o cognoscitivo. Rivas (2008) afirma que: “La psicología cognitiva se ocupa del análisis, descripción, comprensión y explicación de los procesos cognoscitivos por los que las personas adquieren, almacenan, recuperan y usan el conocimiento.” (p. 66).

El proceso cognitivo es el encargado del funcionamiento de la mente, por ello las acciones que realiza y el resultado que generan las mismas pondrán en funcionamiento procesos básicos mentales los cuales intervienen en la conducta humana, en el pensamiento y el aprendizaje en general, debido a que estas forman un conjunto de interrelaciones entre los mecanismos de los procesos de manera semejante cualquier sistema constituye un todo unitario. El procesamiento de la información le permite al individuo analizar debido a que cada proceso lleva consigo una serie de operaciones (una cosa se transforma en otra). Rivas (2008) afirma: “La cognición entraña procesos de adquisición, transformación, organización, retención, recuperación y uso de la información.” (p. 71).

Es decir que un individuo mentalmente activo extrae información del medio que lo rodea, la cual observa y usa para obtener nuevos conocimientos y utilizarlos en función a la necesidad que a él se le presente (recibir un estímulo y producir una respuesta). Los estímulos sensoriales son identificados, interpretados y entendidos a la luz de las experiencias o conocimientos disponibles en la memoria permanente y recuperada de la misma. La información que genera el ambiente pone en acción a los estímulos sensoriales (visual, auditivos, táctiles, gustativos entre otros) generando registros de éstos (registro sensorial), los cuales pueden actuar de forma paralela entre algunos de ellos o de forma independiente permitiéndole al individuo retenerlos (Rivas, 2008).

### **1.2.2. Percepción**

La percepción es un proceso, el cual es desarrollado por los seres humanos y es usado para la supervivencia del mismo porque mediante su puesta en marcha el individuo se relaciona con el mundo exterior y de esta forma él aprende, se desarrolla y evoluciona como persona y en comunidad, por ello en este apartado se encuentran la conceptualización referente a la percepción. Vargas (1994) acota: “la percepción humana es social y se estructura con los factores sociales y culturales.” (p. 53).

El individuo en virtud de sus capacidades está constantemente procesando información sobre los hechos, objetos, escenas, su estructura lo cual resulta decisivo en la cognición y la acción. Se entiende como percepción a la consecuencia de la interrelación entre dos elementos, es decir, uno de ellos es la persona y el otro el entorno, por ello la percepción es un mecanismo de procesamiento auto regulador, puesto que escoge tareas relacionadas

con el medio exterior y ligada estrechamente al poder que ejerce la persona (capacidades) sobre el medio.

La percepción del mundo a través de los sentidos, de forma inmediata y sin esfuerzo aparente es uno de las capacidades que posee el ser humano. Los ojos revelan un sin fin de posibilidades visuales, múltiples y extensas escenas visuales, objetos, formas, signos son el vínculo que le permite al individuo interrelacionarse de forma coherente y organizada con el medio que lo rodea. Alberich, Gómez y Ferrer (2014) afirman: “La percepción no es más que un subsistema de un sistema cognitivo más complejo que incluye percepción sensorial, memoria, atención, conocimiento, reconocimiento, entendimiento, conciencia, representación, interpretación, etc.” (p. 33).

Se acota que la percepción es proceso cognitivo mediante el cual las personas son capaces de comprender su entorno y actuar en pro de los impulsos que reciben; es decir, las sensaciones producidas al recibir una impresión visual. La percepción como proceso cognitivo le permite al individuo adquirir conocimientos a través de los sentidos, dichos conocimientos son concretos y contribuyen en la elaboración de conceptos. Los objetos artificiales y la manipulación de los mismos permiten la creación de fuentes de conocimientos, para ejemplificar tal consideración, se puede decir que la manipulación de imágenes visuales favorece a que el conocimiento que les es impartido a los estudiantes sea receptado con mayor facilidad, permitiéndole al individuo aprender de fuentes efectivas de conocimiento.

La percepción es el primer procedimiento cognitivo, debido a esto se puede crear remembranza de algún recuerdo (conocimiento), idea, impresiones de los sentidos (material o inmaterial), y a su vez el organismo recibir, procesar e interpretar la información del exterior valiéndose de sus sentidos.

El estímulo distal (distante), es el objeto existente que se encuentra en el medio físico, el estímulo próximal (próximo), es la información inscrita por los receptores sensoriales (Rivas, 2008). Un ejemplo de esto es el mar, el cual sería el estímulo distal, mientras que la imagen del mar en la retina del ojo como imagen de entrada es el estímulo próximal, la cual es procesada reflejando la representación mental del objeto. El aprendiz extrae cuantiosa información sobre el mundo físico y social que lo rodea, cuya consecuencia

serán las correspondientes representaciones mentales, es decir, perceptos, imágenes, conceptos entre otras.

Es a través de las estructuras significantes que el perceptor se apropia de las porciones de realidad ubicándolas dentro de una gama específica de posibilidades aprendidas, integradas y reconocidas socialmente. Para la calificación de las vivencias la percepción se norma de acuerdo con la estructura de valores vigentes en la sociedad (Vargas, 1994: 51).

Se puede establecer que la percepción humana requiere forjar al individuo percipiente (aprendiz activo) a fin de que sea un constante procesador de información de acorde a su propia capacidad configuradora, interpretativa y constructiva del conocimiento. De modo que el individuo, no es un sujeto vacío, porque dispone de conocimientos previos y experiencias adquiridas desde su nacimiento los cuales son utilizados para el reconocimiento de los estímulos y análisis de la información del medio para establecer una relación entre lo que percibe y lo que ya sabe.



**Figura 1.** Percepción, esta imagen tiene por nombre El Calvario de Octavio Ocampo en su obra se encuentran otras figuras ocultas para generar la composición.

**Fuente:** <http://www.foroxerbar.com/viewtopic.php?t=5768>

### **1.2.2.1. Proceso Perceptivo**

La percepción como proceso cognitivo es una de las fuentes primarias de conocimientos relacionadas con la realidad, por esto influye en la acción del ser humano. Dicho proceso le permite al individuo (aprendiz), procesar información analizar, resolver, ejecutar entre otras acciones, con la finalidad generar una respuesta en consecuencia a la acción que quiera producir.

La capacidad con la que el individuo reaccione está vinculada a su capacidad configuradora, interpretativa y constructora del conocimiento. Aznar (2011), en una publicación hecha por la Universidad de Barcelona afirma que “las teorías inferenciales y constructivistas de la percepción, las cuales postulan una serie de procesos internos encargados de interpretar los datos sensoriales, a partir de los cuales se construye el output perceptivo.” (Sección El procesamiento Perceptivo, párr. 1).

Ante la situación planteada se puede decir que el resultado de la percepción puede variar de un individuo a otro, conforme a sus propias expectativas, intereses o conocimientos confiriéndole significado a esos datos sensoriales, por ello cada persona, cosas naturales y artificiales, imágenes, dibujos, son objetos sujetos a un proceso de percepción. En este punto se puede tratar las intuiciones primarias las cuales son generadas desde la infancia del aprendiz, es decir, se dan de forma espontánea y natural a lo largo del desarrollo de su experiencias cotidianas, dichas intuiciones dan pie a las intuiciones secundarias las cuales se generan mediante el desarrollo del aprendizaje claro y semántico en efecto el desarrollo de las intuiciones secundarias se dan ámbito estudiantil.

### **1.2.2.2. Características de la Percepción**

La utilización de la percepción le permite al individuo conocer el entorno que lo rodea sea de forma interna o externa, para ello es necesario realizar un proceso de extracción de información que se reciben a través de todo el cuerpo. Al contar con diferentes apreciaciones sobre la teoría de la percepción, sin que esta se aceptada como unitaria por sus diferentes exponentes existen características o aspectos que estos comparten:

- La percepción es un proceso significativo, puesto que tiene significado para el individuo que percibe.
- La percepción es un proceso de interacción del hombre con el medio, es decir este recibe información del medio por la acción de los estímulos por lo tanto es necesario que los receptores de información estén en contacto con la energía física del estímulo.
- El procesamiento de información genera las representaciones visuales, las cuales están en función a los estímulos.
- La percepción no es absoluta, más bien es relativa debido a que esta no se da en el vacío por ende ocurre mediante la formación de un contexto.
- El propósito de la percepción es poder realizar una interpretación del estímulo distal el cual genere un significado para el individuo que percibe.
- Por último pero no menos importante la percepción depende del nivel de adaptación del perceptor, esto se debe a que cada ser vivo es un mundo diferente a otro, por ello la percepción que le genere algún objeto, lugar, cosa, signo, gráfico, entre otros es propia de sí mismo (Aznar, 2011, sección Características de la Percepción, párr. 3).

### **1.2.2.3. Factores que influyen en la Percepción**

Hay que considerar que la percepción es de la realidad que rodea al individuo, por ello hay que tener en cuenta la relación de los factores que intervienen en ella para poder comprenderla. Los factores que influyen en la percepción son 3:

Los factores Funcionales se relacionan con las características personales o condiciones que tiene el individuo que percibe, es decir, actitudes, aprendizaje, experiencia, cultura y motivos.

- Dentro de las actitudes del individuo influye la predisposición que tenga para reaccionar donde interviene lo afectivo de manera determinante.
- El aprendizaje influye en el individuo, porque al estar rodeado de conocimiento él lo adquiere constantemente y esto puede alterar o determinar el modo como se capta los hechos y objetivos.

- Las experiencias por las que pasa el individuo constantemente le permiten vivir situaciones variadas y enfrentar dichos acontecimientos le proporciona habilidades para vivir y relacionarse.
- La cultura es un factor predominante dentro del individuo, debido a que su forma de desarrollarse está influenciada por ella, es decir, el modo de ser o de hacer de una sociedad influye en sus miembros y a su vez en la interacción con el entorno.
- Los motivos varían de individuo en individuo porque aquello que le genere interés a uno, ser puede que no le genere el mismo interés al otro, es decir, cada individuo posee interés propio por algo, tiene metas distintas y enfoques diferentes.
- La capacidad mental que posee cada individuo es diferente, pero estos factores intelectuales y aptitudinales le permiten distinguir lo percibido.

Factores situacionales en este punto se establece la relación entre el receptor y el estímulo, es decir, el entorno en que es visualizado o percibido un objeto, elemento o acontecimiento. En dicho proceso perceptivo influyen el tiempo, la luz, el calor, el lugar, el entorno social, entre otras las diversas situaciones pueden hacer que el individuo vea lo que quiere ver.

Factores Estructurales están estrechamente relacionados con el estímulo u objeto debido a que son las condiciones o las características de estructuración y naturaleza del mismo. Dichas características se relación con el cierre, la proximidad, la semejanza, la continuidad, La simetría, constancia de la forma, Figuras y fondos, Destino común utilizadas en la creación de los elementos (Fuentes, Moreno y Valdivia, 2013).

#### **1.2.2.4. Teorías de la Percepción**

En el estudio de la percepción surgen diferentes vertientes, las cuales enfocan su estudio a sus propias versiones.

##### **1.2.2.4.1. Teoría Empirista**

La teoría empirista relaciona la experiencia con el conocimiento y lo adquiere. Hernández (2012) afirma que: “La sensación está ligada al primer contacto que tienen nuestros

sentidos con los estímulos exteriores (...) el enfoque empirista agrega la importancia de las experiencias y el aprendizaje.”(p. 17).

Significa entonces que la percepción no solo interpreta los estímulos que llegan a nuestros sentidos, más bien está permeada por nuestras experiencias previas, puesto que el individuo no es un ente vacío, más bien acumula conocimientos desde sus inicios, desde este enfoque el niño no nace con la percepción desarrollada por lo tanto debe adquirirla por medio del aprendizaje y está ligado a las experiencias que va adquiriendo con su entorno.

#### **1.2.2.4.2. Teoría Directa o Ecológica**

La teoría directa o ecológica propone que el estudio de la percepción debe basarse solo en el estudio del medio ambiente en el que individuo está inmerso. Una publicación realizada en la Universidad de Barcelona por Valera, Pol y Vidal (s. f.) sugiere: “La persona no sólo capta las propiedades y características del entorno físico, sino que también "construye" y contribuye a definir e interpretar el entorno de una determinada manera.” (Sección Los orígenes en el estudio de la percepción ambiental, párr. 3).

Sugiere entonces que la percepción ambiental estudia al individuo como un todo, de manera que este capta, construye, contribuye, define e interpreta el medio para extraer información, propiedades y características de una forma determinada, implantando la propia persona dentro del proceso de definición y configuración del propio entorno. La percepción es directa e inmediata de modo que los estímulos son los que ponen orden a la mente.

#### **1.2.2.4.3. Teoría Gestalt**

Tiempo más tarde surge la teoría de la Gestalt, la cual se opuso a la teoría empirista con la excusa de que esta no consideraba la variedad de estímulos que se perciben; Hernández (2012), en su publicación afirma: “Para este enfoque la percepción se da en un “todo”.” (p. 18).

Según lo expuesto no se percibe por partes y luego se las une, se percibe de forma estructurada y organizada algo específico, es decir las experiencias visuales del individuo en función a las leyes que lo rigen y en las que se basa la organización perceptiva que busca la integración de los elementos en un todo, puesto que se puede decir que lo que vemos son relaciones que se producen entre elementos, así que lo importante es cómo se organizan los elementos y cómo es percibida esa organización.

#### 1.2.2.4.3.1. Ley Figura y Fondo

El concepto de Figura y Fondo es importante para la gestalt. Hernández (2012) afirma: “*figura* es la forma de un objeto, que está definida por sus límites (por sus bordes). El *fondo*, por otro lado, es lo que contrasta con la figura, aquello que está detrás de ella.” (p. 18).

Se puede decir que al prestar atención a un elemento dicho objeto pasa a ser la figura central y lo restante el fondo, de la misma forma si se presta atención a lo que en un principio era fondo se convierte en figura.



**Figura 2.** Ley figura fondo, Visualización del rostro de una mujer en cuyos labios se forma una flor.

**Fuente:**<http://gestalt-blog.blogspot.com/2011/12/leyes-de-la-gestalt-y-su-correlato.html>



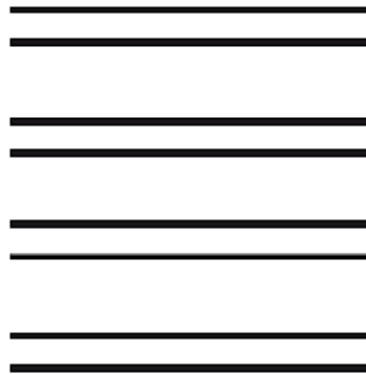
**Figura 3.** Ley de figura y fondo, visualización del rostro de una mujer formado por flores cartucho.

**Fuente:** <http://www.foroxerbar.com/viewtopic.php?t=5768>

#### 1.2.2.4.3.2. Ley de la Proximidad

Alberich et al. (2014) plantea que: “Si un estímulo visible está constituido por una multitud de elementos diversos, se manifiesta en el sujeto receptor la tendencia a agrupar aquellos elementos más próximos entre sí.” (p. 24).

La ley de la proximidad hace referencia que si un elemento se encuentra cerca (próximos en el espacio o tiempo) a otro de su mismo tipo tendemos a percibir dichos elementos como un mismo objeto. En la figura 4 en función a la ley de la proximidad es dominante ver cuatro barras horizontales debido a que de dos en dos sus líneas son cercanas entre sí. Mientras que en la figura 6 ocurre lo mismo debido a la cercanía de sus elementos, por ello son percibidos como unidades los elementos más cercanos con relación a los elementos más distantes.



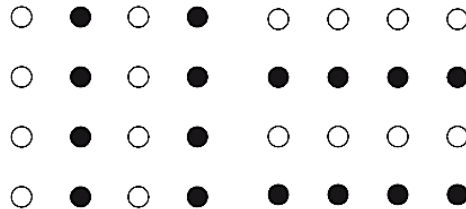
*Figura 4.* Ley de la proximidad. Se puede visualizar en la imagen que los elementos más cercanos son percibidos como unidades.

**Fuente:** Beta Diseño gráfico

#### 1.2.2.4.3.3. Ley de la Semejanza

Alberich et al. (2014) proyecta que: “Si un estímulo visible está constituido por una multitud de elementos diversos, se manifiesta en el sujeto receptor la tendencia a agrupar aquellos elementos más similares entre sí.” (p. 25).

Es evidente que el individuo tiende a percibir los objetos o elementos similares como parte de una misma estructura. Para ilustrar la figura 5 se referencia a que los elementos similares son percibidos como un mismo conjunto.

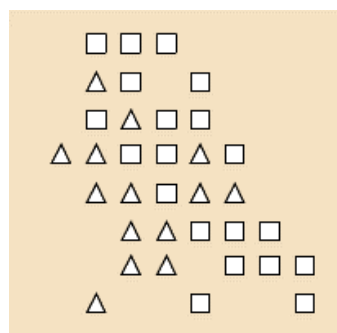


**Figura 5.** Ley de la semejanza. Se puede ver en la imagen que los elementos más similares son percibidos fácilmente.

**Fuente:** Beta Diseño gráfico

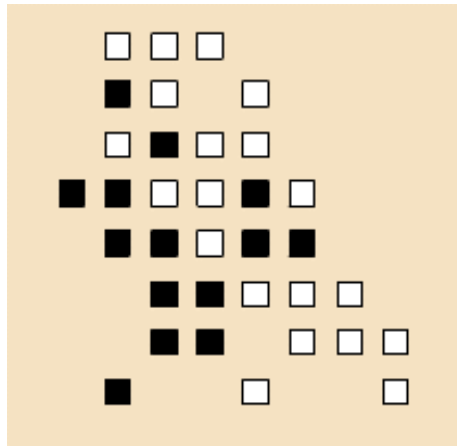
Para dejar en claro que la ley de la semejanza puede emplearse para agrupar elementos con características similares en la formación de una misma estructura también se la puede aplicar en función a las propiedades visuales (semejanza de forma y semejanza de color).

Para ejemplificar la figura 6 agrupa los elementos que tienen la misma forma (triángulos con triángulos y cuadrados con cuadrados), es decir predomina la agrupación por semejanza de forma a pesar de que su similitud de color no permite distinguir claramente los elementos más próximos. En la figura 7 la semejanza por color permite agrupar los elementos visuales situados a distancias regulares entre sí, por esta razón la semejanza del color permite agrupar más claramente que la semejanza de la forma.



**Figura 6.** Ley de la semejanza.

**Fuente:** Beta Diseño gráfico



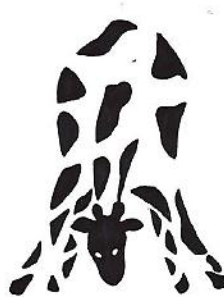
**Figura 7.** Ley de la semejanza. Se puede visualizar en la imagen que se agrupa a los elementos por semejanza de color.

**Fuente:** Beta Diseño gráfico

#### 1.2.2.4.3.4. Ley del Cerramiento

Cañoto (2006) afirma: “las figuras cerradas y completas son más fáciles de percibir que las abiertas o incompletas, de modo que cuando un estímulo es incompleto o está abierto, nuestro sistema perceptual lo cierra para percibirlo mejor.” (p. 96).

La ley del cierre pretende cerrar las brechas de las figuras incompletas mediante la intervención del sistema perceptual, este se encarga de completar dichas figuras para que sean percibidas como figuras cerradas.



**Figura 8.** Ley del cerramiento, se puede apreciar la forma del animal (jirafa).

**Fuente:** [www.gestalt-blog.blogspot.com](http://www.gestalt-blog.blogspot.com)



**Figura 9.** Ley del cerramiento, se puede apreciar un elemento curvo el cual es percibido como un (círculo), debido a que la tendencia a cerrar estos elementos es mayor.

**Fuente:** mindmatic

#### **1.2.2.4.3.5. Ley de la Continuidad o Destino Común**

Hernández (2012) la ley de la continuidad permite que: “Objetos acomodados en una curva o línea recta son percibidos como unidad.” (p. 19).

De lo citado se puede enfatizar que elementos colocados en la misma dirección tienden a ser percibidos como un grupo.



**Figura 10.** Ley de la continuidad, los puntos que van en la misma dirección tienden a ser agrupados.

**Fuente:**

<http://tekey.net/b/wp-content/uploads/2015/04/psicologia-gestalt-6.png>

#### **1.2.2.4.3.6. Ley de la Pregnancia o de la Buena Forma**

La ley de la pregnancia le permite al individuo organizar de los elementos que forman una experiencia perceptiva. Alberich et al., (2014) acota que: “Se constituyen en unidad con mayor facilidad aquellos elementos de mayor regularidad, conexión, simetría, equilibrio, homogeneidad, máxima simplicidad y concisión.” (p. 30).

El individuo percibe como unidad a los elementos u objetos que sean más simples, posean equilibrio en su composición, mantengan simetría porque buscan la forma más simple o consistente.



*Figura 11.* Ley de la pregnancia, forma triangular cerrada y simétrica tiene características peculiares adicionales a las relacionadas con la ley de la buena forma, debido a que el cerebro intenta organizar los elementos percibidos de la manera más simple analizando la profundidad, volumen entre otras y a su vez esta ley involucra otras leyes de la gestalt como la ley del cerramiento, la ley de la continuidad entre otras con la finalidad de que la imagen percibida sea nítida o bien definida.

**Fuente:** [www.gestalt-blog.blogspot.com](http://www.gestalt-blog.blogspot.com)

#### **1.2.2.4.3.7. Ley del Contraste y la Homogeneidad**

La diferencia entre la ley del contraste y la ley de la homogeneidad se basa en el contexto de la creación de la imagen, las figuras homogéneas son suaves a la vista porque sus

formas son iguales o semejantes mientras que una figura presenta contraste cuando hay algo que sobresale de lo demás puede ser por color, forma, tamaño o posición. (Mena, 2013).



**Figura 12.** Ley del contraste, en la imagen se puede ver que resalta una flor al uso del color.

**Fuente:** <https://percepcion-visual.wikispaces.com/EFFECTOS+VISUALES>



**Figura 13.** Ley de la homogeneidad, en la imagen se puede visualizar que los elementos que componen la figura son similares.

**Fuente:** [http://iesocigales.centros.educa.jcyl.es/sitio/print.cgi?wid\\_seccion=24&wid\\_item=89&wOut=print](http://iesocigales.centros.educa.jcyl.es/sitio/print.cgi?wid_seccion=24&wid_item=89&wOut=print)

#### 1.2.2.4.4. Ilusiones Ópticas

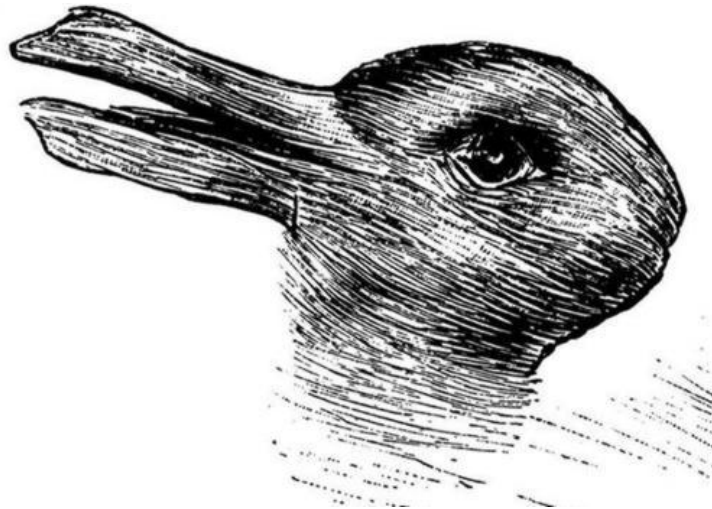
Navarro (s. f.) acota: “las ilusiones ópticas ” *Son imágenes trucadas que confunden a nuestro cerebro para que vea objetos irreales, imposibles ambiguos o con doble sentido.*” [sic]” (párr. 22).



**Figura 14.** Ilusiones ópticas, en la imagen se pueden visualizar algunas figuras utilizadas en la composición.

**Fuente:**

[https://www.flickr.com/photos/david\\_arguello/6517889911/](https://www.flickr.com/photos/david_arguello/6517889911/)



**Figura 15.** Ilusiones ópticas, en la imagen se pueden visualizar 2 animales.

**Fuente:** ABC El Recreo

### **1.2.2.5. Etapas de la Percepción**

Para el desarrollo de este apartado se utilizará el proceso perceptivo desarrollado por David Marr, trad. en 1012 el cual se basa en el proceso abajo-arriba (percepción pura), las etapas que aquí se describirán están enfocadas desde la percepción visual y distingue 3 etapas: el esbozo primario, el esbozo de dos dimensiones y media y el esbozo tridimensional.

David Marr crea este proceso perceptivo, basándose en tres cuestiones específicas: primero el cómo los valores de iluminación detallan los contornos de los objetos o de las figuras creando una especie de dibujo mental del objeto, mismo que se presenta de forma plana; en segundo lugar, la profundidad del objeto mismo, es decir, cómo llegamos a percibir la profundidad y la orientación de estas figuras para verlos en perspectiva (desde el punto de vista del observador) y en tercer lugar el cómo, a partir del paso anterior, se percibe un objeto en su tridimensionalidad, ya no desde el punto de vista de quien observa, sino desde el objeto mismo.

Según lo expuesto existen tres etapas en el proceso de la percepción el esbozo primario describe los cambios que se dan en la iluminación de los contornos de diferentes objetos y produce un dibujo mental el que se presenta de forma plana para el contraste de

iluminación, según la gestalt son necesarias los conceptos figura y fondo además del conocimiento previo y las experiencias que guarda el individuo.

El esbozo dos dimensiones y media representa al objeto con profundidad y orientación, el dibujo que se desarrolla va acorde a la perspectiva de quien observa y a las claves pictóricas, las cuales se denominan así porque aluden a la observación de una fotografía o pintura, es decir, el observador fijo frente a lo que observa, dichas claves pictóricas son: La superposición es la cercanía de los objetos, muestra una intercalación de un elemento con otro. El tamaño relativo se refiere a la cercanía de un objeto con otro, esto proporciona las dimensiones relativas de algún elemento dentro de la composición y la altura relativa parte desde la línea del horizonte permitiendo establecer un referente de la altura de los objetos. La perspectiva lineal se relaciona con la distancia debido a que puede crear un efecto de profundidad y para esto se toma en cuenta los puntos de fuga dentro de la composición y la perspectiva aérea permite la visualización de los objetos y los objetos más lejanos se los visualiza difusamente. Para hablar de las claves pictóricas antes mencionadas hay que tomar en consideración el conocimiento y las experiencias previas del observador.

El esbozo tridimensional en este punto el observador ya no es importante, el objeto adquiere dicha importancia debido a sus características geométricas y de estructura.

#### **1.2.2.6. Tipos de Percepción**

La percepción posee diferentes enfoques de estudio puesto que al hablar de percepción, se puede plantar su estudio desde cualquier dirección, su clasificación está en función a sus sentidos las cuales son: Percepción Háptica (tacto), Percepción Olfativa, Percepción Gustativa, Percepción Propioceptiva (la posición de nuestro cuerpo en el espacio) destacando por su complejidad y campo de estudio la Percepción Auditiva y la Percepción Visual (Guyton y Hall, 2011), siendo esta última la que se va a tratar en la presente investigación.

### 1.2.2.6.1. Percepción Visual

La percepción visual es una sensación mediante la cual el individuo reconoce una serie de colores y formas presentes en el exterior. Hidalgo y García (2015) afirma que: “la percepción visual es la interpretación o discriminación de los estímulos luminosos externos visuales relacionados con el conocimiento previo y el estado emocional del individuo.” (párr. 7).

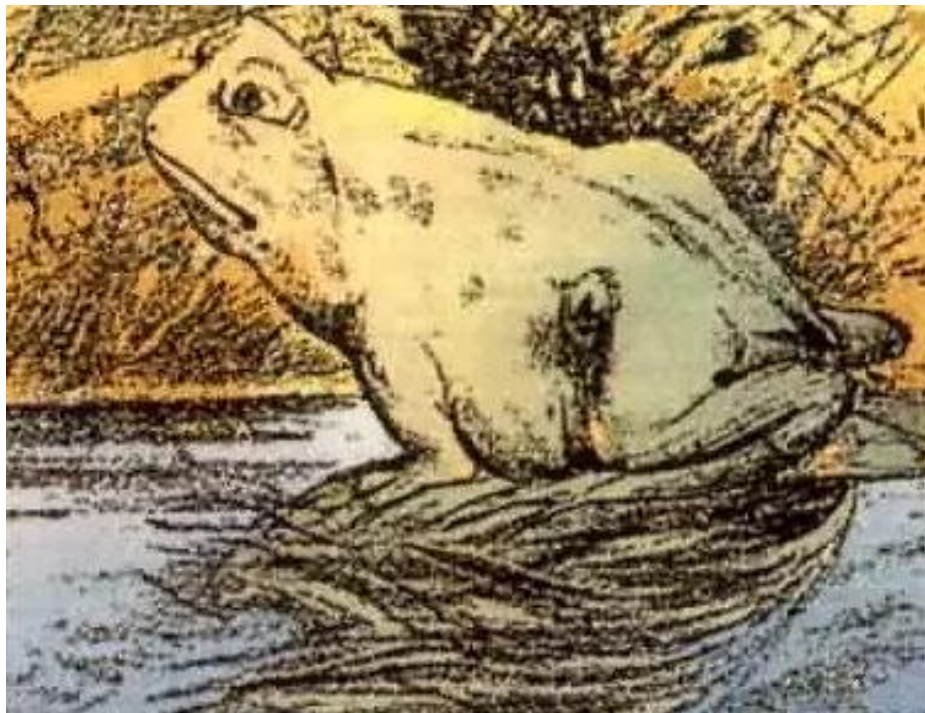
Resulta oportuno decir que cada individuo posee diferentes vivencias, recuerdos, anécdotas, conocimientos entre otros por ello cada uno percibe de forma diferente lo que está observando, dicha observación consiste en analizar las formas e imágenes y estudiar sus características y significados; el cerebro busca dentro de él la información que ya posee y relaciona ese estímulo luminoso con una emoción de modo que provoca una percepción determinada la cual es una percepción personal.



**Figura 16.** Percepción Visual dibujo realizado por el autor para desarrollar la percepción visual.

**Fuente:** [https://www.flickr.com/photos/david\\_arguello/6517890125/](https://www.flickr.com/photos/david_arguello/6517890125/)

Cuando el ser humano nace, el cerebro está poco desarrollado, es más gracias a las experiencias que este va adquiriendo durante el desarrollo de su vida aprende y el cerebro se va enriqueciendo de la información que va adquiriendo de manera que el individuo se adapta a las situaciones, al entorno y a los cambios para poder sobrevivir, esto se debe a que el individuo se adapta, aprende y extrae información útil para su desarrollo. Dentro de la percepción visual el individuo puede realizarse una pregunta muy común ¿Cómo percibimos las imágenes? La percepción visual nos permite captar formas y colores sin embargo el individuo registra primero las imágenes que se le hacen familiares; al percibir las imágenes se produce una interpretación de las mismas que permiten aclarar el entorno, es decir, se puede medir la profundidad observando los objetos que se encuentran situados en la parte detrás a algún sitio, la lejanía observando la pérdida de la intensidad del color en lo que se está mirando, el alejamiento se lo puede medir por la disminución del tamaño de algo, la empatía alude a que recordamos mejor lo que nos gusta.

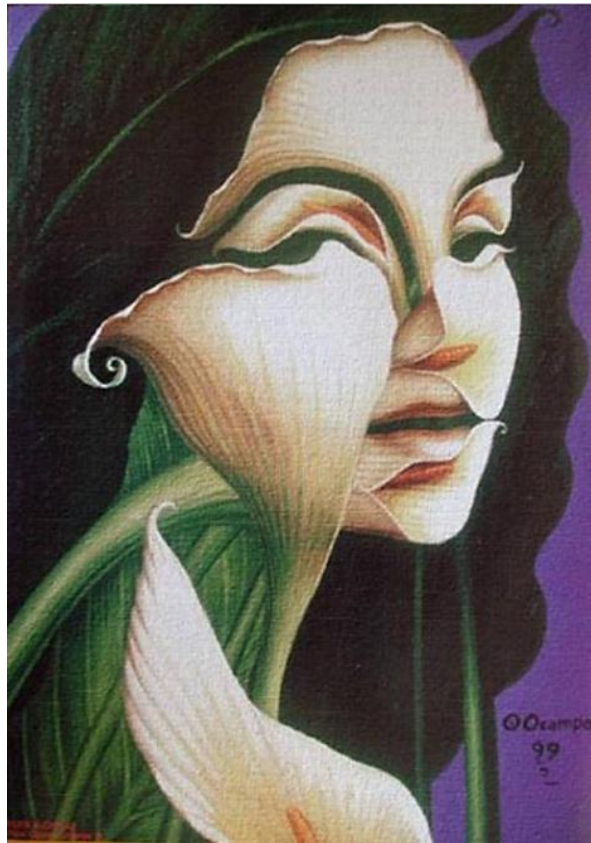


**Figura 17.** Percepción, en la imagen se puede observar fácilmente un caballo, pero en esta composición se puede ver una rana.

**Fuente:** puzzleclopedia

### 1.2.2.6.2. El proceso de la Percepción Visual

La percepción visual empieza su proceso en los ojos, debido a que la luz llega a ellos por tanto estimula los órganos de la retina que convierte el estímulo lumínico en impulso eléctrico es transmitido por las axones del nervio óptico hacia el cerebro. La información procedente del ojo derecho es enviada al córtex visual del hemisferio izquierdo mientras que la información procedente del ojo izquierdo es enviada al córtex visual del hemisferio derecho. (Guyton y Hall, 2011). En la puesta en marcha del proceso de percepción visual intervine principalmente tres etapas: la Fotorrecepción, Transmisión y Procesamiento, Percepción.

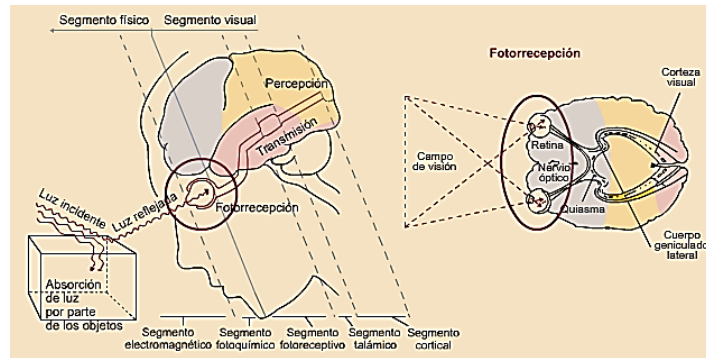


*Figura 18.* Percepción, en la imagen se puede observar fácilmente a una mujer, pero en esta composición se puede ver un lirio.

**Fuente:** <http://www.foroxerbar.com/viewtopic.php?t=5768>

### 1.2.2.6.2.1. La Fotorrecepción

Alberich et al. (2014) sugiere que: “la luz que llega al ojo estimula en el fondo de la retina las células fotorreceptoras, que transmiten la señal al nervio óptico.” (p. 14).

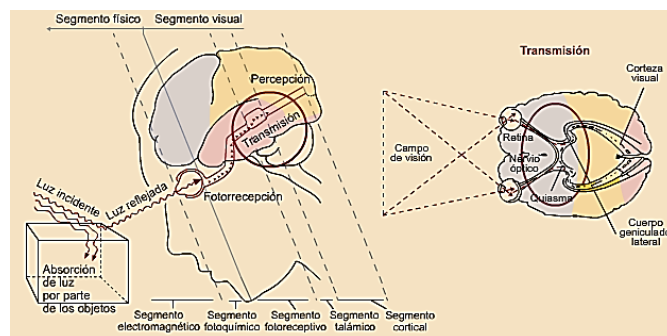


**Figura 19.** Proceso de Transmisión neural de la visión., explicación gráfica del proceso de transmisión de la luz hasta el nervio óptico.

**Fuente:** Beta Diseño gráfico

### 1.2.2.6.2.2. Transmisión y Procesamiento

Alberich et al. (2014) menciona que: “en la retina empieza un primer nivel de procesamiento que se irá haciendo complejo hasta llegar al tálamo y de éste al córtex cerebral.” (p. 14).

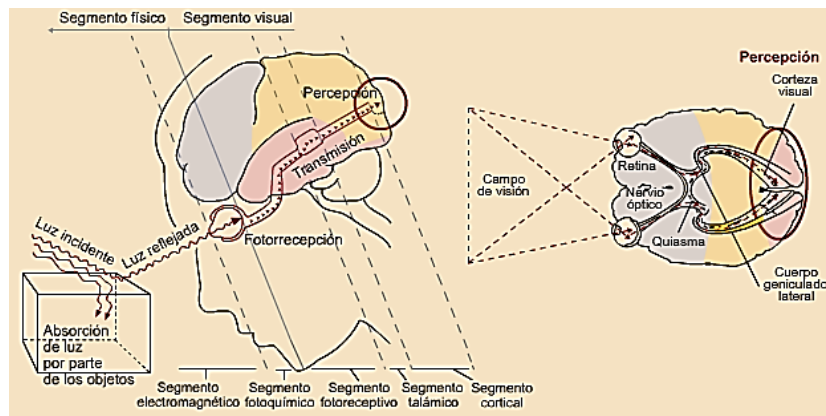


**Figura 20.** Proceso de Transmisión neural de la visión, explicación gráfica del procesamiento de la información receptada hasta el córtex cerebral.

**Fuente:** Beta Diseño gráfico

### 1.2.2.6.2.3. Percepción

Alberich et al. (2014) propone que: “en el lóbulo occipital (en la zona visual primaria y en la zona de asociación visual) se completa el proceso de percepción y podemos hablar de consciencia de la imagen vista.” (p. 14).



**Figura 21.** Explicación gráfica del proceso de percepción en su fase final en la cual se puede decir que se está viendo algún objeto o imagen.

**Fuente:** Beta Diseño gráfico

### 1.2.2.6.3. Percepción visual y la composición

El campo visual determina que es lo que vemos, y los ejes principales para estructurarlo son el horizontal y el eje vertical, lo que a su vez se encuentra relacionado a la manera en la que se está en el mundo. Un conjunto visual posee perceptualmente su organización de esta forma su estructura genera jerarquías de elementos o pesos visuales. Alberich et al. (2014), acota que: “Las relaciones entre las formas de los elementos, su posición en el espacio y su color configuran una estructura de la imagen dominada por **fuerzas perceptuales** y **relaciones de equilibrio y desequilibrio.**” (p. 42).

Según se ha expuesto las fuerzas perceptuales pueden atraer o repeler elementos visuales, para lograr un equilibrio visual entre ellos debido que las fuerza visuales se dan en la experiencia visual del observador de modo que dichas fuerzas son creadas por la

interacción de los elementos visuales y la percepción. En la composición visual juega un papel muy importante el equilibrio y la tensión visual que genera una imagen, en este mismo sentido el peso visual y el sentido o dirección de la misma puede crear perceptos diferentes a cada individuo, puesto que un individuo es independiente de otro.

### **1.2.3. Códigos Visuales específicamente el signo visual**

En este apartado se encuentra la información referente a los códigos visuales específicamente el signo visual, para ello es necesario contextualizar lo que es la comunicación y la comunicación visual.

#### **1.2.3.1. Comunicación**

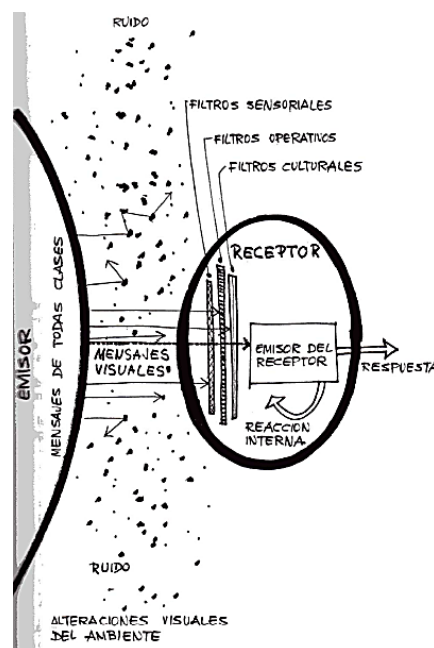
En la comunicación interviene el emisor, el receptor y el mensaje mediante la integración de éstos, se genera la comunicación verbal, mientras que la comunicación visual es producida por medio de mensajes visuales, ambas poseen la misma consigna la cual es construir un sistema para el aprendizaje, la identificación, la creación y comprensión de mensajes que pueden ser comprendidos por los individuos.

#### **1.2.3.2. Comunicación Visual**

La comunicación visual es un proceso de elaboración, transmisión y recepción de mensajes, Munari (1985) la comunicación visual: “prácticamente es todo lo que ven nuestros ojos.” (p. 79).

La comunicación visual es todo, desde un árbol, una flor, un paisaje, un autobús, todo lo que pueden ver nuestros ojos a medida que avanzamos en el camino (visualización de objetos en una trayectoria), en general todo produce comunicación visual, sea ésta intencional o no intencional, Munari (1985) acota: “La comunicación visual se produce por medio de mensajes visuales, que forma parte de la gran familia que forman todos los mensajes que actúan sobre nuestros sentidos, sonoros, térmicos, dinámicos, etc.” (p. 82).

En el estudio de la comunicación visual el emisor es quien crea el mensaje y el receptor quien lo recibe, al generar el emisor un mensaje, éste puede o no llegar de forma correcta al receptor el cual recibe la información, esto se debe a los filtros que posee el individuo y por los cuales debe pasar el mensaje para ser recibido. Los mensajes visuales deben pasar por tres filtros que son: filtro sensorial, filtro operativo o independiente y filtro cultural luego llega a la zona interna del receptor en esta zona interna se emite dos tipos de respuesta, una interna y otra externa (Munari, 1985).



*Figura 22.* Comunicación visual, fases por las que debe pasar un mensaje visual para llegar hasta el receptor.

**Fuente:** Bruno Munari

### 1.2.3.2.1. Comunicación Visual Casual y Comunicación Visual Intencional

La comunicación visual puede ser dividida en comunicación visual casual o comunicación visual intencional. Munari (1985) ejemplifica que:

La nube es una comunicación visual casual, ya que al pasar por el cielo no tiene intención alguna de advertirme que se acerca el temporal. En cambio es una comunicación intencional aquella serie de nubecitas de humo que hacían los indios para comunicar por medio de códigos precisos, una información precisa. (p. 79).

Como se ha planteado la comunicación visual casual puede ser entendida e interpretada por el individuo que la está visualizando en un contexto libre, mientras que la comunicación visual intencional debería ser entendida en el contexto en la que la creo el emisor.

La comunicación visual posee algunos aspectos que permiten que el receptor entienda el mensaje; después de generar el mensaje se lo puede analizar desde algunas perspectivas como: el significante según la relación de la imagen visual, el significado según el sentido que se le quiere atribuir al mensaje visual y el código visual en este punto intervienen procedimientos que relacionan al significante con el significado para que los mensajes sean entendidos.

### **1.2.3.3. Semiótica aplicada a los Códigos Visuales**

En esta investigación se trata a la semiótica porque su objeto de interés son los estudios en la comunicación. Karam (2005) acota que:

La semiótica presenta una forma, una manera, una mirada acerca del modo en que las cosas se convierten en signos y son portadoras de significados, pero ésta no se limita a entender y explicar los significados de los signos y el proceso de cómo éstos llegan a significar, sino que le presta mucha atención a la dinámica concreta de los signos en un contexto social y cultural dado. (p. 3).

Según se ha planteado el estudio de la semiótica presta atención a los signos en un contexto social y cultural, sobre la misma temática Gómez (2001) afirma: “en sus principios plantea que un texto (y por tanto cualquier imagen) tiene sentido a partir de una estructura comunicativa interna; su labor primordial es detectar o descifrar esa estructura.” (p. 63).

Es por ello que es el método, delegado al estudio de los signos que conforman un texto o imagen. Émile Benveniste (s. f.) citado por Gómez (2001, p. 65) precisa que: “«el signo

es el nexo de una unión, convencional o arbitraria, entre significante y significado, y debe su transfiguración del lenguaje de la imagen existencial a la oposición respecto de otros signos capaces de determinar su valor» [*sic*]”.

Con respecto a lo mencionado la función semiótica de la imagen configura la unión de la expresión de la imagen (significante) y el contenido de la imagen (significado) y a su vez la percepción visual aporta comprensión al estudio semiológico.

El significante es entendido como la expresión de la imagen, como la naturaleza física y parte material del signo se relaciona con la parte morfológica de la imagen, es decir, con su constitución y con su configuración formal, se lo asocia con lo que es observado a primera vista y en semiótica visual se le denomina signo plástico, y dicho signo está formado por unidades plásticas como el color, la forma y la textura y, a su vez, estas unidades están hechas por otras subunidades que contribuyen menor información compositiva por sí solas, como son los trazos, manchas, líneas y puntos.

El significado es entendido como el contenido de la imagen, indica el reconocimiento icónico y se relaciona con la función semántica, dentro de la semiótica visual se denomina signo icónico. Exhorta a qué es lo que representa la imagen y con qué se relaciona. Está constituido por unidades icónicas asociadas por tipos, entidades, objetos, por bloques integrados (figuras que posean significado) o por el texto visual incorporado (niveles de significado completo) (Gómez, 2001, p. 67).

#### **1.2.3.4. Elementos de los Códigos Visuales**

La comunicación visual es el medio necesario para transmitir una información del emisor al receptor, las condiciones más esenciales para que ocurra este proceso son la precisión de la información, la objetividad de las señales, la codificación unitaria, la desaparición de falsas interpretaciones; dichas condiciones son efectivas cuando ambas partes tienen conocimiento instrumental del fenómeno.

A pesar de que la información visual está por todas partes de forma desordenada y continua, es la comunicación visual la que trata de definir en datos objetivos cuál es la relación más puntual entre la información y el soporte, el cuál debe ser óptimo. En el

soporte de la comunicación visual existen dos componentes los cuales son la información y el soporte, por esto el soporte debe ser estudiado como código visual y como medio material para que sea correcto. Un código visual puede ser creado previamente de forma artificial (regido por normativas que se encargan de su regulación) o estudiado como parte de un ambiente (interacción de la persona con el ambiente), para ejemplificar un código visual artificial son las señales de tránsito y un código visual espontaneo podría ser la bata que utilizan los doctores (Munari, 1985).

### **1.2.3.5. Tipos Códigos Visuales**

Las características de los códigos pueden tener efecto sobre los propios parámetros compositivos de la imagen, del mismo modo cuando se analiza una imagen en base a los parámetros semiológicos, se puede aludir a distintos tipos de códigos que conciernen a la elaboración figurativa:

- Los códigos espaciales, aluden a las posiciones de los objetos y personajes.
- Los códigos áticos, son los encargados de interpretar la cercanía o contacto de los objetos y personajes.
- Los códigos focalizadores, se relacionan con el punto de vista utilizado.
- Los códigos morfológicos, mencionan la utilización de las formas.
- Los códigos semánticos, aportan al conocimiento del significado de las imágenes.
- Los códigos sintácticos, se relaciona al orden que fija el contenido.
- Los códigos simbólicos o retóricos, son utilizados para demostrar el valor connotativo de las imágenes.
- Los códigos estereotipados, se relacionan con las categorías específicas en función de razonamientos establecidos.
- Los códigos asociativos, son los que relacionar o agrupar grupos icónicos bajo diversas perspectivas.
- Los códigos narrativos, son manipulados para saber si existe secuencialidad en las imágenes.
- Los códigos descriptivos, como su nombre lo indica se encargan de describir las escenas.

- Los códigos heurísticos, se utilizan para conocer la capacidad creativa que posee la imagen en su conjunto.
- Los códigos cromáticos, como su nombre lo indica aluden al tipo de color utilizado.
- Los códigos de reconocimiento o expresivo, son los que interpretan las cualidades emotivas que brinda una imagen.
- Los códigos estilísticos, son los encargados de categorizar una imagen dentro de una determinada estética propia de una escuela, género o movimiento de igual forma saber si procura un planteamiento novedoso o inclasificable (Gómez, 2001, p. 68).

### **1.2.3.5.1. Códigos de Reconocimiento**

Para establecer un código de reconocimiento se debe efectuar una selección de características del mismo, que permitan su observación o reconocimiento, dichos códigos pueden ser divididos en códigos perceptivos los cuales permiten captar los aspectos que son importantes para el receptor mediante unos condicionamientos o pautas socio-culturales y códigos gráficos son lo que pretenden traducir imágenes mentales o memorables en imágenes materiales supongamos entonces que al conocer cómo se puede despertar el interés mediante la imagen sin desorientar al receptor. Los códigos también pueden clasificarse en función de categorías de interpretación:

- Los códigos establecidos y marcados por normas fuertemente establecidas, por ejemplo el signo que indican peligro.
- Los códigos de interpretación limitada son los que necesitan de un conocimiento o estudio previo para profundizar en su análisis, por ejemplo signos visuales que aparecen en la pintura egipcia o en los iconos bizantinos.
- Los códigos de libre interpretación, por ejemplo imágenes abstractas las cuales pueden ser interpretadas con múltiples significados (Gómez, 2001).

### **1.2.3.5.1.1. Código de reconocimiento y código visual**

Código Visual es todo aquello que implica el manejo de la imagen y sus manifestaciones, es decir, todos los hechos relacionados por medio de códigos visuales, el código es de carácter visual porque llega a la razón por medio del sentido de la vista. Los códigos visuales poseen una estructura propia y ligada a la percepción. En la creación de un soporte visual puede significar algo si está ocupado o no está ocupado, Munari (1985) acota:

El soporte de la comunicación visual puede también existir solo, sin información (...) y puede contener una información cuando es utilizado. Así, son soportes para la comunicación visual el signo, el color, la luz, el movimiento, que se utilizan en relación con el que ha de recibir el mensaje. (p. 73).

Lo citado en el párrafo anterior se puede ejemplificar así: la caja registradora de algún almacén posee información visual conteniendo en su interior dinero o no. De acuerdo al tipo de información que se va a transmitir hay que estudiar el tipo de soporte más adecuado para transmitir dicha información de manera completa, se debe considerar al receptor, es decir, sus condiciones fisiológicas y sensoriales las cuales actúan como filtro de la información la cual debe ser clara por ello se quitara en vez de aumentar para que sea concreta. Para referirse al plano de la expresión (significante) con el plano del contenido (significado) se manejan códigos. Los códigos proponen pautas que coordinan los signos con la intención de averiguar lo que la imagen quiere dar a conocer, para ello se puede usar la correspondencia entre sistemas de expresión y sistemas de contenido.

En la interpretación de un texto audiovisual se puede establecer una división entre códigos duros y códigos blandos. Los códigos duros son rígidos y nítidos en su comunicación y se interpretan como *ratio facilis*; por ejemplo las señales de tránsito. Por otra parte, los códigos blandos son flexibles en su interpretación y se denominan *ratio difficilis*; es el caso de cualquier signo visual que proporcione distintos significados, por ejemplo el icono de una calavera puede representar la muerte, la prohibición, oscuridad, piratería, maldad entre otros (Gómez, 2001, p. 69).

### **1.2.3.5.1.2. Signo Visual**

La unión entre signo plástico y signo icónico constituye el signo visual. El grado de iconicidad de una imagen se mide por su similitud con la realidad. Por ejemplo, una fotografía será habitualmente más icónica que un cuadro, pero una fotografía abstracta posee una disminución icónica con relación a un cuadro realista, es decir, si la imagen va perdiendo iconicidad y se acerca a la abstracción pierde correspondencia con la realidad objetiva (Martínez, 2013, párr. 3).

### **1.2.3.6. Sintaxis Visual**

El lenguaje visual es la base de la creación del diseño, posee reglas, principios y conceptos. La sintaxis visual es el estudio de las relaciones entre los distintos elementos del lenguaje y el conocimiento de todos estos factores puede llevar a una comprensión más clara de los mensajes visuales. En su libro Rivas (2008) afirma que: “Objeto de la percepción pueden ser también símbolos, signos o significantes, como cifras, letras y en general la palabra, oral y escrita, auditiva o visualmente percibida con sus peculiaridades como estímulos simbólicos de naturaleza semántica.” (p. 131).

Con respecto a lo citado se puede enfatizar que la base del diseño gráfico es la comunicación visual, la transmisión de mensajes a un receptor por medio de signos visuales, de modo que un signo es todo aquello que posea significado y a su vez si son observados por algún individuo, esta interacción genera un proceso perceptivo. Dondis (1976) afirma:

Captamos la información visual de muchas maneras. Las fuerzas, perceptivas y kinestésicas, de naturaleza fisiológica, son vitales para el proceso visual. Nuestra manera de permanecer de pie, de movernos, de mantener nuestro equilibrio y de protegernos, así como de reaccionar a la luz, la oscuridad o los movimientos bruscos son factores importantes para nuestro modo de recibir e interpretar los mensajes visuales.(p. 24).

Hecha la observación anterior el individuo capta información de diferentes formas todas estas respuestas son naturales y actúan sin esfuerzo; El cómo vemos el mundo afecta casi siempre a lo que vemos esto se debe a que el proceso es muy individual en cada uno de

nosotros. Ya que intervienen la forma en la que percibimos e interpretamos los mensajes visuales.

En este mismo sentido se deben estudiar a los elementos del diseño y su aplicación en el lenguaje visual los cuales son:

Elementos Conceptuales (punto, línea, plano y volumen), los elementos básicos se interrelacionan de manera de que el punto en movimiento se transforma en línea, la línea en movimiento convierte en plano de igual forma el plano en movimiento se convierte en volumen.

Elementos Visuales (Forma, medida, color y textura), es decir que los elementos conceptuales se encuentran materializados son visibles.

Elementos de Relación (dirección y posición son percibidos mientras que espacio y gravedad son sentidos), en este grupo de elementos gobierna la ubicación y la interrelación de las formas en un diseño

Elementos Prácticos (representación, significado y función), los elementos prácticos están en función al contenido y al alcance del diseño (Dondis, 1976, p. 55).

#### **1.2.4. La Creatividad**

El estudio de la creatividad al igual que el estudio de la percepción posee múltiples connotaciones para su investigación que podrían ser: sociales, artísticas, científicas, psicológicas, educativas entre otras. La creatividad es un proceso mediante el cual el individuo crea nuevas ideas o conceptos; a esto se le atribuye el nombre de proceso creativo el cual involucra habilidades del pensamiento que permiten integrar los procesos cognitivos básicos hasta llegar a los más complejos para la creación de un concepto original.

### 1.2.4.1. Antecedentes

La creatividad ha existido desde siempre; desde la época de los cavernícolas hasta nuestros tiempos, debido a que es una cualidad natural del ser humano por el solo hecho de ser parte de su naturaleza. En una publicación hecha por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Esquivias (2004) afirma que:

Guilford, quien a mediados del siglo XX propone el término de creatividad y postula que ésta y la inteligencia no son lo mismo, señalando que ambas son habilidades homólogas pero diferentes. (...) Espíndola (1996). Marcó la distinción entre el pensamiento convergente y divergente. Desde ese momento, la creatividad se ha considerado como un elemento esencial en cualquier estudio formal referido al intelecto humano. (p. 8).

Por consiguiente el estudio de la creatividad propone distintas teoría pero afines entre ellas, como es el caso de Guilford quien separó a la creatividad de la inteligencia pero le atribuyó la misma importancia a ambas; desde 1996 como se puede estudiar a la creatividad como parte esencial para el desarrollo del intelecto humano. En este mismo sentido Esquivias (2004) cita: “Flanagan en 1958, utilizaba los términos de genialidad o inventiva para señalar la forma superior del pensamiento de tipo creativo.” (p. 8).

En efecto ya en 1958 se podría hablar de pensamiento creativo, de la acción de inventar o innovar algún producto. De igual manera cita un estudio realizado comparando la creatividad y el coeficiente intelectual, Esquivias (2004) acota que: “May (1961), Mac Kinnon (1962) y Torrance (1965), encontraron que los estudiantes con coeficiente intelectual (C. I.) alto, no lo son así en creatividad; y los estudiantes muy creativos pueden no tener un C. I. alto.” (p.8).

En esta publicación se puede evidenciar que comparan a la inteligencia con la creatividad y el desarrollo de la misma, pero ambas como polos opuesto para el desarrollo intelectual del ser humano, es decir, que un estudiante con un coeficiente intelectual alto no es necesariamente creativos, y que un estudiante creativo no posee un coeficiente intelectual alto pero ambos pueden sobresalir en el desarrollo de su vida académica, no obstante si el estudiante es creativo puede desarrollar métodos distintos para obtener logros académico. Esquivias (2004) afirma que:

La creatividad es un concepto que alude a uno de los procesos cognitivos más sofisticado del ser humano, todo apunta a que se encuentra influida por una amplia gama de experiencias evolutivas, sociales y educativas y su manifestación es diversa en un sin número de campos. (p. 16).

En consecuencia la creatividad es un proceso mediante el cual se crea un producto, además no puede ser planteada como un rasgo simple de los seres humanos, es evidente que aspectos como: la mente, los procesos cognitivos que en esta se llevan a cabo, la personalidad, la motivación, lo afectivo, las emociones, son parte primordial en este proceso. Por consiguiente todo ser humano es creativo solo que algunos desarrollan la creatividad más que otros, pero el desarrollo de la misma es facultad de todos.

#### **1.2.4.2. Definición**

El estudio de la creatividad conlleva el estudio de las apreciaciones hechas por diferentes pioneros durante el transcurso del tiempo, debido a que está ligada con el desarrollo del ser humano, en una publicación la REICE (Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación) por Villamizar (2012) infiere que: “la creatividad es vista como un proceso mental, como una capacidad humana, que tiene como base la imaginación, pero que se debe concretar con la creación de un objeto o con la mejora de uno existente.” (p. 231).

Ante la situación planteada la creatividad es un proceso mental en el que influyen las características del individuo, es decir, su personalidad, sus emociones, el desarrollo de sus procesos cognitivos entre otros, la creatividad va ligada a la persona y al desarrollo de la imaginación para poder crear un nuevo objeto o mejorar uno que ya exista. Por ello el desarrollo de la creatividad es un factor variante entre los individuos. Para ejemplificar si un salón de clases consta de 10 alumnos no todos han desarrollado su creatividad al más alto nivel, o no todos son los mejores de la clase, pero mediante el desarrollo de la creatividad ambos grupos pueden llegar a obtener favorables resultados en el ámbito académico. Villagómez (2007) afirma que: “La creatividad es la capacidad del ser humano de producir cosas nuevas con cierto valor.” (párr. 3)

La creatividad forma parte del individuo y al desarrollo de su pensamiento creador, a la forma en la que se resuelven las diferentes problemáticas del día a día, el ímpetu que se le da al alcance de algún objetivo porque la mente creativa desarrolla diferentes enfoques, proporciona muchas opciones para el desarrollo de las cosas mediante la forma de pensar y de ser de cada individuo para crear objetos innovadores o mejorar uno ya existente.

#### **1.2.4.3. Tipos de Creatividad**

Según el investigador Jeff DeGraff todos somos creativos, pero en diferentes formas y grados, es decir, existe una separación en la forma de crear conceptos de una persona a otra. Existen cinco tipos de creatividad los cuales pueden ser explorados por el individuo para el desarrollo de los diferentes niveles de creatividad.

- Creatividad Mimética, la mimesis es el acto de imitar a otros. Esta es la forma más primaria de crear debido a que algunos animales la poseen, por ejemplo, los orangutanes. En lo profesional la creatividad mimética es usar una idea de una determinada área y aplicarla en otra.
- Creatividad Bisociativa, el desarrollo de este tipo de creatividad se muestra cuando nuestra mente consciente se enlaza de forma racional con nuestros pensamientos intuitivos y así logran producir momentos de iluminación. La creatividad bisociativa alude a relacionar una idea familiar con una idea no familiar para generar un concepto diferente.
- Creatividad Analógica, en este punto es necesario usar analogías para resolver problemas complejos, las analogías sirven para trasladar información que entendemos y dominamos con el objetivo de ayudarnos a resolver retos en una área que desconocemos.
- Creatividad Narrativa, este tipo de creatividad se refleja cuando un individuo posee la capacidad de crear historias, es decir, vincular a los personajes, acciones, descripciones, tramas y gramáticas en un relato, de igual forma el individuo puede desconstruirlas y darles un nuevo enfoque creando algo nuevo.
- Creatividad Intuitiva, esta forma de creatividad permite recibir ideas tanto como crearlas en la mente sin necesidad de imágenes externas. Para la utilización de la creatividad intuitiva se debe poner la mente en blanco, relajarse y crear un estado

de conciencia fluido para que las ideas lleguen por si solas, una de las formas para lograrlo es la meditación y el yoga (Jaen, 2013, párr. 3).

#### **1.2.4.4. Componentes del Pensamiento Creativo**

Al desarrollo del pensamiento creativo se le pueden atribuir algunos componentes como Fluidez, Flexibilidad, originalidad, viabilidad que permiten que se de dicho proceso.

El desarrollo de la fluidez conlleva consigo la capacidad que posee cada individuo para crear nuevas ideas en función a alguna temática definida; La flexibilidad es la diversidad de las ideas producidas, es decir, el individuo puede abordar los problemas desde diferentes ángulos o puntos de vista; La originalidad es la singularidad de las ideas producidas, es decir, surge la idea y no se parece a ninguna ya existente por ello el pensamiento es original, y La viabilidad es la capacidad que posee el individuo de crear ideas y soluciones viables, sea en la teoría como en la práctica debido que existen soluciones que en teoría son fáciles de realizar pero cuando se las va a poner en practicar surgen problemas que las hacen difíciles o casi imposible de ser realizadas.(Kuri, S. f., párr. 4).

#### **1.2.4.5. Indicadores de Creatividad**

Marín y De la Torre (1991) citado por Borbon (2010, párr. 8) señalan una serie de factores como indicadores de la creatividad que sirven para obtener información sobre el estilo y el potencial creativo de las personas. Estos indicadores básicos suponen una valoración y comprensión del propio proceso creador, resumidos de la siguiente manera:

- Originalidad, se refiere a lo nuevo, único y auténtico.
- Flexibilidad, se opone a la rigidez y generar nuevas respuestas frente al cambio y a situaciones novedosas.
- Productividad o Fluidez, alude a la cantidad de respuestas y soluciones dadas por un individuo ante una situación, en este punto la evaluación de los tests verbales contabilizan el número de respuestas, y los tests gráficos el número de imágenes que la persona ha resuelto.

- Elaboración, se relación con el proceso y organización de la información, en este punto se valora positivamente la capacidad de los individuos para expresarse con la mayor precisión posible.
- Análisis, es la capacidad para analizar mentalmente una realidad en sus partes (Distinguir un concepto de otro).
- Síntesis, es la capacidad que posee el individuo para elaborar esquemas, organizar la información y extraer los rasgos más valiosos.
- Apertura mental, se refiere a la posibilidad que tiene el individuo para afrontar retos y obstáculos y resolverlos examinando la mayor cantidad de alternativas posibles.
- Comunicación, es la capacidad de transmitir mensajes, productos y descubrimientos con otras personas.
- Sensibilidad para los problemas, se refiera a la empatía para percibir y descubrir situaciones difíciles y problemáticas. Cada individuo busca la mejor solución.
- Redefinición, es la capacidad de encontrar usos, aplicaciones y definiciones diferentes a las normales.
- Nivel de Inventiva, es la habilidad para percibir la realidad y transformarla parcial o totalmente.
- Expresión, es la capacidad de sacar de adentro una idea, es decir, a mayor capacidad de expresión, mayor posibilidad del individuo para liberarse de ataduras inhibidores de la creatividad.
- Sentido del Humor, es la ocurrencia, la risa, la alegría los cuales son factores fundamentales para activar y mantener la creatividad.
- El Factor Sorpresa, el individuo que es creativo con frecuencia sorprende inventado cosas, algunas de estas pueden darse en el momento de la interacción con otras personas (Borbon, 2010, párr. 7).

#### **1.2.4.6. El proceso creativo en el Diseño Gráfico**

El Diseño Gráfico es una disciplina que busca la solución de problemas utilizando la creatividad. En el diseño Gráfico existen dos variantes muy diferentes: la creación con aspectos artísticos y la creación para el mundo del comercio. El diseñador, es un creativo

que tiene que lidiar con aspectos como la planeación de proyectos, comprenden las necesidades del cliente, los materiales (tintas, papeles, acabados de impresión), el presupuesto y la comunicación de mensajes a un grupo o grupos específicos de personas. Al generar ideas creativas en el diseño gráfico para a la solución de una problemática, pieza gráfica entre otro se deben considerar pasos previos antes de su diseño hay que establecer objetivos y desarrollar una estrategia, determinar la razón de diseño, hacer una investigación previa, Crear el concepto y diseñar (Villagómez, 2007, párr. 10).

### **1.3. Bases teóricas científicas**

Las leyes de la percepción van de la mano con la enseñanza debido a que aportan información en diferentes áreas.

Philip Zimbardo dice que la teoría de la Gestalt se basa en la asunción de que el proceso perceptivo no se puede entender por completo si se descompone en procesos aún más pequeños. La percepción es más que la suma de las partes y según esa máxima, un Gestalt es más que la suma de sus partes individuales, lo esencial es que ningún objeto se percibe por sí mismo o aislado. Las leyes de la Gestalt constituyen hoy la base de cualquier diseño. (Como se citó en Leyes de la Gestalt, 2016, p. 3).

Es evidente entonces que las Leyes de la Percepción, Leyes de la Gestalt van de la mano en el desarrollo de la comunicación visual, puesto que ambas intervienen en el análisis de mensajes. En este mismo sentido existen estudios previos de los cuales se citará su información para el desarrollo de ésta investigación.

Un estudio realizado en España en la Universidad Autónoma de Madrid por Aivar y Travieso (2009), afirma:

La teoría de la imagen retiniana, debido a su potencia explicativa y a su utilidad como marco para integrar coherentemente conocimientos físicos, fisiológicos y psicológicos, supuso también la aceptación progresiva de la concepción de la percepción como un proceso de *recepción*: el mundo, definido como algo externo, ahí fuera, es conocido gracias al efecto que produce sobre nuestros sentidos. (p. 6).

Ante esta formulación la imagen retiniana juega un papel intermedio entre lo físico y lo mental. Debido a las sensaciones que produce en los individuos, es decir, que los receptores son relacionados con los estímulos físicos pero a su vez se relacionan con el aspecto psicológico como resultado de esta correspondencia nuestras percepciones se dan. El ojo es el órgano encargado de enviar información, debido a que él está encargado de dirigir su enfoque a algún lugar por ello es el ojo esférico y móvil (Aivar y Travieso, 2009, pp. 11-20).

La percepción que el ser humano tiene sobre las cosas, lugares, objetos que lo rodean puede ser de forma voluntaria o involuntaria debido a que la percepción es una capacidad que el ser humano desarrolla por sí mismo esto se debe a la constante exposición de información que lo rodea. El estudio de la Percepción Visual va de la mano con el estudio de las Gestalt, debido a que ambas poseen varias ramas de estudios las cuales se complementan para el desarrollo o solución de problemáticas, como es el caso de esta investigación el cual busca medir la influencia que tiene la percepción de códigos visuales específicamente el signo visual en la creatividad de los estudiantes de la EGD de la PUCESE, por ello cito a continuación estudios relacionados con el análisis de la creatividad los cuales serán de ayuda para la realización de esta investigación.

En un estudio realizado en la Universidad Complutense de Madrid sobre la creatividad, se establece que:

Un producto o respuesta será juzgado como creativo en la medida en la que sea novedoso, apropiado, útil, valioso a la hora de dar respuesta a un problema dado y la tarea en cuestión sea heurística, más que algorítmica (Amabile, 1982) (pág. 360).(como se citó en Creatividad, 2006, p. 32).

Por ello crear es inventar una solución o mejora de algo, mediante lo cual se pone en desarrollo esta cualidad dependiendo de cada individuo y el nivel de la misma. Según Vecina (2006), en su estudio acota: “Y es creativo también el proceso de percibir todo esto, porque al mirar un cuadro una persona puede percibir un conjunto de manchas de colores y otra puede percibir sugerentes formas de entender el mundo.” (p. 33).

Visto de esta forma el proceso de crear u observar una obra depende más de la creatividad que posea el observador, debido a que su nivel de interpretación está ligado a la reacción

que se genere ante la obra planteada debido a que estamos rodeados por creatividad. En el congreso (XLX Congreso Internacional De Contaduría, Administración E Informática) realizado en la ciudad de México D.F. Cubillos (2014) afirma:

El concepto de “Creatividad” resulta ser actualmente una de las expresiones más utilizadas en el campo académico de la formación profesional universitaria, el cual va de la mano de la innovación. Para nadie es un secreto que el estudiante universitario requiere entrenamiento en creatividad para que desde hoy y el día de mañana plantee soluciones creativas a las problemáticas que generan las nuevas tendencias de la economía del siglo XXI. (p. 3).

En efecto la creatividad juega un papel muy importante en el desarrollo de las actividades educativas, comerciales, sociales, entre otras debido a que va de la mano con la innovación y en conjunto ellas logran que entidades se mantengan en el mercado mediante la creación de productos innovadores y soluciones gráficas que permitan la difusión de mensajes con la finalidad de generar expectativas en el observador para que pueda convertirse en consumidor.

Por ello el estudio de la influencia de la percepción de códigos visuales específicamente el signo visual en la creatividad en los estudiantes de la EDG de la PUCESE, pretende evaluar el nivel de resolución de problemáticas gráficas y cotidianas para generando soluciones creativas.

#### **1.4. Marco Legal**

Tomando en consideración que la educación es el pilar fundamental para el desarrollo de la persona, la presente investigación analizará la influencia de los códigos visuales específicamente el signo visual en la creatividad y así poder establecer el nivel de influencia de éstas. Dentro de la política de Estado se establecen normativas las cuales aseguran el desarrollo educativo de la persona las cuales constan en la Constitución del Ecuador.

Código Legal - Título II - capítulo segundo (Derechos del buen vivir) – sección cuarta (Cultura y ciencia) establece:

Art. 22.- Las personas tienen derecho a desarrollar su capacidad creativa, al ejercicio digno y sostenido de las actividades culturales y artísticas, y a beneficiarse de la protección de los derechos morales y patrimoniales que les correspondan por las producciones científicas, literarias o artísticas de su autoría. (Constitución, 2008. p. 15).

Con respecto a lo citado el Estado garantiza el desarrollo de la capacidad creativa de las personas de la misma forma el desarrollo de ésta aportará en las relaciones con su entorno. En el mismo apartado sección quinta (Educación) el Art. 29 establece que: “El Estado garantizará la libertad de enseñanza, la libertad de cátedra en la educación superior, y el derecho de las personas de aprender en su propia lengua y ámbito cultural.”(Constitución, 2008. p. 16).

Es preciso enfatizar que el desarrollo del aprendizaje en la educación superior es responsabilidad de la entidad educativa en la cual el estudiante decida cursar su carrera, de esta forma el desarrollo de dicha cátedra y su forma de enseñanza puede innovarse tomando como eje principal del desarrollo de la creatividad, por ello la PUCESE en su carrera de Diseño Gráfico provee a su grupo de estudiantes catedráticos enfatizados en el desarrollo e innovación de procesos, productos, técnicas entre otros, de modo que el estudiante desarrolla su nivel de creatividad, sea esta en el ámbito profesional o en el proceso cotidiano del mismo.

En el artículo 27 de la misma sección se establece que: “(...) Estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.” (p. 15).

El estado garantiza el trabajo realizado por los estudiantes según su sentido crítico, su sentido del arte y sus capacidades para crear piezas gráficas que reflejen su nivel de creatividad.

El Título VII sección quinta el Art 380 que dice: “Establecer políticas e implementar formas de enseñanza para el desarrollo de la vocación artística y creativa de las personas

de todas las edades, con prioridad para niñas, niños y adolescentes.”(Constitución, 2008. p. 110).

De acuerdo con lo citado el desarrollo creativo de la persona está ligado al crecimiento de la misma, de la misma manera en el desarrollo de esta investigación se pondrá en observación el nivel de creatividad mediante la influencia de la percepción de los códigos visuales específicamente el signo visual y el peso que estas tengan en ellos; según Gavid (2016) “La forma en que percibimos sienta las bases y configura la forma en que pensamos (Isomorfismo).” (p. 2).

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo General**

Analizar la percepción mediante la utilización de códigos visuales con el fin de determinar el nivel de creatividad de los estudiantes de la Escuela de Diseño Gráfico de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas.

### **1.5.2. Objetivos Específicos**

- Definir la percepción, códigos visuales y creatividad.
- Emplear instrumentos de evaluación para determinar la reacción de los estudiantes de la EDG ante códigos visuales ya existentes.
- Identificar el nivel de creatividad de los estudiantes de la EDG.

## **CAPITULO II**

### **METODOLOGÍA**

#### **2.1. Caracterización del lugar**

El desarrollo de esta investigación se realizó en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas, ubicada en las calles Espejo y Subida a Santa Cruz.

#### **2.2. Población**

Debido a la cantidad de población, no fue necesario establecer una muestra y se tomó la totalidad de la misma.

Para esta investigación la población seleccionada fueron los estudiantes hombres y mujeres de la Escuela de Diseño Gráfico de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas, matriculados en el primer periodo educativo del año 2016, que comprende desde el mes de mayo y termina en el mes de agosto. Obteniendo una totalidad de 72 estudiantes matriculados y sus datos se encuentran detallados continuación.

Tabla 2.1

Listado de estudiantes de la Escuela de Diseño Gráfico

---

**Escuela de Diseño Gráfico**

**Listado de estudiantes primer periodo académico año 2016**

---

<b>N°</b>	<b>Nivel</b>	<b>N° de Matricula</b>	<b>Apellidos</b>	<b>Nombres</b>	<b>Realizo la encuesta</b>
1	2		MARQUEZ RUA	ALEXANDER JAIR	No
2	3	10601	ANGULO TORRES	STEFANIA JANIN	Si
3	3	1090	BEDOYA ALTAFUYA	MICHAEL STEVEN	Si
4	3		BEDOYA MARQUEZ	FERNANDA E.	No
5	3	9889	CAICEDO BAUTISTA	ANGELY ANDREA	Si
6	3	10071	CELLERI CAPURRO	VICTOR DANIEL	Si
7	3	10627	GONZÁLEZ REYES	KEVIN JOSÉ	Si
8	3	10598	LOOR SUAREZ	MAURO RAMIRO	Si
9	3	9459	MARCILLO PONCE	KEVIN FRANKLIN	Si
10	3	10702	MEZA CAMPOS	ERIKA K.	Si
11	3	10589	MOREIRA MURILLO	RONNIE JOHAN	Si
12	3	10688	OBANDO ZAMBRANO	RENATO	Si
13	3	10521	ORTIZ VARGAS	JOSELYN G.	Si
14	3		PLAZA PANCHANO	HAROLD	No
15	3	10691	QUIÑONEZ CABEZAS	KEVIN JAHIR	Si
16	3	10371	REYNA KLINGER	JASMINE L.	Si
17	3	10622	ROJAS CHARCOPA	JANIER ALBERTO	Si
18	3	10409	SANDOVAL MAZA	ROXANA BEATRIZ	Si
19	3	10590	TREJO CASTRO	ISAMAY A.	Si
20	3	10501	VASCO ZAMBRANO	JEAN PIERRE	Si
21	3		VELEZ GONZALEZ	ERICK PAUL	No
22	4	9750	FIGUEROA VALENCIA	JORGE RICARDO	Si
23	4		TOALA PEREZ	YAMILKA G.	No
24	5	9681	AVILA GUDIÑO	JOEL EMILIANO	Si
25	5	9682	AVILES TAPIA	MICHELLE N.	Si
26	5	9940	BONE CHARCOPA	SILVIA DANIELA	Si
27	5	7588	CABEZAS CAPURRO	JOSE SEBASTIAN	Si
28	5	10008	CAÑOLA TELLO	ELIAS ALFONSO	Si
29	5	10073	CAÑOLA TELLO	GABRIELA M.	Si
30	5	10151	CEDENO LOOR	JESSENIA J.	Si
31	5	9881	ESPANTOSO TERAN	FREIDA PATRICIA	Si
32	5	10078	ESTUPIÑAN SOLIS	MIGUEL ANGEL	Si
33	5	10204	GUANO SANCHEZ	MADLINE V.	Si

<b>34</b>	5	10154	GUERRON ARRIAGA	JOYCE ADRIANA	Si
<b>35</b>	5	9868	GUTIERREZ MOSQUERA	SELENA VENUS	Si
<b>36</b>	5	10074	MARTINEZ MERA	JOCELINE F.	Si
<b>37</b>	5	9123	MOSQUERA BAUTISTA	OSCAR	Si
<b>38</b>	5	9744	ORTIZ MIENTES	LILIBETH KARINA	Si
<b>39</b>	5	9733	QUINDE OLIVO	ALEX MANUEL	Si
<b>40</b>	5	9978	QUINTERO MONTAÑO	GARY RICHARD	Si
<b>41</b>	5	9874	RAMOS GOMEZ	EVELYN K.	Si
<b>42</b>	5	8113	RODRIGUEZ PAREDES	BORIS PAUL	Si
<b>43</b>	5	8801	VERA ORELLANA	DAYANA E.	Si
<b>44</b>	6	7537	CAICEDO ORDOÑEZ	BORIS PAUL	Si
<b>45</b>	6	9767	CEDEÑO CANESSA	ABRAHAM ISAAC	Si
<b>46</b>	6		DIAZ CHERE	JUAN CARLOS	No
<b>47</b>	6	9481	GODOY MIKETTA	JOSE LUIS	Si
<b>48</b>	6	8242	HURTADO ROSERO	DIEGO ESTEBAN	Si
<b>49</b>	6	8091	MEDINA CASTILLO	WILLIAM TEDDY	Si
<b>50</b>	6	9759	MIELES VERA	LIGIA CRISTINA	Si
<b>51</b>	6	9511	MORAN TORRES	LUIS GALO	Si
<b>52</b>	6		RAMIREZ ROSALES	JEAN CARLOS	No
<b>53</b>	6	7475	REINA MITE	VICTOR ERICK	Si
<b>54</b>	6	8746	SANCHEZ ROBINZON	ROMINA MELISSE	Si
<b>55</b>	6		VILLAMARIN PUYOL	GARY JOSE	No
<b>56</b>	6	8990	ZAMBRANO BONILLA	MIGUEL ANGEL	Si
<b>57</b>	7	9230	AÑAPA PIANCHICHE	JAIRO MATIAS	Si
<b>58</b>	7	9493	GARCES LOAYZA	JESSICA A.	Si
<b>59</b>	7	6502	GONZALEZ BONE	MARIA K.	Si
<b>60</b>	7	9480	QUINTO CAIZA	CINDY MARIBEL	Si
<b>61</b>	7	9125	RIVERA MENENDEZ	ERICK PAUL	Si
<b>62</b>	7	4292	TUPIZA FUERTES	LUIS MIGUEL	Si
<b>63</b>	8		ALBUJA ESTUPIÑAN	JULIO ADRIAN	No
<b>64</b>	8	8079	CONDOR LUISANARIA	DAVID EDUARDO	Si
<b>65</b>	8	8788	INTRIAGO MOREIRA	JEAN PIERRE	Si
<b>66</b>	8	8450	MITE PLAZA	WAGNER P.	Si
<b>67</b>	8	7477	QUIROZ PONCE	KEVIN MATHEUS	Si
<b>68</b>	8		RINCONES PLAZA	CAROL G.	No

<b>69</b>	8	6485	SALAZAR GRIJALVA	EDINSON DANIEL	Si
<b>70</b>	8	9013	VELASQUEZ CHICA	JIMY JAHIR	Si
<b>71</b>	9		MENDOZA CALBERTO	DAYANA PILAR	No
<b>72</b>	9	8408	QUIÑONEZ FARES	MIRIS GABRIELA	Si

*Nota:* Detalle de estudiantes por nivel académico, número de matrícula, apellidos, nombres y cantidad de alumnos que realizaron la encuesta.

Fuente: Dirección de la Escuela de Diseño Gráfico.

De la lista antes mencionada (11 estudiantes) no participaron, por motivos ajenos, y no son parte de este análisis.

## **2.3. Tipo de Estudio**

### **2.3.1. Según la naturaleza de los objetivos:**

Según la naturaleza de los objetivos, la investigación fue de carácter exploratorio, porque busca medir la creatividad de los estudiantes de la Escuela de Diseño Gráfico de la PUCESE, mediante la percepción de códigos visuales específicamente el signo visual.

### **2.3.2. Según el momento o temporalidad:**

Es Transversal, porque la recolección de los datos se dio mediante la resolución de un cuestionario por única vez, el cual fue respondido por los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico.

Es Longitudinal prospectivo, porque la recolección de datos se realizó en el período académico vigente y el análisis de los datos se realizó después de la recolección de los mismos, además utiliza datos estadísticos para generar los resultados.

### **2.3.3. Según el tipo de resultados:**

Es analítico, porque requiere la utilización de varios métodos, por ello parte de este proyecto se basó en el “**Modelo de Urban (1990, 1995)**”, el cual se adaptó para esta investigación, también se utilizó “**El Método de análisis para la imagen fija**”, para el análisis de los signos visuales presentados en la recolección de los datos.

### **2.3.4. Según la forma de presentar los resultados:**

#### **2.3.4.1. Cuantitativo**

Es cuantitativo porque mediante la tabulación de los resultados proporcionados por la investigación, se generaron porcentajes, los cuales serán usados para su presentación.

#### **2.3.4.2. Cualitativos**

Es Cualitativo porque en la investigación se aplicó la técnica de la observación, la cual nos proporcionó información necesaria para medir la productividad creativa de los estudiantes de la Escuela de Diseño Gráfico de la Pontificia Universidad Católica de Ecuador Sede Esmeraldas.

## **2.4. Método de investigación**

### **2.4.1. Método Lógico Inductivo**

El método lógico inductivo elabora conclusiones generales a partir de enunciados observacionales particulares y parte de lo particular a lo general, es por ello que este método fue usado para el desarrollo de esta investigación, debido a que los códigos visuales específicamente el signo visual fueron utilizados para estudio, y a partir de la recolección de los datos se pudo establecer conclusiones relacionadas con la creatividad.

## **2.4.2. Método Analítico**

Este método fue utilizado porque, se analizaron algunos modelos de investigaciones previas para el desarrollo de la investigación, los cuales serán detallados a continuación:

- El Modelo de Urban (1990, 1995), para su aplicación en esta investigación fue adaptado a la ella. Este modelo necesita la acción conjunta de tres componentes cognitivos (pensamiento divergente, conocimiento general base y conocimiento específico). En este modelo se involucra el razonamiento, la memoria y el procesamiento de la información en la producción creativa.
- El Método de análisis para la imagen fija, para su aplicación en esta investigación fue adaptado a ella, este método se estructura en tres niveles, los cuales son: Nivel Técnico, Nivel Formal y Nivel Significado.

## **2.5. Adaptación metodológica a la investigación**

### **2.5.1. Modelo para medir la creatividad**

El modelo de Urban (1990, 1995) necesita la acción conjunta de tres componentes cognitivos y tres componentes de la personalidad, en el primero intervienen el pensamiento divergente, el conocimiento base y el conocimiento específico, mientras que en el segundo intervienen el compromiso con la tarea, motivación y motivos, la apertura y tolerancia a la ambigüedad. La unión de estos dos componentes permiten medir el desarrollo de la creatividad, y su adaptación a esta investigación permitió conocer el nivel de creatividad de los estudiantes de la EDG de la PUCESE.

### **2.5.2. Modelo para el análisis de los códigos presentados**

Para el análisis de los códigos visuales específicamente el signo visual presentado fue necesario la utilización del método de análisis para la imagen fija, el cual se estructura por tres niveles, los que a su vez se subdividen para su desarrollo los niveles en los que se estructura son:

- Nivel Técnico, este nivel se subdivide en materiales y técnica.
- Nivel Formal, se subdivide en la luz y el color, estructura y composición, punto de vista y textura.
- Nivel de significado, se subdivide en lo que está, lo que no está y lo que esta aunque no parece.

La utilización de estos parámetros para el análisis de los códigos visuales específicamente el signo visual permitió conocer cuál fue la percepción que se generó en los estudiantes de la EDG de la PUCESE.

## **2.6. Técnica de recolección de datos**

Dentro de la investigación fueron utilizados como técnicas de recolección de datos la encuesta y la observación.

### **2.6.1. La Encuesta**

En la encuesta, se mostraron los códigos visuales específicamente los signos visuales a ser evaluados por los estudiantes de la EDG de la PUCESE. Para la utilización de los signos visuales mostrados en la encuesta, se realizó un análisis previo mediante la adaptación del Método para el análisis de la imagen fija (Ver anexo n° 4).

### **2.6.2. La observación**

La observación, fue realizada durante el desarrollo de la encuesta, y en el análisis de los resultados, la misma que fue realizada utilizando los componentes cognitivos y componentes de la personalidad que propone el Modelo de Urban (1990,1995) (Ver anexo n° 3 y anexo n° 5).

## **2.7. Fuentes de la Investigación**

### **2.7.1 Fuente Primaria**

La fuente primaria, fueron los estudiantes de la EDG de la PUCESE, de los cuales se extrajo los resultados cuantitativos y cualitativos de esta investigación.

### **2.7.2. Fuentes Secundarias**

Las fuentes secundarias, fueron los libros, artículos, módulos académicos, entre otros, de los cuales se extrajo la información para la realización de esta investigación.

## **CAPÍTULO III**

### **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Con la finalidad de lograr los objetivos planteados al principio de este proyecto de tesis, los resultados obtenidos de la encuesta, fueron tabulados. En este apartado no se presentarán tablas ni gráficos debido a lo estipulado en la normativa APA 6ta Edición.

La investigación fue planteada sobre una muestra de 72 personas, es decir, los estudiantes de la Escuela de Diseño Gráfico de la PUCESE, pero por motivos ajenos solo participaron 61 estudiantes, siendo ellos la población utilizada para la investigación. La presentación de los resultados se encontrarán según el orden en el que fueron establecidas las preguntas de la encuesta.

#### **3.1. Criterios para el análisis de los resultados**

##### **3.1.1. Criterios usados para evaluar la creatividad cuantitativamente**

El análisis de los resultados cuantitativos obtenidos en esta investigación son evaluados en base a estos criterios:

- Poco creativo, si el estudiante contesta erróneamente o no contesta la pregunta formulada.
- Creativo, si el estudiante contesta parcialmente la pregunta formulada.
- Muy creativo, si el estudiante contesta acertadamente la pregunta formulada.

##### **3.1.2. Criterios usados para evaluar la creatividad cualitativamente**

El análisis de los resultados cualitativos obtenidos en esta investigación, serán presentados en base a los criterios establecidos en los componentes cognitivos y en los

componentes de la personalidad, los subcomponentes que conforman los criterios antes nombrados serán detallados a continuación:

### **3.1.2.1. Componentes Cognitivos**

- Pensamiento divergente, evalúa la fluencia y la creatividad.
- El conocimiento general y pensamiento base, evalúa la percepción y procesamiento de la información; el pensamiento crítico y evaluativo; el razonamiento y pensamiento lógico; el pensamiento analítico y sintético y la memoria.
- Conocimiento específico, evalúa la reciente adaptación y dominio de conocimiento y destrezas en áreas específicas y la pericia.

### **3.1.2.2. Componentes de la personalidad**

- Compromiso con la tarea, evalúa la firmeza - persistencia y la concentración.
- Motivación y motivos, evalúa la curiosidad, la necesidad de saber y el interés por el conocimiento y la comunicación.
- Apertura y tolerancia a la ambigüedad, evalúa el humor, la inconformidad, la capacidad para afrontar riesgos y la autonomía.

## **3.2. Análisis de resultados**

El análisis de los resultados serán presentados en el orden en el que fueron establecidas las preguntas de la encuesta.

### **Primera pregunta:**

Utilizando los principios perceptivos Figura y Fondo en la siguiente imagen de Octavio Ocampo. Escriba lo que usted observa.

### **Análisis cuantitativo y cualitativo**

El 1,6% de los estudiantes encuestados tuvieron problemas al contestar esta pregunta, mientras que el 14,8% la respondieron de forma parcial, aunque el 83,6% que corresponde a 51 estudiantes contestaron la pregunta correctamente por ello se los cataloga como estudiantes muy creativos, debido a que en este nivel el porcentaje de acierto fue mayor.

En relación al análisis cuantitativo detallado en el párrafo anterior se puede establecer que los estudiantes de la carrera son muy creativos, porque usaron sus conocimientos, y mediante la observación se pudo determinar que la percepción y procesamiento de la información (conceptos generales sobre la ley figura y fondo), sobresalió del resto de los aspectos calificados. También se pudo observar que el uso de la pericia y la concentración fueron factores determinantes para la contestación certera de esta pregunta.

### **Segunda pregunta:**

Visualice el dibujo de Jack Botwinick. ¿Cuántos rostros se pueden ver en el dibujo?

### **Análisis cuantitativo y cualitativo**

El 4,9% de los estudiantes encuestados no contestaron esta pregunta, mientras que el 65.6% que corresponde a 40 estudiantes la respondieron erróneamente, es decir fueron pocos creativos en la visualización de la figura para encontrar los dos rostros, aunque el 29.5% que corresponde a 18 estudiantes la contestaron acertadamente, se los califica como poco creativos porque no fueron prácticos al resolverlas puesto que solo se necesitaba de un giro de 90° en la figura para ver los dos rostros, es decir, no fueron curiosos ni afrontaron riesgos para visualizar la imagen en otra perspectiva y sobre todo no hicieron uso de la creatividad para el desarrollo del problema.

### **Tercera pregunta:**

Observe el siguiente cuadro del pintor Salvador Dalí. Identifique los animales y márquelas con una X.

### **Análisis Cuantitativo y cualitativo**

En esta pregunta hubo 1 estudiante que contestó erróneamente la pregunta y 1 estudiante que no la contestó, dejando el espacio en blanco, mientras el 96,7% que corresponde a 59 estudiantes contestaron de forma acertada esta pregunta, por ello se los califica como muy creativos, debido a que en este nivel el porcentaje de acierto fue mayor.

En consecuencia a los resultados registrados en la tabla de observación se puede establecer que los estudiantes son muy creativos, debido a que hicieron uso del pensamiento crítico y evaluativo además de aplicar la pericia y la creatividad sobresaliendo estos factores de los otros aplicados.

#### **Cuarta pregunta:**

Según la forma de los elementos contornee el cuarto lobo

### **Análisis Cuantitativo y cualitativo**

El 34,4% que corresponde a 21 estudiantes encuestados no respondieron esta pregunta, sin embargo el 65,6% que corresponde a 40 estudiantes respondieron correctamente por ello se los registra como muy creativos.

En base a lo observado se considera a los estudiantes muy creativos porque durante el desarrollo de la pregunta se pudo observar que la concentración y la creatividad sobresalieron, es decir, aplicaron más estos componentes para responder la interrogante, pero también hicieron uso de sus conocimientos básicos para procesar la pregunta y generar una respuesta.

#### **Quinta pregunta:**

En la siguiente ilusión óptica creada por Joseph Jastrow que animales ve usted

### **Análisis Cuantitativo y cualitativo**

El 36,1% de los estudiantes encuestados no respondieron esta interrogante, el 8,2% tuvieron problemas para su contestación, mientras que el 26,2% la respondieron de forma parcial aunque el 29,5% que corresponde a 18 alumnos respondieron correctamente se los cataloga como creativos, debido a que el número de personas que acertó esta pregunta no llega al 50% de la muestra utilizada.

Por lo mencionado anteriormente se considera creativos a los estudiantes debido a que presentaron mayor problema para la resolución de la pregunta. Se los ha catalogado como creativos, debido que en el análisis de la pregunta se pudo establecer que percibieron ambas figuras pero al visualizar al pato tuvieron problemas para describirlo, es decir, usaron el sinónimo para describirlo entre ellos la palabra ave fue utilizada. Al no hacer uso del razonamiento y pensamiento lógico utilizaron palabras erróneas.

### **Sexta pregunta:**

En la siguiente figura descubra los personajes ocultos y escríbalos a continuación

### **Análisis Cuantitativo y cualitativo**

El 1,6% de los estudiantes encuestados tuvieron problemas al contestar esta pregunta, mientras que el 4,9% que corresponde a 3 estudiantes la respondieron correctamente, aunque el 93,4% no contestaron por esto se los describe como poco creativos, debido a que los estudiantes que no contestaron sobrepasa considerablemente.

En base a la tabulación cuantitativa se pudo apreciar que un mayor número de estudiantes al ver que la figura estaba compuesta por algunos elementos no mostraron interés en la búsqueda de las imágenes ocultas en ella, es decir, que al ver que el problema (la imagen) era más complejo, se dieron por vencidos con mayor facilidad y no pusieron en práctica la concentración, la pericia y sobre todo la creatividad.

### **3.3. Discusión**

El objetivo principal de la presente investigación fue determinar el nivel de creatividad de los estudiantes de la EDG de la PUCESE, mediante la percepción de los códigos visuales específicamente el signo visual.

Como se menciona en el párrafo anterior, el grupo a analizar son los estudiantes de la EDG de la PUCESE, los cuales en el desarrollo de la carrera de Diseño Gráfico despliegan su producción creativa mediante la utilización de los conocimientos adquiridos en las aulas de clases o por iniciativa propia luego de la directriz ofrecida por el docente.

Para llevar a cabo este estudio se tomó en consideración varias investigaciones relacionadas con el estudio de la creatividad, las cuales sirvieron de guía para el desarrollo de este análisis y luego abarcar los resultados que este generó, es decir, datos cuantitativos y cualitativos los cuales permitieron determinar el nivel de creatividad de los estudiantes.

La utilización de los códigos visuales específicamente el signo visual como material a observar se analizó según las características plantea por sus autores, para ello se hizo uso de una adaptación del Método de Análisis para la imagen fija, el cual se estructura en tres niveles para el análisis de una imagen. En esta parte de la investigación se contrastó lo que el emisor deseaba transmitir mediante la imagen proyectada.

En el primer signo visual el mensaje que se transmitió fue la metamorfosis visual, es decir, se trata de una imagen metamórfica de una calavera cuyos ojos están formados por dos personas jugando ajedrez; el segundo código se trata de una imagen doble, es decir, oculta otro rostro en su composición; en el tercer código se puede visualizar cisnes reflejados como elefantes; en el cuarto código se forma un lobo en el primer árbol de izquierda a derecha mediante la semejanza de las formas; el quinto código es una imagen trucada en la cual se visualiza un pato y un conejo; el quinto signo se trata de imágenes ocultas dentro de la composición principal, este punto fue muy importante debido a que la investigación pudo determinar que en base a los conocimientos básicos que posee el alumnado de la EDG los signos visuales pudieron ser comprendidos.

Para determinar el nivel de creatividad de los estudiantes fue necesario la utilización de Modelo Urban (1990,1995), para analizar algunos parámetros de los componentes cognitivos y de los componentes de la personalidad como: la memoria, el desarrollo del pensamiento básico, específico, analítico, del razonamiento lógico, la percepción, la pericia, la concentración y sobre todo la creatividad usada por los estudiantes para la resolución de problemáticas.

Se pudo concluir mediante la tabulación cuantitativa que el nivel de creatividad de los estudiantes de la EDG de la PUCESE, es de Medio a Alto porque los resultados obtenidos mediante la observación de los componentes cognitivos y los componentes de la personalidad permitieron establecer que la creatividad no solo es el acto de innovar, va de la mano también con los procesos de razonamiento, análisis, deducciones lógicas, la pericia, el aprovechamiento de los conocimientos básicos y específicos que poseen los estudiantes de la EDG. Además los datos proporcionados por el análisis cuantitativo permitieron establecer que en tres de las seis preguntas formuladas obtuvieron una calificación como Muy Creativos. Es decir, el desarrollo de la capacidad creativa fue alto.

Por otra parte en la pregunta número 5 se los catalogó como creativos, no por falta de conocimiento de los estudiantes, sino porque tuvieron problemas para identificar a uno de los animales (el pato), esto hizo que lo describían como ave. Cabe mencionar que las preguntas acertadas son mayores a las preguntas no acertadas por eso se les determinó ese nivel de creatividad.

## CAPÍTULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.1. Conclusiones

Se pudo concluir mediante esta investigación que la percepción ante códigos visuales específicamente el signo visual puede ser utilizado para medir el nivel de creatividad en los estudiantes de la EDG de la PUCESE, mediante el análisis de los componentes cognitivos y componentes de la personalidad.

Al definir los conceptos que enmarcan esta investigación se pudo establecer cuáles eran los parámetros a utilizar para la recolección de los datos.

El método del análisis de la imagen fija ayudo a descomponer los signos visuales utilizados para medir el nivel de creatividad en los estudiantes de la EDG de la PUCESE, con él se evidenció que el mensaje que fue transmitido en cada uno de los signos visuales fue interpretado por los estudiantes encuestados, de los cuales mediante la observación apoyada en el Modelo Urban (1990, 1995), se establecieron cuáles de los componentes cognitivos y componentes de la personalidad sobresalieron en el desarrollo de cada ítems.

Se pudo concluir que los estudiantes de la EDG de la PUCESE, poseen un nivel de creatividad de medio a alto, debido a que la mayoría de los signos visuales fueron interpretados de manera correcta, además según la observación de los componentes cognitivos y los componentes de la personalidad permitieron establecer que el nivel de creatividad está relacionado con el desarrollo de diferentes procesos como son: proceso de razonamiento, análisis, deducciones lógicas, memoria, pericia, aprovechamiento de los conocimientos básicos y específicos en la resolución de problemas y no tan solo en el acto de innovar.

## **4.2. Recomendaciones**

En este punto se establecerán recomendaciones hacia los estudiantes de la EDG de la PUCESE, pero también agradezco la ayuda prestada por ellos.

Se sugiere que los estudiantes de la EDG de la PUCESE analicen sus conocimientos cognitivos antes de emitir una respuesta, puesto que ellos pueden tener la respuesta acertada sin embargo la pueden expresar de una forma errónea; al utilizar la percepción en el proceso de razonamiento el individuo puede hacer remembranza de los conocimientos adquiridos durante su desarrollo, es por esto que puede generar distintas respuesta a una interrogante.

Se recomienda que los estudiantes de la EDG de la PUCESE aprovechen certeramente el tiempo establecido para el desarrollo de alguna actividad, sea de carácter académico o en el desarrollo de su vida cotidiana debido a que de este modo pueden obtener resultados óptimos a la hora de realizar cualquier actividad, es decir, al contar con una planificación para la ejecución de alguna actividad, él puede establecer distintas soluciones a una problemática pudiendo analizar cuál será la más factible.

Mediante la investigación se pudo concluir que el nivel de creatividad de los estudiantes fue de medio a alto, por ende se recomienda que los estudiantes de la EDG de la PUCESE sean proactivos al establecer soluciones sin caer en la negatividad, además tomen la iniciativa de adquirir conocimientos de manera constante y autónoma, puesto que esto, les ayudará a establecer soluciones desde diferentes perspectivas ante cualquier situación.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aznar, A. (2011). Psicología de la percepción visual. Recuperado de <http://www.ub.edu/pa1/node/perceptivo>
- Aivar, M. y Travieso, D. (2009). Las teorías de la percepción y el problema del movimiento ocular. *Revista de historia de la psicología*, volumen (30), 11-20.
- Alberich, J., Corral, A., Gómez, D., & Ferrer, A. (2012). Diseño Gráfico. *Material docente de la UOC*.
- Bas, E. (2014). Imágenes de futuro en la juventud. *Revista de Estudios de Juventud*, Volumen (104), 5-249.
- Benítez, J. (2012). “Teorías de la percepción visual y aristotelismo entre los siglos XV y XVII: una aproximación”, en *ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, N°26. Recuperado de [http://www.uclm.es/ab/educacion/ensayos/ensayos26/pdf/26\\_9.pdf](http://www.uclm.es/ab/educacion/ensayos/ensayos26/pdf/26_9.pdf)
- Borbon, C. (2010). Como medir la creatividad y la innovación. Recuperado de <https://observatorioredesempresariales.wordpress.com/2010/10/17/como-medir-la-creatividad-e-innovacion-14-indicadores-clave/>
- Campuzano, A. (1992). Un metodo de analisis para la imagen fija. Recuperado de [investigacion.ilce.edu.mx/panel\\_control/doc/c42lectura2.pdf](http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/c42lectura2.pdf)
- Costa, J. (2012). Cambio de paradigma: la comunicación visual. Recuperado de <https://foroalfa.org/articulos/cambio-de-paradigma-la-comunicacion-visual>
- Cubillos, M. (2014). LABORATORIO LASALLISTA LIEC: PERCEPCIÓN DE CREATIVIDAD 2011-2014. Recuperado de

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xix/docs/8.14.pdf>

Del Rincon, D., Arnal, J, Latorre, A. y Sans, A. (1995). Técnicas de investigación en ciencias sociales. Conceptos y características de la observación participante. Recuperado de

<https://observacio.wordpress.com/2012/04/09/tecnicas-de-investigacion-en-ciencias-sociales-concepto-y-caracteristicas-de-la-observacion-participante-del-rincon-d-arnal-j-latorre-a-y-sans-a-1995/>

Durán, T., Abengozar, A., Magallón, R., Martire, A., Rebouças, B., y Weixlberger, C. (2013). La creatividad. *RUTA: Revista Universitària de Treballs Acadèmics*

Dondis, D. (1976). La sintaxis de la imagen introducción al alfabeto visual (primera edición). Barcelona.: Editorial Gustav Gili.

Ecuador, C. D. (2008). *CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR*. Obtenido de Constitución del Ecuador. Recuperado de

[http://www.ecuadorencifras.gob.ec/LOTAIP/2015/DIJU/abril/LA2\\_ABR\\_DIJU\\_Constitucion.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/LOTAIP/2015/DIJU/abril/LA2_ABR_DIJU_Constitucion.pdf)

Esquivias, M. (2004). CREATIVIDAD: DEFINICIONES, ANTECEDENTES Y APORTACIONES. *Revista digital Universitaria*, volumen (5), número 1, 1-17. Recuperado de [http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene\\_art4.pdf](http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene_art4.pdf)

Flores, V. (2013). Semiotica.

<http://semioticautc.blogspot.com/2013/06/codigos-donde-los-encontramos.html>

Fernandez, R y Peralta, F (1998). Estudios de tres modelos de creatividad: Criterio para la idenetificacion de la produccion creativa. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/2476208.pdf>

Fuentes, M. Moreno, A. y Valdivia, S. (2013). Factores que influyen en la percepción. Recuperado de

<https://prezi.com/lojrvfb1ouzk/factores-que-influyen-en-la-percepcion/>

Gaud, D. (2016). Leyes de la Gestalt. Recuperado de [https://www.academia.edu/9017455/Leyes\\_de\\_la\\_Gestalt](https://www.academia.edu/9017455/Leyes_de_la_Gestalt)

Grajales, T. (2000). Tipos de investigación. Recuperado de <http://tgrajales.net/investipos.pdf>

Gómez, R. (2001). Análisis de la imagen, Estética visual. Recuperado de <http://martinezsilva.com/uam/ANALISIS%20DE%20LA%20IMAGEN.pdf>

Guyton, Hall. (2011). Tratado de Fisiología Médica (Decimosegunda edición).

Recuperado de

<http://ual.dyndns.org/Biblioteca/Fisiologia/Pdf/Unidad%2001.pdf>

Hernández, A. (2012). Procesos Psicológicos Básicos (Primera edición). RED TERCER

MILENIO S.C. recuperado de

[ftp://ftp.puce.edu.ec/Facultades/CienciasEducacion/ModalidadSemipresencial/Psicolog%C3%ADa%20General-Jos%C3%A9%20Luis%20Fernandez/UNIDAD%202/Procesos\\_psicologicos\\_basicos-Parte1.pdf](ftp://ftp.puce.edu.ec/Facultades/CienciasEducacion/ModalidadSemipresencial/Psicolog%C3%ADa%20General-Jos%C3%A9%20Luis%20Fernandez/UNIDAD%202/Procesos_psicologicos_basicos-Parte1.pdf)

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). Metodología de la Investigación (Cuarta edición). México D. F.: McGRAWHILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. d. (2010). Metodología de la investigación (Quinta edición). México D.F.: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Hidalgo, J. y García, R. (2015). Percepción Visual. Recuperado de <http://visionyaprendizaje.blogspot.com/2015/03/percepcion-visual.html>

Howars, S. (1980). Principios de percepción. Mexico D.F.: Editorial Trillas S. A.

Jaen, G. (2013). Conoce los 5 tipos de creatividad. Recuperado de

<http://www.informabtl.com/conoce-los-5-tipos-de-creatividad/>

Karam, T. (2005). Introducción a la semiótica de la imagen. Recuperado de

[http://www.portalcomunicacion.com/uploads/pdf/23\\_esp.pdf](http://www.portalcomunicacion.com/uploads/pdf/23_esp.pdf)

Kuri. (S. f.). Componentes del pensamiento creativo. Recuperado de

<http://www.revista.unam.mx/vol.10/num12/art88/int88/int88c.htm>

Lachat, C. (2012). Percepción visual y traducción audiovisual: la mirada dirigida.

MonTI. Monografías de Traducción e Interpretación, núm. 4, 2012, 87-102.

Martinez, D. (2013). Signos Visuales (Semiotca).

<https://sistemasmutantes.wordpress.com/2013/09/04/signos-visuales-semiotica/>

Medina, M. (2005). Creatividad en la ciencia, creatividad de la ciencia. *Paradigma:*

*revista universitaria de cultura*, 16-19.

Mena, L. (2013). Educación plástica y visual 2. Recuperado de

<http://epv2lola.blogspot.com/2013/10/contraste-y-homogeneidad.html>

Munari, B. (1985). *Diseño y comunicación visual*. Barcelona: Editorial GG.

Navarro, J. (s. f.). Construyendo miradas y conocimiento. Recuperado de

<http://destinoaitaca.blogspot.com/p/la-percepcion-visual.html>

Peña, G., Cañoto, Y., & Santalla, Z. (2009). Una introducción a la Psicología (pp. 119-

127). *Caracas: Universidad Católica Andrés Bello*. Recuperado de

[https://books.google.com.ec/books?id=EmbcGNMuK5sC&printsec=frontcover&dq=isbn:9802444618&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjB6\\_-F15HOAhXF2B4KHUkqAMYQuwUIHjAA#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=EmbcGNMuK5sC&printsec=frontcover&dq=isbn:9802444618&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjB6_-F15HOAhXF2B4KHUkqAMYQuwUIHjAA#v=onepage&q&f=false)

- Pérez, S. (2011). Optimización de la visita a través del estudio de la percepción visual en personas sordas. *Educación artística: revista de investigación (EARI)*, (Ejemplar dedicado a: Arte, maestros y museos)., 165-169.
- Porta, C. (2011). La importancia de la mirada en el comportamiento artístico: identidad histórica y percepción visual. *Aisthesis: Revista chilena de investigaciones estéticas, volumen* (49), 11-28.
- Rios, T. (2012). Teoría de la Comunicación  
<http://comunicacionlosleones.blogspot.com/2012/09/codigo-signo-icono-y-simbolo.html>
- Rivas, M. (2008). Procesos Cognitivos y aprendizajes significativos. Recuperado de  
<http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=ContentDisposition&blobheadervalue1=filename%3DProcesos+cognitivos+y+aprendizaje+significativo+MRivas.pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1220443509976&ssbinary=true>
- Valera, s. Pol. E. y Vidal, T. (s. f.). La percepción Visual. Recuperado de  
[http://www.ub.edu/psicologia\\_ambiental/uni2/2220.htm](http://www.ub.edu/psicologia_ambiental/uni2/2220.htm)
- Vargas, L. (1994). Sobre el concepto de la percepción *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, volumen (4), número 8, pp. 47-53.  
Recuperado de  
<http://www.redalyc.org/pdf/747/74711353004.pdf>
- Vargas, J. (2013). Neuropublicidad Gráfica. Innovador método del proceso comunicativo de la publicidad visual. Recuperado de  
<http://revistas.ucm.es/index.php/ESMP/article/view/42190>
- Vázquez, M. (2012). Enseñanza del Arte. Recuperado de  
[http://blogs.fad.unam.mx/academicos/patricia\\_vazquez/?m=201201](http://blogs.fad.unam.mx/academicos/patricia_vazquez/?m=201201)

Vecina, M. (2006). Creatividad. *Papeles del psicólogo, (Ejemplar dedicado a: Psicología positiva, optimismo, creatividad, humor, adaptabilidad al estrés)*, 39.

Villagómez, C. (2007). Las fases del proceso creativo en las etapas para el desarrollo de productos de diseño gráfico. Recuperado de <http://www.interiorgrafico.com/edicion/cuarta-edicion-noviembre-2007/las-fases-del-proceso-creativo-en-las-etapas-para-el-desarrollo-de-productos-de-diseno-grafico>

Villamizar, G. (2012). La creatividad desde la perspectiva de estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, volumen (10)*, 213-233. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/551/55124596015.pdf>

## ANEXOS

### Anexo n°1. Autorización para la realización de la investigación

Esmeraldas, 2 de agosto del 2016

Ingeniero

David Puente Holguín

**DIRECTOR ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO**

Presente

De mis consideraciones:

Por medio de la presente Yo, **Génesis del Rocío Liriano Macías** con número de matrícula 8103, egresada de la Escuela de Diseño Gráfico, en el desarrollo del mi informe de investigación con el tema: "Análisis de la percepción mediante la utilización de códigos visuales con el fin de determinar el nivel de creatividad de los estudiantes de la Escuela de Diseño Gráfico de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas"; le solicito a usted autorización para poder aplicar mis instrumentos de investigación los cuales son encuestas a los estudiantes, fichas de observación a los estudiantes y entrevista a los docentes.

En este mismo sentido le solicito a usted me proporcione el listado de los estudiantes de tercero, cuarto, sexto, séptimo y octavo semestre de la Escuela de Diseño Gráfico.

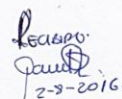
Sin otro particular me despido de usted augurándole éxitos en sus funciones y contando con su certera y pronta colaboración.

Atentamente.



Génesis Liriano Macías

C.I. 091986028-8

  
RECIBIDO  
Puente  
2-2-2016

**Anexo n°2.** Listado de Estudiantes de la Escuela de Diseño Gráfico de la PUCESE, que realizaron la encuesta.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE ESMERALDAS

Listado de estudiantes de la Escuela de Diseño Gráfico de la PUCESE, por medio de la presente lista firmada por los participantes se puede dar a conocer que todos fueron encuestados.

Nivel	Apellidos	Nombres	Firma	N° de Matricula
3	MARQUEZ RUA	ALEXANDER JAIR		X
3	ANGULO TORRES	STEFANIA JANIN	<i>[Signature]</i>	10601
3	BEDOYA ALTAFUYA	MICHAEL STEVEN	<i>[Signature]</i>	1090
3	BEDOYA MARQUEZ	FERNANDA ELIZABETH		X
3	CAICEDO BAUTISTA	ANGELY ANDREA	<i>[Signature]</i>	9889
3	CELLERI CAPURRO	VICTOR DANIEL	<i>[Signature]</i>	10071
3	GONZÁLEZ REYES	KEVIN JOSÉ	<i>[Signature]</i>	10627
3	LOOR SUAREZ	MAURO RAMIRO	<i>[Signature]</i>	10598
3	MARCILLO PONCE	KEVIN FRANKLIN	<i>[Signature]</i>	9459
3	MEZA CAMPOS	ERIKA KATHERINE	<i>[Signature]</i>	10702
3	MOREIRA MURILLO	RONNIE JOHAN	<i>[Signature]</i>	10589
3	OBANDO ZAMBRANO	RENATO	<i>[Signature]</i>	10683
3	ORTIZ VARGAS	JOSELYN GISSELLA	<i>[Signature]</i>	10521
3	PLAZA PANCHANO	HAROLD		
3	QUIÑONEZ CABEZAS	KEVIN JAHIR	<i>[Signature]</i>	10697
3	REYNA KLINGER	JASMINE LILIBETH	<i>[Signature]</i>	10371
3	ROJAS CHARCOPA	JANIER ALBERTO	<i>[Signature]</i>	10622
3	SANDOVAL MAZA	ROXANA BEATRIZ	<i>[Signature]</i>	10409
5	TREJO CASTRO	ISAMAY ADALINDA	<i>[Signature]</i>	10590
5	VASCO ZAMBRANO	JEAN PIERRE	<i>[Signature]</i>	10501
5	VELEZ GONZALEZ	ERICK PAUL		0
5	FIGUEROA VALENCIA	JORGE RICARDO	<i>[Signature]</i>	9750
5	TOALA PEREZ	YAMILKA GEOMARA		X
5	AVILA GUDIÑO	JOEL EMILIANO	<i>[Signature]</i>	9681
5	AVILES TAPIA	MICHELLE NICOLE	<i>[Signature]</i>	9682
5	BONE CHARCOPA	SILVIA DANIELA	<i>[Signature]</i>	9940
5	CABEZAS CAPURRO	JOSE SEBASTIAN	<i>[Signature]</i>	7588
5	CAÑOLA TELLO	ELIAS ALFONSO	<i>[Signature]</i>	10008
5	CAÑOLA TELLO	GABRIELA MARLENE	<i>[Signature]</i>	10073
5	CEDEÑO LOOR	JESSENIA JACQUELINE	<i>[Signature]</i>	10151

5	ESPANTOSO TERAN	FREIDA PATRICIA	<i>Freida Teran</i>	9881
5	ESTUPIÑAN SOLIS	MIGUEL ANGEL	<i>Miguel Solis</i>	10078
5	GUANO SANCHEZ	MADELINE VALERIA	<i>Madelina Sanchez</i>	10104
5	GUERRON ARRIAGA	JOYCE ADRIANA	<i>Joyce Arriaga</i>	10154
5	GUTIERREZ MOSQUERA	SELENA VENUS	<i>Selena Gutierrez</i>	9868
5	MARTINEZ MERA	JOCELINE FIORELLA	<i>JoceLINE Martinez</i>	10074
5	MOSQUERA BAUTISTA	OSCAR	<i>Oscar Mosquera</i>	9123
5	ORTIZ MIENTES	LILIBETH KARINA	<i>Lilibeth Ortiz</i>	9744
5	QUINDE OLIVO	ALEX MANUEL	<i>Alex Quinde</i>	9733
5	QUINTERO MONTAÑO	GARY RICHARD	<i>Gary Quintero</i>	9978
5	RAMOS GOMEZ	EVELYN KATHERINE	<i>Evelyn Ramos</i>	9874
5	RODRIGUEZ PAREDES	BORIS PAUL	<i>Boris Rodriguez</i>	9113
5	VERA ORELLANA	DAYANA ELIZABETH	<i>Dayana Vera</i>	8801
6	CAICEDO ORDOÑEZ	BORIS PAUL	<i>Boris Caicedo</i>	7537
6	CEDEÑO CANESSA	ABRAHAM ISAAC	<i>Abraham Cedeno</i>	9767
6	DIAZ CHERE	JUAN CARLOS	<i>Juan Diaz</i>	
6	GODOY MIKETTA	JOSE LUIS	<i>Jose Godoy</i>	9481
6	HURTADO ROSERO	DIEGO ESTEBAN	<i>Diego Hurtado</i>	8249
6	MEDINA CASTILLO	WILLIAM TEDDY	<i>William Medina</i>	8091
6	MIELES VERA	LIGIA CRISTINA	<i>Ligia Miele</i>	9759
6	MORAN TORRES	LUIS GALO	<i>Luis Moran</i>	9501
6	RAMIREZ ROSALES	JEAN CARLOS	<i>Jean Ramirez</i>	
6	REINA MITE	VICTOR ERICK	<i>Victor Reina</i>	7475
6	SANCHEZ ROBINZON	ROMINA MELISSE	<i>Romina Sanchez</i>	8746
6	VILLAMARIN PUYOL	GARY JOSE	<i>Gary Villamarin</i>	
6	ZAMBRANO BONILLA	MIGUEL ANGEL	<i>Miguel Zambrano</i>	8990
7	AÑAPA PIANCHICHE	JAIRO MATIAS	<i>Jairo Añapa</i>	9230
7	GARCES LOAYZA	JESSICA ALEJANDRA	<i>Jessica Garcés</i>	9493
7	GONZALEZ BONE	MARIA KATHERINE	<i>Maria Gonzalez</i>	6502
7	QUINTO CAIZA	CINDY MARIBEL	<i>Cindy Quinto</i>	9480
7	RIVERA MENENDEZ	ERICK PAUL	<i>Erick Rivera</i>	9125
7	TUPIZA FUERTES	LUIS MIGUEL	<i>Luis Tupiza</i>	9292
8	ALBUJA ESTUPIÑAN	JULIO ADRIAN	<i>Julio Albuja</i>	
8	CONDOR LUISANARIA	DAVID EDUARDO	<i>David Condor</i>	8079
8	INTRIAGO MOREIRA	JEAN PIERRE	<i>Jean Intriago</i>	8788
8	MITE PLAZA	WAGNER PATRICIO	<i>Wagner Mite</i>	8450
8	QUIROZ PONCE	KEVIN MATHEUS	<i>Kevin Quiroz</i>	7477
8	RINCONES PLAZA	CAROL GHISLAYNE	<i>Carol Rincones</i>	
8	SALAZAR GRIJALVA	EDINSON DANIEL	<i>Edinson Salazar</i>	6485
8	VELASQUEZ CHICA	JIMY JAHIR	<i>Jimmy Velasquez</i>	9013
8	MENDOZA CALBERTO	DAYANA PILAR	<i>Dayana Mendoza</i>	
8	QUIÑONEZ FARES	MIRIS GABRIELA	<i>Miris Quiñonez</i>	8405

### Anexo nº 3. Anexo

Tabla de planificación, basada en Técnicas de investigación en ciencias sociales.  
Conceptos y Características de la observación participante.

<b>Planificación de la Observación</b>	¿Qué investigar?	El nivel de creatividad de los estudiantes de la EDG de la PUCESE, mediante la percepción de códigos visuales específicamente el signo visual.
	¿Cómo observar?	Espacio Físico. La observación se realizara en las instalaciones de la PUCESE, a los estudiantes de la EDG.
		Observación Focalizada. Analizar la reacción de los estudiantes ante las preguntas establecidas en la encuesta para poder utilizar la tabla del Modelo de Urban (1990,1995).
		Observación Selectiva. La encuesta establecida deberá ser respondida por los estudiantes de la EDG.
	¿Dónde observar?	La observación ser realizara del 8 al 12 de agosto.
	¿Qué observar?	Se realizara una observación focalizada, para establecer diferencias entre los componentes del modelo Urban (1900, 1995) en cada pregunta propuesta.
	¿Cómo registrar?	Se observara mediante la utilización de la adaptación del modelo Urban (1990,1995).
¿Cómo analizar?	Se realizara un análisis cualitativo de los componentes cognitivos y de los componentes de la personalidad.	

**Anexo nº4** Análisis de las imágenes usando el Método de análisis para la imagen fija.

Imagen usada en la pregunta 1

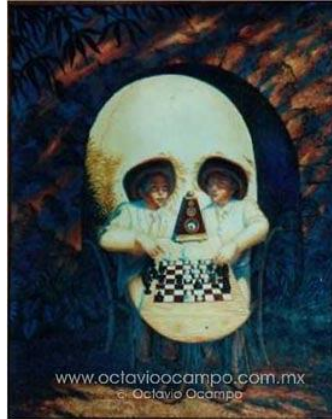


Imagen creada por Octavio Ocampo

Ilusión de Calavera “Jaque Mate”

Tabla adaptada para el análisis de los códigos, usando el método de análisis de la imagen fija.

Nivel Técnico	a) Materiales	La pieza original se realizó por medio fotomontaje, pero la pieza aquí expuesta fue una fotografía de la misma. La iluminación artificial, fondo realizado mediante la utilización de un telón.	
	b) Técnica	Metamorfosis Visual	Observación: Se ve el resultado, pero no es sencillo reconstruir el proceso.

Nivel Formal	a) Luz y Color	La luz utilizada es artificial incluso pudo ser retocada durante el proceso del fotomontaje, en la composición se utilizaron colores fríos que remiten sombras, además de que contrastan con el color blanco usado en la calavera es cual es un color frio neutro.	
	b) Estructura y Composición	El fondo usado en la imagen genera profundidad, y alude a algo tétrico, hay simetría en los ojos y los pómulos de la calavera formada por los brazos y cabezas de los niños, dicha calavera sobresale en la composición y no posee texto.	
	c) punto de Vista	Punto de vista utilizado para la visualización de la imagen en esta investigación es normal a la altura de los ojos.	
	d) Textura	No se puede establecer cuál es la textura, porque lo usado en esta investigación es una fotografía.	
Nivel del Significado	a) Lo que se está mirando en la imagen		
	Nivel Primario	Se trata de una imagen metamórfica, en la cual la calavera se forma por otras imágenes los ojos y los pómulos están formados por la cabeza y	

		los brazos de los niños su boca está formada por un tablero de ajedrez.	
	Nivel Secundario	Se trata de unos niños sentados jugando un partido de ajedrez y la escala usada en ella refuerza iconográficamente el significado.	
	b) Lo que no está en la imagen	El momento está descontextualizado espacial y temporalmente, es una imagen de ficción.	
	c) Lo que está aunque no lo parezca	No se ha encontrado nada en este sentido.	

Respuesta a la pregunta: Ley fondo forma en la calavera y los niños que juegan ajedrez.

Imagen usada en la pregunta 2



Imagen Arriba-Abajo

Dibujo creado por Jack Botwinick

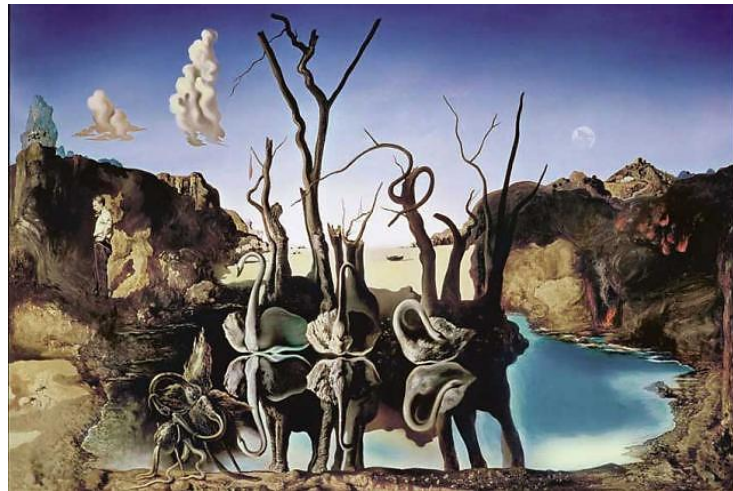
Tabla adaptada para el análisis de los códigos, usando el método de análisis de la imagen fija.

Nivel Técnico	a) Materiales	Imagen original es un dibujo, pero la pieza aquí expuesta fue una fotografía de la misma.	
	b) Técnica	Rostros Dobles esta técnica delata la presencia de dos dibujos consiste en moverlo en un Angulo de 90° para visualizar ambos rostros.	Observación: Se ve el resultado, pero no es sencillo reconstruir el proceso.
	a) Luz y Color	Al tratarse de un dibujo se puede decir que la iluminación es artificial, y predomina el color negro que es un color frio neutro le otorga simplicidad y a su vez crean profundidad en las partes del rostro como es el caso de la nariz.	

Nivel Formal	b) Estructura y Composición	El fondo usado en la composición es blanco, lo cual contrasta con el negro permitiendo que el dibujo sobresalga en la composición.	
	c) punto de Vista	Punto de vista utilizado para la visualización de la imagen en esta investigación es normal a la altura de los ojos.	
	d) Textura	No se puede establecer cuál es la textura, porque lo usado en esta investigación es una fotografía.	
Nivel del Significado	a) Lo que se está mirando en la imagen		
	Nivel Primario	Se trata de un dibujo con dobles rostros en la que a simple vista se puede ver solo uno de ellos, en la que la iluminación utilizada genera profundidad a las parte de los rostros.	
	Nivel Secundario	Se pueden visualizar dos rostros dando el giro de 90° al dibujo el que esconde dos personajes diferentes.	
	b) Lo que no está en la imagen	El momento esta descontextualizado espacial y temporalmente porque es un dibujo truqueado.	
	c) Lo que esta aunque no lo parezca	Dos rostros de diferentes personajes.	

Respuesta a la pregunta: Se visualizan dos rostros mediante un giro de 90°, tal como se muestra en la imagen de abajo.

Imagen usada en la pregunta 3



Cuadro realizado por el pintor salvador Dalí

Alude a la ley de la buena forma

Tabla adaptada para el análisis de los códigos, usando el método de análisis de la imagen fija.

Nivel Técnico	a) Materiales	Imagen original fue realizada por pintura en aceite, pero la pieza aquí expuesta fue una fotografía de la misma.	
	b) Técnica	Metamorphosis of Narcissus	Observación: Se ve el resultado, pero no es sencillo reconstruir el proceso.
	a) Luz y Color	En la creación de la obra original el uso de la luz es artificial al ser una imagen sub realista, los colores usados	

Nivel Formal		fueron colores cálidos.	
	b) Estructura y Composición	En la composición de la obra original, el fondo del cuadro es un paisaje Catalán representados en colores de otoño. El manejo del pincel crea remolinos circundantes en el lago para representar la quietud del agua.	
	c) punto de Vista	Punto de vista utilizado para la visualización de la imagen en esta investigación es normal a la altura de los ojos.	
	d) Textura	No se puede establecer cuál es la textura, porque lo usado en esta investigación es una fotografía.	
Nivel del Significado	a) Lo que se está mirando en la imagen		
	Nivel Primario	Cisnes que se reflejan como elefantes emplea el reflejo en un lago para crear la imagen doble del cuadro. Los tres cisnes están delante de árboles y, en el reflejo, los cisnes son las	

		cabezas de los elefantes y los árboles son los cuerpos.	
	Nivel Secundario	El fondo del cuadro es un paisaje catalán representado en colores de otoño.	
	b) Lo que no está en la imagen	El momento está descontextualizado espacial y temporalmente porque es una pintura sub realista (cuadro original).	
	c) Lo que está aunque no lo parezca	remolinos en los precipicios circundantes del lago, para contrastar con la quietud del agua.	

Respuesta a la pregunta: cisnes que se reflejan como elefantes.

Imagen usada en la pregunta 4



Imagen creada por: Judy Larson, tiene por nombre Brothers And Sisters (Hermanos y Hermanas)

Pintura de lobo oculto realizada por talentosa artista de la fauna americana, en esta investigación fue usada su imagen para encontrar el lobo oculto según la forma de los elementos.

Tabla adaptada para el análisis de los códigos, usando el método de análisis de la imagen fija.

Nivel Técnico	a) Materiales	Imagen original fue impresa en lienzo de giclée, pero la pieza aquí expuesta fue una fotografía de la misma.	
	b) Técnica	Sobre la técnica usada por la artista no se ha encontrado información, pero ella en su composición oculta un lobo. En la presente investigación el uso	Observación: Se ve el resultado, pero no es sencillo reconstruir el proceso

		de esta imagen busca formar el cuarto lobo mediante la forma de los elementos.	
Nivel Formal	a) Luz y Color	<p>El uso de la luz usada en la imagen puede ser natural, esto se debe a que la artista utiliza la fauna americana, pero a su vez también se puede decir que la luz es artificial porque esta se refleja con similar intensidad tanto en los árboles, como en la maleza que se encuentra de fondo.</p> <p>Los colores usados son fríos.</p>	
	b) Estructura y Composición	<p>En la composición de la obra resaltan los tres lobos, pero a su vez también se puede apreciar al cuarto lobo formado por las grietas del árbol. El fondo usado en la composición es la naturaleza, por ello resaltan los lobos.</p>	
	c) punto de Vista	<p>Punto de vista utilizado para la visualización de la imagen en esta investigación es</p>	

		normal a la altura de los ojos.	
	d) Textura	No se puede establecer cuál es la textura, porque lo usado en esta investigación es una fotografía.	
Nivel del Significado	a) Lo que se está mirando en la imagen		
	Nivel Primario	Se visualizan 3 lobos en su habitat natural	
	Nivel Secundario	Se visualiza el cuarto lobo en las grietas del primer árbol (de izquierda a derecha).	
	b) Lo que no está en la imagen	El momento está descontextualizado espacial y temporalmente, porque no se sabe que están haciendo los lobos, ni a quien miran.	
	c) Lo que esta aunque no lo parezca	Se encuentra oculto el cuarto lobo.	

Respuesta a la pregunta: la artista utilizó el color blanco para descubrir al lobo oculto.

Imagen usada en la pregunta 5

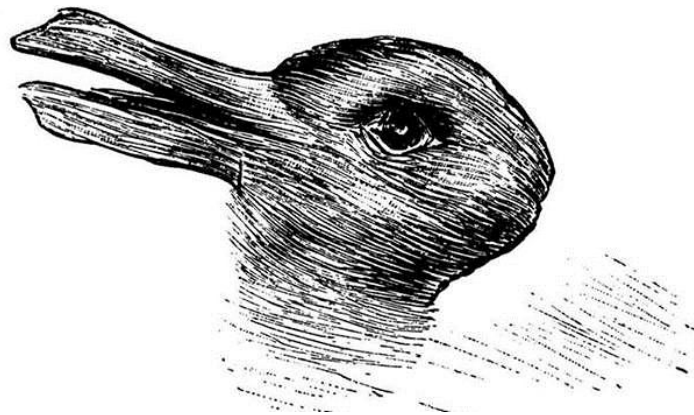


Imagen creada por: Joseph Jastrow, aparece por primera vez en una revista alemana alrededor del 1892.

La ilusión óptica “Pato- Conejo”, en esta investigación fue usada su imagen para ver si el grupo de estudio veía ambos animales.

Tabla adaptada para el análisis de los códigos, usando el método de análisis de la imagen fija.

Nivel Técnico	a) Materiales	Imagen original parece un dibujo, pero la pieza aquí expuesta fue una fotografía de la misma.	
	b) Técnica	Ilusión óptica, esta técnica delata la presencia de dos animales.	Observación: Se ve el resultado, pero no es sencillo reconstruir el proceso
	a) Luz y Color	Al tratarse de un dibujo se puede decir que la iluminación es artificial,	

Nivel Formal		y predomina el color negro, que es un color frio neutro le otorga simplicidad y a su vez crean profundidad en las partes de la cara de los dos animales.	
	b) Estructura y Composición	El fondo usado en la composición es blanco, lo cual contrasta con el negro permitiendo que el dibujo sobresalga en la composición.	
	c) punto de Vista	Punto de vista utilizado para la visualización de la imagen en esta investigación es normal a la altura de los ojos.	
	d) Textura	No se puede establecer cuál es la textura, porque lo usado en esta investigación es una fotografía.	
Nivel del Significado	a) Lo que se está mirando en la imagen		
	Nivel Primario	Se visualiza un pato primero y un conejo después o viceversa.	
	Nivel Secundario	No posee nivel secundario.	
	b) Lo que no está en la imagen	El momento esta descontextualizado espacial y temporalmente porque es una ilusión óptica.	
	c) Lo que esta aunque no lo parezca	No se ha encontrado nada en este sentido.	

Respuesta a la pregunta: se visualiza un pato y un conejo.

Imagen usada en la pregunta 6



Imagen creada por: Judy Larson, tiene por nombre The resisters (los resistentes)

Pintura de lobo oculto realizada por talentosa artista de la fauna americana, en esta investigación fue usada su imagen para encontrar el lobo oculto según la forma de los elementos.

Tabla adaptada para el análisis de los códigos, usando el método de análisis de la imagen fija.

Nivel Técnico	a) Materiales	Imagen original fue realizada al óleo, pero la pieza aquí expuesta fue una fotografía de la misma.	
	b) Técnica	Sobre la técnica usada por la artista no se ha encontrado información, pero ella en su composición de izquierda a derechas en el primer caballo oculta el pecho un	Observación: Se ve el resultado, pero no es sencillo reconstruir el proceso

		<p>caballo, y en la frente del animal un jinete. En el segundo caballo de izquierda a derecha de igual forma oculta un caballo y un jinete.</p> <p>En la presente investigación el uso de esta imagen busca encontrar mediante la visualización los personajes ocultos.</p>	
Nivel Formal	a) Luz y Color	El uso de la luz es artificial porque se la usó en el centro otorgándole protagonismo a los caballos. El color negro predomina su uso el cual es frío neutro.	
	b) Estructura y Composición	En la composición de la obra resaltan los dos caballos y el segundo de izquierda a derecha en su pelo le cuelga una pluma.	
	c) punto de Vista	Punto de vista utilizado para la visualización de la imagen en esta investigación es normal a la altura de los ojos.	
	d) Textura	No se puede establecer cuál es la textura, porque lo	

		usado en esta investigación es una fotografía.	
Nivel del Significado	a) Lo que se está mirando en la imagen		
	Nivel Primario	Se visualizan dos caballos.	
	Nivel Secundario	No se ha encontrado nada en este sentido.	
	b) Lo que no está en la imagen		No se ha encontrado nada en este sentido.
	c) Lo que esta aunque no lo parezca		La imagen esconde dos caballo y sus respectivos jinetes.

Respuesta a la pregunta: la artista utilizó el color blanco para descubrir a los jinetes ocultos

**Anexo 5. Propuesta para medir la creatividad cualitativamente**



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE ESMERALDAS

Análisis del modelo de Urban (1990, 1995), para medir la creatividad. La adaptación de este método para esta investigación busca medir la creatividad de los estudiantes de la Escuela de Diseño Gráfico de la PUCESE.

Tabla adaptada del modelo Urban (1990,1995), para medir la producción creativa de los estudiantes de la Estudiantes de la Escuela de Diseño Gráfico de la PUCESE.

Componentes cognitivos					
1. Pensamiento divergente		2. Conocimiento general y pensamiento base		3. Conocimiento específico	
<input type="checkbox"/>	Fluencia	<input checked="" type="checkbox"/>	Percepción y procesamiento de la información	<input type="checkbox"/>	Reciente adaptación y dominio del conocimiento y destrezas en áreas específicas
		<input checked="" type="checkbox"/>	Pensamiento crítico y evaluativo		
<input checked="" type="checkbox"/>	Creatividad	<input checked="" type="checkbox"/>	Razonamiento y pensamiento lógico	<input checked="" type="checkbox"/>	Pericia
		<input type="checkbox"/>	Pensamiento analítico y sintético		
		<input checked="" type="checkbox"/>	Memoria		

### Componentes de la personalidad

4. Compromiso con la tarea		5. Motivación y motivos		6. Apertura y tolerancia a la ambigüedad	
<input checked="" type="checkbox"/>	Firmeza y persistencia	<input checked="" type="checkbox"/>	Curiosidad	<input type="checkbox"/>	Humor
		<input type="checkbox"/>	Necesidad de saber	<input type="checkbox"/>	Inconformidad
		<input checked="" type="checkbox"/>	Interés por el conocimiento y la comunicación	<input checked="" type="checkbox"/>	Capacidad para afrontar riesgos
<input checked="" type="checkbox"/>	Concentración			<input type="checkbox"/>	Autonomía