



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
POSGRADO EN ARTES Y DISEÑO  
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO  
MAESTRÍA EN DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL

CONSTRUCCIÓN DE IMAGINARIOS DESDE LO DIGITAL  
CASO DE ESTUDIO: PROYECTO METRO DE BOGOTÁ

TESIS  
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
MAESTRO EN DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL

PRESENTA:  
DAVID ORLANDO PEÑA PERALTA

TUTOR PRINCIPAL  
DR. ARTURO ALBARRÁN SAMANIEGO (FAD)

SINODALES  
DR. MARCO ANTONIO SANDOVAL VALLE (FAD)  
DRA. ADRIANA PAREDES MARTÍNEZ (FAD)  
MTRA. ERIKA MARLENE CORTÉS LÓPEZ (FA)  
DRA. GLORIA ANGÉLICA MARTÍNEZ DE LA PEÑA (UAM)

CIUDAD DE MÉXICO, NOVIEMBRE 2020



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.





**CONSTRUCCIÓN DE IMAGINARIOS  
DESDE LO DIGITAL**

CASO DE ESTUDIO: PROYECTO METRO DE BOGOTÁ

**DAVID ORLANDO PEÑA PERALTA**  
MAESTRÍA EN DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL

2020, David Orlando Peña Peralta

Título original: Construcción de Imaginarios Desde lo Digital.

Caso de Estudio: Proyecto Metro de Bogotá.

Universidad Nacional Autónoma de México  
Maestría en Diseño y Comunicación Visual  
Posgrado en Artes y Diseño  
Facultad de Artes y Diseño  
Movimiento, Arte, Diseño Digital y Tecnologías de la Información

Impreso en México

## CONSTRUCCIÓN DE IMAGINARIOS DESDE LO DIGITAL

GRACIAS,

A las personas que no solo hicieron posible este trabajo, sino que además me permitieron disfrutar el proceso:

Paulina por estar presente desde el primer día, pero sobre todo por permitirme entender el significado de la utopía,

Arturo por la guía metodológica y por alejar el resultado de la distopía,

La UNAM por ser prueba de lo futurible,

Mi familia por lograr que lo tendencial se acerque a lo utópico.



<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>9</b>
<b>IMAGINARIOS SOCIALES E IMAGEN DIGITAL DESDE LOS ESTUDIOS DEL FUTURO</b>	<b>14</b>
1.1 Sobre los “imaginarios sociales”: nociones fundamentales y perspectiva multidisciplinar.	15
1.2 Representación y futuro. Una mirada a la imagen digital desde la prospectiva.	25
1.3 Las nociones de espacio y tiempo en la representación del futuro de la imagen digital.	35
<b>DELIMITACIÓN TEÓRICA: DE LA IMAGEN TÉCNICA A LA IMAGEN ELECTRÓNICA</b>	<b>40</b>
2.1 Contexto de la imagen digital: producción, distribución y consumo.	41
2.2 Producción de la imagen digital.	51
2.2.1 Acercamiento desde las nociones fundamentales de la semiótica a la producción de la imagen digital.	58
2.3 Distribución y consumo de la imagen digital.	63
<b>LA IMAGEN DIGITAL EN EL PROYECTO METRO DE BOGOTÁ Y SU RELACIÓN CON LA CONSTRUCCIÓN DE FUTUROS</b>	<b>72</b>
3.1 Contexto del Proyecto Metro de Bogotá: “Súbanse [...] los que llevan 70 años esperando”.	75
3.2 Material gráfico del Proyecto Metro de Bogotá.	78
3.2.1 El “Concepto Estático” de realidad cotidiana en la categoría Campaña Publicitaria: “Llegó el momento de los bogotanos. Subámonos”.	82
3.2.2 El “Concepto Estático” de realidad urbana en la categoría Mapas y Ubicaciones.	89
3.2.3 El “Concepto Estático” de realidad técnica en la categoría BIM.	94
3.2.4 El “Concepto Estático” de realidad material en la categoría Render.	96
3.2.5 El “Concepto Estático” de realidad institucional en la categoría Comunicación Organizacional.	100
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>103</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>107</b>
<b>FUENTES DE CONSULTA</b>	<b>130</b>

---

# Introducción

## Introducción

“El hombre que viaja y no conoce todavía la ciudad que le espera al cabo del camino, se pregunta cómo será el palacio real, el cuartel, el molino, el teatro, el bazar. En cada ciudad del imperio, cada edificio es diferente y está dispuesto en un orden distinto; pero apenas el forastero llega a la ciudad desconocida y echa la mirada sobre aquel racimo de pagodas y desvanes y cuchitriles, siguiendo la maraña de canales, huertos, basurales, de pronto distingue cuáles son los palacios de los príncipes, cuáles los templos de los grandes sacerdotes, la posada, la prisión, el barrio de los lupanares. Así –dice alguien–, se confirma la hipótesis de que cada hombre lleva en la mente una ciudad hecha sólo de diferencias, una ciudad sin figuras y sin forma, y las ciudades particulares la rellenan.”<sup>1</sup>



Figura 01. Woven City: plan para crear un prototipo de ciudad del futuro.

La cita anterior forma parte del libro de ficción “Las Ciudades Invisibles” de Italo Calvino publicado en el año 1972; en el cual, narra las descripciones que hace Marco Polo al rey Kublai Kan sobre diferentes ciudades fantásticas. Mientras que la Figura 01 es una representación digital del proyecto de construcción de un prototipo de ciudad del futuro anunciado en el año 2020, la cual contará, entre muchas otras innovaciones, con carros autónomos, casas inteligentes, predominio de la idea de sostenibilidad e inteligencia artificial.<sup>2</sup> Tanto la cita de Calvino como la imagen de Woven City, sirven para condensar lo que se abordará en el presente trabajo—La representación de nociones de futuro en la imagen digital y su relación con la creación de imaginarios sociales—.

Las dos referencias con las que se inicia esta introducción dan cuenta del orden en que se abordarán los conceptos en este escrito. En la cita de Calvino, están implicados los conceptos de interés para el primer capítulo: es así como el viajero que no conoce la ciudad que le espera, habla de la noción de futuro; mientras que la ciudad que dicho hombre lleva en la mente, con la cual reconoce y diferencia cada nuevo lugar, está relacionada con el concepto de imaginario. En cuanto a la imagen de Woven City, están implicados los conceptos que se abordarán en el segundo capítulo; es decir, la construcción

<sup>1</sup> Italo Calvino, *Las ciudades invisibles* (España, Siruela, 1995), 31.

<sup>2</sup> Ver más en <https://www.woven-city.global/> (consultada el 20 de marzo de 2020).

de ideas de futuro por medio de la imagen digital en un contexto de globalización. Por último, en el tercer capítulo, se aplican los hallazgos teóricos en un caso de estudio particular: el Proyecto Metro de Bogotá. En otras palabras, la estructura básica de esta investigación va de lo general a lo particular; así pues, en el primer capítulo se aborda el concepto de lo imaginario y su relación con la teoría prospectiva, en el segundo capítulo se desarrolla el concepto de imagen digital para llegar a especificar la imagen digital de síntesis, y por último, en el tercer capítulo se aplican los hallazgos de manera específica en las imágenes digitales del Proyecto Metro de Bogotá (PMB). Es importante resaltar que la presente investigación es de carácter teórico y que el PMB es un caso de estudio particular para aplicar los planteamientos desarrollados, por esta razón no se pretende generar propuestas de diseño en cuanto a la construcción o visualización del metro.

A manera de guía para el lector, es importante describir el formato del presente escrito: la discusión principal está en el texto corrido; mientras que las notas al pie son temáticas paralelas que, si bien el lector puede obviar, contribuyen a ahondar en conceptos, ejemplos o argumentos específicos que se presentan en el cuerpo de la investigación; en cuanto a los conceptos tomados de otros autores se presentan entre comillas y las palabras en otros idiomas distintos al español se encontrarán en cursiva. Con relación al aparato crítico, la discusión se plantea de manera principal por medio de pares dialécticos, además algunos conceptos se trabajan desde la teoría conceptual de Koselleck. En la parte final de la investigación, las imágenes digitales del proyecto Metro de Bogotá se abordan bajo la metodología de la investigación no experimental.

Es importante resaltar lo que no pretende hacer esta investigación, ya sea porque se escapa al campo de acción del diseño o por un interés particular. En relación con la idea de futuro, no es un análisis de escenarios –entendidos como el planteamiento de estrategias en el presente para la consecución de un futuro deseado–, ni un planteamiento referido a cuál es el mejor o el peor de los futuros posibles. En cuanto al concepto de imaginarios, no se pretende analizar las características sociológicas o antropológicas implicadas en la transmisión de tal o cuál imaginario. Ahora bien, referido a la imagen digital, no es un estudio semiótico de los signos en las representaciones digitales; por último, no se analiza la viabilidad técnica, o el interés político detrás del Metro de Bogotá. En síntesis, lo que sí se pretende en esta disertación es evidenciar las características que tiene la imagen digital que, como ejemplo práctico, permite la representación de futuros que contribuyen a la generación de un imaginario social.

Ahora, como punto de partida conceptual para la discusión que el lector encontrará en los tres capítulos que componen este trabajo, los imaginarios sociales se entienden como una categoría inmaterial de mediación entre el individuo y su entorno, con lo que se relacionan de forma directa con la noción de cultura. Desde esta perspectiva, una de las formas en que se materializan los imaginarios –de especial

interés para esta investigación-, es a través de representaciones o textos culturales, que en este caso de estudio particular serán las imágenes digitales. En este sentido, los imaginarios van en concordancia con el contexto espacio-temporal de la sociedad donde se originan, lo que implica que existe una relación recíproca entre los cambios de una u otra, con lo cual se hace necesario entender, así sea de manera general, las características del contexto de la imagen digital. Todo lo anterior, condensa en cierta medida los conceptos de interés que se desarrollarán a lo largo de esta investigación.

Una intención personal en esta investigación es “llevar” todos los conceptos a ejemplos específicos de imágenes digitales que pertenecen al contexto de “globalización” y de “cultura visual”, con el fin de llevar la discusión conceptual a un ámbito práctico relacionado con el campo de acción del diseño. Como ya se enunció, la presente investigación se desarrolla en tres capítulos, de los cuales, se describe a continuación la estrategia argumentativa en cada uno de estos.

De manera específica, en el capítulo primero se abordan las nociones fundamentales del concepto de imaginario social desde Cornelius Castoriadis, Armando Silva y Pedro Gómez, y se relaciona con el concepto de cultura de César González Ochoa, con el fin de establecer a la imagen digital como un texto cultural, y dar una primera definición desde la idea de representación de Roger Chartier. En este punto, se introduce una clasificación de futuros tomada de Sohail Inayatullah y Tomás Miklos, y se ejemplifica toda la discusión anterior con productos visuales de la cultura de masas. En la parte final del primer capítulo, y puesto que la noción de futuro remite a las ideas de tiempo y espacio, se abordan dichos conceptos aplicados al ámbito digital desde las “tres figuras de exceso de la sobremodernidad” descritas por Marc Augé.

En cuanto al segundo capítulo, se especifica el contexto desde el cual se define a la imagen digital. Para esto, se toma el concepto de “globalización” de Zygmunt Bauman que junto con las lógicas del mercado y los planteamientos de “cultura del diseño” y “circuito de cultura” descritos por Guy Julier, permiten abordar la imagen digital desde tres aspectos: su producción, su distribución y su consumo. El ámbito de la producción se inicia desde el “desplazamiento” conceptual de la palabra imagen digital; a saber, desde su noción aristotélica hacia definiciones con autores como Vilem Flusser, o con relación al manifiesto de Dziga Vertov; además se plantea un acercamiento de las nociones básicas de la semiótica con el proceso de realización de una imagen digital. Referido a la distribución y el consumo de la imagen digital, se utilizan los conceptos de “sociedad red” de Manuel Castells, “cultura visual” de Nicholas Mirzoeff y la noción de “campos” de Bourdieu. Toda la discusión anterior se ejemplifica con imágenes digitales propias del contexto descrito.

En lo que respecta al último capítulo, se abordará el caso de estudio de la imagen

digital del Proyecto Metro de Bogotá (PMB de ahora en adelante). En un primer momento, y con el fin de ubicar al lector que no está familiarizado con el contexto local de la ciudad de Bogotá, se describe de manera breve el aspecto histórico, social y político del proyecto; a continuación, se utiliza un método de investigación no experimental para seleccionar y establecer una clasificación de las imágenes y videos descargados en su mayoría de la página [www.metrodebogota.gov.co](http://www.metrodebogota.gov.co), debido a la cantidad de material disponible, se seleccionó en el texto corrido el que más contribuye a la discusión y se adjunta el material restante en la sección de anexos. La discusión conceptual gira en torno a los planteamientos de los capítulos 1 y 2, y además se introduce la noción de “concepto rígido” de Rudolf Arnheim, para analizar las imágenes del PMB.

Con relación al método de investigación del presente trabajo y su aparato crítico, se toma como una guía fundamental la perspectiva de análisis de la teoría historiográfica desde Agnes Heller. En específico, se utilizarán los principios organizativos para identificar las estructuras de ambiente de la imagen digital, y así especificar su contexto. Además de lo anterior, toda esta investigación tiene una estructura de alta teoría combinada, en cuanto se establecen discusiones entre las teorías de distintos autores y el objeto de estudio, a través de una estrategia de pares dialécticos. Es por esto último que adquiere particular relevancia utilizar las imágenes como herramienta argumentativa a lo largo del presente trabajo, puesto que son ejemplos de aplicación de los términos de las altas teorías relacionados con el objeto de estudio, con lo cual se evita que las discusiones teóricas se desvíen fuera del objetivo de la investigación.

Se recomienda al lector abordar esta investigación de forma lineal, ya que los conceptos desarrollados se retoman a lo largo de los capítulos. A su vez, cada capítulo contiene conclusiones conceptuales dentro del mismo, y en cada sección. Las conclusiones separadas en la última sección corresponden a apuntes relacionados con los aspectos metodológicos según el modo en que se desarrolló la investigación, junto con las dificultades y las recomendaciones para futuros trabajos.



CAPÍTULO

# **Imaginarios sociales e imagen digital desde los estudios del futuro.**

## **Imaginarios sociales e imagen digital desde los estudios del futuro**

La estrategia discursiva del presente texto va de lo general a lo particular, es decir se inicia con el desarrollo de las nociones fundamentales, entiéndase la definición de los conceptos principales en los capítulos 1 y 2, para en el tercer capítulo aplicarlos al proyecto Metro de Bogotá. En este capítulo se inicia con un acercamiento al concepto de imaginario y su relación con la imagen digital, en el segundo capítulo se define y especifica el concepto de imagen digital, y en el último se aplican y relacionan estos conceptos en un caso específico. En este sentido, en la primera parte del presente escrito se define el concepto de imaginario social y su relación con la cultura, luego se hace un acercamiento entre los estudios de prospectiva e imagen digital, y por último se analizan los términos de espacio y tiempo en relación con el mundo digital.

Se inicia con la definición del concepto de imaginario social desde tres áreas del conocimiento distintas, pero que dan significados cercanos: Cornelius Castoriadis se utiliza como definición desde la filosofía, Armando Silva desde el urbanismo y la semiología, y Pedro Gómez desde la sociología. Estos múltiples acercamientos se hacen para especificar al máximo el concepto y diferenciarlo de la palabra imaginación. A continuación, se establece un paralelo entre dichas definiciones de imaginario social, con la definición aportada por César Gonzáles Ochoa de la noción de cultura, en su texto “La cultura desde el punto de vista semiótico”.

A partir de aquí, se utiliza la clasificación de futuros desde las teorías prospectivas de Tomás Miklos y Sohail Inayatullah, para relacionarlos con la imagen digital desde la noción de “representación” de Roger Chartier. Esta sección se ejemplifica con productos visuales de la cultura de masas, y se plantea una matriz de análisis comparativo de dichos conceptos.

En la parte final de este capítulo, se cuestionan las nociones de tiempo y espacio del mundo digital, desde la teoría prospectiva enunciada y las “tres figuras de exceso de la sobremodernidad”, descritas por Marc Augé en su libro *Los no lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad*. De nuevo se hace uso de ejemplos propios del entorno digital actual, como el Social Media Marketing o google Street view.

### **1.1 Sobre los “Imaginarios sociales”: nociones fundamentales y perspectiva multidisciplinar**

Es importante especificar lo que se entiende por imaginario, debido a que es común asociarlo a su definición tradicional como adjetivo “Que sólo existe en la imaginación”,<sup>3</sup> para profundizar en su definición se inicia con Cornelius Castoriadis, el cuál en su libro *La institución imaginaria de la sociedad*, escribe:

---

<sup>3</sup> Diccionario de la lengua española, <https://dle.rae.es/imaginario> (consultado el 15 de mayo de 2019).

Lo imaginario del que hablo no es imagen de. Es creación incesante y esencialmente indeterminada (histórico-social y psíquico) de figuras/formas/imágenes, a partir de las cuales solamente puede tratarse de «alguna cosa». Lo que llamamos «realidad» y «racionalidad» son obras de ello.<sup>4</sup>

En la definición anterior, se aclara que los imaginarios no son imagen de, es decir no son productos materiales tales como textos, imágenes, productos que representan tal o cuál concepto. Para Castoriadis, también en este documento, los imaginarios tienen que ver con el proceso de creación constante de dichos textos, imágenes o productos. No son estables, tampoco atemporales ni ubicuos. Se modifican en el tiempo, según determinado espacio físico y grupo social. Para ejemplificar lo anterior, se toma la imagen de la silla Thonet o silla N° 14, paradigma del diseño industrial. En este sentido, la silla “no es imagen de” cierto concepto como el de artesanía o antigüedad, sería el resultado de una serie de constructos histórico-sociales, que aceptan un objeto producido de forma industrial en su lógica de consumo. Así la silla Thonet es resultado, en este caso en forma de objeto de consumo, de unos aspectos históricos -los avances técnicos y tecnológicos que permitieron curvar madera derivados de la revolución industrial- y sociales -debido al bajo costo de un producto industrial y a la idea de un mueble desarmable que facilita su distribución, mayor número de personas lo podían adquirir-. La última frase de la cita de Castoriadis en la cuál considera que la “realidad” y la “racionalidad” son obra de los imaginarios, es un tema que se relaciona con la cultura, y se abordará más adelante. Ahora, en relación con la definición anterior de Castoriadis, Armando Silva da una definición muy completa del concepto de “imaginario social”, en la cuál:

La percepción imaginaria corresponde a un nivel profundo de elaboración social, que aunque no tiene que coincidir con el dato empírico, sí corresponde a una verdad construida socialmente a través de múltiples fantasías que se incorporan a personas “reales” y sus correspondientes modos de actuar. Esto significa que el ver está reglamentado socialmente, que no vemos con los ojos propiamente, que los imaginarios nutren las visiones.

La anterior cita, presenta de forma más directa la relación del imaginario con la percepción y la experiencia empírica. Desde esta perspectiva lo que se percibe es diferente a lo “real”. Percibir no está determinado por una cuestión biológica y física en su totalidad, el imaginario determina tanto la manera en que se capta el mundo material, como los comportamientos de la sociedad. Es importante aclarar que, debido al enfoque semiótico de Silva, y su cercanía con el campo de las artes visuales, la palabra visión aplica tanto para el conjunto de percepciones visuales, como también aquellas

---

<sup>4</sup> Cornelius Castoriadis, *La institución imaginaria de la sociedad* (Barcelona: Tusquets Editores, 1975), 12.

táctiles, olfativas, auditivas, propioceptivas, gustativas y demás modos de relación individuo-entorno.<sup>5</sup> En relación a lo anterior, se toma como ejemplo la denominación de Bogotá como “la nevera”, una metáfora obvia entre las bajas temperaturas de la ciudad con un electrodoméstico que “produce” frío.<sup>6</sup> Esta denominación puede tener su origen, en el contraste generado por los procesos de migración interna, dónde las personas provenientes de zonas rurales ubicadas por debajo de los mil metros sobre el nivel del mar con un clima promedio sobre los 20°C, llegaban a una ciudad

---

5 En relación con esto Roman Gubern, describe tres factores de percepción visual: Factor fisiológico, factor cultural y factor individual. Los factores fisiológicos se refieren al conjunto de órganos de los sentidos y todo el proceso biológico y químico implicado en la percepción. Los factores culturales se relacionan a las costumbres, convenciones y hábitos compartidos por la sociedad donde se está ubicado, y por último los factores individuales relacionados con historias personales, escalas de valores, educación, miedos y demás aspectos individuales. Estos tres factores conforman el proceso de percepción visual, siendo interdependientes e imposibles de separar uno respecto a los otros. Roman Gubern, *Del bisonte a la realidad virtual* (Barcelona: Anagrama editorial S.A, 2007), 70.

6 Como es normal en un país centralizado donde los poderes políticos, económicos, y culturales se encuentran conglomerados en una zona, los habitantes del resto del país tienden a migrar en busca de oportunidades a dicha zona metropolitana. En el caso de este proyecto, personas provenientes de zonas al nivel del mar, como Barranquilla, Cartagena o Santa Martha, emigraban en busca de oportunidades laborales y de un “mejor futuro” a la capital, y al tener en cuenta que la temperatura promedio de dichas ciudades es alrededor de 27° C con máximas de hasta 34° C; hay un fuerte contraste con una temperatura promedio de 14° C, que puede descender hasta los 6° C en horas de la madrugada. El libro Bogotá imaginada de Armando Silva, es el resultado de un estudio riguroso que busca definir qué es ser Bogotano, a partir de entrevistas, reportes fotográficos, recorridos por la ciudad y recopilación de objetos. En el capítulo Cualidades: Bogotá herida, se evidencia que un 40% de los habitantes encuestados consideran la ciudad como fría y gris, y un 70% solo fría, el 30% restante, evidencia un proceso de “caribeñización”, debido a la migración de población proveniente de la zona costera de Colombia. Véase Silva, Armando Bogotá imaginada. El símil con “la nevera” aún se utiliza, por ejemplo, en guías turísticas en internet o noticias de distintos diarios. Es común escuchar en zonas rurales la frase “voy a la nevera” para referirse a viajar a Bogotá. Véase <https://www.elpais.com.co/colombia/en-la-nevera-relatos-de-los-venezolanos-que-luchan-contra-el-frio-en-bogota.html> (consultado el 10 de junio de 2019).

Esta advertencia contigua da cuenta del origen de un imaginario específico el cual ubica a Bogotá como una ciudad fría, tanto en su temperatura como en el comportamiento de sus habitantes, pero, con esa intención de indagar en el significado de imaginario, cabe la idea de exponer otro tipo de percepción de la ciudad. Éste es el imaginario respecto a una zona tropical que tienen los extranjeros provenientes de Norteamérica o Europa, parece no corresponder con la realidad de ciudades como Bogotá. La imagen de una zona tropical se suele asociar con abundante flora y fauna, una temperatura cálida y, por estereotipo, ambiente festivo en la mayoría de los días del año, características que no corresponden del todo con un lugar como Bogotá. A pesar de esto los imaginarios demuestran su gran poder para determinar comportamientos que incluso van en contra de la lógica de lo real. Es común ver pasear a turistas por las calles del centro histórico de la ciudad de Bogotá, en pantalonetas y sandalias como si se tratara de un lugar a la orilla del mar. Y es en este sentido que Silva dice que los imaginarios se incorporan a las personas y sus modos de actuar. Del mismo hecho tangible e irrefutable, ya que Bogotá está a una altura de 2630 msnm con temperaturas promedios de 14°C, y de allí se derivan dos imaginarios opuestos que determinan comportamientos, vestimenta y actitudes diferentes. Como si se estuviera en un festival a orillas del mar, o el uso de ropa térmica como si se visitara un lugar en época de invierno; ambas perspectivas de la misma realidad se relacionan con el concepto de imaginario.

con una altura de 2600 msnm y una temperatura promedio de 14°C, donde no eran recibidos con la hospitalidad que acostumbraban tener en sus lugares de origen, lo que determinaba hasta cierto punto su percepción de Bogotá como “la nevera”.<sup>7</sup> Esta breve explicación se da para evidenciar la manera en que los imaginarios “corresponden a un nivel profundo de elaboración social” en palabras de Silva. Los imaginarios no se generan solo a partir del mundo material, como tampoco son exclusivos del mundo de lo abstracto, puesto que estos están en una constante dualidad entre lo que es, lo que fue y lo que puede llegar a ser; entre el pasado, el presente y el futuro de esa sociedad.

En este sentido, y luego de advertir la relación de Silva con el campo visual, es necesario referir a la postura de Pedro Gómez, quien hace una revisión de la definición de múltiples autores en torno al concepto de imaginario (Emile Durkheim, Luckmann, Lévi-Strauss, Marcel Mauss), y a partir de estos, aporta su propia definición: “Los imaginarios sociales son aquellos esquemas (mecanismos o dispositivos), construidos socialmente, que nos permiten percibir / aceptar algo como real, explicarlo e intervenir operativamente en lo que en cada sistema social se considere como realidad”.<sup>8</sup> Esta definición de Pedro Gómez engloba todo lo que se entiende en este escrito como imaginario, es decir los imaginarios sociales son como esquemas de interpretación social (en cuanto son compartidos por determinado grupo de personas), con los cuales se percibe y se actúa en lo que es considerado como realidad por dicha sociedad.

Por supuesto, antes de señalar la relación de estas definiciones con la noción de cultura, y por ende con la construcción de la realidad, es importante advertir primero la cercanía de los imaginarios sociales con el concepto de representación social, estudiado por varios autores desde la psicología social, y segundo a partir de su relación con el concepto de mito. Rainer García y Belén Martínez, hacen una revisión bibliográfica,

---

7 Una de las razones de la migración de gran cantidad de personas de poblaciones rurales a la capital de Bogotá, es la historia de violencia característica del siglo XX. La Guerra Bipartidista entre conservadores y liberales, el surgimiento del narcotráfico y la fundación de guerrillas de extrema izquierda generaron grandes desplazamientos de poblaciones a lo largo del territorio colombiano. Múltiples investigaciones al respecto señalan la complejidad de los procesos de migración, en cuanto a las causas y las consecuencias. Pero a su vez estos hechos coinciden en aspectos económicos, esto como mejores oportunidades laborales en las zonas urbanas y su ausencia en las zonas rurales, que juegan un papel importante en estos fenómenos de migración. Humberto Muñoz y Orlandina de Oliveria sostienen que estos procesos no se pueden entender únicamente desde el ámbito económico, también debe incluir las relaciones entre clases, grupos sociales y las estructuras de poder. Véase: Humberto M. Orlandina de O., “Migraciones internas y desarrollo: algunas consideraciones sociológicas,” *Revista Demografía y Economía* VI, no. 2. Colegio de México (1972), 248-260. (consultado el 16 de junio de 2019).

8 Pedro Arturo Gómez, “Imaginarios sociales y análisis semiótico. Una aproximación a la construcción narrativa de la realidad,” *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Jujuy*, no. 17 (2001), <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/18501713> (consultado el 22 de junio de 2019).

al respecto, alrededor del concepto de representación social, en la cual condensan muchas aproximaciones de distintos autores y perspectivas teóricas.<sup>9</sup> Cabe aclarar que el concepto de representación social se toma como sinónimo de imaginario social en este estudio, y que el uso de éste último sobre el primero es intencional, debido a que tiene relación directa con la cuestión de imaginar futuros. Para Moscovici, citado por Wagner,<sup>10</sup> la representación social es: ““system of values, ideas and practices with a twofold function: first to establish an order which will enable individuals to orient themselves in their material and social world and to master it; and secondly to enable communication...””; ahora, la primera parte de la cita anterior, la cual indica que las representaciones sociales tienen la función de orientar el comportamiento de los individuos en el mundo material, ya se había enunciado con anterioridad, pero aporta en este caso una nueva función a la representación social, y por ende a los imaginarios, la cual es que permite la comunicación. Así pues, sin dichas representaciones, al no existir un medio de simbolización común, sea verbal, escrito, visual o cualquier otro lenguaje, se imposibilita la comunicación. Las representaciones o imaginarios sociales establecen pues puentes de diálogo entre los individuos, generan convenciones con las cuales dichos individuos se comunican en una “realidad” común. Al respecto, Wagner aclara que no es necesario que haya un consenso total entre los individuos para que se puedan comunicar, sino que basta con que compartan un sistema de representaciones posibles para que exista la comunicación. En este sentido, y como ejemplo, un tema tan discutido durante los últimos años como es el cambio climático sirve para demostrar el planteamiento de Wagner. Al respecto, se pueden ver dos perspectivas en torno a dicho suceso, con las cuales se plantea si éste es de origen natural o antrópico, siendo esto un hecho de distintas representaciones sociales en torno a la misma realidad. En virtud de ello, se observa cómo cada grupo social, e incluso cada individuo tiene una manera de entender la problemática: basada en experiencias particulares –como el cambio del clima de sus lugares de residencia en relación con el pasado–, a partir de los medios de comunicación –que son a su vez instituciones de representación social que muestran imágenes de grandes fracciones de hielo desprendidas de la Antártida–,<sup>11</sup> o con relación a estudios y teorías, que pueden sustentar de manera científica sus representaciones.<sup>12</sup> Entre los grupos que comparten este esquema de representaciones,

---

9 Enuncian desde las definiciones de Serge Moscovici y Denise Jodelete, hasta investigaciones en torno a la relación entre las representaciones sociales y la robótica de Nuno Piçarra. Ver más en: <http://dx.doi.org/10.29101/crcs.v25i76.4590> (consultado el 05 de julio de 2019).

10 Wagner Wolfgang, “*Theory and Method of Social Representations*”. *Asian Journal of Social Psychology*, 2 (1999), <http://eprints.lse.ac.uk/2640> (consultado el 20 de mayo de 2019).

11 Un ejemplo del cubrimiento por un medio oficial de comunicación: [https://www.nationalgeographic.com/es/ciencia/se-desprende-antartida-iceberg-tamano-gran-canaria\\_14762](https://www.nationalgeographic.com/es/ciencia/se-desprende-antartida-iceberg-tamano-gran-canaria_14762) (consultado el 15 de abril de 2019).

12 El portal de periodismo académico *The Conversation*, publicó un artículo titulado *Cinco falsos mitos sobre el cambio climático*, donde argumenta como éste es producto de la actividad humana y desmiente

ubicado en un contexto específico el cual es un cambio evidente de la temperatura de la tierra por ejemplo, se establece comunicación sin importar si hay o no consenso entre sus representaciones. Lo que permite la comunicación, es tener en común el marco general de las representaciones sociales, y no compartirlas de manera absoluta.

Ahora bien, según Moscovici, en el ámbito de la teoría de las representaciones sociales, se pueden reconocer tres factores activos que determinan las representaciones, y son el individuo, el contexto y el objeto de conocimiento. En el ejemplo anterior, la historia particular de cada persona es lo individual, el lugar desde el cuál se analiza la problemática del cambio climático es el contexto, y por último el dato empírico del aumento de la temperatura o sucesos como el desprendimiento de fracciones de hielo son el objeto de conocimiento; y la identificación de esto se hace para visualizar el planteamiento de Moscovici en un suceso concreto. Al estar las representaciones sociales determinadas por estos tres factores, quiere decir que no son estables, pero que a su vez, su modificación es compleja puesto que no depende de manera independiente a ninguno de dichos factores. No se puede modificar desde el individuo sin considerar aspectos del contexto o del objeto en sí, ni viceversa.

Otro aspecto importante de añadir desde la representación social es aportado por Martín Serrano, en su libro *la producción social de comunicación*, donde dice “[...] la representación social tiene que estar propuesta en un relato susceptible de ser difundido.”<sup>13</sup> Esta condición es necesaria por el carácter social de la representación, para Serrano la representación social es una propuesta de interpretación de algún acontecimiento, es decir de la realidad. Estas propuestas de interpretación son generadas, entre otras, por los medios de comunicación a través de sus productos, entiéndase noticias, comerciales o series, donde la imagen digital tiene un papel importante, por su capacidad de ser manipulada. Al ser propuestas de interpretación, deciden qué secciones de la realidad mostrar y cuáles no, es decir hay un proceso de decantación de información y acontecimientos, antes de ser puestos en el relato. La representación implica, ante todo, una decisión de no representación.

Bajo este tono, se puede decir que el enfoque de interpretación de la realidad difundido a través de un relato planteado por Serrano, se puede relacionar de manera directa con la noción de mito de Antonio Paoli, en su libro *Comunicación y juego simbólico: relaciones sociales, cultura y procesos de significación*,<sup>14</sup> para él la mitología

---

la teoría negacionista. Ver más en: <https://theconversation.com/cinco-falsos-mitos-sobre-el-cambio-climatico-123657> (consultado el 15 de abril de 2019).

13 Martín Serrano, *La producción social de comunicación* (España, Alianza, 2004), 57.

14 Antonio Paoli, *Comunicación y juego simbólico: relaciones sociales, cultura y procesos de significación*

estructura las actividades humanas, por medio de la referencia ejemplar o prototípica; porque los mitos, en este contexto, son estructuras ordenadoras de la vida cotidiana.<sup>15</sup> Aquí se establece otro punto de unión con un nuevo concepto: imaginario social – representación social – mito, ahora es necesario advertir qué aporta esta nueva relación. El mito, según Serrano, se soporta de relatos trascendentes, es decir relatos que están más allá del aquí y del ahora, por medio de los cuales las personas guían sus comportamientos “[...] ese mito es también una utopía del porvenir, mediante el cual se define el sentido del actuar.” Es en este sentido, que por medio del concepto de mito se establece una aportación a esta discusión, en cuanto los imaginarios sociales no sólo determinan comportamientos frente a determinados acontecimientos en el presente, si dichos imaginarios están inmersos en un “relato susceptible de ser difundido”, y a su vez tienen características de “utopía del provenir”, es decir de mito, también pueden servir de guía hacia dónde se quiere llegar en el futuro. Esta discusión entre los imaginarios, las nociones de futuro y la imagen digital se hace en la siguiente sección, por ahora se continúa con otro nuevo concepto en la discusión, y es el de cultura.

En este punto, es importante añadir una de las definiciones de cultura que da Gonzáles Ochoa, para especificar la manera en que se “interviene operativamente”, es decir se actúa en la realidad. Ochoa parte de la premisa la cual considera al ser humano como un animal simbólico, “en lugar de tratar las cosas, el hombre trata con imágenes o representaciones que el mismo construye”,<sup>16</sup> es decir que, a partir de ciertos esquemas de interpretación o imaginarios sociales, el hombre actúa en la “realidad” por medio de representaciones simbólicas (textos, imágenes digitales, música, danza, por mencionar algunos ejemplos). La definición que da Ochoa de cultura, es útil para este escrito porque permite diferenciar el concepto de imaginario de la noción de cultura (siendo el primero parte integrante del segundo respectivamente), y es “Si se acentúa el carácter sistémico, normativo y virtual de la noción de cultura, éste sería el conjunto de esquemas y modelos con los cuales los miembros de una comunidad perciben e interpretan sus experiencias; tales esquemas y modelos tienen la característica de ser aprendidos”.<sup>17</sup> Cabe aclarar que no es intención de este escrito problematizar la definición de cultura, puesto que sería una discusión interminable; por ello, se toma esta definición como válida y útil para la

---

(México, 2002), 219 – 244.

<sup>15</sup> Al respecto, se puede establecer una relación con el concepto de imago-mundis no sólo desde su definición estricta como imagen o representación del mundo (cartografía y geografía), sino desde un sentido más amplio el cual denota la interpretación del mundo. Si se entiende al mito como un relato con características de “utopía del provenir” o estructura ordenadora de la vida cotidiana, entonces serían conceptos equivalentes en cuanto representaciones simbólicas constitutivas de la cultura. Tanto mito como imago-mundis son construcciones simbólicas de cierta interpretación del mundo y a su vez son paradigmas que pueden determinar la manera en que el ser humano modifica esa misma imagen del mundo.

<sup>16</sup> César Ochoa, *La cultura desde el punto de vista semiótico* (México), 112.

<sup>17</sup> *Ibid.*, 120.

intención principal de este capítulo, cuyo sentido es definir el concepto de imaginario social y evidenciar cómo éste influye en la manera en que se percibe y se simboliza el mundo real. La definición anterior de cultura se vincula pues con lo que cada sistema social considera como realidad, en ese tono se indica que ésta no es objetiva y única para la totalidad de los seres humanos, o en otras palabras cada grupo social tiene una noción de realidad diferente, construida a partir de ciertos esquemas y modelos aprendidos, es decir a partir de la cultura. Desde este punto de vista, la noción de realidad es un producto de la cultura, y la forma en que se relacionan los grupos con dicha realidad es a partir de representaciones simbólicas, estas últimas están mediadas por los imaginarios sociales.

La imagen digital es un modo de representación simbólica. Este esquema de interpretación del mundo: cultura – realidad – imaginario social – representaciones simbólicas, no es lineal ni unidireccional, al ser todo el conjunto de esquemas y modelos aprendidos, quiere decir que son susceptibles a la modificación. Las representaciones simbólicas son tanto causas, como consecuencias de los imaginarios adscritos a determinada cultura. Todo lo anterior se condensa en el siguiente esquema (Figura 2).



Figura 2. Relación Cultura – Imaginario Social – Realidad. Esquema hecho por el autor.

A partir del anterior esquema, se puede decir que la cultura conforma una macroestructura que determina o construye la noción de la realidad. De aquí la existencia de más de una “realidad”, diferente a lo real, que aunque sea único es inalcanzable, puesto que su percepción estará siempre mediada por lo simbólico. La organización circular y

multidireccional del esquema, da cuenta de la dificultad de establecer un punto de inicio a este proceso. Los imaginarios sociales determinan la manera en que se percibe la realidad (como constructo cultural), luego se hace una investidura de sentido o significación, por medio de ciertas convenciones visuales, reglas gramaticales, manifiestos, etc. Que se materializan en las representaciones, textos culturales o portadores de significado. Estos últimos, para que sean parte de la cultura, deben cumplir una función o papel social (práctica, contemplativa, intelectual), que en últimas terminan por influir (reafirmar o modificar) los imaginarios sociales. Esta lectura se puede iniciar desde cualquier punto del esquema y en dirección contraria, así para cierta función social, como para el caso de la persuasión publicitaria, se utilizan mensajes visuales, cuñas radiales o comerciales en televisión (lo que corresponde al nivel de la representación), con el uso de herramientas de composición visual y reglas de la comunicación (convenciones), que dan cuenta de cierto tipo de percepción de la realidad, determinado por los imaginarios sociales.

A continuación, y para englobar las ideas planteadas por los autores descritos, se hace una aplicación de este esquema a la siguiente gráfica (Figura 3).



Figura 3. Marca ciudad de Bogotá

Ésta es la marca ciudad de Bogotá, cuyo imaginario indica que la altura de la ciudad es un dato positivo y diferencial respecto a otros destinos (Bogotá está a 2600 metros sobre el nivel del mar); la "Á" con acento, representa una montaña de gran altura con cierto nivel de abstracción. Se utilizan ciertas convenciones compartidas por un grupo social, como son el rojo y el amarillo que hacen parte de los colores institucionales de la ciudad,

o el cerro Monserrate donde en su punto más alto está ubicada una iglesia. Debido a la naturaleza de la imagen – es una marca que busca posicionar a la ciudad como destino turístico y económico – su función social es la de persuadir a posibles visitantes (no se quiere decir que sólo con la imagen se logra un incremento en el número de visitantes). En este punto, se puede corroborar, o modificar el imaginario descrito en líneas anteriores – si el visitante viene de una zona al nivel del mar, con pocas formaciones montañosas, es posible que se inscriba a dicha estructura del imaginario, pero si por el contrario viene de una ciudad como La Paz, en Bolivia, con una altura de 3640 msnm, es probable que no suceda lo mismo. Esta breve descripción sirve para evidenciar la acción de los imaginarios en la construcción de la realidad, y su inmersión en determinada cultura, tal como lo explicó César González Ochoa, Armando Silva y Cornelius Castoriadis.

Claro, las representaciones simbólicas, como la imagen digital, dan cuenta de cierto imaginario social, constituyen a su vez una manera de entender la realidad y además la configuran. Cualquier representación, y más si viene de una institución como un medio de comunicación, busca instaurar, y no siempre con el sentido negativo de la palabra, cierta noción de realidad, por medio de un relato con características míticas, en cuanto utópico y dirigido hacia el porvenir. En este sentido, se establece una conexión con un concepto proveniente de la medicina, y es el de “efecto placebo”. Cabe aclarar que no se plantea un estudio clínico del efecto placebo de la imagen digital, pero sí un acercamiento entre estos dos. Según Jorge Bergado “la palabra placebo, viene del latín “placere” que significa complacer -más que placer”,<sup>18</sup> o en un estudio del Instituto de Hematología e Inmunología de La Habana – Cuba, titulado El placebo y el efecto placebo, se narra el origen del término, el cuál viene de un salmo que se cantaba en los funerales durante la edad media “Placebo Domino in regione vivorum” que significa “Yo complaceré al Señor en la tierra de los vivos” y debido a que era común que se pagara a mujeres para que lloraran al muerto, el término se asoció con “sustitución casi fraudulenta de lo real”.<sup>19</sup> En la imagen digital, y en particular aquellas que representan espacios o lugares que no existen en el presente como los *renders*, esta sustitución de lo real es evidente. Desde esta perspectiva, ciertas representaciones se pueden entender como placebos en cuanto funcionan para complacer un deseo de ver el porvenir, y sustituyen lo real, pero ahora hace falta enunciar el “efecto placebo” de dichas imágenes.

En este sentido, el efecto placebo se define como “la modificación, muchas veces a nivel fisiológico demostrable, que se produce en el organismo como resultado

---

18 Jorge bergado, “El Homo sapiens, la fe y el efecto placebo”. *Revista Cubana de Salud Pública*, n.º 38 (2012): 679-685, [https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/rcsp/v38s5/sup02512.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rcsp/v38s5/sup02512.pdf)

19 Rosa Diaz, “El placebo y el efecto placebo”. *Revista Cubana de Hematol, Inmunol y Hemoter*, n.º 30 (2014): 214-222, <http://scielo.sld.cu/pdf/hih/v30n3/hih04314.pdf>

del estímulo psicológico inducido por la administración de una sustancia inerte, de un fármaco o de un tratamiento.”<sup>20</sup> En el estudio mencionado, se enuncia que una de sus posibles causas se basa en el aprendizaje y las expectativas, el ser humano aprende a producir un beneficio a partir de expectativas inducidas y de métodos de aprendizaje como el condicionamiento. Se identifican cuatro factores que influyen en este efecto, en primera instancia las características del individuo, en cuanto a sus creencias, expectativas o conocimientos frente al tratamiento recibido, o para este caso de estudio frente a la realidad representada en tal o cual imagen; en segundo término las características del médico, o en este caso, del emisor del mensaje en cuanto a su prestigio, actitud y atención del paciente o el receptor; en tercer lugar la relación médico-paciente o emisor-receptor, si comparten una misma ideología o si hay una comunicación clara y objetiva entre ambos; y en última instancia las características de la enfermedad en cuanto a su gravedad o evolución. Esto aplicado al caso de las imágenes permite evidenciar la necesidad que éstas cubren, por ejemplo si se trata de la imagen de un proyecto de vivienda vista por una familia, será diferente a la imagen modelada en computadora. Estas cuatro características condicionantes del efecto placebo, se relacionan de forma directa con los tres factores activos en la construcción de las representaciones sociales descritos por Moscovici. En este sentido, se puede decir que el efecto placebo de una representación simbólica, va a estar determinado en gran medida por la característica de la representación o imaginario social.

Así pues, el planteamiento de la primera parte de este escrito es relacionar los conceptos de imaginario social, representación social, mito, cultura, efecto placebo e imagen digital desde los autores antes mencionados; para profundizar en sus definiciones. Por lo que, en la siguiente sección se especifica el concepto de “representación” y se establece una relación entre la prospectiva y la imagen digital.

## **1.2 Representación y futuro. Una mirada a la imagen digital desde la prospectiva**

En su texto *El mundo como representación*, Roger Chartier hace un estudio sobre la historia cultural y, a pesar de estar enfocado en la representación escrita, su definición de representación funciona para este escrito. Chartier enuncia dos definiciones de representación, “[...] por un lado, la representación muestra una ausencia, lo que supone una neta distinción entre lo que representa y lo que es representado; por el otro, la representación es la exhibición de una presencia, la representación pública de una cosa o una persona”.<sup>21</sup> Con la primera definición se describe lo que se entiende como

---

<sup>20</sup> Ibid.

<sup>21</sup> Roger Chartier, *El mundo como representación: estudios sobre historia cultural* (Barcelona, Gedisa,

representación en las siguientes líneas. La representación como ausencia, se refiere a la presentación por medio de una “imagen” de una cosa u objeto ausente, pero identificable en dicha “imagen”, donde no es necesario que exista una perfecta similitud formal - Le Modulor de Le Corbusier, remite a la figura de una persona erguida con una de sus manos extendidas hacia arriba, sin necesidad de tener una apariencia idéntica a la de un ser humano. Este mismo ejemplo también da cuenta de la noción de representación simbólica presente en la definición anterior, al funcionar la imagen del Le Modulor como referente de los conceptos de armonía, perfección o número áureo. Esta definición se relaciona con la teoría del signo, definido por Peirce como “[...] is something which stands to somebody for something in some respect or capacity. It addresses somebody, that is, creates in the mind of that person an equivalent sign, or perhaps a more developed sign”,<sup>22</sup> cabe anotar que sólo se toma esta definición proveniente de la semiótica, para especificar la noción de la palabra representación, pero la teoría del signo no es tema de estudio de este escrito. En síntesis, la definición de representación en este escrito gira entorno a las imágenes (digitales) que remiten a cosas del mundo material, y a los conceptos a las que éstas pueden remitir. Las teorías semióticas o semiológicas, inevitables en un estudio de la imagen, y estudiadas de forma extensa por múltiples autores, se toman solo para referir a la posibilidad de dichas representaciones de significar<sup>23</sup>, lo cual se relaciona con el concepto de construcción de imaginarios, analizado en líneas anteriores.

En este mismo sentido, Chartier también escribe “contra la representación, elaborada por la misma literatura, según la cual el texto existe en sí mismo, separado de toda materialidad, debemos recordar que no existe texto fuera del soporte que lo da a leer (o a escuchar) y que no hay comprensión de un escrito cualquiera que no dependa de las formas en las cuales llega a su lector”,<sup>24</sup> para fines de este escrito, la palabra texto funciona como sinónimo de representación, por lo que la anterior cita sirve para enunciar la razón por la que aquí se analiza la representación digital en particular, y no la representación en su sentido general, en cuanto que el soporte físico de cada representación - entiéndase pantalla, proyección, impresión, etc. - tiene mucho que ver con la forma en que se leen los textos, imágenes o representaciones.<sup>25</sup> Todo lo que refiere a las nociones del soporte

---

2005), 57.

22 Charles S. Peirce. On Signs. Ver más en <http://www.commens.org/bibliography/manuscript/peirce-charles-s-1897-c-signs-r-ms-r-798> (Consultado el 25 de junio de 2019).

23 Según la definición de la RAE:

Dicho de una cosa: Ser, por naturaleza, imitación o convenio, representación indicio o signo de otra cosa distinta.

Dicho de una unidad lingüística: Expresar o representar un concepto.

24 Chartier, P 55.

25 Es importante enfatizar en el sentido desde el que se entiende la palabra texto en este escrito. Aunque en su libro “el mundo como representación” Chartier estudia los textos en cuanto la totalidad de los objetos que llevan la comunicación de lo escrito, en esta investigación se entienden los textos en cuanto formas que

de las imágenes digitales como por ejemplo las redes digitales, *software* y *hardware* con la que se produce y demás aspectos materiales, se abordará en los siguientes capítulos.

Como ya se advirtió, la representación remite a una ausencia, a algo que no está, y de forma particular, es común que a través de la imagen digital se remita a la noción de futuro, es decir algo que está ausente en el presente. Ahora, un estudio que habla acerca de la configuración de imaginarios sociales está relacionado de forma directa con la construcción de futuros y con esto a estudios de prospectiva y creación de escenarios. Los textos o la representación, en términos de lo que dice Chartier, de proyectos que se van a materializar, está ligada a dichos conceptos. En proyectos de intervención y creatividad humana (obras civiles, diseño de productos e incluso obras de arte) es indispensable anticiparse desde el presente a los resultados esperados en el futuro. En la representación arquitectónica actual, por ejemplo, esto parece obvio, pero no siempre ha sido así, o no de la manera de extremo detalle y especificación que permiten los avances tecnológicos. Una de las obras más representativas de la arquitectura religiosa moderna (que inició su construcción en el año 1883) es la Sagrada Familia del arquitecto español Antoni Gaudí. Debido a su muerte imprevista en junio de 1926 y a la destrucción de muchos de sus planos, en un incendio provocado en 1936 durante la guerra civil española, no se cuenta con todo el material original del proyecto. La continuación de la obra se ha realizado a partir de los bocetos a mano y maquetas en yeso disponibles.<sup>26</sup> A partir de los recursos del pasado (bocetos y maquetas), se construyen nuevos planos con tecnologías del presente (planos y *renders* con tecnología CAD) para anticiparse y prever el futuro. De nuevo todas estas imágenes remiten a una ausencia, puede ser de otras imágenes como los planos originales, o de la construcción física del proyecto arquitectónico.

Si bien es cierto, que la intención de anticiparse al futuro ha existido a lo largo de la historia,<sup>27</sup> con el conocimiento y los medios de representación disponibles para su creación y difusión - profecías en textos y pinturas religiosas para citar un ejemplo -, el enfoque científico dado a dicha búsqueda se da a partir de la segunda mitad del siglo XX, al ser implementado en la industria armamentística, para intentar prever los nuevos desarrollos tecnológicos durante la guerra fría.<sup>28</sup> Este campo de estudio recibe diferentes nombres y aproximaciones teóricas, que varían según el contexto de uso, pero que tienen en común su enfoque en el futuro - estudio del futuro (*future studies*), futurología

---

producen sentido y es desde esta definición que se establece relación directa con las imágenes digitales.

26 "Sagrada Familia, una catedral sin planos ni licencia", *El País*, acceso el 19 de junio de 2019, [https://elpais.com/elpais/2016/10/21/opinion/1477076754\\_164618.html](https://elpais.com/elpais/2016/10/21/opinion/1477076754_164618.html)

27 Pinturas de grandes obras arquitectónicas,

28 Se desarrolla el método DELPHI - un método sistemático y participativo, en el cual un grupo de expertos intenta llegar al consenso de un futuro posible por medio de la opinión y evaluación constante.

(*futureology*), prospectiva o incluso planificación estratégica. Al respecto, para Inayatullah

Los estudios del futuro consisten en el estudio sistemático de futuros posibles, probables y preferibles, incluidas las visiones del mundo y los mitos que subyacen a cada futuro. Durante los últimos cincuenta años aproximadamente, el estudio del futuro ha pasado de predecir el futuro para determinar futuros alternativos a configurar los futuros deseados, tanto a nivel colectivo y externo como a nivel individual e interno.<sup>29</sup>

En lo anterior, se evidencia un cambio que va desde una actitud acrítica frente al futuro (predicciones sin enfocarse en la posibilidad de cambiarlo) a una perspectiva activa respecto al mismo, y a la posibilidad de influir en él desde las acciones en el presente. Es importante advertir, que, aunque Chartier no escribe sobre estas cuestiones del futuro, es planteamiento de este escrito relacionar dichas cuestiones, con su noción de representación como algo que muestra una ausencia (una imagen o un texto por ejemplo). Ese cambio de actitud respecto a la manera de abordar el futuro se da debido a cierta actitud positiva frente a los avances tecnológicos y su posibilidad de impacto en el entorno. Inayatullah, describe cuatro enfoques principales en los estudios de futuro: predictiva, interpretativa, crítica y participativa. La perspectiva predictiva asume que se puede predecir de manera general el futuro y controlar con acciones en el presente. Aquí entre más información disponible se tenga, mayor será el nivel de “predicción”. Este enfoque es de uso común en la industria y organizaciones gubernamentales, con el fin de defender sus intereses a largo plazo. El enfoque interpretativo, no busca predecir sino comprender la visión que tiene sobre el futuro determinada comunidad o grupo. Aunque su enfoque es menos exacto, si es que se puede utilizar esa expresión en la predicción de futuros, es importante para estudiar las manifestaciones culturales que tiene determinada cultura respecto a su visión de futuro. El enfoque crítico, cuestiona o problematiza las categorías presentes en determinado discurso sobre el futuro. No busca predecir ni entender, sino replantear los conceptos que se han tomado como correctos o las narrativas hegemónicas en determinado grupo. Por último, el enfoque participativo pone énfasis en la concepción que tiene determinado grupo, junto con su participación y reformulación constante sobre el futuro de su interés.

En este mismo sentido, y para enriquecer lo anterior, se toma el siguiente enunciado de Tomás Miklos “[...] en las últimas décadas ha surgido en los campos científicos un movimiento de anticipación que puede ser definido como el esfuerzo de hacer probable el futuro más deseable”.<sup>30</sup> Lo que es en últimas el campo de estudio de la prospectiva. Esta tendencia actual de anticiparse al futuro se ve beneficiada con los avances

---

29 OpenMind, “*Estudios del futuro: teorías y metodologías*”, Sohail Inayatullah, Tamkang University, <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/estudios-del-futuro-teorias-metodologias/>

30 Tomás Miklos, *Planeación prospectiva: una estrategia para el diseño del futuro* (México: Limusa, 2014), 36

técnico-científicos que permiten simulación, como la realidad virtual. En este texto no se pretender ahondar en los términos de probabilidad y estadística de la prospectiva, sino en las visiones del futuro presentes en las imágenes o representaciones digitales.

En los estudios de prospectiva se reconocen cuatro futuros: distópico, tendencial, futurible y utópico, los cuales se “pueden” obtener (o por lo menos prever) según ciertas acciones del presente.<sup>31</sup> Estas categorías tan específicas, junto con los distintos enfoques de los estudios del futuro, servirán como marco conceptual para establecer de qué manera la representación digital, se relaciona con las diferentes concepciones de futuro presente en diferentes productos de la cultura visual.

Cada una de las anteriores visiones de futuro, se ejemplifican por medio de un producto audiovisual y se analizan bajo la clasificación de los distintos bienes propuesta por Arnold Bauer en su libro *Somos lo que compramos*, de la relación “maquinal”,<sup>32</sup> hombre - máquina, y las características visuales de la representación. Desde la perspectiva de Bauer, se pretende evidenciar cómo cada una de estas representaciones se basa en la afectación o no, de “[...] los principales satisfactores de la vida material - alimentación, vestido, vivienda y organización del espacio público -, tanto en sus manifestaciones rudimentarias como en las más elaboradas”. Es así como, una necesidad básica como la alimentación, pueden verse insatisfecha en la representación de un futuro catastrófico, o solventada de manera total, tanto en lo fisiológico como en nociones de estatus en la representación de un futuro utópico.<sup>33</sup>

Según lo anterior, se inicia por el futuro distópico, el cual se daría si todo sale mal en el presente actual, y sirve para identificar las acciones más negativas que se deben evitar en el presente. Pertenecen a estas visiones catastróficas géneros de ciencia ficción como el ciberpunk, con su visión distópica de los avances tecnológicos. Estas

---

31 Desde la disciplina del diseño, existen múltiples áreas de aproximación a los estudios del futuro, dentro de las cuáles se pueden diferenciar: *critical design*, *discursive design*, *interrogative design*, *adversarial design* y *speculative design*; las cuales, guardan en común su perspectiva hacia el futuro, como algo capaz de ser modificado por ciertas acciones en el presente. Otra clasificación conocida como *the futures cone* identifica tres tipos de futuros: probable, plausible and posible, organizados desde lo que es más probable que pase desde el escenario actual, hasta lo menos probable pero aún así posible.

“Design Is [Speculative] Futures Design Thinking - a new toolkit for preemptive design”, acceso el 25 de agosto de 2020, <https://www.youtube.com/watch?v=UB9UVHGI6AI>

“Actionable Futures Toolkit”, acceso el 25 de agosto de 2020, <https://futures.nordkapp.fi/>

32 Término definido por el autor, para referirse a la relación entre ser humano y máquina, presente en las distintas representaciones sobre el futuro.

33 El material audiovisual que se utiliza para ejemplificar, se justifica en cuanto su trama se relaciona con los conceptos de futuro utópico, distópico, tendencial y futurible (aunque se reconoce que el futuro es un tema recurrente en otros audiovisuales).

representaciones muestran el futuro dominado por máquinas e inteligencia artificial, o al ser humano abstraído por las redes informáticas. De manera un poco paradójica, estas visiones distópicas tienen una amplia aceptación del público, por lo menos en cuestiones de productos de entretenimiento audiovisual, evidenciado, por ejemplo, en el conocimiento generalizado de la toma del poder de una inteligencia artificial como Skynet en *Terminator* (figura 1), o el éxito de series como *Blackmirror*, producida de manera contradictoria por uno de los paradigmas en industrias de entretenimiento de la cultura visual de la actualidad. Cada capítulo muestra un escenario donde algún avance tecnológico, desde las redes sociales hasta la inteligencia artificial, afectan de manera negativa la vida individual o colectiva - el rechazo total a una persona, debido a una puntuación negativa en una red social, es el ejemplo de una de las temáticas. Todas estas imágenes son distópicas e indeseables, pero hasta cierto punto posibles en un futuro. Este tipo de representaciones hace énfasis en la insatisfacción y la problemática que esto trae en los satisfactores de la vida material enunciados por Bauer. En el caso del mundo apocalíptico de *Terminator*, desde las necesidades más básicas como la seguridad se muestran insatisfechas - están en constante peligro de muerte, las relaciones familiares y la propiedad privada son afectadas. Cabe recordar que estos productos audiovisuales se entienden como representaciones, en este caso del futuro como ausencia en el presente. En cuanto a sus características visuales, movimientos como el ciberpunk, tienen un estilo visual muy marcado, ambientes oscuros, colores neones, una paleta de color fría, en ocasiones retrata el ciberespacio y hay un predominio de la estética de la máquina - metales oxidados, suciedad y sonidos industriales (Figura 4).



Figura 4. Escena de la película Blade Runner dirigida por Riddle Scott, aspectos visuales como el predominio de zonas de penumbra y colores neones, son utilizados en el subgénero ciberpunk.

El futuro o escenario tendencial, se entienden como lo que pasaría si todo sigue igual o si sólo se hacen unos pequeños cambios en el presente. Es el futuro que se

obtiene ante el sentido común. Es el caso de fotografías y montajes que retratan el antes y el después de ciertos lugares de la naturaleza, deteriorados por el impacto ambiental, producto de la producción humana. En este caso, a pesar de ser desoladoras, no se trata de una visión catastrófica del futuro, puesto que retratan el futuro si todo sigue el rumbo actual de los acontecimientos. Dentro de la lógica de consumo actual, y de utilización de recursos no renovables, lo “normal” es la degradación del entorno natural. Es en este marco, en el que se ubican proyectos como el de “Repeat photography” del servicio geológico de Estados Unidos,<sup>34</sup> el cual consiste en tomar como referencia una fotografía del pasado de algún parque natural, y repetirla con el mismo encuadre para evidenciar el cambio de estos lugares. En esta serie de fotografías, se evidencia la manera en que el aumento de la temperatura global ha impactado de manera significativa el entorno ambiental. La característica visual propia de estas concepciones de futuro, son lo más “naturales” al contexto actual (naturales en cuanto a cercanas y cotidianas). Para el caso del ejemplo descrito, valga la cínica contradicción, es “natural” ver la degradación de lo natural - grandes extensiones de naturaleza verde en contraste con colores tierra propios de la deforestación, o el intenso blanco de glaciares contra el gris apagado de su ausencia (Figura 5).



Figura 5. Proyecto repeat photography, donde se evidencia una disminución de la capa de hielo en el *Swiftcurrent Glacier*. (Izquierda 1911 - MR Campbell, derecha 2013 Liza McKeon, *courtesy of Glacier National Park Archives*)

El futurible, se refiere al mejor de los futuros posibles, es decir aquel que se puede alcanzar a través de acciones en el presente, o con el desarrollo de nuevas tecnologías.

34 “The repeat photography project”, *Forest history society*, acceso el 17 de junio de 2019, <http://www.repeatphotography.org/intro/>

Este tipo de visiones positivas sobre el futuro son escasas, por lo menos en la industria del entretenimiento audiovisual. Un ejemplo claro de una visión positiva sobre el futuro se encuentra en *Los Supersónicos* (*The Jetsons*), una serie animada norteamericana de los años 60 que retrata la vida de una familia en el año 2062, y que goza de las comodidades de los avances tecnológicos, como robots que se encargan de las tareas del hogar, máquinas que preparan los alimentos con tan sólo oprimir un botón, jornadas laborales de 3 horas, 3 días a la semana y autos voladores que evitan el tráfico de las grandes ciudades. Sea cual sea la razón de una visión positiva como ésta (tal vez su creación antes de la primera cumbre de Naciones Unidas sobre el medio ambiente humano en el año 1972 en Estocolmo),<sup>35</sup> lograron predecir muchos aspectos del futuro próximo - pantallas planas con cámaras para videollamadas, aspiradoras automáticas o aparatos controlados por voz. Esta visión muy positiva de la tecnología, lleva a presentar la satisfacción total de los “principales satisfactores de la vida material”, en palabras de Bauer, gracias a la misma tecnología, una necesidad fisiológica como la alimentación es resuelta con sólo apretar un botón, o necesidades de autorrealización, como ir a vacaciones a la playa después del colegio, “estar a la moda” o comodidades extremas como no tener que preocuparse por labores de limpieza o por caminar, gracias a la existencia de bandas transportadoras. La relación “maquinal” es de dominio total de las personas sobre las máquinas, y su inteligencia o integridad física no es amenazada en ningún momento por ellas. La tecnología no sólo está para extender las capacidades de las personas, sino para facilitar al extremo sus tareas más cotidianas (Figura 6).



Figura 6. Imagen de la serie *Los Supersónicos*. Retrata un mundo donde la tecnología está al total servicio de las personas.

Por último, el futuro utópico, entendido como el mejor de los futuros imaginables así esté fuera de alcance. Se utiliza para visualizar otras opciones que se escapan a la lógica o invención humana. Al dejar de lado algunos aspectos del drama propio de Hollywood,

---

<sup>35</sup> También conocida como conferencia de Estocolmo, fue la primera cumbre internacional para tratar temas medioambientales, en la cual por primera vez se desarrolló un plan de acción sobre el cuidado del medio ambiente.

Avatar puede representar una de estas visiones. Ubicada en el año 2154 muestra un futuro en el que hay vida en otros planetas, es posible viajar a estos y además, se tiene la tecnología para transportar la mente de los seres humanos a cuerpos artificiales de especies extraterrestres, con el fin de poder comunicarse. En este ejemplo en particular, se retratan necesidades más allá de lo fisiológico, como la necesidad de tener una conexión espiritual con otras especies de otros lugares del espacio, a través de bienes de consumo como dispositivos tecnológicos que permiten trasladar la mente a cuerpos artificiales. La relación “maquinal” está a tal punto de desarrollo y sinergia que permite la conexión con otras especies, y la superación de incapacidades físicas, como no poder caminar. Las características visuales, que muestran esta visión positiva, comprenden una amplia paleta de colores cálidos y la representación de maravillas naturales como bosques, nuevas especies interconectadas, amplias fuentes de agua y alimento, tal vez para evidenciar la satisfacción asegurada de las necesidades más primordiales (Figura 7).



Figura 7. Escena de la película Avatar dirigida por James Cameron, en la que se muestra los colores y la atmosfera predominante.

Todo lo anterior se condensa en la siguiente gráfica, y se plantea un paralelo entre las distintas categorías de futuros y los diferentes enfoques de análisis, por medio de los mismos ejemplos descritos (Figura 8).

<b>ENFOQUE</b> <b>FUTURO</b>	<b>PREDICTIVO</b> ¿Cómo se anticipa?  Qué información hay disponible para anticiparse al futuro.	<b>INTERPRETATIVO</b> ¿Por qué se representa así?  Entender cada noción de futuro y relacionarlos.	<b>CRÍTICO</b> ¿Y si fuera de otra manera?  Deconstruir nociones.
<b>DISTÓPICO</b> Skynet - Black Mirror	Los avances en dispositivos inteligentes (Siri - Alexa - Google). El internet de las cosas. Nuevos desarrollos en inteligencia artificial.	Miedo del ser humano por no sentirse el ser más inteligente.	¿Y si la tecnología no progresa hasta ese punto, y por el contrario hay un retroceso y se vuelve a una vida más "natural"? (desaceleración del crecimiento de Robert Gordon).
<b>TENDENCIAL</b> Repeat Photography	El uso indiscriminado de combustibles fósiles. El aumento de la temperatura global. El derretimiento de los glaciares. El aumento del Co2 en la atmósfera.	"Todo tiempo pasado fue mejor" La nostalgia por el pasado y el desconcierto por los vertiginosos cambios del presente.	¿Y si tienen éxito proyectos que buscan utilizar la tecnología para el desarrollo sostenible? (proyecto Venus de Jacque Fresco).
<b>FUTURIBLE</b> Los Supersónicos	Dispositivos autónomos (carros sin conductor, electrodomésticos inteligentes). Reducción de la jornada laboral, en comparación a épocas pasadas.	Una visión positiva sobre las comodidades que facilita la tecnología.	¿Qué pasa si las organizaciones no cumplen con tratados como la "Declaración de Toronto" la cuál establece la obligación de prevenir que las máquinas tengan la capacidad de violar los derechos humanos?
<b>UTÓPICO</b> Avatar	Realidad virtual y aumentada. Planes de regresar a la luna en el año 2024. Teorías como los agujeros de gusano.	Existen mejores lugares que el planeta tierra, y gracias a la tecnología el ser humano es capaz de dominarlos.	¿Y si la tierra es el único lugar con vida? Es fácil pensar que por la inmensidad del universo exista vida en otro planeta, pero a su vez paradójico que no exista evidencia de ésta. (Paradoja de Fermi).

Figura 8. Esquema que muestra la relación entre las distintas nociones de futuro con sus enfoques de análisis, por medio de la ejemplificación con productos audiovisuales de la cultura visual.

Hasta aquí, se relacionó a la imagen digital entendida como representación con las nociones sobre el futuro dadas por la prospectiva. Ahora, se relaciona otro aspecto de la prospectiva con la imagen digital, pero entendida como bien de consumo, es decir como satisfactor de la vida material (necesidades o deseos), en palabras de Bauer. Al respecto, Miklos propone que la prospectiva se basa en tres acciones esenciales: la visión a largo plazo; su cobertura holística y el consenso. Para estas tres acciones los medios de representación digital tienen gran potencial. Primero, en la visión a largo plazo la relación parece ser más evidente, puesto que representar futuros escenarios se facilita con los medios digitales de la actualidad. Segundo la cobertura holística, entendida como la visualización en conjunto de todas las partes, con el fin de evidenciar la complejidad del escenario, también es facilitada por las herramientas de simulación digitales. Y tercero el consenso o la participación de los

protagonistas o del colectivo que será afectado, en este punto el mundo digital y su contexto de las redes informáticas, tienen el potencial para realizar dicha participación.

Como ya se evidenció en líneas anteriores, la producción visual, y en especial la relacionada con el aspecto digital, posibilita en gran medida la visión a largo plazo de manera rápida y de gran fidelidad con la realidad. Por medio de animaciones digitales o efectos visuales que se vinculan con imágenes capturadas del entorno real, se crean escenarios que presentan de manera fiel (por lo menos en cuanto a la convención visual de lo real) esos futuros posibles. Sobre esto último, Miklos escribe “El futuro no existe en la realidad concreta; sólo puede estar presente como imaginario. Filosóficamente el futuro no existe; prospectivamente el futuro existe en la mente y en la capacidad de acción al respecto.”<sup>36</sup> a lo que se le podría añadir que el futuro también existe en la capacidad de ser representado, con el uso de las tecnologías disponibles en el presente. De nuevo, la noción de representación tomada de Chartier, como una imagen o texto que muestra una ausencia, guarda relación directa con la cita anterior de Miklos. Como ya se evidenció por medio de la ejemplificación de las distintas nociones de futuro con productos audiovisuales, las representaciones gráficas, y en específico las imágenes digitales, tienen el potencial de funcionar como herramientas de la prospectiva. Esto último no solo por su posibilidad de traer al presente las distintas ideas de futuros posibles, sino también por su amplia aceptación en la cultura visual de occidente. Una película como *Terminator 2: Judgment day*, recibió 6 nominaciones a los Premios Oscar y ganó cuatro de ellas, además se convirtió en una franquicia con cinco películas, serie de televisión y videojuegos. Otro claro ejemplo de la aceptación de la imagen digital en la cultura visual, son los 2.789.7 millones de dólares recaudados por *Avatar*, cifra que la ubica como una de las películas más taquilleras de la historia del cine, según cifras del sitio web especializado en el seguimiento y conteo de los ingresos en taquilla *Box Office Mojo*.

### 1.3 Las nociones de espacio y tiempo en la representación del futuro de la imagen digital

El siguiente aspecto enunciado por Miklos, que se puede analizar desde los medios de representación digital, es la cobertura holística. Por medio de herramientas informáticas de simulación, esta visión de conjunto es cada vez más posible. En el proceso de diseño y especificación de un producto de consumo como una silla (el producto paradigma del diseño industrial), existen cada vez más herramientas, en forma de *software* informático, disponibles para la comprobación de cuestiones como la resistencia de materiales, la distribución de las cargas, la mejor línea de ensamble o incluso

---

<sup>36</sup> Miklos, *Planeación prospectiva*.

el comportamiento del producto en el mercado.<sup>37</sup> Los avances en este sentido, llegan incluso a proyectos como el IBSEN (*Individual Behavior to the Socio-Technical Man*) el mayor simulador del comportamiento humano de la historia, realizado por la Universidad Carlos III de Madrid en conjunto con la comisión Europea, que busca identificar patrones de comportamiento con la intención de rediseñar políticas económicas y sociales.<sup>38</sup>

La última acción esencial de la prospectiva, descrita por Miklos, es el consenso de todos los implicados en la construcción del futuro, para lo cual los aspectos digitales e interactivos presentan nuevas posibilidades. En este punto también cabe citar el ejemplo anterior, en el cuál se busca desarrollar un simulador del comportamiento humano, en el que es indispensable una amplia participación de personas en actividades de toma de decisión por medio de aplicaciones informáticas, las cuales recopilan y almacenan estas bases de datos con la intención de desarrollar tecnologías con la capacidad de simular lo que haría una persona ante determinada situación. Son proyectos con una visión positiva de los avances tecnológicos, que se relacionan con la intención de prever y “construir” un futuro deseable, a partir de unas acciones determinadas en el presente, lo cual remite a la idea de progreso, entendido en este contexto como la satisfacción de la vida material por medio de los bienes de consumo. Por otro lado, el etnólogo Marc Augé desarrolla el concepto de “sobremodernidad”, en el cual plantea que la idea de la evolución entendida como progreso ha llegado a su fin, como resultado de la superabundancia de acontecimientos, de un presente en constante cambio producido por las tecnologías de la información y la comunicación, dentro de las cuales está la imagen digital. No es interés de este escrito, corroborar la idea de si con la imagen digital entendida como bien de consumo, se puede o no hablar de progreso: se abordan estos conceptos de Augé para ahondar en la noción de tiempo y espacio de la imagen digital.

La búsqueda y capacidad de representar los futuros posibles, indeseables o inalcanzables, por medio de imágenes bajo la idea del tiempo y el espacio (el planeta tierra en el año 2062 por ejemplo), se relacionan de forma directa con la idea de “sobremodernidad” de Marc Augé, la cual se caracteriza por las figuras del exceso de tiempo, espacio y ego o individuo. La figura del exceso en el tiempo es producto de una superabundancia de acontecimientos, de la saturación de información. El exceso de espacio, según Augé, se da de manera contradictoria por cierta reducción del mundo, producto del avance en los medios de transporte y la posibilidad de conocer noticias de todos los rincones del planeta casi de manera inmediata, gracias a las redes informáticas. En cuanto al exceso del ego, se refiere a la preponderancia de la figura del

---

<sup>37</sup> Las herramientas de CAD y CAM son utilizadas por la industria, para reducir el riesgo y la incertidumbre propia de un proceso de diseño y del lanzamiento de un nuevo producto.

<sup>38</sup> “Bridging the gap: from individual behavior to the socio-technical man”, *IBSEN*, consultado el 25 de julio de 2019, <https://ibsen-h2020.eu/>

individuo sobre la sociedad, en la “sobremodernidad” “el individuo se cree un mundo”.<sup>39</sup>

Estas tres figuras de exceso, características de la sobremodernidad, se pueden evidenciar en el mundo digital. Si se toma como ejemplo las redes sociales se puede identificar lo anterior. Una red social como Vine la cual permitía (hasta su cierre en el año 2017) subir videos con una duración máxima de 7 segundos, o las historias publicadas en *Instagram* con una duración máxima de 15 segundos, dan cuenta de una particular fijación por el tiempo. Las plataformas digitales tienen claro la figura del exceso de tiempo, con la superabundancia de acontecimientos tanto en el entorno digital (nuevas publicaciones, reacciones, etiquetas, etc.) como en el físico (eventos deportivos, culturales o educativos) incluso ese reducido tiempo de las redes sociales llega a ser muy extendido. Esta condición particular del tiempo, por ejemplo, es utilizada en campañas publicitarias a través de Google Ads (*social media marketing*), donde se mide al detalle los tiempos de reproducción de las campañas, traducidos en costos para el anunciante. Se utilizan dos tarifas: el coste por vista (CPV) y el coste por mil (CPM). En el caso del CPV sólo se cobra cada vez que un usuario ve una pauta publicitaria durante determinado tiempo o interactúa por medio de un clic con el anuncio. Este es el caso de los videos emergentes que dan la opción de saltar luego de 5 segundos. Para el caso de CPM, se cobra por cada mil impresiones del anuncio en el sitio web, son esos videos también emergentes pero que no dan la opción de omitirlos, y tienen una duración que va de 6 a 15 segundos. En este sentido, el exceso de tiempo se traduce en valor monetario.<sup>40</sup> La superabundancia de acontecimientos ya no se da sólo en el espacio físico, ahora también el espacio digital, con su velocidad vertiginosa, demanda grandes cantidades de tiempo.

Para el caso del exceso de espacio, un buen ejemplo podría ser la posibilidad de realizar recorridos por calles y lugares que tal vez jamás se visiten en persona, a través de Google *Earth*. La reducción del espacio en una plataforma como ésta, es innegable. Logra acercar lugares al disminuir los tiempos de traslado entre uno y otro, con funciones que muestran el tráfico en tiempo real y dan la ruta mas óptima. También funciona como una memoria virtual de todos los lugares que una persona visita (si tiene un dispositivo móvil y una cuenta en google). Al acceder a las opciones de historial de ubicaciones es posible conocer todos los recorridos que una persona ha hecho, siempre y cuando lleve su celular y tenga activo los servicios de ubicación y gps, con una precisión de año, mes, día, hora, distancia recorrida, lugares visitados, medio de transporte utilizado y fotografías tomadas. La reducción de los espacios físicos viene acompañada por su replica digital.

---

39 Marc Augé, *Los no lugares. Espacios del anonimato: Una antropología de la sobremodernidad* (Barcelona, Gedisa, 2000), 42.

40 El caso particular de Google Ads donde están especificados los precios de cada segundo de un anuncio digital. “Acerca de los formatos de anuncios de video”, *Ayuda de Google Ads*, consultado el 28 de julio de 2019, <https://support.google.com/google-ads/answer/2375464?hl=es-419>

Por último, la figura de exceso del individuo es la más explotada por el entorno digital. Desde la frase ¿qué estás pensando? en Facebook y la amplia difusión de fotografías a manera de selfi, dan cuenta de esto. Una selfi puede ser entendida como la auto-representación de una persona, tal cual esta quiere ser vista por los demás. Al respecto, Mirzoeff escribe “El selfie es una fusión de la imagen de uno mismo, el autorretrato del artista como un héroe y la imagen mecánica del arte moderno que funciona como una representación digital”.<sup>41</sup> En la cita anterior la figura del exceso del ego, se puede identificar con el autorretrato y la reproductividad propia de la imagen mecánica del arte moderno, da cuenta de la superabundancia propia de la “sobremodernidad”. A partir de la incorporación de una cámara frontal con buena definición en el iPhone 4 en el año 2010, la selfie empezó a ser de uso común. Para el año 2014 google estimaba que un total de 30.000 millones de estas fotografías fueron publicadas en ese año.

Dichas tres figuras del exceso se desarrollan en el contexto de la “sobremodernidad” de Augé, en los “no lugares”, aquellos sitios de transición donde no se facilitan las relaciones personales, ni la construcción de identidad. Antes es necesario definir los conceptos de “lugar” y “no lugar”. El “lugar antropológico” define la construcción concreta y simbólica del espacio, es identificatorio en cuanto constituyen identidad individual (como el lugar de nacimiento), es relacional en cuanto configura posiciones dentro de determinado grupo social (como el parentesco) y es histórico al poseer relatos y memorias. En contraposición a estos “lugares antropológicos”, están los espacios constituidos para fines específicos de transición, transporte y comercio, descritos por Augé como “no lugares”. En estos últimos el individuo se convierte en pasajero, cliente, turista, etc., y es necesario identificarse a través de determinado documento. La comunicación y las relaciones que se establecen son artificiales (textos descriptivos que facilitan la circulación constante como las señales de tránsito) y la permanencia en estos es circunstancial, son sitios de conexión entre “lugares” - la autopista que conecta el hogar y la escuela. Son también impersonales e impiden la participación como individuos, son lugares de masificación (consumidores en grandes supermercados o viajeros en un aeropuerto).

Tal vez debido al año de publicación de su libro, Augé no contempla de qué manera se comporta el mundo digital, en los “no lugares”. Una escena común en estos espacios de transición, son personas con la cabeza un poco inclinada hacia abajo, las manos juntas a manera de oración y la mirada enfocada en sus celulares. La necesidad de conectarse y abstraerse de estos “no lugares” por medio de dispositivos móviles, por un lado, validan sus características circunstanciales, de transición e impersonales y por otro, plantea el interrogante de dónde se ubican estos comportamientos que se dan gracias a lo digital. Pueden corresponder con el concepto de “lugar antropológico”,

---

41 Nicholas Mirzoeff, *Como ver el mundo: Una nueva introducción a la cultura visual* (Barcelona, Paidós, 2016), 38.

al permitir establecer conexiones con otros individuos y la creación de memoria, o por el contrario pertenecen a los “no lugares”, debido a la ya difundida discusión de la superficialidad de las relaciones sociales en el ámbito digital. O en últimas configuran un nuevo concepto, tal vez el de “lugar digital”,<sup>42</sup> puesto que al no tener una naturaleza física tangible, no se puede identificar con el “lugar antropológico” pero si tiene la característica de una construcción simbólica del espacio, en cuanto puede ser identificadorio (identidad en la construcción del perfil de alguna red social), relacional (al establecer nuevos vínculos de jerarquía o extrapolar los mismos del “lugar antropológico”) e histórico (al poseer una memoria visual de todo lo “subido” a la red).

---

42 La naturaleza y la manera en que las personas se relacionan en dichos escenarios digitales se ha estudiado de forma amplia en los estudios de etnografía digital y se relaciona con el concepto de “social worlds”, entendidos como esos espacios de cierta forma delimitados donde se desarrolla la vida social, que de forma particular son más difíciles de definir en el entorno digital. En palabras de Sarah Pink: “A digital ethnography approach is particularly appreciative of the ways in which people who participate in social worlds come to comprehend them and make meaning of them. This is because the work of the digital ethnographer involves seeking means to gain an appreciation of what it feels like to be part of social worlds that are configured across large geographic distances.” Sarah Pink, *Digital Ethnography: Principles and Practice*, (SAGE, 2015), 121.

CAPÍTULO

**Delimitación teórica:  
de la imagen técnica a  
la imagen electrónica.**

## **Delimitación teórica: de la imagen técnica a la imagen electrónica**

Es extensa la bibliografía disponible que gira en torno a la imagen digital, desde sus aspectos técnicos - como formatos de almacenamiento, resolución en píxeles o modos de color -, aspectos constructivos - como extensos tutoriales para diferentes *software* de creación o manipulación de imágenes -, hasta su naturaleza conceptual - como sus características semióticas. En virtud de ello, y en función de discusiones del capítulo primero, en las siguientes líneas se pretende ejemplificar algunos de dichos enunciados, a partir de imágenes digitales y su relación con la construcción de imaginarios y las nociones de futuro, esto como una perspectiva que permitirá enriquecer la problemática principal.

Así pues, en este capítulo se delimita la definición desde la cual se aborda la imagen digital. En primera instancia, y como marco teórico contextual, se ubica a la imagen digital dentro del concepto de globalización y se toman algunos de los enunciados de Zygmunt Bauman para su definición. Dentro de este contexto, en donde, de manera muy simplificada, los aspectos de la economía global son determinantes para entender las características de este fenómeno, como por ejemplo la expansión de mercados locales a un mercado global, cobra sentido abordar la imagen digital desde tres ejes fundamentales a saber: su producción, su distribución y su consumo. Estos tres ejes de análisis, por un lado, guardan relación con la lógica del mercado dentro de la globalización y por otro tienen relación con los estudios de “Cultura de Diseño” desde la visión de Guy Julier, como se verá en seguida. Por supuesto, el análisis de la imagen digital en sí, ya puede ser un argumento para sustentar un estudio desde el diseño, puesto que es una de las disciplinas encargadas de su producción, pero es la perspectiva desde la “Cultura de Diseño”, los tres ejes de análisis (producción, distribución y consumo), y su relación con la construcción de imaginarios, lo que se espera le dé un enfoque particular desde el diseño.

### **2.1 Contexto de la imagen digital: producción, distribución y consumo de la imagen digital en la época de la globalización**

Para describir el contexto de la imagen digital, es necesario precisar en una clasificación de dichas imágenes. De manera general se puede entender la imagen digital como una representación en dos dimensiones, almacenada en bits o dígitos binarios (1 y 0) en un dispositivo electrónico. Dentro de esta definición, se pueden distinguir entre imágenes digitales procesadas (IDP) e imágenes digitales de síntesis (IDS), por un lado, las IDP son el resultado del proceso de digitalizar una imagen plasmada en un sustrato físico, como una pintura al óleo, por medio de un dispositivo electrónico como un escáner o una cámara digital, mientras que las IDS son producidas mediante el uso de tecnologías informáticas, como utilizar un *software* en un ordenador para modelar un edificio.<sup>43</sup> Esta discusión se retoma en el siguiente apartado, pero hasta aquí sirve para enunciar su contexto.

<sup>43</sup> “historia de la imagen digital”, *Interartive*, consultado el 02 de agosto de 2019, <https://interartive.org/2017/04/historias-de-la-imagen-digital-marisa-gomez>

En este sentido, especificar el contexto de la Imagen Digital de Síntesis, conlleva a hablar de los avances informáticos con relación a tres aspectos principales: producción, distribución y consumo. Estos avances coinciden con el desarrollo del proceso de globalización, e incluso es atribuido en algunos casos, como uno de sus orígenes. En aspecto generales, el concepto de globalización tiene un marcado sentido económico, y se refiere a una economía de mercado mundial, impulsada a partir del periodo de posguerra, y a la consolidación de la sociedad de consumo. Asimismo, la globalización es un concepto de uso común, que remite a la disolución de barreras comerciales y culturales, comunicación global, acceso a la información, disminución de las distancias, y demás características, que ya tienden a caer en lugares comunes; un pequeño indicio de esto son los resultados en imágenes, que arroja *Google* al buscar la palabra globalización, en los que predominan los mapas mundiales interconectados por líneas, esto a manera de redes de información y comunicación. Al respecto, Zygmunt Bauman identifica como aspectos fundamentales de la globalización, su transformación constante y fluida, con relación a su concepto de “modernidad líquida”, y las consecuencias que esto conlleva a los individuos de dicha sociedad globalizada, donde hay una indiferenciación entre lo local y lo global. En su argumentación, Bauman identifica dos tipos de individuos, “los locales” incapaces de asumir dichos cambios vertiginosos, por no contar con el tiempo o la información necesaria, y “los globales”, como sujetos con ciertos privilegios, que los ubican como actores activos en las transformaciones, con facilidad para moverse en ese “estado líquido” de la globalización.<sup>44</sup> De esta manera, y a partir de la advertencia de Bauman, justo se plantea la globalización como el contexto general de la imagen digital, y, con ello, se identifican algunos sucesos claves en cuanto a producción, distribución y consumo, que sirven tanto de estructura de análisis, como de parámetros para la conceptualización de la propia imagen digital (Figura 9).

---

44 Zygmunt Bauman, *La globalización: consecuencias humanas* (Argentina, FCE, 1999).



Figura 9. La imagen digital de síntesis inmersa en el contexto de la globalización, y estudiada desde tres ejes de análisis: producción, distribución y consumo.

En la imagen anterior, se ubica la IDS en el centro, como objeto de estudio de este capítulo, para significar que está inmersa en las características de la globalización, descritas desde Bauman; no obstante, se sugieren tres ejes de análisis que tienen relación con la lógica del mercado de dicho contexto y con la teoría de “Cultura del diseño” de Julier. Al respecto, Bauman identifica algunos aspectos fundamentales en el proceso de globalización: por un lado, el acceso al capital y las ventajas que esto conlleva en cuanto a la reducción del tiempo y el espacio, en cuanto a la posibilidad de desplazamiento de un lugar a otro en busca de mayores beneficios económicos; y, por otro lado, a la producción, acceso y consumo de información a través de las redes informáticas. En este sentido, los sucesos presentados en azul, tales como la *web 2.0* o el surgimiento de la *World Wide Web*, responden a un planteamiento del autor, esto al ser identificados como determinantes para el estudio de cada eje de análisis (Producción, distribución y consumo).

Ahora, para iniciar la discusión es importante aclarar que, el desarrollo de tecnologías

informáticas, producto de los avances científicos, dio paso a la creación de nuevos métodos de representación, y con ellos al nacimiento de nuevas disciplinas (animadores digitales, modeladores, “renderistas”). En sus inicios, la producción de modelos tridimensionales, por medio de *software*, requería ciertos conocimientos y cálculos matemáticos, por lo que su uso no era muy común. Sin embargo, a medida que su uso se difundió en grandes industrias, como el cine y la guerra, dichas tecnologías (*software* gratificador y *hardware* más potente) se modificaron al simplificar su uso. Es por esto que como resultado de estos desarrollos, surgen prácticas como el Diseño Asistido por Computador (CAD) o la Manufactura asistida por computador (CAM), utilizadas en diversas industrias.<sup>45</sup> Al respecto, y de nuevo a partir de Bauman, se identifica la indeterminación entre lo local y lo global, en cuanto una tecnología que en sus inicios requería de conocimientos especializados para su uso, sólo es accesible para cierta población con determinados estudios o recursos para financiar dicho *software*. Pero, con la simplificación de su uso y el libre acceso (el surgimiento de *software* libre o gratis), ésta se globaliza hasta cierto punto, lo cual redundará en el aumento de la producción de imágenes digitales.

Desde luego, existen múltiples *softwares* para la creación de IDS, cada uno con sus particularidades según el tipo de imagen que se quiera generar - modeladores orgánicos especializados para animación, paramétricos para la industria de la manufactura, renderizadores hiperrealistas para arquitectura y producto.<sup>46</sup> Ahora, no fue sino hasta el año 2000, que una compañía llamada Last *Software* desarrolla el *Sketchup*, la cual es una herramienta para el modelado de edificios en 3d que, debido a su interfaz y facilidad de uso, tuvo una amplia aceptación por usuarios no especializados. Esto último, como evidencia de los modos en que un avance tecnológico contribuye a los procesos de globalización, entendidos desde Bauman en cuanto a ese aspecto que pasa de lo local a lo global. Al respecto, y para el año 2006, Google adquirió la compañía y continuó con el desarrollo de *Sketchup*, al vincularlo a Google *Earth* y al desarrollar una biblioteca online llamada Google 3d *Warehouse*, que presenta un amplio catálogo de materiales en 3d, gratuitos y disponibles en la red, características que demuestran que el mundo de las IDS es cada vez más de uso común.<sup>47</sup> Del mismo modo, es importante resaltar que más allá del dato anecdótico del surgimiento de un nuevo *software*, todo

---

45 “Exhibition: computer – Aided Design”, *Computer History Museum*, consultado el 10 de agosto de 2019, <https://www.computerhistory.org/revolution/computer-graphics-music-and-art/15/216>

46 El modelado paramétrico al permitir introducir una serie de variables como distancias determinadas, relaciones de escala o límites entre cada parte del diseño que se esté generando, es de uso común en la industria de la manufactura para controlar temas de calidad o para ajustarse a ciertos requerimientos de los procesos y la maquinaria utilizada en la producción. Por otro lado, la posibilidad que brinda el diseño paramétrico de crear formas y patrones geométricos complejos a través de algoritmos hace que sea utilizado en otros ámbitos como la arquitectura biomimética o el diseño generativo.

47 Tomado de la página oficial de google. <https://sites.google.com/site/sketchup21141/caracteristicas-de-sketchup/historia-de-google-sketchup>

lo anterior sirve para ejemplificar algunos de los enunciados de Bauman. Por un lado, en la manera de tener el dominio del capital económico, ya que se puede acceder o generar procesos de globalización, en este caso Google y su desarrollo de *Sketchup*. Por otro lado, el modo en que la globalización conlleva a la reducción de las distancias, al respecto Bauman escribe “En verdad, la “distancia”, lejos de ser objetiva, impersonal, física, “establecida”, es un producto social; su magnitud varía en función de la velocidad empleada para superarla”.<sup>48</sup> Para el caso de *Sketchup*, dicha velocidad, de la que habla Bauman, se puede medir en *megabites* por segundo, ya que, por ejemplo, con una conexión a internet, *Sketchup* y *Google Earth* permiten geo-localizar desde Ciudad de México, una calle específica en París, para realizar mediciones y construir un modelado digital. Desde esta perspectiva, la distancia entre dos ciudades que, antes era medida en horas de vuelo o kilómetros, ahora se representa en los segundos que tarda el programa en geo-localizar dicha ubicación. En la misma lógica, Julier reconoce, luego de esas advertencias a Bauman, el cambio que implica dichos desarrollos tecnológicos para la práctica del diseño, al decir “Las nuevas tecnologías han permitido una “democratización” parcial del diseño, por el ofrecimiento al libre acceso a sus herramientas: tareas que antes requerían especialistas cualificados ahora se convierten en triviales”.<sup>49</sup>

Todo lo anterior se presenta, por un lado, para contextualizar la imagen digital, y por otro para señalar la relevancia de la tecnología y sus respuestas a los cambios de la globalización, en cuya transformación se observa cómo la producción de imágenes y de información ya no sólo pertenecen a ciertas áreas especializadas, razón de la indeterminación de lo local y lo global, en palabras de Bauman, donde sujetos que antes no eran productores de imágenes, entran, hasta cierto punto, en la lógica de lo global.<sup>50</sup> De allí que, desde esta perspectiva del desarrollo tecnológico, como parte del contexto de la IDS, se reconozcan, como ejemplos, dos hitos: El desarrollo y la difusión comercial de las pantallas táctiles en los teléfonos inteligentes a partir del año 2007, y la posibilidad de alojar contenido en 360° en una plataforma como *Youtube* desde el 2015.<sup>51</sup>

De modo similar, se observa como, con la difusión de la pantalla táctil en los teléfonos celulares, y la consiguiente reducción de botones necesarios para su uso, se desarrollan de manera exponencial las interfaces gráficas, situación que permite entender cómo surge un nuevo campo de estudio en la interacción persona-Ordenador (IPO).<sup>52</sup> Estas interfaces gráficas corresponden al universo de la IDS y cada vez tienen

---

48 Bauman, P 21.

49 Julier, P 67.

50 La globalización. Consecuencias humanas

51 Consultado en <https://www.wired.com/2015/03/youtube-360-degree-video/>

52 Aunque en sus inicios la IPO surge de manera específica como los estudios relacionados con posibilitar y mejorar la interacción de las personas con los ordenadores, los avances tecnológicos

más presencia en la vida cotidiana.<sup>53</sup> Los smartphones han permitido la difusión de productos visuales y audiovisuales, fuera de los espacios donde de forma tradicional se realizaba este consumo. Para ejemplificar lo anterior, ver una película antes del desarrollo de las redes informáticas y de los dispositivos móviles, estaba reservado a un cine, es decir un lugar diseñado de manera específica para esta labor. Pero a partir de la popularización de los Smartphones y de las redes móviles, se puede acceder a un amplio catálogo de producciones cinematográficas en una plataforma como Netflix, y verlas en distintos lugares y momentos del día.<sup>54</sup> Este fenómeno, que implica el predominio de las representaciones visuales en el entorno material, y su consumo en momentos y lugares hasta el momento no empleados para ello, es identificado por Mirzoeff, autor que se utilizará para analizar el contexto de consumo de la imagen digital, como una de las particularidades de la “cultura visual” del mundo occidental a partir de los años 90, época que corresponde con el desarrollo de la *World Wide Web*.<sup>55</sup> Al respecto, y en relación con la reducción del tiempo y la distancia, característica de la globalización, Bauman escribe “[...] la aparición de la *World Wide Web* computarizada puso fin – en lo que concierne a la información – al concepto mismo de desplazamiento (y de la “distancia” que se ha de recorrer); tanto en la teoría como en la práctica, la información [y también la imagen digital] está disponible en todo el globo”.<sup>56</sup> En otras palabras, una plataforma como Netflix y el desarrollo de conexiones móviles de alta velocidad, permiten que las categorías de tiempo y espacio, se interpreten de forma distinta. El acceso a experiencias tales como ver una película, que antes implicaba desplazamiento, medido en horas y kilómetros, se da ahora de manera “inmediata”. Con lo cual, y para recordar la discusión del capítulo anterior, Marc Augé identifica las figuras del exceso de tiempo y espacio, producidos por la superabundancia de acontecimientos y la saturación de información e imágenes. Por otra parte, Guy Julier introduce el concepto de “cultura del diseño” con la intención de ampliar la perspectiva de análisis de la “cultura visual” de varios autores, entre ellos Mirzoeff. Al respecto, Julier dice “Los últimos diez años han sido testigos del ascenso de diversas tecnologías visuales que se superponen e interrelacionan, lo que produce, más que una convergencia de medios,

---

que posibilitaron el surgimiento del teléfono inteligente hacen que se utilicen estos conocimientos en su diseño.

53 Según informe anual *Mobile Economy* de la GSMA, la asociación que organiza el *Mobile World Congress* (MWC), el número de usuarios únicos de un dispositivo móvil al finalizar el año 2017, alcanzó un total de 5000 millones, lo que representa un 66% de la población global. Un 55% del total de la población dispone de un teléfono inteligente.

54 Según datos oficiales de la plataforma, para el año 2009 Netflix registraba 10 millones de suscriptores, pero para el año 2018 esta cifra incrementó a un total de 140 millones, y hay que tener en cuenta que cada suscripción sirve como promedio a 2.5 usuarios. *Forbes*, consultado el 9 de septiembre de 2019, <http://forbes.es/business/11097/netflix-las-cifras-que-necesitas-conocer-para-entender-su-exito/>

55 Guy Julier, *La cultura del diseño* (Barcelona, Gustavo Gili, 2008), 212.

56 Bauman, *La globalización: consecuencias humanas*, 24.

diversos momentos de experiencia simultánea<sup>57</sup> Esto último se relaciona de forma directa con las características propias de la globalización, entendidas desde Bauman.

Por supuesto, la posibilidad de alojar videos 360°, en una plataforma como *Youtube*, desde el año 2015, sirve para identificar un momento clave en la producción, la distribución y el consumo de la IDS, en el contexto de globalización desde Bauman y en lo que Mirzoeff reconoce como “cultura visual”.<sup>58</sup> A propósito, una de las maneras de producir contenido en 360°, es a través del modelado y renderizado de una imagen digital en un ordenador (IDS). La característica principal de dicho contenido en 360°, es el mayor grado de inmersión, ya que el usuario es quien tiene el control de la dirección de visualización del espacio. En este punto, de nuevo es importante recordar a Bauman, y sus apuntes en cuanto a las características de la globalización “El espacio se “procesó/centró/organizó/normalizó”y, sobre todo, se emancipó de las restricciones fundamentales del cuerpo humano”.<sup>59</sup> Lo anterior, es evidente en recorridos virtuales en 360°, donde por ejemplo, se puede acceder al Museo Nacional de Arquitectura,<sup>60</sup> o al Metropolitan Museum of Art,<sup>61</sup> sin tener que desplazarse de manera física hasta sus instalaciones. Aquí, otra vez se puede evidenciar la indeterminación entre lo local y lo global, y las particularidades del tiempo y del espacio de la globalización ya citadas. En cuanto a la multi-perspectiva de visualización de un espacio, lograda por medio del contenido en 360°, se elimina hasta cierto punto “las restricciones fundamentales del cuerpo humano”, ya que es posible “visitar” el museo y pasar de una sala a otra, sin tener que recorrer los pasillos que las conectan, o tener una visión en conjunto de todo el museo a partir de una reconstrucción digital de éste.<sup>62</sup> En el mismo sentido, Julier anota “En las nuevas condiciones de la cultura del diseño, el conocimiento es tan espacial y temporal como visual, y la información se presenta en planos arquitectónicos, en lugar de en limitados

---

57 Julier, 27.

58 Al finalizar el año 2015 habían xxx calidad de material en 360° en la plataforma, al cierre del 2018 se subieron xxxx. También en el 2015 habían xxx juegos con contenido VR lo cual cambió drásticamente en el año 2018 con xxxx.

59 Bauman, 65.

60 “Recorrido virtual: palacio de bellas artes”, *INBA*, consultado el 15 de octubre de 2019, <https://www.inba.gob.mx/sitios/recorridos-virtuales/museo-nacional-de-arquitectura/>

61 “The MET 320 project”, *met museum*, consultado el 15 de octubre de 2019, <https://www.metmuseum.org/art/online-features/met-360-project>

62 Visualizar en conjunto, o establecer relaciones entre toda una red de acontecimientos, puede corresponder con la teoría del pensamiento complejo de Edgar Morin describe esta teoría en su libro *Introducción al pensamiento complejo*, la cual contempla, en términos generales, que el mismo progreso científico, la preponderancia de la razón y la hiperespecialización de las disciplinas, han llevado a cierta ceguera del conocimiento del conjunto de eventos, interacciones y azares, que en últimas es como está organizado el mundo que nos rodea, así esto último suene paradójico. Para poder abordar estas redes de ambigüedad y azar es necesario el pensamiento complejo.

espacios de representación en dos dimensiones.”<sup>63</sup> Esto último es evidente en recorridos virtuales donde, a pesar de ser proyectado en 2 dimensiones en una pantalla, o en experiencias inmersivas con lentes de realidad virtual, existe una línea de tiempo que se puede adelantar o detener, y desde la cual se puede visualizar todo el espacio en el que se está inmerso. Hasta aquí se estableció la relación entre la imagen digital de síntesis y su contexto de globalización, en cuanto a la categoría de análisis de su producción.

Desde luego, y en cuanto al contexto de consumo y distribución de la IDS, se puede decir que, el desarrollo de las redes informáticas desempeña un papel fundamental con el surgimiento de la *World Wide Web* (WWW), en la década de los años 90.<sup>64</sup> Puesto que, en sus inicios, la WWW era utilizada por grandes centros de investigación como el CERN en suiza y el MIT en Estados Unidos, para compartir información en forma de textos. Pero, con la difusión de su uso fuera de estos centros científicos, la WWW ha tenido un avance exponencial, al ser utilizado por más de la mitad de la población mundial en el año 2019 (57%).<sup>65</sup> En este sentido, cabe citar, de nuevo, a Bauman en cuanto a “Lo que para algunos aparece como globalización, es localización para otros [...]”.<sup>66</sup> Claro, en sus inicios, los avances de la WWW representaban globalización para los pocos que tenían acceso a dichos centros educativos y de investigación, pero separaba a la gran mayoría de dicha información compartida en la red. Ahora, y a pesar de llegar a más de la mitad de la población mundial, la localización que representa para aquellos que no acceden a internet, los “locales”, es aún más drástica. Dicha característica de los “locales”, también se puede entender desde Mirzoeff, al ser aquellos que no pertenecen a la “cultura visual”, puesto que no consumen imagen, en el contexto de las redes informáticas.

Ahora bien, la amplia aceptación que tuvo la WWW por parte de la sociedad (web 1.0 en sus inicios), junto con su potencial económico, en términos de publicidad y mercadeo en su mayoría, llevó al desarrollo de un nuevo modelo, donde ya no es un editor el que produce la información que va a ser consumida por los usuarios finales, ahora todos son tanto consumidores como productores del contenido que circula en la red. En este punto, uno de los hitos tecnológicos es el nacimiento de las primeras redes sociales a finales del siglo XX, y su posterior masificación durante los primeros

---

63 Julier, 27.

64 La www fue desarrollada en el año 1990 al interior del CERN (Organización Europea para la Investigación Nuclear) por Tim Berners-Lee, para compartir y organizar grandes cantidades de información. Como muchos avances tecnológicos, con su desarrollo y simplificación, su uso se difundió al común de la población. Desde el desarrollo de *Mosaic* en 1993 (considerado el primer navegador) y luego la difusión de *Netscape Navigator*, el cuál llegó a ser el navegador más utilizado en la década de los 90.

65 Según cifras del banco mundial, en el año 1990 era utilizada por 0,049% del total de la población, para el año 1995 la cifra asciende a 0,777, en los 2000 pasa a un 6,743%, para el 2010 era de 28,734% y ya en el 2017 llega a 48,565%.

66 Bauman, 8.

años del XXI. Estos nuevos espacios virtuales de interacción permiten que las personas se comuniquen de una manera que ningún otro medio había permitido hasta el momento - retroalimentación inmediata, trabajo cooperativo al reducir las dificultades de ubicación geográfica y creación de comunidades que comparten algo en común. Dichas comunidades, según Bauman, serían los “globales” como sujetos con acceso a los privilegios de la globalización, a saber, manejo de capital económico, acceso a dispositivos electrónicos y redes informáticas. Bauman argumenta que los “globales”, en específico las grandes corporaciones, tienen la posibilidad de moverse de un lugar a otro con el fin de eludir el “desafío de la comunicación”,<sup>67</sup> el cual no es otra cosa sino evitar el encuentro con situaciones que ponen en riesgo sus intereses particulares. Esto último parece no ser así, porque en el entorno virtual, así se desplacen de manera física, el “desafío de comunicación” se da por lo menos en las redes sociales, y como ya se enunció desde Mirzoeff en las características de la “cultura visual”, dicha comunicación es en gran medida visual. Los consumidores ya no son sujetos pasivos, también producen información y promueven la comunicación, es por esto por lo que Julier apunta que “[...] una forma de producción cultural no interactiva sólo deja espacio para la interpretación y la reacción por parte del público. Pero la interactividad supone un diálogo entre el usuario y el programa, permitiendo al usuario intervenir en la propia representación”.<sup>68</sup>

En este sentido, dichas comunidades virtuales empiezan a surgir gracias a la aparición de las redes de internet y se desarrollan de una forma exponencial con la aparición de la red 2.0 (el paso de los sitios web estáticos a dinámicos, los cuales implican la colaboración del usuario). Éste es el espacio donde se producen y distribuyen las IDS, no es un espacio físico, como el de otros medios de representación (la pintura o la escultura), su soporte ya no son lienzos o materiales como la piedra o el yeso. Claro está que, se soportan en “aparatos” físicos como los computadores y las pantallas, pero su entorno no es físico sino virtual. Las IDS están alojadas como datos binarios, los cuales no son “visuales” o no corresponden con la concepción más común de imágenes o representaciones. Sin embargo, para que se conviertan en imagen, esta información binaria tiene que ser codificada y re-presentada a través de pantallas o proyectores.<sup>69</sup> La importancia de advertir lo anterior, se da puesto que las pantallas son los dispositivos donde se realiza la producción, distribución y consumo de la imagen digital, son por medio de las cuales se realiza la interactividad (el diálogo entre el usuario y el programa según Julier), “la interactividad permite que las situaciones sean descritas en potencia, y después puestas en acción [...]”.<sup>70</sup> Es decir que el diseñador en este entorno digital,

---

<sup>67</sup> *Ibid.*, 19.

<sup>68</sup> Julier, 219.

<sup>69</sup> Julier aborda este tema de la desmaterialización que se genera a partir del avance tecnológico de los ordenadores y el diseño de sus interfaces, 222.

<sup>70</sup> Cameron, citado por Julier, 219.

sugiere unas posibilidades de interpretación, pero es el usuario quien completa esta tarea, e incluso produce nuevos contenidos. En palabras de la discusión del primer capítulo, la creación de imaginarios no se da de forma lineal, a partir de un punto A, el diseñador, hacia un punto B, el consumidor, sino que se encuentra en potencia en la imagen digital, y se incrementa, modifica o anula en el círculo de producción, distribución y consumo.

Es en este contexto de globalización y comunidades virtuales, donde cabe introducir otro autor en la discusión, Manuel Castells desarrolla el concepto de “sociedad red” - estructuras comunicativas donde se transmiten flujos de información de un nodo a otro (de una red a otra), las cuales se modifican con la interacción continua de los “actores sociales”.<sup>71</sup> Para Castells, el cambio que produjo el surgimiento de la red 2.0, del consumidor pasivo que recibía la información, al activo que la recibe, modifica y produce, marca el inicio de la “sociedad red”. Este flujo de información constante en la red va cada vez más en aumento, y se compone en gran medida de contenido visual y audiovisual. Para ejemplificar, según cifras del estudio *Digital 2019 Global Digital Overview*, la población global se compone de 7.676 billones de personas, de las cuales un 56% vive en áreas urbanas, lo cual supone cierta facilidad de acceso a estas tecnologías. Además, un total de 4.388 billones de personas utilizan internet (57%), 3.484 redes sociales (45%) y 3.256 las usan desde dispositivos móviles (42%).<sup>72</sup> Estas últimas cifras, tuvieron un incremento cercano al 10% respecto al año 2018, lo que puede significar que seguirán en aumento. No obstante, en la línea de discusión de Bauman, la “sociedad red” de Castells, abre nuevos espacios en donde se realiza el “desafío de la comunicación”. Es verdad que los “globales” pueden eludir los espacios físicos de discusión que presentan barreras para sus intereses, por ejemplo, una multinacional que se va de determinado lugar por el incremento en los salarios de sus empleados. Pero no pueden eludir el “desafío de la comunicación” que se da en la “sociedad red”.

En definitiva, el contexto general de la IDS corresponde al de la globalización, determinada en gran medida por los avances informáticos. La penetración del internet cada vez más en aspectos de la vida cotidiana ha cambiado tanto la forma en que se comportan los individuos como en la que se relacionan entre ellos. Si la “cultura visual”, se caracteriza por el consumo de imágenes fuera de los contextos tradicionales, la “sociedad red” hace lo mismo, pero con las relaciones interpersonales. Las redes sociales permiten la interacción entre personas, fuera del cine, cafés o bares. También la consolidación de la sociedad de consumo se ha dado en estas esferas. Las imágenes entran en la lógica del consumo - comprar, usar, tirar - lo que deriva en una saturación de imágenes en

---

71 Manuel Castells, *La sociedad red: una visión global* (Madrid, Alianza editorial, 2006), 150.

72 Según dicho estudio cada día se conecta un millón de nuevos usuarios a internet. “Digital 2019: global digital overview”, *datareportal*, consultado el 24 de noviembre de 2019, <https://datareportal.com/reports/digital-2019-global-digital-overview>

cada aspecto de la vida cotidiana - pantallas digitales con publicidad en las grandes avenidas, en las cuales el contenido es cargado de manera remota gracias al internet, historias de *Instagram* con una duración de 15 segundos las cuales son “eliminadas” en un transcurso de 24 horas o publicidad emergente durante la reproducción de un video en *Youtube*. Es importante advertir que los ejemplos hasta aquí enunciados, por una parte, hacen parte del entorno en el que se desarrolla la imagen digital, y por otra, sirven de argumento para entender cómo las particularidades del contexto de globalización determinan ciertos rasgos de la imagen digital en cuanto a su producción, distribución y consumo. Los planteamientos de Zygmunt Bauman se utilizan para enunciar de manera general las características de la globalización (indeterminación entre lo local y lo global), se amplía esta definición con el concepto de “cultura visual” de Mirzoeff (predominancia de lo visual), y se estructura el análisis con la “cultura del diseño” de Guy Julier (redes e interacciones de los procesos de producción y consumo). Con la discusión iniciada, en los siguientes apartados se aborda de manera específica la producción, la distribución y el consumo de la imagen digital, a partir de ejemplos específicos.

## 2.2 Producción de la imagen digital

Para iniciar el análisis desde la producción de la imagen digital, es necesario recalcar que se da desde un contexto de globalización, es decir se entiende la producción de la imagen digital, desde los modelos productivos propios del contexto. En otras palabras, de manera general con el uso de productos obtenidos de manera industrial, y en particular con medios electrónicos, como computadores, cámaras o tabletas digitales. En este punto, se toma como punto de partida la definición de “Imagen Técnica” que da Vilém Flusser, postura con la que se pretende problematizar esta discusión. Se espera que, al abordar dichas cuestiones de la producción de la imagen digital, sin caer en un determinismo tecnológico, se entiendan las particularidades y el potencial en la configuración de imaginarios.

Ahora, el punto de unión entre el concepto de globalización e imagen digital se plantea desde la definición básica que da Flusser de “imagen técnica”, la cual es toda imagen producida a partir de un aparato mecánico; claro, esto, en realidad, es un punto de oportunidad para asociar esta definición con la fotografía, y después con las imágenes generadas por computador. No obstante, es relevante mencionar que, la masificación de aparatos que permiten la producción y la reproducción de imágenes, en un principio estáticas y luego en movimiento, al igual que muchos otros avances tecnológicos, trajo consigo discursos de aceptación o de rechazo.<sup>73</sup> Desde las posturas más apocalípticas, que anunciaban la muerte del arte de la pintura, hasta

---

<sup>73</sup> Walter Benjamin, *La obra de arte en la época de la reproductibilidad técnica* (Buenos Aires, Ediciones Godot, 2019).

las más integradas que planteaban nuevas posibilidades en la representación con capacidades a lo menos positivas.<sup>74</sup> De allí que se haga evidente aclarar que, en esta investigación, no se pretende realizar una narración histórica del cambio conceptual en relación a la fotografía y la imagen digital, por el contrario, se pretende recalcar en las similitudes que guarda el cambio conceptual que se generó a partir de la aparición de un aparato técnico como la cámara, que trajo consigo otras formas de representación, con la producción, parcial o completa, de imágenes por computador. Para esto se toma el *Kino eye Manifesto*, de Dziga Vertov, que, a pesar de ser escrito en 1928, bien sirve de apoyo teórico para plantear dicho paralelo. Al respecto, escribe Vertov:

“I’m an eye. A mechanical eye. I, the machine, show you a world the way only I can see it. I free myself for today and forever from human immobility. I’m in constant movement. I approach and pull away from objects. I creep under them. I move alongside a running horse’s mouth. I fall and rise with the falling and rising bodies. This is I, the machine, manoeuvring in the chaotic movements, recording one movement after another in the most complex combinations. Freed from the boundaries of time and space, I co-ordinate any and all points of the universe, wherever I want them to be. My way leads towards the creation of a fresh perception of the world. Thus I explain in a new way the world unknown to you.”<sup>75</sup>

Lo anterior, es pues una reacción positiva con respecto a las posibilidades que trae consigo la cámara en un medio como el cine, y en general para la representación de la realidad. Al describir a la cámara como un ojo mecánico; aspecto que también explica John Berger,<sup>76</sup> al referir al cambio de paradigma que significó el desarrollo de un aparato mecánico en la representación del mundo. Al respecto, para Berger, y en consonancia con la cita de Vertov, el cambio de paradigma está en cuanto el centro de la representación ya no es el ojo humano sino la posición de la cámara, contrario a la tradición pictórica de la representación europea evidenciada entre otras cosas en la perspectiva, donde la posición del ojo del observador era el centro de la representación. Es por esto que Vertov, en su referencia a la cámara, dice “*I free myself for today and forever from human immobility*”. Esta liberación de la cámara se da en cuanto no es una persona que realiza de forma física la representación, trazos o pinceladas sobre el papel para enunciar un ejemplo, pero, cabe aclarar, que en últimas siempre es una persona que opera o piensa lo que se va a capturar con dicho aparato. Bajo esta lógica, en el caso de un proyecto de diseño de producto en donde, previo a su fabricación, es necesario representar de forma digital dicho producto, es el diseñador que opera determinado *software*. Incluso en el paso final del proceso de representación digital, entendido como renderizado, en donde

---

74 Humberto Eco, *Apocalípticos e integrados* (España, Editorial Lumen, 1984).

75 Kino eye Manifesto.

76 John Berger, *Modos de ver* (España, Gustavo Gili, 2015). Libro basado en la Serie televisiva, Modos de ver.

se selecciona un comando y el *software* realiza los cálculos y el proceso para mostrar una imagen final, todo el proceso responde a determinados objetivos o parámetros de diseño, determinados por el “circuito de cultura” inmerso en la “cultura del diseño” según Julier.<sup>77</sup>

En relación con las palabras de Vertov, se puede referir el concepto de “Imagen Técnica” de Flusser, aunque no se pretende argumentar que, a partir de un cambio tecnológico, se cambie toda la tradición en la representación del mundo, sí, es difícil negar las nuevas posibilidades que esto trae consigo. En este punto, se puede establecer la relación con la imagen digital de la que se habló en líneas anteriores, si en primera instancia se entiende la imagen digital como una “Imagen Técnica”, entonces las particularidades del aparato implicado en su producción, determina algunas de sus características. Así como para Vertov la cámara permitió representar el movimiento, “This is I, the machine, manoeuvring in the chaotic movements, recording one movement after another in the most complex combinations”, el *software* y los computadores globalizan (en palabras de Bauman) la capacidad de representar la realidad con alto grado de fidelidad. Lo anterior trae como resultado la producción de imágenes hiperrealistas que, al representar distintos futuros, se introducen en el “circuito de cultura” y contribuyen a la creación de imaginarios.

En este sentido, y sin olvidar la cita de Vertov, si bien la cámara traía nuevas posibilidades para el cine, seguía “dependiendo” del referente material del mundo exterior, aunque desde los inicios del cine existiera el montaje como técnica para lograr efectos especiales, se requería capturar las escenas del mundo “real”. Ahora, en relación con la imagen digital, este referente material no siempre es necesario, si se habla en particular de la imagen digital de síntesis. Claro, en este punto es necesario definir el concepto de imagen digital y diferenciar dos categorías de imágenes digitales. Primero la definición de la palabra digital que da la RAE es “Dicho de un dispositivo o sistema: Que crea, presenta, transporta o almacena información mediante la combinación de bits”,<sup>78</sup> entonces serían las imágenes producidas, almacenadas o distribuidas en un dispositivo a partir de valores binarios (1 y 0). Aquí ya se pueden establecer dos tipos de imágenes digitales, las imágenes digitales procesadas (IDP) y las imágenes digitales de síntesis (IDS). Las IDP son el resultado de digitalizar imágenes producidas de manera análoga, es el caso de escanear una fotografía impresa o fotografiar una pintura con una cámara digital, por ejemplo. En este caso de la IDP el referente material es determinante para su obtención. Por otro lado, las IDS son aquellas producidas a computador, por medio del uso de determinado *software*, como por ejemplo mapas de redes del metro o infografías vectoriales, es aquí donde capturar un referente material ya no es del todo necesario.

<sup>77</sup> Julier, al citar a Johnson, argumenta que el diseño funciona dentro de un circuito de cultura compuesto por la interrelación entre la producción, distribución y consumo. Julier, 92.

<sup>78</sup> “Diccionario de la lengua española”, *Real academia española*, consultado el 11 de noviembre de 2019, <https://dle.rae.es/digital>

Ahora bien, con esto se especificó la definición desde la cual se entiende la imagen digital, se clasificaron en IDP e IDS, y se planteó como punto de partida entenderla como una “imagen técnica”, el cual es importante retomar. En el texto, “Hacia el universo de las imágenes técnicas” escrito por Vilém Flusser en el año 1985, se advierten varias reflexiones en relación con los modos de producir imágenes y textos. En tal, se observa además una descripción y un acercamiento a la razón de ser del tipo de imágenes que en la actualidad se “conforman”,<sup>79</sup> pero llama la atención que en el texto no hay presencia de imágenes. En el título la preposición, “hacia”, indica un estado de transición y de movimiento, también se evidencia en la introducción el carácter profético del texto, Flusser escribe:

[...] pero no es opcional cuestionar o no el predominio de la imagen técnica sobre la sociedad del porvenir. Si no ocurre ninguna catástrofe - y toda catástrofe es *ex definitione* imprevisible -, entonces hay bastantes probabilidades de que las imágenes técnicas concentren en sí mismas los intereses existenciales de los seres humanos del futuro.<sup>80</sup>

Con lo anterior, se observa que, además de tener una visión muy exacta del mundo actual, se deja también en claro que, esa época, aquella relativa a la escritura de Flusser, está determinada por la transición y la consolidación de la imagen técnica. Al respecto, y con relación a la globalización desde Bauman, la producción de imágenes digitales no era una cuestión “global”, solo con la masificación de los recursos informáticos y la consolidación de la “sociedad red” de Castells, es cuando la imagen digital pasa de lo local a lo global, como ya se enunció en la sección anterior. Por esta razón, tiene importancia enfrentar dichas teorías con el estado actual de la producción visual, y hasta cierto punto, aplicar estas reflexiones a imágenes digitales específicas, con el objetivo de evidenciar cómo la teoría de dicho autor se aplica al “conformar” imágenes técnicas.

En la misma lógica, Flusser describe un proceso de abstracción hacia el mundo compuesto por cinco peldaños, el cual termina en las imágenes técnicas. En el primero el ser humano se encontraba en relación directa con el mundo, antes de producir cualquier cosa intermediaria entre él y su entorno. Con la aparición de los primeros objetos, se da el nivel del “empuñar y manipular”, y el segundo paso hacia su distanciamiento del mundo. En el tercer peldaño, se inserta otro aspecto de mediación, esta vez bidimensional, porque aparecen las imágenes tradicionales, que se asocian con el concepto de imaginación. El cuarto peldaño, se da con la aparición de otra zona de mediación, los textos lineales, relacionados con concebir y narrar. El quinto peldaño, y como si de la evolución se tratara, se da con la aparición de aparatos con un lenguaje científico, que permiten la

---

79 Flusser diferencia entre “imaginar”, el cual es un aspecto propio de las imágenes tradicionales, y “conformar” propio de las imágenes producidas con aparatos técnicos. Vilém Flusser, *Hacia el universo de las imágenes técnicas* (México, FAD, 2015).

80 *Ibid.*, 25.

producción de imágenes técnicas. Esta evolución, en la manera en que el ser humano interpreta, y a su vez se apropia del mundo, es descrita de una forma lineal, inicia con el ser humano en relación directa con el mundo y describe cómo se distancia de él gracias a nuestra producción material (objetos, imágenes y textos). Por supuesto, no se pretende cuestionar la veracidad de esta descripción evolutiva, lo que se busca es analizar y aplicar las características de la imagen técnica a imágenes digitales, puesto que debido a la época en que fue desarrollada dicha teoría (1985), no existe un acercamiento entre la teoría y la práctica, acercamiento que se trata de establecer en las siguientes líneas.

Una definición común, en el sentido aristotélico de la palabra imagen, es “Figura, representación, semejanza y apariencia de algo.”<sup>81</sup> y de la palabra técnica es “Perteneiente o relativo a las aplicaciones de las ciencias y las artes”.<sup>82</sup> Entonces, desde estas definiciones, se entiende a la “Imagen Técnica” como la representación de algo que se origina por la aplicación de los conocimientos de la ciencia. En palabras de Flusser “Las imágenes técnicas son el resultado de la acción de un aparato”, pero al igual que una persona no se define por su lugar de origen, dicha característica del surgimiento de la “Imagen Técnica” sirve como punto de partida para su análisis, pero no la explica en su totalidad. Es decir, la acción de un aparato para producir una imagen se asocia con la reducción del tiempo y del número de pasos en su producción. Para obtener la representación fiel de un edificio, ya no es necesario definir una línea de horizonte y usar puntos de fuga o empezar a trazar líneas que se interceptan en vértices para determinar formas, en la imagen técnica “basta” con obtener, para el caso de la fotografía, para obtener una copia fiel de la realidad. En este punto, es importante problematizar en dos aspectos: la intermediación del ser humano en la “Imagen Técnica” y la noción de “mímesis” o de similitud con la realidad.<sup>83</sup> En la producción de imágenes, a partir de aparatos, esta intermediación se reduce, en contraposición a otro tipo de representación (clasificada como “Imágenes Tradicionales” por Flusser) donde la mediación es mayor debido al contacto físico directo, al momento de realizarlas (trazos sobre el papel o pinceladas en el lienzo), respecto a esto Gubern escribe:

○ Como el artista, por otra parte, no puede duplicar mecánicamente la realidad visible, sino interpretarla y representarla, hay que concluir que el arte se define por su carácter mediador y necesariamente manipulador, y que toda imagen es una representación plástica de una representación mental o sensorio-mental del artista.<sup>84</sup>

81 “Diccionario de la lengua española”, *Real academia española*, consultado el 11 de noviembre de 2019, <https://dle.rae.es/?w=diccionario>

82 “Diccionario de la lengua española”, *Real academia española*, consultado el 11 de noviembre de 2019, <https://dle.rae.es/?id=ZlkyMDs>

83 Roman Gubern, *Del bisonte a la realidad virtual: la escena y el laberinto* (España, Anagrama, 2006).

84 *Ibid.*, 36.

Con lo anterior, Gubern describe un tipo de imagen con un carácter mediador, producto de la imposibilidad para representar de manera mecánica la realidad, pero con la “Imagen Técnica”, donde esta representación mecánica es posible gracias al aparato - fotografías, escáneres 3d, modelado y renderizado - la realidad visible se representa de manera fiel, lo que supone una reducción en dicho carácter mediador descrito por Gubern. Así mismo, es importante aclarar que esta reducción se da en la mediación física al momento de producir imágenes, y que en contraposición se suele asociar con un incremento en la mediación conceptual. Por ello, para producir un plano arquitectónico, por ejemplo, ya no es necesario conocer los procedimientos para trazar un pentágono regular, o las herramientas para representar una isometría, gracias a un *software* de representación digital “basta” con conocer que un pentágono regular es una figura geométrica, de cinco lados y ángulos iguales, clasificada como polígono para poder representar dicha figura. Con relación a esto, Flusser escribe que “[...] Las imágenes que conforman no son producidas por ellos sino por aparatos, y además de modo automático. Gracias a los aparatos se emancipan de la necesidad de ser profundos, y con ello tienen que dedicar toda su atención a la conformación de imágenes”. Desde luego, es importante anotar que esa superficialidad de los que producen la “Imagen Técnica” descrita en la cita anterior, se refiere a la posibilidad de producir la imagen sin conocer algunos procedimientos técnicos. Para ahondar en ello, se presentan las siguientes figuras (Figura 10).

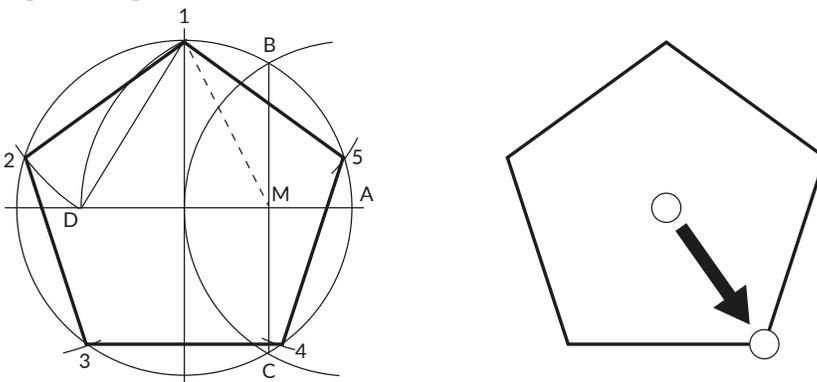


Figura 10. Construcción de un pentágono regular. Izquierda - procedimiento técnico. Derecha - *software* de modelado.

Las dos figuras anteriores, ilustran la manera en la que se produce un pentágono regular, tanto en el universo de la “Imagen Tradicional” como en el de la “Imagen Técnica”.

Al seguir con este ejemplo, en la figura 2 hay una evidencia del proceso de construcción, líneas en un menor calibre y marcas del compás utilizado para trazar las circunferencias; mientras que en la figura 3 no existe “huella” alguna de dicho procedimiento, las señales emitidas por el *software* producto del clic necesario para obtener la figura, desaparecen de inmediato después de su realización. Esto supone que junto con la reducción en la intermediación física en la “Imagen Técnica” (superficialidad), también se elimina cualquier “huella” del proceso empleado para su obtención. Al respecto, al eliminar la huella en la producción de la imagen digital, la figura del autor de la imagen digital tiende a desaparecer, esto es evidente en los *renders* arquitectónicos y de producto, aspecto que puede contribuir a la construcción de imaginarios. Desde este enunciado, las imágenes digitales que representan determinado futuro, no son el punto de vista de tal o cuál autor, sino que al circular en la “sociedad red”, parecen existir de forma autónoma.<sup>85</sup>

Así mismo, y para complementar la idea anterior -relativa a la “Imagen técnica”-, es importante analizar el concepto de “mimesis” o similitud con la realidad de la imagen,<sup>86</sup> para entender que, esta característica responde a unos códigos culturales y no a la naturaleza propia de la representación, como se vio en los párrafos anteriores, con respecto a esto último César Gonzáles Ochoa sostiene:

El desarrollo de las formas de representación en la pintura, el cine, la fotografía, etcétera, han producido maneras de representar que forman parte de nuestra historia cultural; por ello la práctica de representación no está aislada, pues las necesidades, valores, propósitos, intereses, conflictos y problemas de la vida social encuentran su expresión en lo que seleccionamos para representar y en las maneras como lo hacemos.<sup>87</sup>

En este sentido, como se muestra en la cita contigua de Ochoa, la representación visual está determinada por una serie de códigos y convenciones compartidos, entre los que producen las imágenes y aquellos que las consumen. Es así como, la “Imagen Técnica”, advertida líneas atrás con Flusser, también está determinada por dichos códigos de representación y, por lo que se puede deducir, sujeta a su característica de “mimesis” con la realidad; por lo cual, la imagen digital tiende a representar la realidad, con alto grado de fidelidad, tanto por los códigos de representación descritos por Ochoa, como por las características del aparato ya citadas por Vertov, y por las de la “imagen técnica” de Flusser. Claro, es cierto que, la tecnología permite nuevas

<sup>85</sup> Son varios los ejemplos de imágenes digitales que circulan en las redes sociales, que por su gran nivel de realismo se tienden a aceptar como “reales”. Ver ejemplo en: <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/nuevo-coliseo-campin-costaria-70-mil-millones-28020>

<sup>86</sup> Concepto utilizado por Gubern para referirse a un alto grado de similitud entre las representaciones visuales y la realidad.

<sup>87</sup> César Ochoa, *Imagen y sentido: elementos para una semiótica de los mensajes visuales* (México, UNAM, 1986), 19.

posibilidades de representación, y facilita el nivel de perfeccionamiento en el grado de similitud de la representación con lo representado (significante - significado), pero se hace énfasis, para no caer en un determinismo tecnológico, en que su naturaleza, no depende de su carácter técnico, sino de dicha convención social. Por esta razón, es común describir a la “Imagen Técnica” como la representación objetiva de la realidad (por su naturaleza mecánica y por dicha convención social), al respecto Flusser escribe:

“Desde el punto de vista del llamado ‘sentido común’, las imágenes técnicas son copias objetivas de algo exterior. La tarea de la crítica es mostrar que, a pesar del sentido común, no son espejos, sino proyecciones programadas para engañar al sentido común, presentándose como espejos”.<sup>88</sup>

Es decir que, incluso en las imágenes digitales hiperrealistas, al no estar determinadas por la condición física de los objetos del entorno real, no reflejan dicho entorno sino constituyen uno nuevo, entendido como el universo de la “Imagen Técnica”, según se advierte desde la cita anterior.

### **2.2.1 Acercamiento desde las nociones fundamentales de la semiótica a la producción de la imagen digital.<sup>89</sup>**

Cómo ya se enunció en párrafos anteriores, las particularidades técnicas de las imágenes digitales se diferencian, de otros medios, no sólo por la representación gráfica de otras épocas históricas, en cuanto se producen por medio de aparatos, son justo esta naturaleza primigenia – es decir estar construidas a partir de un lenguaje de programación y un sistema binario-, lo que les da un carácter semiótico único. En este sentido, se entiende a la imagen digital como una representación, independiente a si sea figurativa o no. Respecto a esto, Pedro Gómez sostiene que: “La representación es el proceso de investidura de sentido en el cual se realiza la función semiótica de asignar a determinados significantes, determinados significados”.<sup>90</sup> Es decir que, dichas imágenes digitales, según esta sección de Gómez, tienen gran potencial frente a la “construcción social de la realidad”,<sup>91</sup> y con esto a la generación de imaginarios. Para evidenciar todo lo anterior, es necesario hacer un acercamiento entre semiótica y técnica en la construcción de la imagen digital y una delimitación teórica de esta última.

---

88 Flusser. 62.

89 Nociones fundamentales en cuanto a semántica, sintáctica y pragmática.

90 Pedro Gómez, 69.

91 Teoría desarrollada por los sociólogos Peter Berger y Thomas Luckmann, la cual sostiene que la realidad se construye de forma social y que es tarea de la sociología analizar de qué manera se da este proceso.

Ahora, hasta aquí, se especificó un tipo de imagen digital conocido como imagen digital sintética (IDS). En definitiva, las IDS son aquellas generadas por medio de la manipulación de un aparato (computador), con una serie de herramientas en determinado *software*, es decir que, al introducir una serie de datos binarios, los cuales son interpretados y decodificados (traducidos) en una pantalla, las imágenes pueden considerarse como sintéticas; tal es el ejemplo de los *renders* arquitectónicos, las animaciones digitales y los gráficos vectoriales. Y estos, en realidad, se diferencian de otra clase de imágenes digitales obtenidas de la conversión del material análogo en digital, como es el caso de la captura de imágenes con un dron, ya clasificadas como imágenes digitales procesadas. Es decir, para éstas se utiliza un aparato para su captura, y no para su producción.

Sin duda, en cuanto a la creación de una IDS, en específico, con un render arquitectónico, el proceso inicia (sin detenerse en aspectos de la selección de *software* y *hardware*) con la construcción de figuras geométricas básicas, líneas, polígonos, prismas; luego, la interrelación de dichas figuras: uniones, sustracciones, recortes. Claro está que, este proceso adquiere complejidad, según el tipo de imagen que se va a producir, pero en líneas generales, se compone de lo anterior, y a este proceso se le denomina modelado por computador. Desde luego, al tener todos los volúmenes generales, y sus detalles en cuanto a forma, se continúa con la asignación de materiales, los cuales se componen de fotografías de texturas reales (la fotografía de un césped, por ejemplo) o del desarrollo a partir de algoritmos que simulan el comportamiento “aleatorio” de texturas, como el agua o el concreto. Ahora, bajo esa perspectiva, es necesario realizar pues, un mapeado de texturas en cada una de las formas del modelado, lo cual significa determinar de qué manera se proyectan dichas texturas en cada una de las formas. De nuevo, este proceso se complejiza más, según el nivel de detalle requerido, por ejemplo, la textura de la corteza de un árbol, que no se compone solo de una textura gráfica, sino de una textura táctil, la cual se debe simular con mapas de reflexión, refracción, suciedad, etc. En este punto, es necesario iluminar la escena por medio de luces rectangulares, luces puntuales u objetos emisivos. Con certitud, y después de todo este proceso, aún no se tiene una imagen que se pueda visualizar en cualquier dispositivo, sin necesidad de programas especializados. Sin embargo, para lograr esto, es conveniente renderizar la escena que se ha generado, por medio de un motor de render, encargado de interpretar la información digital en una imagen final. Este proceso lo realiza a través de cálculos matemáticos del comportamiento de luces, formas, materiales, reflexión, refracción, cáusticas y demás aspectos físicos de la escena en cuestión.<sup>92</sup> Todo este proceso descrito varía en complejidad según el *software* que se utilice, y, cabe anotar, que tiende a disminuir con cada actualización. Esto último, y para recordar el contexto enunciado en el apartado anterior, responde al proceso de globalización de Bauman.

---

<sup>92</sup> Existe amplia bibliografía a manera de tutoriales, para el modelado y renderizado digital. Cada *software* trae consigo un tutorial que varía en complejidad y busca facilitar su uso.

En síntesis, la descripción anterior corresponde al mundo de la creación gráfica-artistas visuales, animadores, diseñadores - los cuales son, hasta cierto punto, los que producen las representaciones, y desempeñan un papel activo en la producción de la "cultura visual",<sup>93</sup> aspecto que se ampliará en el apartado de distribución. Así pues, estos, "los creadores", escogen los significantes para conducir los significados que buscan transmitir. Pero, esta descripción, del mismo proceso, sería muy diferente si se hiciera desde el campo del conocimiento de una ciencia como la informática. Puesto que todo lo descrito, con anterioridad, se basaría en secuencias de instrucciones programadas a partir de un código fuente, ya almacenadas como información binaria (bits). En este sentido, una acción, como la de mover el cursor y seleccionar una figura geométrica en determinado programa, se volvería la interpretación de manera gráfica de las instrucciones y los cálculos realizados por el programa, el cual está almacenado como información binaria en un *hardware*, como el disco duro.

Es verdad que, esta multiplicidad de explicaciones simultáneas a la realidad, se puede aplicar a cualquier proceso, como ya lo explicó Morin con su teoría del pensamiento complejo. Pero, desde la perspectiva semiótica, como se maneja en este escrito, en donde se le da un valor particular. Ahora, en el caso de la pintura al óleo, para enunciar un ejemplo relacionado a la representación gráfica, también se podría dar una explicación química de los pigmentos empleados - acuarelas, óleos, acrílicos - Sin duda, aquí no existe un proceso de traducción simultánea, como sí ocurre en el caso de la IDS. No obstante, como ya se describió, en la producción de IDS se manipula un lenguaje de programación, en muchos casos, de manera inconsciente, en cuanto a que se desconoce su funcionamiento como lenguaje, pero se puede operar con una serie de comandos. Por lo tanto, en las representaciones visuales, como la pintura ("imagen materia"), no se manipula otro lenguaje, de la misma manera como aquel que se hace en el entorno digital ("imagen electrónica").<sup>94</sup>

Al respecto, es importante aclarar que, dicho conocimiento superficial, del lenguaje primigenio de la IDS (código de programación y sistema binario), por parte de los productores de imágenes digitales, no se toma como algo negativo; puesto que, éste se trae a discusión para evidenciar la particularidad de la representación digital. De igual modo sucede, cuando se aprende un idioma de manera nativa, no

---

93 Nicholas Mirzoeff plantea que la cultura visual desde los años 90's, tiene como una de sus características principales, la difusión de material visual fuera de los espacios tradicionales para su consumo. Lo visual ha entrado en la vida cotidiana, ya no es necesario acudir a una sala de cine para ver el último estreno o acudir a un museo a ver una exposición, desde un teléfono inteligente se puede acceder a plataformas como netflix, o realizar recorridos virtuales en importantes museos.

94 José Luís Brea describe un proceso evolutivo de la imagen que va desde la "imagen materia" hasta la "imagen electrónica". José Brea, *Las tres eras de la imagen: La imagen materia, el film y la imagen electrónica* (Madrid, Ediciones Akal, 2010).

es muy común saber las reglas gramaticales con las cuales funciona, pero si se hace uso, de manera fluida, siempre que se entienda a la perfección. En este punto es fácil pensar en los términos descritos por Marc Prensky de “nativos digitales” y “migrantes digitales”. Porque, Prensky describe a los nativos digitales como esas generaciones nacidas en el mundo de las tecnologías de la información y la comunicación (a partir de 1990) y a los migrantes digitales, como esas generaciones anteriores que vienen del mundo analógico de la información, pero que se adaptan a las tecnologías digitales. Claro, aunque es importante recalcar que, con “nativos” se refiere a los que hacen uso de lo digital y de las redes de internet de una forma natural, los que producen y consumen gran cantidad del material que circula en internet, aunque estos no conozcan el lenguaje de la programación que hay detrás de todo este universo digital.

Por tal motivo, y bajo esa perspectiva de Marc Prensky, se plantea un acercamiento de los conceptos semióticos de: Sintáctica, semántica y pragmática, y se busca relacionarlos, no con el resultado gráfico final (*render*, animación o gráfico vectorial), sino con el proceso de producción de la IDS. Esta relación se presenta en el siguiente gráfico (Figura 11).



Figura 11. Relación entre el proceso de construcción de una imagen digital y los conceptos fundamentales de la semiótica.

En este punto, es inevitable hablar de conceptos como interfaz e interacción. La interfaz es ese espacio mediador entre un usuario y un dispositivo, la cual posibilita un conjunto de acciones o relaciones realizadas con determinado objetivo, es decir permite la interacción usuario - máquina. Sin lugar a duda, es común asociar la interfaz con un dispositivo físico como pantalla, *mouse*, teclado o tabletas, pero también son interfaces las ventanas, menús o sistemas de sonido de los programas informáticos.

Sin embargo, a partir de estas definiciones, el proceso de sintaxis (la relación entre signos) en la producción de la IDS se puede analizar en dos aspectos. Primero en un sentido lógico de distribución de signos en la interfaz gráfica del *software*, de aquí que

estén agrupados en barras de herramientas, en herramientas de edición, de creación de formas básicas, etc. Segundo, en cuanto la correspondencia entre seleccionar determinada herramienta en el *software* y lo generado en la ventana gráfica del mismo. Aquí, por ejemplo, debe existir una correcta relación entre la herramienta representada por el icono [] (cubo) en la barra de herramientas, y el resultado en la interfaz gráfica el cual debe mostrar un cubo. La sintaxis está determinada pues, por el código de programación del *software* y su correcta “semiosis automática”,<sup>95</sup> en la interfaz gráfica.

En el mismo sentido, la semántica (la relación entre el signo y su significado) está en lo que implica seleccionar alguna herramienta y lo que esto implica en el funcionamiento del aparato. Según esta concepción es el área de la semántica la que en cierta medida se escapa al conocimiento del productor gráfico. Por ejemplo, en el caso de escoger determinado formato para almacenar la imagen o render final (.jpg, .png, .tiff, .pdf), es común conocer cuales formatos son óptimos según el uso que se le va a dar a la imagen (impresión, visualización en pantalla, publicación *web*) pero no lo que significa en términos de cálculos matemáticos y algoritmos, los cuales fueron programados con antelación - el código de programación que le dice a la máquina cuáles son las instrucciones (*inputs*) que recibe, y cuáles son los resultados que debe generar (*outputs*).

Al seguir esta línea, la pragmática (la relación entre el signo y su intérprete) se da en cuanto a la línea de aprendizaje necesario para la interacción, facilitada o no por la interfaz.<sup>96</sup> El contexto y la situación particular del usuario también corresponde a la pragmática. Desde aspectos como la cercanía de un usuario con determinado sistema operativo y la variación del mismo *software* para diferentes plataformas,<sup>97</sup> o hasta diferentes situaciones físicas, como lesiones, problemas de movilidad o dificultades en la visión.

En definitiva, en el ámbito del procedimiento técnico de construcción de la IDS, la sintaxis y la pragmática son áreas de experticia del productor visual, y del correcto manejo y entendimiento de éstas depende, por lo menos, de la correcta factura técnica de la imagen. Pero, el aspecto semántico no está en su área del conocimiento, es importante aclarar de nuevo que en cuanto a la construcción técnica de la imagen y no en el ámbito conceptual o temático.

---

95 Término del autor el cual se refiere al proceso automático de interpretación y traducción en imagen de una secuencia de comandos introducidos en el programa, por el usuario.

96 La interfaz de programas que responden a necesidades similares, como por ejemplo modeladores o graficadores vectoriales, guardan ciertas similitudes entre sí. Por lo menos en la agrupación de las barras de herramientas o los nombres de éstas.

97 Aunque en términos generales Rhinoceros (un programa de modelado 3d), es muy similar en los sistemas operativos *Windows* y *Mac*, existen pequeñas diferencias que pueden dificultar su uso. Como la agrupación en barras de herramientas con pequeños iconos en *Windows*, o en menús desplegados en *Mac*.

### 2.3 Distribución y consumo de la imagen digital

En el apartado anterior se analizó la producción de la imagen digital inmersa en el contexto de la globalización, lo cual integra uno de los aspectos del “Circuito de Cultura” descrito por Julier. Para continuar en esta misma lógica de análisis, es necesario ahora, describir los aspectos de distribución y consumo de la imagen digital, y así completar esa discusión en torno al “Circuito de Cultura”.

En este sentido, la imagen digital referida a su distribución y en relación con el contexto de globalización, está inmersa en lo que Castells identifica como la “Sociedad Red”, y en donde una característica fundamental, es la saturación de imágenes digitales presentes en las redes sociales. Dicho fenómeno responde a un cambio de paradigma propiciado en el contexto de la globalización, el cual implicó un cambio del consumidor como sujeto pasivo, que recibía tal o cual producto, a un consumidor que además de lo anterior, modifica y produce su propio contenido -en gran medida en forma de imagen-. Manuel Castells identifica éste cambio del consumidor al “prosumidor”,<sup>98</sup> como característica primordial para la conformación de la “sociedad red”, junto con el papel principal de la información en dicho contexto. Junto con dicho cambio de paradigma, Castells identifica la espontaneidad y la libertad, como dos características fundamentales de la “Sociedad Red”, en cuanto a la permisibilidad de la circulación de contenidos -textos, imágenes, videos- sin las restricciones de los medios de comunicación anteriores a las tecnologías de la información y la comunicación.

Así mismo, las redes sociales -plataformas fundamentales de la “Sociedad Red”- como medios para promover la hipervisibilidad de las individualidades, o en palabras de Mattelart “Signo del espíritu de la época es que la explosión de estas redes digitales, cuya finalidad es la de colocar en relación (débil) a individualidades que buscan notoriedad y reconocimiento”,<sup>99</sup> en cuanto a las expresiones que están por fuera de los medios de comunicación oficiales o dominantes. En términos de Bauman, dichas redes sociales permiten llevar lo local a una esfera global, es decir expresar la individualidad desde un espacio personal, como un smartphone o un computador, hacia un entorno colectivo de la red informática.

Ahora bien, y en cuanto al consumo de la imagen digital, es importante aclarar que la sobresaturación de imágenes en la “Sociedad Red”, no tiene como resultado su consumo indeterminado. Es decir, y como enuncia Julier con relación a Bourdieu, en la “Cultura de Diseño” “Los productos [también la imagen digital], y el modo en que se disponen, muestran, gastan y consumen, se convierten en indicadores

<sup>98</sup> Término de Toffler.

<sup>99</sup> Armand Mattelart, *De Orwell al cibercontrol* (Barcelona, Gedisa, 2015), 12.

simbólicos del estilo de vida, no sólo en cuanto a reflejo de la posición social, sino también como elementos de distinción cultural<sup>100</sup>. De este modo, con la anterior cita, no se pretende decir que exista una pertenencia a determinada clase social, según el tipo de imágenes que se consuma, sino que, más bien lo que se pretende decir es que, debido al carácter simbólico inherente a toda imagen, su consumo no puede ser generalizado. En otras palabras, por más global que sea el contexto de la “Sociedad Red”, toda imagen guarda un sentido de localidad en cuanto aspectos culturales y simbólicos, que impiden o posibilitan su consumo por determinado público.

En el mismo nodo del consumo de la imagen digital, es importante desplazar de manera conceptual el término, al igual que se ha hecho a lo largo de esta investigación con otros conceptos. Desde su definición aristotélica, la palabra consumir tiene como sinónimos destruir o extinguir, también se relaciona con el uso de un bien para satisfacer determinada necesidad, esto último, y con relación a una sociedad de mercados globales, se refiere al sistema que estimula la producción y el uso constante de bienes y servicios. Ahora bien, desde la “Cultura de Diseño”, Julier argumenta que las distintas categorías de bienes y servicios : productos, imágenes, eventos deportivos, que traen consigo distintas “formas” de consumo, al estar en un “Circuito de Cultura” específico. Es decir que, para analizar el consumo de la imagen digital, es necesario entender sus distintas formas de actividad de consumo o “prácticas”, desde Reckwitz, o “campos” desde Bourdieu, ambos citados por Julier.<sup>101</sup> De manera resumida, dichos conceptos funcionan como las reglas del juego del “circuito de cultura” propio de la imagen digital.

En este sentido, las “prácticas” de consumo de la imagen digital en la “sociedad red”, responde a reglas de juego ya bastante conocidas, éstas son: instantaneidad de la información, relacionado a la “figura de exceso de tiempo y espacio” de Marc Augé,<sup>102</sup> interactividad entendida como un cambio de paradigma de la comunicación lineal de los medios tradicionales, relacionada a los “globales” de Bauman, personalización de los contenidos, en relación a los “prosumidores” en la “sociedad red” de Castells, y por último, a la multimedialidad en cuanto al consumo de diversos contenidos en la red, ya sean IDS, videos o audios. Respecto a todo lo anterior, se encuentra amplia bibliografía, pero ¿cuál es la relación entre las redes informáticas, la imagen digital y la representación de futuros en la construcción de imaginarios sociales? De nuevo, utilizar ejemplos propios del entorno digital puede ayudar a ahondar en esa pregunta.

Por lo anterior, y con el objetivo de condensar y concluir todo lo relacionado al

---

100 Julier, 135.

101 Julier, 97.

102 Términos desarrollados en el primer capítulo de la investigación.

“Circuitodecultura” de la imagen digital, y en función del cuestionamiento anterior, se toman como ejemplo las imágenes que circularon en las redes del proyecto de remodelación del Coliseo Cubierto el Campín, un escenario destinado para la presentación de actividades culturales y de esparcimiento (conciertos, teatro, danza). El Coliseo cubierto, El Campín, fue construido en el año 1973 en la ciudad de Bogotá, y durante el año 2011 se conoce un proyecto para su renovación pero es hasta el año 2016 que se empieza con dicha intervención; y su inauguración se dio bajo el nombre de Movistar Arena en el año 2018.<sup>103</sup> A continuación, se presentan cuatro imágenes del proyecto (figura 12 - 15).



Figura 12. Fotografía – Antiguo Coliseo Cubierto el Campín.

---

103 “Arena metropolitana: por la cultura y el medio ambiente”, *Exclama*, consultado el 10 febrero de 2020, [http://www.revistaexclama.com/arquitectura/arena-bogota-por-la-cultura-y-el-medio-ambiente/?utm\\_medium=website&utm\\_source=archdaily.mx](http://www.revistaexclama.com/arquitectura/arena-bogota-por-la-cultura-y-el-medio-ambiente/?utm_medium=website&utm_source=archdaily.mx)



Figura 13. Render del proyecto (24 de Mayo de 2014)- Coliseo Cubierto el Campín.<sup>104</sup>



Figura 14. Render del proyecto (29 de Octubre de 2017) - Arena Metropolitana Bogotá.<sup>105</sup>

104 Es importante resaltar que la imagen original tiene un pie de foto que dice: “Este *render* es una representación gráfica de los avances del proyecto; está sujeto a cambios”. <https://www.elespectador.com/noticias/bogota/asi-sera-renovacion-del-coliseo-el-campin-articulo-492446>

105 “Así será la nueva Arena Metropolitana en Bogotá”, *El espectador*, consultado el 15 de marzo de 2020, <https://www.elespectador.com/noticias/bogota/asi-sera-la-nueva-arena-metropolitana-en-bogota-articulo-720523>



Figura 15. Fotografía (2019) – Movistar Arena (antiguo Coliseo Cubierto el Campín)

Bajo esa misma perspectiva del “circuito de cultura”, las imágenes anteriores, se toman del portal web de distintos medios de comunicación de Colombia, y se ordenan de forma cronológica según el avance del proyecto, para qué ... . Por consiguiente, con relación a la discusión aquí realizada, el “circuito de cultura” de estas imágenes, corresponde a los concursos de proyectos arquitectónicos de renovación urbana, en los que, de manera muy general, es necesario producir imágenes en las primeras etapas del proyecto para aspirar a la construcción del mismo (figura 13). Por esto último, suele existir una diferencia, en este caso muy marcada, entre los primeros *renders* del proyecto y el resultado fotográfico (figura 15). Con relación a las etapas intermedias, en las que ya se tiene certeza de la construcción del proyecto, se suelen producir nuevas imágenes más cercanas a la construcción final (figura 14).

Ahora, con la intención de retomar el aspecto de producción en la imagen digital, para aplicarlo en el caso aquí propuesto, se enuncian las siguientes líneas, que Roman Gubern escribe con relación a la imagen digital, las cuales guardan relación con los planteamientos de “Imagen técnica” de Flusser y la reflexión de Vertov, en cuanto a las nuevas posibilidades de un dispositivo técnico para representar la realidad, Gubern escribe:

“[...]la producción de imágenes en occidente ha estado dominada por una doble y divergente preocupación intelectual. Por una parte, por la voluntad de perfeccionamiento cada vez mayor de su función mimética, por la exaltación de la capacidad ostensiva de la imagen como copia fidelísima de las apariencias ópticas del mundo visible, en una ambición que culmina en el hiperrealismo de la realidad virtual

[...] Pero en contraste con esta función de la imagen como doble ostensivo, como simulacro y como imitación realista, nos encontramos también con otra tradición no extinguida de la imagen críptica, como símbolo intelectual y como laberinto.”<sup>106</sup>

Así mismo, éstas palabras de Gubern corresponden con lo que muestran las figuras 13 y 14 del proyecto de remodelación del Coliseo, en cuanto a la “voluntad de perfeccionamiento cada vez mayor de su función mimética”. Es por esto que, se reconoce todo lo representado en la imagen, las personas, los vehículos, el edificio representado o la hora del día, Gubern clasifica este tipo de imágenes como “imagen escena”. Esta “función mimética” en la “imagen escena”, es facilitada por las características de la “imagen técnica”, y va en concordancia con las cualidades de la “cultura visual” en cuanto preponderancia de lo iconográfico. En la misma lógica, al analizar este caso particular de visualización de un proyecto arquitectónico, es decir la representación visual de un espacio que no ha sido construido, por lo que ¿Cómo funciona esta función mimética de la imagen? Se podría decir que, en estos casos la imagen posibilita una representación, en cuanto que evoca una ausencia según Chartier, al nivel más exacto una idea de un futuro próximo, como en su momento se explicó en el capítulo 1, desde la perspectiva de Sollah. En otras palabras, se trata de la imagen (del latín *Imago* – retrato, copia, imitación, sombra, alma) de un posible imaginario.

En contraste con la función mimética de la imagen, es decir “imagen escena”, Gubern identifica otra función como símbolo intelectual, y la denomina como “imagen laberinto”. En relación con esta función de imagen críptica (que oculta) - de símbolo intelectual, las imágenes digitales también son construidas de simbolismos que rebasan la imagen, con una función de “imagen laberinto”. Al respecto, las imágenes que representan un futuro próximo, pero factible, en cuanto a la posibilidad de materializarse en el espacio representado, tienen que hacer uso de símbolos reconocibles por las personas que van a leer la imagen, es decir que deben compartir los códigos de representación, o convenciones culturales en palabras de Ochoa, “sistema simbólico”. La función de “imagen escena” y de “imagen laberinto” es evidente en este ejemplo, por un lado el proyecto es representado en las figuras 13 y 14, en un carácter icónico, que en cierta medida se acerca al espacio “real”, y por otro “no dice lo que muestra o lo que aparenta, pues ha nacido de una voluntad de ocultación, de conceptualidad[...].” Esto quiere decir que... Se decide representar de noche, puesto que corresponde con la idea generalizada de un espacio para el esparcimiento, y se omite el entorno para resaltar la “remodelación drástica” de todo el proyecto, y así evitar el contraste con el entorno que no va a ser intervenido; siendo esto una prueba de un proceso de estilización de la imagen digital.

---

106 Gubern., 97.

Ahora bien, en relación con el segundo aspecto del “circuito de cultura” descrito por Julier, es decir la distribución de la imagen digital, en este caso específico las imágenes anteriores se tomaron del portal *web* de distintos medios de comunicación de Colombia, y en los que destaca de forma particular un audiovisual publicado en la revista digital *Exclama*,<sup>107</sup> en el que, por medio de imágenes digitales procesadas y sintéticas, se narra el desarrollo del proyecto de remodelación. En dicho video, la información, que en otro momento se comunicaba de forma textual o verbal, ahora en la “sociedad red” y la “cultura visual”, adquiere un sentido de “pacto ficcional”, como se trató en el capítulo anterior. Con relación a esta característica, de representar de forma visual lo que antes no lo era, Gubern sugiere el concepto de “pulsión escópica”, entendido esto como ese afán del ser humano por ver, y que, para el caso de la imagen digital de síntesis del proyecto de remodelación del Coliseo, se extiende hasta tal punto de representar lo que no se puede ver en el presente *ni in situ*.

Por último, el consumo de la imagen digital, entendido bajo el concepto de “práctica” o “campo”, varía según la interacción del consumidor con la imagen. Así Julier dice que:

“Al adoptar este punto de vista sobre las prácticas, incidimos en la capacidad de relación entre las personas y los artículos. Así, el valor no se percibe como algo inherente a los productos o servicios, ni a sus significados (por ejemplo, a través del modelado del producto, las marcas o la publicidad), sino que es algo que surge de la propia práctica”.<sup>108</sup>

En otras palabras, como se indica en la cita anterior, el valor de las imágenes del Coliseo depende de las “prácticas” consumidas por el sujeto. Es decir que, para el caso de una persona familiarizada con el contexto del proyecto, pero cercana a los aspectos técnicos de la imagen digital (resolución, color, formatos), puede volarla en términos de calidad de imagen, o de la técnica de representación y su nivel de mimesis, es decir preponderarla en su valor como “imagen escena”. Si, por el contrario, es un ciudadano perteneciente a la región, el cual tiene conocimiento del proyecto, puede ser que emita un juicio de valor en cuanto a la distancia de la IDS de las primeras etapas del proyecto, con su resultado final. En este caso, la “práctica” de consumo lo remite a aspectos políticos, ideológicos o sociales, es decir al valor como “imagen laberinto”,<sup>109</sup> que no sólo va a permitir una lectura en su sentido iconográfico.

En definitiva, y para cerrar la discusión respecto al “circuito de cultura” de la

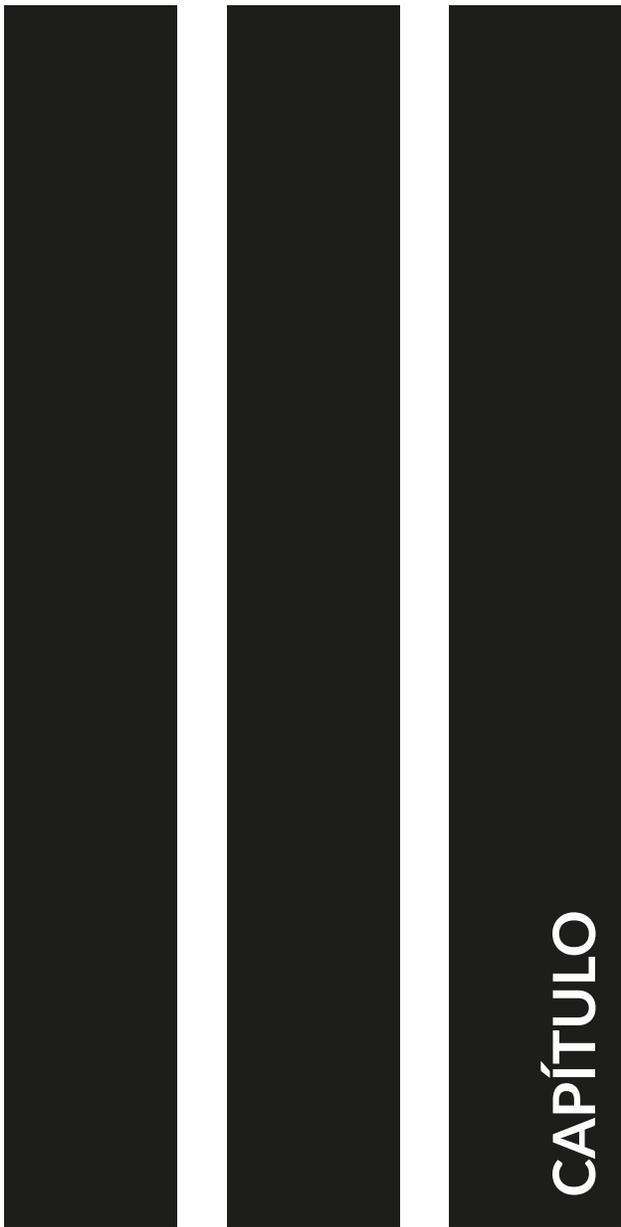
107 Ver más en: [http://www.revistaexclama.com/arquitectura/arena-bogota-por-la-cultura-y-el-medio-ambiente/?utm\\_medium=website&utm\\_source=archdaily.mx](http://www.revistaexclama.com/arquitectura/arena-bogota-por-la-cultura-y-el-medio-ambiente/?utm_medium=website&utm_source=archdaily.mx)

108 Julier., 97.

109 Se encuentran múltiples ejemplos de contenido difundido en redes sociales en relación con la diferencia entre el *render* del proyecto y el resultado final.

imagen digital, ésta, en un contexto de hipervisibilidad propio de la “cultura visual”, es descrita por Mirzoeff, junto con su afán de mimetizar, entre otras cosas posibilitado por carácter de “imagen técnica” según Flusser, puede producirse para representar alternativas de habitar o construir el entorno material, es decir para traer al presente futuros posibles, con la intención de construir un imaginario que articule las relaciones sociales, en palabras de Julier. Por otro lado, en los casos en los que se representa un futuro utópico, como se discutió en el capítulo anterior, el consumo de la imagen, como “práctica”, ya no funge con ese carácter articulador, sino por el contrario puede generar rechazo a la realidad construida, si esta última no corresponde con lo representado.





CAPÍTULO

# **La imagen digital en el Proyecto Metro de Bogotá** y su relación con la construcción de imaginarios sociales.

## **La imagen digital en el Proyecto Metro de Bogotá y su relación con la construcción de imaginarios sociales**

En los capítulos anteriores, se planteó una manera de entender el concepto de imaginario y su relación con la construcción de futuros desde la prospectiva, y con las imágenes digitales. Además, se especificó el concepto de imagen digital de síntesis, se analizó desde su producción (avances informáticos), distribución (interconectividad y redes informáticas) y consumo (Comunidades virtuales), todo esto bajo el contexto de la globalización<sup>110</sup>. En este capítulo se plantea pues un acercamiento al proyecto Metro de Bogotá, desde dicho planteamiento. Primero, se abordará el contexto que rodea al proyecto Metro de Bogotá desde tres perspectivas: Lo histórico, lo social y lo político; para en la última parte realizar un análisis a las imágenes generadas en torno al proyecto.

Se inicia con el panorama histórico del proyecto Metro de Bogotá, con el objetivo que el lector entienda la problemática social y política que lo rodea. Para esto se utilizan fuentes oficiales de la alcaldía de Bogotá, consultadas en su sitio web [www.metrodebogota.gov.co](http://www.metrodebogota.gov.co), e información de Plaza Capital “Programa de Periodismo y Opinión Pública (POP), de la Escuela de Ciencias Humanas de la Universidad del Rosario”<sup>111</sup>. También se toma como referencia el libro *Historia de Bogotá - Siglo XX*, en específico su capítulo de Movilidad Urbana y Bogotá Siglo XXI. Al ser fuentes oficiales, es importante advertir su sesgo mediático persuasivo.

Después de comprender el panorama histórico, se presenta el contexto político actual el cual rodea a dicho proyecto de movilidad urbana. Para esto se hace uso de los programas de campaña de los candidatos a la alcaldía con mas intención de voto según la encuesta del Centro Nacional de Consultoría (Claudia López 23.5%, Carlos Galán 35.2% y Miguel Uribe 16.1%)<sup>112</sup> y de sus debates televisados en los canales de naturaleza privada y con mayor audiencia. Se toman candidatos de extremos ideológicos opuestos, con el fin de presentar el panorama completo.

Una vez presentado el aspecto político, se hace un recorrido por la opinión pública en torno al proyecto. Para esto se consideran distintos perfiles en redes sociales de líderes de opinión, noticias en los diarios de mayor circulación en Colombia

---

110 La idea extendida de la globalización es el fenómeno por el cual se eliminan barreras, lo local se mezcla con lo global, hay procesos de homogeneización y nace la idea de poderes económicos con margen de acción global. Para Bauman el tiempo y el espacio son dos características que se modifican con la globalización; y en cierto punto adquieren un carácter aún más subjetivo. Por ejemplo, la noción del tiempo y del espacio (entendido como distancia) no son iguales para alguien familiarizado con las redes de internet y para alguien ajeno a estas. Bauman, *Globalización. Las consecuencias humanas* (México D.F.: Fondo de Cultura Económica, 1999).

111 <https://plazacapital.co/webs/produccion5/Transporte-publico-bogota/historia/Transporte.html>

112 Según la encuesta de Datexco realizada entre el 30 al 2 de octubre de 2019. Última encuesta realizada en el momento de este escrito. Consultado el 10 de Octubre de 2019. <https://www.eltiempo.com/elecciones-colombia-2019/bogota/encuesta-datexco-a-la-alcaldia-de-2019-galan-lidera-con-el-35-420432>

y algunas noticias en fuentes extranjeras como CNN o el World Bank. Es importante advertir, que lo que se analiza de estas fuentes es el uso que dan a las imágenes digitales del proyecto Metro de Bogotá y su relación con la opinión en torno al mismo.

Por último, se analizan las imágenes generadas en torno al proyecto Metro, presentes en la página oficial del mismo y en la campaña publicitaria “Subámonos” lanzada por la alcaldía actual de la ciudad (alcalde Enrique Peñalosa 2016 - 2020). Es importante aclarar que el estudio de los aspectos históricos, políticos y sociales del proyecto se hace con el fin de dar el contexto del mismo, pero no se pretende ahondar o cuestionar estos parámetros iniciales (como por ejemplo cuál es la mejor opción de metro, aspectos técnicos de construcción, impactos económicos, etc.). Se analizan las imágenes producidas en torno al proyecto Metro de Bogotá bajo la perspectiva de construcción de futuros desde la perspectiva (primer capítulo), y la triada producción, distribución y consumo (segundo capítulo).

La línea argumentativa de esta sección está estructurada para tratar de responder (o por lo menos problematizar) las siguientes preguntas: ¿Qué relevancia tiene la existencia de imágenes digitales, de un proyecto de movilidad urbana que inició hace 70 años? para desarrollar esta pregunta en cuanto al aspecto histórico, se inicia la discusión con el siguiente fragmento de la campaña publicitaria del proyecto Metro de Bogotá, “Súbanse [...] los que llevan 70 años esperando”. Una pregunta transversal a toda esta discusión es ¿Qué relevancia tiene estudiar la imagen del Metro de Bogotá, a partir de la teoría de la perspectiva, la construcción de futuros, considerada en el capítulo 1? cabe resaltar, que desde el capítulo 1 se entiende la imagen digital bajo el concepto de representación de Chartier (la presentación de una ausencia), y como una herramienta particular en la construcción de futuros.

Antes de iniciar con el contexto que rodea al Proyecto Metro de Bogotá, es importante aclarar que en este escrito las imágenes del PMB se obtienen de medios digitales, y se agrupan en una categoría identificada como Imagen Oficial (imágenes generadas y/o distribuidas por la alcaldía actual en el año 2019). También hay que advertir que lo que se analiza es el Proyecto Metro de Bogotá, ya que para el año en que fue escrito este texto la obra no se ha construido. Ahora, la definición de la palabra proyecto sirve como punto de partida, según la RAE es el “conjunto de escritos, cálculos y dibujos que se hacen para dar idea de cómo ha de ser y lo que ha de costar una obra de arquitectura o ingeniería. Primer esquema o plan de cualquier trabajo que se hace a veces como prueba antes de darle la forma definitiva”.<sup>113</sup> Es decir que las imágenes

---

113 “Diccionario de la lengua española”, *Real academia española*, consultado el 11 de mayo de 2020, <https://dej.rae.es/lema/proyecto>

aquí analizadas, son reales en cuanto existen como materialidad, pero no representan al Metro de Bogotá como algo que existe en el entorno material. En términos de Chartier, y bajo la consideración de esta definición de la RAE, traen al presente una ausencia, entendida aquí como la idea de lo que puede ser a futuro el Metro de Bogotá. Esta idea de ausencia cobra particular importancia en este contexto, puesto que tiene esta naturaleza hace más de 70 años. Sin pretender dotar a la imagen de características mesiánicas, su capacidad de “representar” por lo menos marca un punto de cambio en esa larga espera.

### 3.1 Contexto del Proyecto Metro de Bogotá: “Súbanse [...] los que llevan 70 años esperando”

Según los resultados del último censo del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) realizado en el año 2015, en Bogotá hay un total de 7.787.783 habitantes, cerca de un 32% del total de habitantes de toda Colombia (48.203.205).<sup>114</sup> A pesar de ser la ciudad con mayor concentración poblacional de Colombia, no cuenta con un sistema de transporte masivo como el metro, utilizado en grandes ciudades como Nueva York, la Ciudad de México o Londres. El sistema de transporte de la ciudad se compone en su mayoría de troncales exclusivas para buses articulados, que transportan según fuentes, alrededor de 2'293.540 de usuarios al día, con una cobertura de 114,4 kilómetros, 9 portales y 138 estaciones.<sup>115</sup> Este sistema posee problemas de congestión en las estaciones, infraestructura en mal estado, altos tiempos de espera y problemas políticos y de administración, como lo evidencian múltiples diarios del país.<sup>116</sup>

La implementación del sistema Transmilenio se da en el año 2000 bajo la administración del alcalde Enrique Peñalosa y representa un avance en la movilidad de la ciudad, puesto que es un sistema concebido como tal, es decir unificado bajo un mismo nombre, con estaciones específicas para su funcionamiento y una tarifa estándar. A pesar de que el periodo de gobierno de la ciudad tiene una duración de 4 años, desde la construcción de Transmilenio la ciudad ha tenido 9 alcaldes diferentes, cada uno con su visión de ciudad particular y su afiliación a un partido político distinto. Esto por diferentes problemas de corrupción, tal como lo enuncian distintos medios de información,<sup>117</sup> lo que en últimas ha

114 DANE: *información para todos*, consultado el 28 de abril de 2020 <https://geoportal.dane.gov.co/midaneapp/pob.html>

115 “Estadísticas de oferta y demanda bimensual”, *Transmilenio*, consultado el 27 de abril de 2020, <https://www.transmilenio.gov.co/publicaciones/151075/estadisticas-de-oferta-y-demanda-bimensual-del-sistema-integrado-de-transporte-publico---sitp---noviembre---diciembre---2018/>

116 “Transmilenio: el drama que agobia a los bogotanos”, *El Tiempo*, consultado el 27 de abril de 2020, <https://www.eltiempo.com/bogota/los-principales-problemas-de-transmilenio-en-bogota-135362>

117 “Política, corrupción y medio ambiente: como si Transmilenio fuera el único problema”, *Dinero*, consultado el 28 de abril de 2020, <https://www.dinero.com/opinion/columnistas/articulo/politica-y->

afectado no solo el mantenimiento del sistema sino su ampliación y evolución, junto con la consecución de una nueva alternativa de movilidad para la ciudad como lo es el metro.

La idea de la construcción de un metro para la ciudad de Bogotá no es algo nuevo, se remonta al año 1942 en el que el alcalde Carlos Sanz Santa María propuso su construcción, a partir de ahí ha sido un ir y venir de ideas y proyectos fallidos que de nuevo por problemas políticos y económicos no ha sido posible su consecución. Durante las últimas dos administraciones, desde el año 2012 al 2019, el metro ya ha tenido una imagen más definida, tanto en a sus características generales (recorrido, número de estaciones y pasajeros) como de manera literal a la producción de imágenes del proyecto como *renders*, vistas aéreas del recorrido e incluso una página web oficial. En estas mismas administraciones se ha debatido en torno a la estructura de construcción del metro, si éste debe ser elevado o subterráneo, lo que ha terminado por dividir a la opinión pública.<sup>118</sup>

En cuanto a la discusión del primer capítulo, se pueden identificar dos imaginarios distintos respecto a dos propuestas del metro de Bogotá. Al respecto, existe la percepción del Proyecto Metro de Bogotá como la bandera, o el discurso de determinados sectores políticos: así, la idea de un metro subterráneo se asocia con un sector político encabezado por Gustavo Petro, mientras que el proyecto de un metro elevado con el sector representado por Enrique Peñalosa.<sup>119</sup> Estas dos propuestas distintas del Proyecto Metro de Bogotá, funcionan como dos imaginarios evidenciados en los distintos espacios de discusión pública: por un lado el metro subterráneo como ese futuro utópico de sistema de transporte sin repercusiones negativas en el espacio urbano, con valorización del entorno circundante, menor contaminación visual y auditiva, pero en últimas utópico por su elevado precio y dificultad constructiva; mientras que el metro elevado sería la idea de futurible en cuanto es presentado como el mejor futuro posible, que si bien tiene dificultades, es la opción más viable en términos constructivos y económicos. Es importante resaltar que lo anterior se presenta

---

corrupcion-problemas-de-transmilenio-por-juan-parra/265005

118 "Metro de Bogotá elevado o subterráneo: decisiones técnicas o políticas", UNAL, consultado el 02 de mayo de 2020, [http://ie.u.unal.edu.co/noticias-del-ieu/item/metro-de-bogota-elevado-o-subterraneo-decisiones-tecnicas-o-politicas?utm\\_medium](http://ie.u.unal.edu.co/noticias-del-ieu/item/metro-de-bogota-elevado-o-subterraneo-decisiones-tecnicas-o-politicas?utm_medium)

119 Esta discusión se da en múltiples diarios de noticias de Colombia, redes sociales, campañas electorales y programas de opinión. La propuesta o la opinión respecto al metro que debe tener Bogotá fue tema recurrente en los distintos debates políticos de los candidatos a la alcaldía de la ciudad, y lo sigue siendo ahora que el proyecto está en una etapa que en teoría no tiene vuelta atrás. Ver más en:

<https://www.eltiempo.com/bogota/metro-subterraneo-o-elevado-en-bogota-exgerente-de-metro-responde-408052>

<https://www.portafolio.co/opinion/otros-columnistas-1/el-metro-elevado-o-enterrado-532536>

como dos imaginarios respecto a dos ideas del Proyecto Metro de Bogotá, y no como características intrínsecas a las mismas.<sup>120</sup> Por otro lado, no deja de ser cuestionable que la idea utópica de un sistema de transporte público en el año 2020 para una ciudad de más de 7 millones de habitantes, sea un metro subterráneo que en otras ciudades capitales de países latinoamericanos fueron construidos incluso desde la primera mitad del siglo XX (como el metro de Buenos Aires inaugurado en 1913). También, un metro elevado con una extensión de 23,9 km entendido desde el *future design*, como el mejor de los futuros posibles, bajo el imaginario del único sistema viable desde lo económico y lo constructivo, el cual es la única solución para terminar con más de 70 años de espera, es a lo menos discutible frente a metros como el de Ciudad de México con 12 líneas, más de 200 km de extensión y estaciones subterráneas, superficiales y elevadas.

Para el año en el que es escrito este documento (2019), el Proyecto Metro de Bogotá fue adjudicado al consorcio APCA Transmimetro, compuesto por dos firmas chinas las cuales serán las encargadas de construir y operar el metro durante 20 años. Aspectos como su viabilidad técnica y económica, no son tema de interés en esta investigación, en cambio lo que se pretende analizar es la relación entre los imaginarios y las imágenes digitales del proyecto. Con relación a la adjudicación del PMB y tal como lo señalan distintos medios de comunicación, el proyecto se ha convertido en un tema de polarización política, tanto así que la campaña política para la alcaldía de Bogotá en el año 2019 estuvo en gran medida determinada por la idea que cada candidato tenía del metro.<sup>121</sup> Al respecto, en el discurso de adjudicación del contrato para la construcción y operación del metro de Bogotá, realizado el 17 de Octubre de 2019, y el cual parece concluir la discusión respecto a si debe o no ser elevado, el presidente de Colombia Iván Duque decía “aquí ya no hay mas discusiones bizantinas, de si es por abajo o es por arriba, aquí ya hay un proyecto de metro con el acompañamiento del Banco Mundial ... en la vida pública hay personas que ni hacen ni dejan hacer, pero hay personas que se dedican a hacer sin estar pensando en las pequeñeces de la política”.<sup>122</sup> En otras palabras, según el discurso oficial, el proyecto ya no está en fase de discusión o de ideas, al estar aprobado el presupuesto y

---

120 No es parte del objetivo de la investigación determinar cuál propuesta del metro es más o menos viable, o mejor para la ciudad. Los imaginarios identificados en el texto son producto del análisis de distintos medios de información y de las imágenes oficiales del PMB. Citadas en el transcurso del presente capítulo.

121 En una nota del 21 de octubre del 2019, rcn radio señalaba que la visión sobre el metro de cada candidato, tendría una fuerte influencia en la decisión final de los Bogotanos. “¿Son viables las propuestas de los candidatos a la Alcaldía sobre el Metro de Bogotá?”, *RCN radio*, consultado el 04 de mayo de 2020, <https://www.rcnradio.com/bogota/son-viables-las-propuestas-de-los-candidatos-la-alcaldia-sobre-el-metro-de-bogota>

122 Según el alcalde Enrique Peñalosa, durante su intervención en el discurso de adjudicación del proyecto Metro de Bogotá, este último no tiene marcha atrás, ya que está asegurado de manera legal por medio de un contrato con el consorcio constructor.

adjudicada su construcción, “solo” queda esperar el inicio de operación en el año 2024.

Ahora bien, se pueden identificar otros dos imaginarios, pero esta vez en relación con el metro que va a ser construido, y no respecto a las propuestas: uno positivo y vinculado a la viabilidad y la finalización de una larga espera; y otro negativo en cuanto no se va a construir el ideal utópico del metro subterráneo. El proyecto aprobado, como se dijo con anterioridad, es un metro elevado de una extensión de 23,9 km y 16 estaciones. Según el portal oficial de la Empresa Metro de Bogotá con relación a la decisión de construir un metro elevado “el mayor peso relativo lo tuvo el componente económico”,<sup>123</sup> en cuanto a menor costo de operación, construcción más rápida, menores riesgos constructivos y precio por kilómetro. Esta decisión es apoyada con la producción de imágenes que refuerzan el imaginario del metro elevado como la solución futurible, en cuanto es el único sistema viable con posibilidad de ser construido.

Con esta discusión se da el contexto general que rodea al Proyecto Metro de Bogotá, se entienden sus complejidades políticas y económicas, pero es necesario recalcar que lo que en este escrito se analiza, son los productos visuales y audiovisuales generados en torno a dicho proyecto. A continuación, se utiliza un método de investigación cuantitativo no experimental, con el fin de tener una estructura de análisis de dichas imágenes del PMB.

### 3.2 Material gráfico del Proyecto Metro de Bogotá

Como punto de partida para el análisis de las imágenes generadas en torno al PMB, se inicia con la recopilación del material gráfico, tanto en medios digitales -Páginas web, redes sociales, portales de noticias-, como tradicionales -paraderos de buses, diarios impresos-. Como un primer método de clasificación, se agrupan en un bloque general a saber: el material gráfico producido o distribuido por la alcaldía de Bogotá y por la página web [www.metrodebogota.gov.co](http://www.metrodebogota.gov.co), se agrupa bajo el término de Gráfica Oficial con el fin de identificar el discurso de los entes gubernamentales de turno. Esta primera división en una categoría general se hace para facilitar su comprensión y responde a la fuerte polarización política en torno al Proyecto Metro de Bogotá, enunciada en el apartado anterior.

En esta misma lógica de clasificación, la Gráfica Oficial se divide en cinco secciones: (1) campaña publicitaria, (2) *Building Information Modeling* (BIM), (3) mapas – ubicaciones, (4) comunicación organizacional y (5) *renders*. En esta misma lógica, en la subdivisión campaña publicitaria se agrupan las imágenes de la campaña

---

123 Consultado el 18 de agosto de 2020. <https://www.metrodebogota.gov.co/por-que-elevado#:~:text=Con%20lo%20que%20se%20construye,28%25%20menor%20que%20el%20subterr%C3%A1neo.>

Subámonos lanzada por la alcaldía de Bogotá en mayo de 2019, la cual tiene como objetivo dar a conocer las características, los avances y los beneficios del Proyecto Metro de Bogotá.<sup>124</sup> En BIM, se agrupan las animaciones de modelado de información de construcción, las cuales se utilizan en proyectos de esta categoría con el objetivo de optimizar su diseño y construcción. En mapas y ubicaciones, se agrupan imágenes y animaciones de las ubicaciones de las 16 estaciones del metro. En la categoría comunicación organizacional, se agrupa el contenido que se refiere a la empresa metro de Bogotá, bajo el copy “Personas reales, trabajos reales”. En la última subdivisión se agrupan los *renders* por computador de distintas secciones del proyecto. La anterior clasificación es planteamiento de este escrito, y responde tanto a aspectos técnicos como de contenido del material gráfico relacionado al Proyecto Metro de Bogotá.

En virtud de ello, con relación a esta clasificación Oficial que se plantea, es necesario enunciar la definición que da Rudolf Arnheim de “concepto dinámico” y “concepto estático”, en palabras del autor “[...] los conceptos estáticos surgen cuando la mente escoge configuraciones estructuralmente simples de entre la continuidad de las transformaciones, y los conceptos dinámicos, para abarcar toda una continuidad [...]”.<sup>125</sup> En esta misma lógica, los “Conceptos Estáticos” sirven para facilitar una aproximación a determinada materia, al simplificarla y aislarla de su contexto. A partir de lo anterior, el material gráfico Oficial en su totalidad se puede entender como el “Concepto Estático” de realidad. Para profundizar en esto último, es necesario tener en cuenta el contexto social y político que rodea al Proyecto Metro del cual ya se habló en líneas anteriores, y que se resume en una larga historia de ideas e intentos fallidos de construcción, que en los últimos años ha tomado una forma concreta en cuanto a productos gráficos, lo cual ha derivado en una discusión respecto a si el metro sólo existe en esas imágenes, pero no en la realidad. La estrategia de comunicación, por lo menos lo que se puede deducir del contenido publicado en medios digitales, parece circundar en torno al “Concepto Estático” de realidad. Sin olvidar la discusión del primer capítulo, la “realidad” se relaciona con la noción de imaginario social, y se entiende como la construcción simbólica propia de cada cultura, o el “sistema simbólico” en palabras de Ochoa. Para seguir esta línea argumentativa, del “Concepto Estático” de realidad, y ahora con relación a la discusión del segundo capítulo, la realidad en la cultura visual contemporánea, según Mirzoeff, y en un contexto de globalización, según Bauman, de hipervisibilidad desde Costa y de redes sociales, la existencia de tal o cual producto se puede sustentar por una parte en su imagen, y por otra en su presencia en redes

124 ““Subámonos”, la campaña del Distrito para informar sobre los avances del metro”, *El Espectador*, consultado el 16 de mayo de 2020, <https://www.elespectador.com/noticias/bogota/subamonos-la-campana-del-distrito-para-informar-sobre-los-avances-del-metro-articulo-861698>

125 Rudolf Arnheim, *Arte y percepción visual* (España, Alianza Forma, 1993), 199.

informáticas. Al respecto, la página web con el dominio <https://www.metrodebogota.gov.co/>, está registrada desde el año 2012, pero según capturas realizadas de forma aleatoria por la página web <https://web.archive.org/>, desde su creación hasta el año 2015 tenía un diseño general distinto al actual (año 2019). Según la información extraída por esta misma web, el cambio de estilo gráfico que aún se mantiene vigente se da en el año 2016, periodo que corresponde con el cambio de alcaldía de la ciudad y con la creación de la empresa Metro de Bogotá S.A, creada con el objetivo de realizar la planeación, estructuración, construcción, operación, explotación y mantenimiento de las líneas de metro de la ciudad. Cabe aclarar que, las imágenes que se encuentran antes del año 2016, no se toman en cuenta en este estudio, porque no forman parte del proyecto aprobado, que en teoría se va a construir. A partir de ello, en el mes de mayo de 2017, según la empresa Metro de Bogotá S.A., se crea el logo del metro de Bogotá, y desde ese momento se utiliza en todo lo referente al proyecto. El registro legal de la marca Metro de Bogotá, se hace en mayo de 2018, y un fragmento de este documento legal sirve para argumentar por qué el rubro de Gráfica Oficial se interpreta como el “Concepto Estático” de realidad, por un lado se enuncia que el fin de la imagen corporativa y la identidad de marca es fortalecer el posicionamiento de la empresa en la sociedad, o en otras palabras que se reconozca su carácter de “realidad”, y además dice:

[...] la marca es calificada en términos de bien inmaterial, es decir, que no tiene existencia sensible, sino que debe materializarse mediante cosas que si lo sean (*corpus mechanicum*) para ser percibido por los sentidos. Se trata, en consecuencia, de una realidad intangible que para poder ser percibida por los demás, tiene que materializarse en determinado producto o servicio. Así, en sentido propio, la marca tiene un componente psicológico: la unión entre el signo y el bien o servicio, relación que debe ser aprehendida por los consumidores.<sup>126</sup>

En este punto, se plantea como la Gráfica Oficial inicia con el logo -o signo en palabras de la cita anterior- el cual debe vincularse con algo material para poder ser aprehendida por los consumidores -ciudadanos en este caso-, pero debido a la imposibilidad de vincularlo al producto metro -vagones, estaciones, comercios-, se crean una serie de productos gráficos como *renders* y planos de ubicación, que buscan sustituir la materialidad del metro que solo se puede tener en un futuro. En esta línea de argumentación la inmaterialidad del logo se une con la “materialidad” de los *renders*, posibilitada por su gran nivel de mimesis con la realidad, para que el consumidor final puede aprehender el “Concepto estático” de realidad, estático porque no se busca con estas imágenes establecer una escala de valor del nivel de “realidad” del metro, el objetivo último de todo este material gráfico es decir que el metro existe, como se puede ver en otros ejemplos particulares, que se analizarán más adelante.

---

126 Empresa metro de Bogotá.

En este sentido, todas las subcategorías que se desprenden de la Imagen Oficial responden de una u otra manera a dicho “Concepto Estático” de realidad. Es así como la Campaña Publicitaria por medio de pequeñas narraciones de “ciudadanos comunes” intenta reforzar el concepto de realidad en un nivel de la cotidianidad de los habitantes de la ciudad. Bajo esta misma lógica, los BIM se pueden entender bajo el concepto de realidad técnica, puesto que buscan evidenciar que se tienen los estudios que sustenta la viabilidad de la construcción del proyecto. En cuanto a los Mapas y Ubicaciones, corresponden al concepto de realidad urbana al representar el trazado total del metro, y especificar la ubicación de cada estación y aspectos como el número de biciparqueaderos o su área construida. La subcategoría Comunicación Organizacional se ubica en el concepto de realidad institucional, ya que con el uso de videos con el título de “personas reales, trabajos reales” se busca mostrar la existencia de una organización empresarial mas allá del papel. Por último, la subcategoría *Renders* corresponden al concepto de realidad material, por su alto nivel de mimesis al representar zonas de la ciudad. Todo lo anterior se presenta en la siguiente gráfica, donde cada número representa la cantidad de imágenes analizadas en cada categoría (Figura 16).

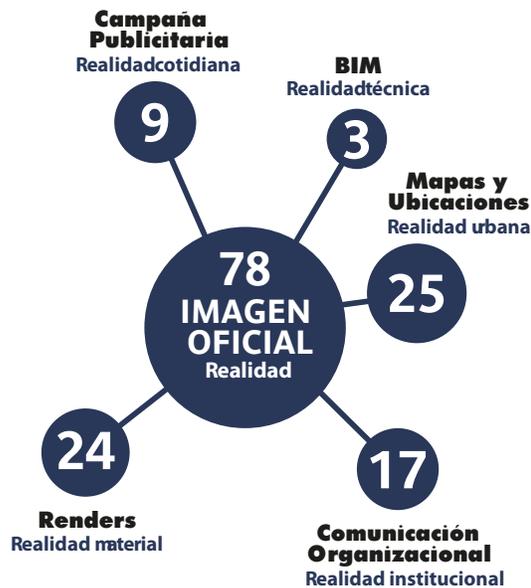


Figura 16. Imagen Oficial del proyecto Metro de Bogotá.

Se consideran un total de 78 imágenes oficiales del Proyecto Metro de Bogotá, en la siguiente sección se plantea un análisis específico de cada categoría en cuanto a contenido, escala de iconicidad, composición y simbología.

### 3.2.1 El “Concepto Estático” de realidad cotidiana en la categoría Campaña Publicitaria: “Llegó el momento de los bogotanos. Subámonos.”

Al utilizar la palabra Campaña Publicitaria, lo primero en lo que se suele pensar es en las estrategias de una compañía para vender tal o cual producto o servicio. Pero lo cierto es que, por un lado, no sólo las empresas privadas hacen publicidad, también las estatales o públicas, y por otro, que no se hacen de manera exclusiva para vender algún producto o servicio. Los entes gubernamentales utilizan campañas publicitarias con el fin de dar a conocer su gestión, por ejemplo, en el caso particular de Bogotá, según datos publicados en el diario El Espectador de un estudio de la Fundación para la Libertad de Prensa, para el año 2018 la Alcaldía había invertido más de 91.000 millones de pesos colombianos en publicidad.<sup>127</sup> De este modo, se suele encontrar bibliografía en donde se clasifican, en distintas categorías, los tipos de publicidad, según el enfoque en determinadas necesidades, ya sean biológicas, sociales o personales;<sup>128</sup> o según su finalidad o el producto al que están dirigidas (sociales, políticas o comerciales). Sin detenerse en alguna clasificación rigurosa por el tipo de publicidad utilizada en la Campaña Subámonos del PMB, se plantea pues su análisis desde las teorías enunciadas en los capítulos anteriores.

Antes de iniciar la discusión, es importante anotar que según la alcaldía de Bogotá, Subámonos es una campaña de información pública ciudadana, creada para difundir información general referida al PMB.<sup>129</sup> En este sentido, en la siguiente tabla se agrupa el material que hace parte de esta campaña (figura 17).

---

127 “Más de \$91.000 millones en publicidad”, *El Espectador*, consultado el 15 de marzo de 2020, <https://www.elespectador.com/noticias/bogota/alcaldia-de-bogota-ha-invertido-mas-de-91000-millones-en-publicidad-articulo-812877>

Para el día 30 de agosto de 2020 3,745.50 COP son equivalentes a 1 USD.

128 Marc Andrews, *Hidden persuasión. 33 psychological Influence Techniques in Advertising* (Amsterdam, BIS Publishers, 2013), 12-14. En este libro se especifica que una campaña publicitaria apela a tres tipos de necesidades: Sistémicas, relacionadas a las necesidades biológicas producto de la evolución como la necesidad de protección o de huida frente a un ataque de un depredador, Sociales, las cuales son todas éstas que se refieren a la aceptación o al sentido de pertenencia hacia determinado grupo social, o Propias, relacionadas con aspectos del individuo, como su educación, aspiraciones o miedos. Primero se coloca mi comentario, luego la cita. Esto está al revés. Parece cita textual por la expresión subrayada. Si es cita textual déjala entre comillas.

129 “Subámonos”, *Empresa Metro de Bogotá*, consultado el 15 de marzo de 2020, <https://www.metrodebogota.gov.co/?q=noticias/sub%C3%A1monos-0>

#	Imagen	Nombre	Tipo	Duración	Fecha
1		Subámonos porque arrancamos	Video	00:30 min	23/10/2019
2		Subámonos a la licitación internacional	Video	2:19 min	28/06/2019
3		Subámonos	Video	00:45 min	20/05/2019
4		Familia	Imagen	NA	20/05/2019
5		Microempresas	Imagen	NA	20/05/2019
6		Estudiantes	Imagen	NA	20/05/2019
7		Adulto mayor	Imagen	NA	20/05/2019
8		Jóvenes	Imagen	NA	20/05/2019
9		ciclistas	Imagen	NA	20/05/2019

Figura 17. Material de la categoría campaña publicitaria.

En primer lugar, y referido a la clasificación de futuros desde la teoría prospectiva, la campaña Subámonos parece plantear un futurible, en cuanto se muestra como un futuro posible de lograr a partir de ciertas acciones en el presente. Para problematizar en esto último, se analizan las siguientes imágenes (Figura 18 y 19).



**Metro de Bogotá**

Alcaldía de Bogotá

**Subámonos.**

Figura 18. Una de las imágenes de la campaña Subámonos. La representación de "lugares del anonimato" desde Augé.



**Metro de Bogotá**

Alcaldía de Bogotá

**Subámonos.**

Figura 19. Una de las imágenes de la campaña Subámonos. La representación de lo cotidiano vista desde el "concepto estático" de Arnheim.

De las imágenes anteriores, lo primero que se puede ver es que todas están compuestas por el retrato de unos personajes ubicados en el centro de la composición, sobre un fondo de una ciudad en algunos casos, o de lo que parece ser el metro que pasa atrás de ellos desenfocado por la velocidad del transporte. Todos los textos tienen en común su frase inicial en negrilla “Llegó el momento de los Bogotanos” reforzado por los personajes centrales retratados en un plano medio, tanto la imagen como el texto ponen en el centro de la comunicación a los habitantes de Bogotá. También la frase final del texto coincide en todas las imágenes “Llegó el momento de subirse al metro de Bogotá”, es evidente que el verbo subir en imperativo de la primera persona del plural “subámonos”, no puede referirse a la acción en presente de subirse a un metro, puesto que éste no existe. Por un lado, se refiere a subirse, como sinónimo de apoyar o de creer en el PMB, y por otro, al tener en cuenta su contexto histórico de más de 70 años de intentos, expresa el fin de esa espera, de cierta manera para la alcaldía el proyecto es “tan real”, que no importa que aún no se haya construido para poder subirse en éste. Esto último se evidencia en el texto de cierre de cada imagen de la campaña, el cual inicia con una acción concreta del proyecto, la compra de predios por donde va a pasar el metro o la realización de las pruebas de carga para garantizar su viabilidad técnica, seguido por la frase “ya somos una realidad”, es decir ya se hizo todo lo necesario para tener el metro, lo “único” que falta es construirlo.

Todas estas imágenes tienen en común varios aspectos a tratar, por un lado, retratan un habitante “común” de Bogotá, un joven estudiante universitario, una familia heterosexual de padre, madre e hijos, o una pareja de adultos pensionados. Las fotografías van acompañadas de un texto, enfocado en enunciar alguna característica del metro que se va a construir, como los 19km de cicloruta o las 16 estaciones de la primera línea, además, dichos textos están estructurados en dos secciones; la primera da algún dato concreto del proyecto y la segunda nominaliza al personaje retratado y enuncia de qué manera ese aspecto anterior lo va a beneficiar. Aquí parece ser que el retrato intenta representar ciertos grupos poblacionales, que se van a beneficiar del proyecto -las familias tradicionales, los estudiantes, los ciclistas, los pensionados- y, por otro lado, al dar el nombre de dicha persona retratada, individualiza el mensaje, y refuerza el “Concepto Estático” de realidad. Así, no tiene el carácter de futuro utópico donde todos los estudiantes van a usar el metro, es “César” que va a poder llegar a tiempo a su universidad, de nuevo no una universidad utópica, en la imagen se puede reconocer el campus de la Universidad Jorge Tadeo Lozano, que está ubicada en el centro de la ciudad cerca a una de las estaciones del PMB. No todas las imágenes de la campaña representan lugares específicos o reconocibles de la ciudad, la imagen 17 retrata a una familia nuclear y heterosexual, sobre un fondo desenfocado por el movimiento de lo que parece ser el futuro metro.

En este sentido, junto a esa idea del “concepto estático”, se puede plantear además un análisis en términos de “lugar” y “no lugar” de Augé, enunciados en el primer capítulo; estos espacios de transición, como una estación de metro, serían para este autor un “no lugar”, donde no existe el individuo en cuanto éste pierde aspectos de identidad como su nombre, y además no existe una interacción real entre sujetos; en dichos espacios las personas se convierten, por ejemplo, en consumidores, pasajeros o pacientes y se identifican sólo por medio de algún documento. Toda la campaña Subámonos parece coincidir con esta categoría de “no lugar”, a pesar de tratar de individualizar a los personajes al darles nombres, y de no utilizar palabras como pasajero o usuario, el metro se presenta como ese lugar de transición necesario para llegar a distintos “lugares” como el hogar. Bajo esta lógica, “César” tendrá más posibilidades para llegar a su universidad, o “John” podrá llegar más rápido a su hogar para ver a su familia. No se plantean posibilidades de interacción entre individuos dentro del metro o sus estaciones, los dos personajes anteriores, sólo “funcionan” como pasajeros en el contexto del metro. Sin la intención de argumentar si esto es positivo o no, si es importante resaltar como lo anterior corresponde al “concepto estático” de realidad y a la noción de futurible, puesto que representa el imaginario de un metro “tal cual” es. En otras palabras, es un metro real porque sirve para transportar a las personas de una ciudad desde un punto A hacia un punto B con bajos tiempos de espera.

Otro de los productos gráficos que hacen parte de la campaña subámonos, son tres videos lanzados en distintos momentos del PMB. El primer video titulado “subámonos”, tiene un carácter de contextualización con información general del proyecto, el segundo “subámonos a la licitación pública internacional” tiene como eje principal el proceso de licitación para escoger el consorcio que lo construirá, y el tercero “subámonos porque arrancamos”, para informar que ya fue adjudicado a una empresa internacional, por lo que el metro ya es una “realidad”. De nuevo el “concepto estático” de realidad esta presente en estas tres piezas audiovisuales. Con el fin de profundizar, a continuación, se analiza el primero de estos videos.

“Llegó el momento de subirnos y volver a sentir esa emoción, de cuando viste por primera vez el mundo desde un nuevo lugar [...]” La anterior es la frase con la que inicia uno de los *spots* publicitarios, con una duración de 45 segundos, de la campaña Subámonos lanzada por la alcaldía con la intención de dar a conocer los avances en torno al Proyecto Metro de Bogotá, y con difusión en televisión, medios *OOH* y digitales. La frase citada, con la que inicia el *spot* de la campaña, va acompañada de la imagen de un niño rodeado de palomas, característica identitaria de la plaza de Bolívar en el centro de la ciudad, mientras corre a los brazos de su padre para después ser alzado en sus hombros (figura 14), luego aparece una niña en los hombros de su madre, mientras se miran y sonríen, antes de girar y ver los cerros orientales característicos de la ciudad (figura 20 y 21).

Figura 20. Recorte del *spot*. Minuto 00:02Figura 21. Recorte del *spot*. Minuto 00:08

No es muy arriesgado sugerir la metáfora visual que aquí se plantea. Los Bogotanos que no conocen cuál es el metro apropiado para su ciudad, representados por la inocencia de los niños que corren a los brazos de sus padres, dispuestos a subirlos a sus hombros para que vean el mundo por primera vez, metáfora del metro elevado que recorrerá una zona de la ciudad, y de la alcaldía como esa figura de experiencia y conocimiento. Luego, la siguiente frase es “súbanse los que quieren llegar temprano para pasar más tiempo con sus familias”, esta vez acompañada por la imagen de una madre, cabeza de familia que busca algo en su bolso mientras camina por un barrio tradicional de bogotá, y que justo antes de llegar a su hogar, un niño abre la puerta y salta a sus brazos (figura 22). Otra vez es una imagen llena de referencias al proyecto Metro. Su recorrido inicia en barrios tradicionales de la ciudad, de clase media-baja y una de las promesas de valor del proyecto, es unir estas zonas con el centro de la ciudad en tan solo 27 minutos. El *spot* continúa, “súbanse los que recorren la ciudad pedaleando” acompañado con la imagen de otra madre que alza a su hijo en sus hombros, y luego lo sujeta en una bicicleta para que este no pierda el equilibrio (figura 23), la cámara los graba en un plano de contrapicado mientras ellos miran alegres hacia el horizonte. Otra vez una referencia al metro elevado, y a una característica que le ha valido de distintos reconocimientos a Bogotá, y es su infraestructura de más de 540 kilómetros de carriles exclusivos para recorrer en bicicleta, The 2019 Copenhagenize Index of bicycle-friendly cities la ubica en el puesto número 12 de las ciudades más aptas para la bicicleta.<sup>130</sup>

Figura 22. Recorte del *spot*. Minuto 00:13Figura 23. Recorte del *spot*. Minuto 00:17

La siguiente toma muestra a un padre y su hija mientras juegan en la arena, ella tiene un casco de construcción y su padre la alza mientras ella sonríe y extiende sus brazos (figura 24), esto acompañado de la frase “súbanse los que verán las obras

130 “The 2019 copenhagenize index of bicycle-friendly cities”, *Copenhagenize index*, consultado el 24 de marzo de 2020, <https://copenhagenizeindex.eu/about/the-index>

con paciencia y buena cara”, otra vez la metáfora del ciudadano inocente y en buena disposición hacia lo que la alcaldía le diga. Seguido de la imagen de un adulto mayor que ayuda a subir a su nieto a un árbol, y tiene las manos extendidas con la intención que no vaya a caer (figura 25), esta vez la frase es “súbanse los que cuidan el medio ambiente, los que llevan 70 años esperando”. Esta vez la referencia es a los múltiples intentos fallidos de construcción de un metro en Bogotá, de la primera generación que escuchó la idea de un metro en la ciudad, y de la primera que lo va a ver hecho realidad. También de decisiones cuestionadas de la alcaldía de Enrique Peñalosa en torno a la tala de árboles en distintos puntos de la ciudad, decisiones cuestionadas por la opinión pública. Aquí el mensaje parece estar un poco más escondido, puesto que uno de los argumentos de la alcaldía de la tala de árboles, es que se pueden caer por estar enfermos o viejos; el niño se sube a un árbol “joven” y frondoso sin miedo a que esto pase.



Figura 24. Recorte del spot. Minuto 00:23



Figura 25. Recorte del spot. Minuto 00:26

El *spot* finaliza con la frase “Llegó el momento de los Bogotanos, llegó el momento de subirnos a los 14 metros de altura, a las 16 estaciones, a los 24 km de la primera línea del metro de Bogotá. Metro de Bogotá... Subámonos”, esto funciona para aterrizar en datos concretos todo lo anterior, al materializarlo a través de sus características principales -recorrido, número de estaciones y construcción elevada- y para contextualizarlo en Bogotá el narrador inicia la frase con la tercera persona del plural, pero luego se incluye con la primera persona del plural, si leemos al narrador como la voz oficial de la alcaldía, esta frase muestra que no sólo se le pide a la ciudadanía que se “suba” al proyecto sino que los entes oficiales también lo harán.

En este sentido, es importante entender que las imágenes analizadas del PMB, se pueden ubicar dentro del modelo de comunicación colectiva de Wilbur Schramm, del cual se toma su planteamiento que los receptores de un mensaje de comunicación masivo interpretan la parte que más se acopla a sus imaginarios, por lo que no entran en conflicto con sus creencias y maneras de ver el mundo. En la imagen que se presenta a continuación se utiliza la Tuba de Schramm para analizar un producto de la campaña Subámonos (Figura 26).



Figura 26. Aplicación del modelo de comunicación colectiva a una imagen de la campaña publicitaria Subámonos.

### 3.2.2 El “Concepto Estático” de realidad urbana en la categoría Mapas y Ubicaciones

En esta categoría se analiza el mapa general de todo el recorrido de la primera línea del metro de Bogotá, 16 esquemas específicos correspondientes a cada estación, y una serie de animaciones digitales, todo esto disponible en la página web y en el perfil oficial de *Youtube* de la empresa Metro de Bogotá. En este sentido, se inicia con la discusión en torno al “circuito de cultura” –producción, distribución y consumo– de dichos esquemas en el contexto de Globalización, y se continúa con el planteamiento del primer capítulo, es decir, de qué manera los mapas de las ubicaciones representan una noción de futuro, para producir un imaginario social. Bajo esta lógica, en la siguiente tabla se agrupa todo el material correspondiente a esta categoría, que si bien se obtuvo de sitios web oficiales de la EMB, su clasificación es propuesta de este trabajo (Figura 27).

#	Nombre	Tipo	Duración / Páginas	Fecha
1	Mapa General	Esquema	1 pag	21/11/2019
2	Estación 1	Render + texto + esquema	2 pag	21/11/2019
3	Estación 2	Render + texto + esquema	2 pag	21/11/2019
4	Estación 3	Render + texto + esquema	2 pag	21/11/2019
5	Estación 4	Render + texto + esquema	2 pag	21/11/2019
6	Estación 5	Render + texto + esquema	2 pag	21/11/2019
7	Estación 6	Render + texto + esquema	2 pag	21/11/2019
8	Estación 7	Render + texto + esquema	2 pag	21/11/2019
9	Estación 8	Render + texto + esquema	2 pag	21/11/2019
10	Estación 9	Render + texto + esquema	2 pag	21/11/2019
11	Estación 10	Render + texto + esquema	2 pag	21/11/2019
12	Estación 11	Render + texto + esquema	2 pag	21/11/2019
13	Estación 12	Render + texto + esquema	2 pag	21/11/2019
14	Estación 13	Render + texto + esquema	2 pag	21/11/2019
15	Estación 14	Render + texto + esquema	2 pag	21/11/2019
16	Estación 15	Render + texto + esquema	2 pag	21/11/2019
17	Estación 16	Render + texto + esquema	2 pag	21/11/2019
18	Estación Av. Caracas con Calle 11	Animación digital	1:21 min	31/07/2019
19	Estación Av. Caracas con Calle 42	Animación digital	0:58 min	31/07/2019
20	Estación Av. Caracas con Calle 72	Animación digital	1:39 min	31/07/2019
21	Estación Av. Villavicencio con Carrera 86B	Animación digital	0:57 min	31/07/2019
22	Mapa estaciones e interconexiones Primera Línea del Metro de Bogotá	Animación digital	1:38 min	17/06/2019
23	Descripción general de la Primera Línea del Metro de Bogotá - Tramo 1.	Animación digital	0:56 min	09/08/2018
24	Estación N° 2 - Av. Villavicencio Carrera 86B - Carrera 86G	Animación digital	0:52 min	09/08/2018
25	Estación N° 12 - Av. Caracas - Calle 11 - Calle 13	Animación digital	1:20 min	09/08/2018

Figura 27. Material de la categoría mapas y ubicaciones.

Con relación a la tabla anterior es importante anotar lo siguiente: los 16 esquemas de las estaciones contienen información y diseño similar, por lo que se analiza uno de ellos; en cuanto a las fechas del material anterior, el 100% de los esquemas fueron publicados de forma posterior a la adjudicación del contrato para la construcción del metro (16 de Octubre de 2019), mientras que el 100% de las animaciones se publicaron antes de esta fecha. Una característica común entre las animaciones es que éstas representan en un nivel general el aspecto de las estaciones, por medio de vistas aéreas y recorridos exteriores que encuadran las fachadas y el entorno circundante. En cuanto a los esquemas, estos contienen información específica de los servicios de cada

estación. En otras palabras, las animaciones representan aspectos formales, mientras que los esquemas están dirigidos a características funcionales de las estaciones. Para iniciar con la discusión, se presentan los mapas generales de los sistemas de metro de la ciudad de Bogotá (Número 1 en la tabla anterior) y el de Nueva York. (Figura 28 y 29).

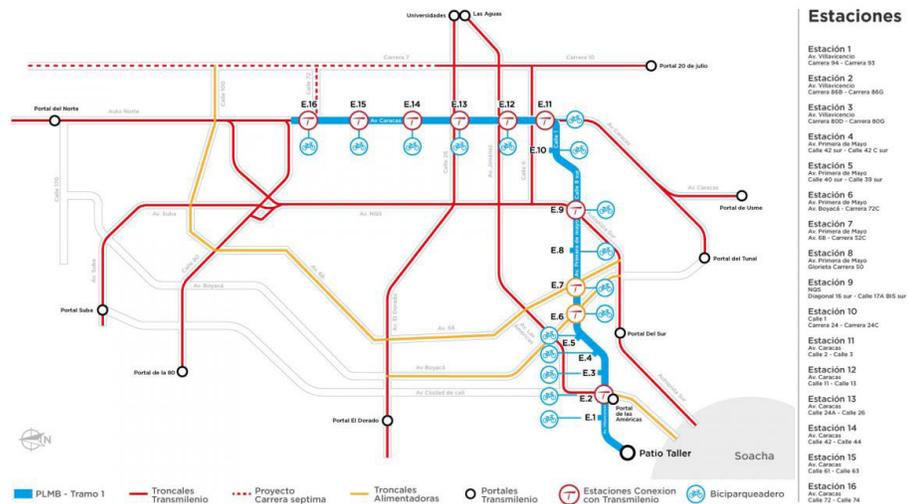


Figura 28. Mapa general de las 16 estaciones del metro de Bogotá.



Figura 29. Mapa general de las estaciones del metro de Nueva York.

La similitud entre las anteriores imágenes es evidente, por un lado, en cuanto a su grado de iconicidad puesto que son esquemas para establecer la ubicación de las estaciones, y por otro, en cuanto a aspectos iconográficos como el uso de grandes secciones de color blanco y gris para representar el fondo y un código de colores para cada línea del metro. Esto último, puede corresponder con la indeterminación entre “lo local y lo global”, propia de la “Globalización” descrita por Bauman. Es decir que, en el mapa de las estaciones del metro de Bogotá, están presentes tanto aspectos globales como locales. Lo global se puede identificar en el aspecto de imagen vectorial de ambos esquemas (figura 15 y 16), los cuales, y en relación al “circuito de cultura” tienen las siguientes particularidades: son producidos por computador, con el uso de un *software* vectorial; distribuidos en el entorno de la sociedad red, por esto se pueden descargar desde cualquier lugar con conexión a internet; y en cuanto a su consumo, la naturaleza vectorial de dichos mapas permite que se pueda hacer zoom a la imagen, sin que haya pérdida en la calidad de la imagen, entendida como la disminución de resolución. En cuanto a los aspectos locales presentes en el mapa del metro de Bogotá, se pueden identificar ciertas características principales: la ciudad de Bogotá está organizada por calles -líneas que recorren la ciudad de occidente a oriente- y carreras -de sur a norte-, las cuales están numeradas conforme se avanza hacia el norte o hacia el occidente, es por esto que las estaciones se representan con el número de la calle y de la carrera, y no por nombres como en otras ciudades; otro aspecto de lo local en la imagen está dado en el código de color de las líneas representadas. En este sentido, las líneas rojas especifican las rutas del sistema Transmilenio compuesto por buses rojos, y el cual, para mal o para bien, es un aspecto identitario de la ciudad. En cuanto a las líneas azules, éstas representan la primera línea del metro y tienen un claro tinte político, puesto que es el mismo color azul de toda la gráfica de la alcaldía de la ciudad (periodo 2016 -2019), y para la cual adjudicar la construcción del Proyecto Metro de Bogotá ha sido uno de sus mayores logros; la línea roja punteada, también hace parte de los aspectos locales en la imagen, con esta línea se representa un futuro tramo de Transmilenio que ha sido tema de discusión pública, pero que, al igual que toda la gráfica del PMB, corresponde con el “concepto estático” de realidad. Es decir que, sin importar que la nueva troncal de Transmilenio no se haya construido, su presencia en la imagen “garantiza” su existencia y realidad.

Ahora bien, de los 16 esquemas específicos de las ubicaciones del metro de Bogotá, se selecciona uno para su análisis, puesto que todos contienen información similar, los demás se pueden consultar en la sección de anexos de esta investigación. Cada una de dichas imágenes se puede descargar en formato pdf desde la web oficial del PMB, y están compuestas de dos páginas (Figura 30).



Figura 30. Mapa de la estación 10 de la primera línea del Metro de Bogotá.

En las imágenes anteriores se describe la estación 10 del metro, en cuanto su ubicación, servicios, accesos y demás características particulares. La imagen izquierda representa en forma de esquema la zona de la ciudad por donde va a pasar el metro, a partir del cual los “locales”, en términos de Bauman entendidos como los habitantes de Bogotá que no están familiarizados con el esquema de un metro, pueden interpretar la imagen debido a referencias a calles reconocibles, e identificar por lo menos la zona de la ciudad, y a la correspondencia gráfica con el mapa de Transmilenio, como la línea en un color rojo sólido que inicia en una circunferencia blanca con el trazo negro. Es decir que, al representar zonas de fácil reconocimiento para los habitantes de la ciudad, y producir un render realista de la estación, se representa un futurible con la intención que la ciudadanía asuma que todas las acciones necesarias para alcanzar dicho futuro ya fueron tomadas.

En relación con el “concepto estático” de realidad urbana, es importante analizar el nivel de especificidad de cierta información y generalidad de otra. Desde la intención de establecer el metro como una “realidad” urbana, cobra sentido comunicar en un nivel general, todos los servicios que van a tener sus instalaciones, tales como baños, espacios comerciales, lugares de interés cercanos y una descripción general, con el fin de establecer que dicha estación ya está diseñada y de nuevo “solo” falta su construcción.

Pero llama la atención que, un dato como la cantidad de biciparqueaderos, en este caso 750, esté determinado y no la cantidad de datos como el número de espacios comerciales, de ascensores para el acceso universal o qué tipo de servicios al ciudadano se van a ofrecer. En este punto, de nuevo adquiere relevancia la indeterminación entre “lo local y lo global” según Bauman. Por un lado, aspectos como la explotación comercial de un espacio público, o la obligatoriedad de accesos que incluyan a toda la población, corresponden a aspectos económicos y normativos globales. Por otro lado, especificar el número de biciparqueaderos que va a tener una estación, puede responder a una cuestión local, política y de diferenciación de la ciudad, en cuanto la alcaldía del periodo 2016 – 2019 se ha esforzado por impulsar la bicicleta como estrategia de movilidad. Bajo esta lógica, en el año 2018 la alcaldía lanzó una campaña de posicionamiento conocida como “Bogotá Capital Mundial de la Bici”, bajo la premisa de la ciudad de América Latina con mayor número de viajes al día en bicicleta, mayor extensión en kilómetros de ciclovías y programas de promoción del deporte como “Ruta Segura”,<sup>131</sup> dicha estrategia de posicionamiento, puede explicar la razón por la que está especificado el número de biciparqueaderos; claro en cuanto a este dato, se demuestra “hasta qué punto” se piensa en la bicicleta como alternativa de movilidad. Por último, la descripción está redactada en presente de la tercera persona, como si la estación ya existiera en el presente, y se refuerza este mensaje con la representación realista en un plano picado de un render de la estación. En definitiva, la realidad urbana global, está dada en los aspectos normativos de accesibilidad universal y en la explotación comercial de lo público; y en cuanto a la realidad urbana local de una ciudad como Bogotá, está dada en la imagen del PMB en la ubicación exacta de cada estación, la integración con el sistema Transmilenio y la consideración de la bicicleta como alternativa diferencial de movilidad.

### 3.2.3 El “Concepto Estático” de realidad técnica en la categoría BIM

En cuanto a la categoría de *Building Information Modeling*, y en relación con el planteamiento de Arnheim, esta categoría se interpreta bajo el “concepto estático” de realidad técnica. Primero es importante entender qué tipos de imágenes se agrupan en esta categoría. El modelado de información para la construcción (BIM), es un método de trabajo colaborativo entre los actores implicados en un proceso de construcción. El BIM agrupa toda la información relacionada a la construcción de un proyecto, como costos, listas y especificación de materiales, en un modelado digital, es decir que todo lo que se representa y modifica en el modelado, se actualiza en forma de datos útiles para la construcción.<sup>132</sup>

---

131 Ver más en: <https://www.movilidadbogota.gov.co/web/node/1879>

132 “¿Qué es BIM, Building information Modeling?”, *Youtube*, consultado el 28 de marzo de 2020 <https://www.youtube.com/watch?v=zeS4I4ouJIQ>

Bajo esta lógica, el aspecto del “circuito de cultura” que adquiere mayor relevancia para entender el BIM como concepto de realidad técnica es el de la distribución. Como ya se dijo en el párrafo anterior, el BIM es una metodología utilizada para el proceso de construcción de un proyecto, es decir que la información obtenida es útil para los constructores, ingenieros, diseñadores y demás implicados en la materialización del proyecto, y no para el usuario final del mismo. Pero en el caso particular del PMB, se encuentran tres animaciones en la página web oficial del Metro de Bogotá, relacionadas con esta categoría. A continuación, se presentan tres recortes de dos de estas animaciones. (Figura 31 - 33).

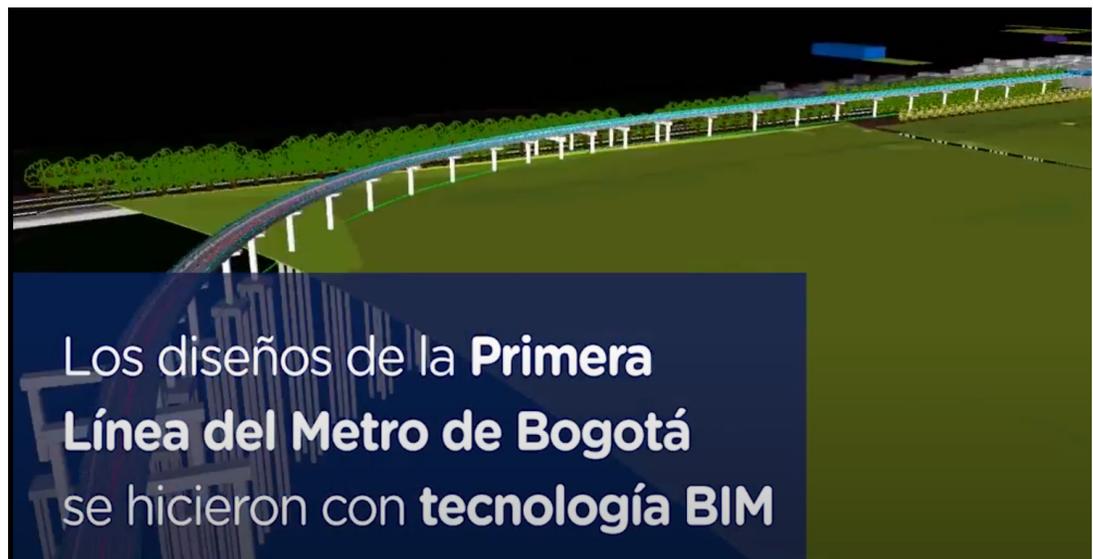
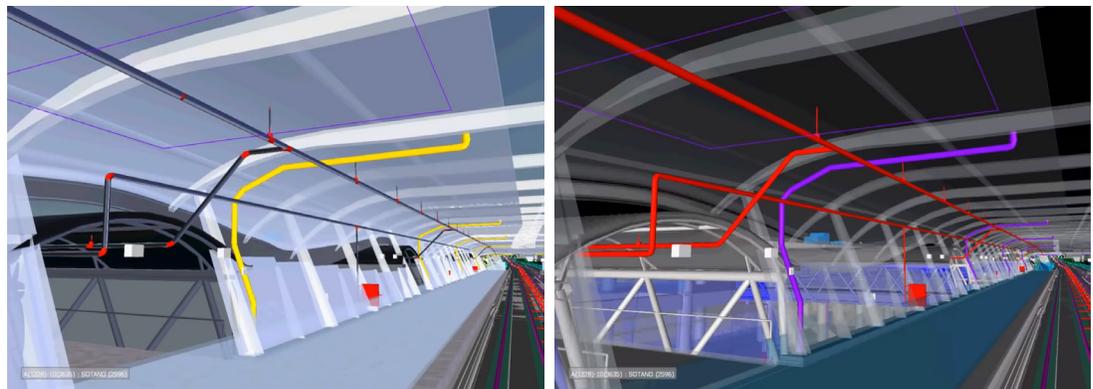


Figura 31. Inicio de una de las animaciones BIM, la cual explica de qué se trata esta herramienta.



Figuras 32 y 33. Recortes de una de las animaciones BIM, en la que se cambia la forma de visualización de los materiales del proyecto.

La figura 31 es un recorte de uno de los videos BIM, donde se explica dicho método y se aclara que fue utilizada para el diseño del PMB, y cierra con el texto “nuestro metro avanza” y el logo oficial de Metro de Bogotá. En este punto, se puede evidenciar la manera en que la categoría BIM instaura el “concepto estático” de realidad técnica en el contexto de globalización. En otras palabras, el metro de Bogotá es una “realidad” porque está comprobada su viabilidad técnica, por medio de una herramienta de uso global para la construcción de proyectos de infraestructura. Toda esta animación representa un recorrido aéreo de la primera línea del metro, en el que no hay referencias a aspectos locales de la ciudad, hay una diferenciación por colores entre los distintos materiales, pero no hay característica alguna que identifica a la ciudad de Bogotá. Dicha ausencia de características locales, tiene sentido en cuanto lo que se busca con estas imágenes es demostrar la viabilidad técnica del PMB, lo cual en este caso se logra al utilizar una herramienta global de construcción. Otro punto para resaltar es la redacción en pasado de los textos que se refieren a la etapa de diseño del proyecto, es decir que, dicho proceso de toma de decisiones ya finalizó y “solo” queda su construcción.

En cuanto a las figuras 32 y 33, son recortes de una animación que hace un recorrido virtual por una de las estaciones. Inicia como si se tratara del punto de vista de un metro que se acerca a la estación, para luego continuar en una vista en primera persona de un usuario que llega a la plataforma y realiza el recorrido como si fuera a salir de la estación. Aunque en el recorrido descrito, la animación se detiene algunos momentos en un encuadre poco común, si se tratara de un usuario que busca salir de la estación, y cambia el aspecto de visualización de los materiales. Con el cambio descrito en la visualización algunas formas se vuelven translucidas, por lo que se deja ver tuberías y ductos que no serían visibles para el usuario. En este punto, de nuevo es evidente la intención de reforzar el “concepto estático” de realidad técnica. Representar aspectos que no van a ser percibidos por los usuarios, es hacer énfasis en que los detalles técnicos para el correcto funcionamiento ya fueron resueltos. Por último, cabe resaltar que el BIM, en palabras del “circuito de cultura”, no suele consumirse por el usuario final del proyecto, en este caso pasajeros del metro, sino por los implicados en el proceso de construcción. Una justificación de distribuir este tipo de imágenes de manera pública podría ser la de reforzar su viabilidad técnica.

### **3.2.4 El “Concepto Estático” de realidad material en la categoría *Render***

En relación con la categoría de Render, es importante hacer ciertas precisiones: primero que a pesar de encontrar más imágenes que se podrían agrupar en esta categoría, se le recuerda al lector que solo se tienen en cuenta las imágenes difundidas en los medios oficiales de la EMB, porque son las que se consideran más aportan al objetivo de esta investigación. Segundo, que algunas de las imágenes aquí agrupadas

también se encuentran dentro de los esquemas descriptivos de la categoría mapas y ubicaciones, pero aquí se analizan como imágenes independientes. Por último, y aunque no es tema de análisis en las siguientes líneas, estas imágenes son las más recurrentes en las noticias de diferentes diarios del país referidas al metro de Bogotá.

Las imágenes aquí clasificadas se encuentran disponibles para su descarga desde el perfil oficial en Flickr de la EMB, al que se puede acceder a través del vínculo banco fotográfico en la página [www.metrodebogota.gov.co](http://www.metrodebogota.gov.co). A continuación, se presenta una tabla con la descripción de las imágenes que hacen parte de esta categoría, el lector las puede encontrar en mayor tamaño en la sección de anexos (figura 34).

#	Imagen	Nombre	Técnica	Zona	Vista	#	Imagen	Nombre	Técnica	Zona	Vista
1		Calle 26 1	Mixta	Exterior	Aérea	13		Centro histórico 5	Render	Exterior	Aérea
2		Calle 26 2	Mixta	Exterior	Aérea	14		Cicloparque aderos	Render	Interior	Piso
3		Calle 26 3	Mixta	Exterior	Aérea	15		Nariño 1	Mixta	Exterior	Aérea
4		Calle 26 4	Mixta	Exterior	Aérea	16		Nariño 2	Mixta	Exterior	Aérea
5		Calle 45	Mixta	Exterior	Aérea	17		Hospitales	Mixta	Exterior	Piso
6		Calle 45 2	Mixta	Exterior	Aérea	18		Hospitales 3	Mixta	Exterior	Aérea
7		Calle 72 1	Mixta	Exterior	Aérea	19		Hospitales 2	Mixta	Exterior	Aérea
8		Calle 72	Render	Exterior	Aérea	20		Interior estación	Render	Interior	Piso
9		Centro histórico 1	Render	Exterior	Aérea	21		Kennedy	Render	Exterior	Piso
10		Centro histórico 2	Render	Exterior	Aérea	22		Kennedy 2	Render	Exterior	Piso
11		Centro histórico 3	Render	Exterior	Aérea	23		Kennedy 3	Render	Exterior	Aérea
12		Centro histórico 4	Render	Exterior	Aérea	24		Portal Américas	Render	Exterior	Aérea

Figura 34. Taxonomía de la categoría renders.

Entre los aspectos más representativos de la tabla anterior están los siguientes: 12 de 24 imágenes se clasifican como técnica mixta, en cuanto están compuestas por una imagen realizada a computador y una fotografía digital, 22 de 24 imágenes son representaciones de exteriores de las estaciones, solo las 2 restantes representan un espacio interior, no hay ninguna representación nocturna, en 17 de 22 imágenes de exteriores, se encuentra una referencia al Transmilenio –sistema actual de movilidad–, 19 de 22 imágenes exteriores son vistas aéreas, sólo 3 están representadas al nivel del piso. ¿Qué relación se puede establecer entre estas particularidades con los imaginarios y la representación de futuros?

En primera medida, la presencia de 50% de imágenes en técnica mixta, montaje de fotografía y render, se puede analizar desde el “circuito de cultura” de Julier. En cuanto a su producción la razón por la cual están producidas con técnica mixta, puede estar en la menor complejidad que implica representar una zona que ya existe de la ciudad a través de una fotografía, y no modelar cada edificio con algún *software* 3d. En lo que respecta a su distribución y consumo, también están asociadas con la facilidad de reconocer por medio de una fotografía determinada zona, es decir que con la fotografía digital del entorno se puede disminuir un poco la posibilidad de error al identificar la ubicación exacta de una estación modelada a computador. En términos de Chartier, tema del primer capítulo, y con relación a la representación de futuros, superponer el modelado digital de una estación del metro sobre una fotografía de determinada zona de la ciudad, evidenciaría cierta intención de mostrar la ausencia del metro de Bogotá, pero representado con la idea de futurible. En otras palabras, es poco probable que este 50% de imágenes producidas con técnica mixta, tengan la intención de engañar al espectador respecto a que el metro existe en la “realidad”, puesto que los habitantes de la ciudad saben que no es así, pero su intención sí puede estar en crear un imaginario en el cual la construcción del metro es posible, de nuevo se busca enfatizar el “concepto estático” de realidad material.

Ahora bien, en relación con que 22 de 24 imágenes, más de un 90%, sean representaciones de espacios exteriores de las estaciones puede tener dos explicaciones desde el punto de vista de esta investigación. Por una parte, y en relación con la discusión política enunciada al inicio del presente capítulo, es una forma de argumentar las supuestas ventajas y negar las posibles desventajas de un metro elevado. Por esto se muestran los exteriores de las estaciones con paredes blancas, rodeadas de un entorno limpio, sin congestión vehicular o peatonal. Por otro lado, con relación a las “figuras de exceso” en la “sobremodernidad” de Augé, los sistemas de transporte de las grandes ciudades son uno de los ejemplos más claros de los “espacios de anonimato”, donde los individuos pierden su identidad y pasan a ser reconocidos solo en función de su papel al interior de estos espacios, para el caso particular como pasajeros o usuarios. Esta podría ser una razón para evitar mostrar espacios que por su naturaleza tienen una carga negativa en el imaginario social,

aunque representar estos espacios interiores puede ser una oportunidad para modificar esta carga negativa que tiene en el imaginario un sistema de transporte como el metro.

En cuanto a que no existan representaciones nocturnas se pueden plantear dos hipótesis que, si bien son difíciles de comprobar, tienen coherencia con lo hasta aquí desarrollado. De nuevo desde el “circuito de cultura”, hay una mayor complejidad en representar a través de un modelado digital un espacio nocturno, puesto que los tiempos de renderizado aumentan de forma considerable por la presencia de luces emitidas desde diferentes fuentes. Por otro lado, desde la discusión política que ha rodeado al PMB, un aspecto particular es que un metro elevado puede traer inseguridad en las zonas aledañas a la infraestructura, y puesto que es un imaginario común asociar zonas de penumbra con alta inseguridad, es probable que se evite representar en la noche. Aunque es importante aclarar que este aspecto podría ser más una oportunidad para influir en el imaginario, y no un tema a evitar, al representar zonas nocturnas de la ciudad, pero reactivadas por la construcción del proyecto.

Referido a que en un 77% del total de imágenes exteriores hay una referencia al Transmilenio se puede decir lo siguiente: por una parte para reforzar el discurso que el metro está pensado para funcionar en conjunto con el sistema de movilidad actual, y por otra desde el “concepto estático” de realidad material, puesto que al representar en la misma imagen el metro que aún no se ha construido, con lugares u objetos de alta recordación en los ciudadanos, como el caso de un bus articulado rojo, la imagen puede adquirir ese nivel de posibilidad en el futuro o futurible.

Por último, con relación a que un 86% de las imágenes de exteriores están representadas en una vista aérea, se puede decir que: por una parte puede funcionar como estrategia discursiva en respuesta a los cuestionamientos sobre el daño urbano que representa la construcción de un metro elevado, por lo que estas imágenes o bien muestran una ciudad sin ninguna modificación más que un puente blanco insertado en medio de la ciudad, o una Bogotá “recuperada” por la construcción del metro,<sup>133</sup> con calles asfaltadas de forma perfecta, sin aglomeraciones y amplias zonas verdes. Por otro lado, la razón de las representaciones desde vistas aéreas puede responder a una cuestión funcional en cuanto es la manera óptima de mostrar la ubicación exacta de cada estación.

---

133 El eslogan de campaña del alcalde Enrique Peñalosa fue “recuperemos Bogotá”, *El Espectador*, consultado el 10 de noviembre de 2019, <https://www.elespectador.com/opinion/recuperemos-bogota-columna-587190>

### 3.2.5 El “Concepto Estático” de realidad institucional en la categoría Comunicación Organizacional

Es importante especificar el tipo de material que se incluyen en esta categoría. Al respecto, se encuentran 17 videos en el perfil oficial de Facebook de la Empresa Metro de Bogotá subidos entre el 7 y 15 de octubre del año 2019, días antes de la adjudicación del contrato para la construcción de la primera línea del metro (16 de Octubre del mismo año). Las características que tienen en común estos videos para agruparlos en la misma categoría son: todos están nombrados con la etiqueta PersonasRealesTrabajosReales, encuadran en primer plano a una persona que se presenta con algunos datos de su vida personal y narra sus funciones en la empresa, todos tienen una duración menor a un minuto y están en blanco y negro. En la siguiente tabla se propone una taxonomía de este material (figura 35).

#	Recorte	Nombre	Fecha	Duración	#	Recorte	Nombre	Fecha	Duración
1		Vanessa Alvarez	11/10/2019	46 seg	10		Fabián Gómez	11/07/2019	48 seg
2		Marcela Garzón	11/10/2019	51 seg	11		Olga Chala	11/08/2019	51 seg
3		Eduardo Gil	11/10/2019	38 seg	12		Leonardo López	11/10/2019	51 seg
4		Michael Medina	11/08/2019	52 seg	13		Sandra Suesca	11/11/2019	46 seg
5		Natalia Bernal	11/08/2019	58 seg	14		Luis Castrillón	11/08/2019	44 seg
6		Carolina Olarte	11/07/2019	43 seg	15		Jorge Tobón	11/07/2019	42 seg
7		Lindsay Benitez	11/10/2019	47 seg	16		Mauricio Chaves	11/07/2019	37 seg
8		Simón Mesa	11/10/2019	55 seg	17		Personas reales trabajos reales	15/11/2019	53 seg
9		Adriana Peñuela	11/10/2019	60 seg					

Figura 35. Taxonomía de la categoría comunicación organizacional.

A partir de la tabla anterior, se puede evidenciar que 16 de 17 videos están centrados en la descripción particular de distintos trabajadores de la empresa Metro y solo uno, el último que fue publicado, agrupa varias descripciones de todos los entrevistados y funciona como cierre de la serie de videos. Por la razón anterior se analiza el video número 17, el cual tiene como título Somos #PersonasRealesTrabajosReales, y está acompañado de la siguiente descripción: “somos un grupo de colombianos orgullosos de contribuir al desarrollo de la ciudad y del país. Reafirmamos cada día el compromiso de hacer nuestro mayor esfuerzo para que Bogotá tenga un mejor sistema de transporte.#Subámonos.”<sup>134</sup> Tiene una duración de 54 segundos, está en blanco y negro y se superponen intervenciones de varios trabajadores de la empresa. El video abre con un personaje en primer plano, el cual dice “yo entré a metro creyendo en trabajar por la ciudad”, en el segundo 5 una mujer dice “es un proyecto que como digo llevo en el corazón” seguida de otra mujer con las siguientes palabras “Por lo tanto el hecho de que alguien te diga, vas a trabajar en un proyecto en el que, vas a lograr que más mamás, y que más papás, y que más personas puedan compartir con su familia es algo que toca mi fibra”, después de varias intervenciones de otras personas, a manera de conclusión, en el segundo 27 un hombre dice “en la empresa Metro de Bogotá trabajamos un grupo de Colombianos como usted. Estamos muy orgullosos de poder trabajar en ella, de poder trabajar en el proyecto más grande que ha tenido la ciudad en su historia: el metro de Bogotá. Y creemos, estamos convencidos que vamos a hacer nuestro aporte para que Bogotá sea una mejor ciudad”, por último, se presenta un plano más abierto donde sale un grupo de personas, las cuales en el momento en el que el video cambia a color, gritan: “subámonos”. Toda la descripción anterior permite establecer una relación con el “concepto estático” de realidad, como se enuncia en las siguientes líneas.

Al respecto, todas las intervenciones de los personajes giran en torno a lo positivo de trabajar en un proyecto para la ciudad, y de forma indirecta tratan temas referidos a reducir los tiempos de transporte o la larga historia del proyecto. Se pueden identificar tres secuencias distribuidas así: testimonios de trabajadores, testimonio de una figura de autoridad al interior de la empresa, y por último la totalidad de los trabajadores unidos en torno al proyecto. Con relación a los testimonios de los trabajadores, están montados con un formato de entrevista, que por la naturaleza informal de las respuestas le dan un carácter de improvisación, junto con utilización de cámara en mano para las transiciones entre cada testimonio, y gestos informales como un apretón de manos con el entrevistador. Desde esta perspectiva se puede decir que esta primera secuencia está montada con la intención de comunicar familiaridad y confianza en las personas que trabajan en la EMB, tal vez con el objetivo, aunque no quiere decir que

---

134 “Personas reales, trabajos reales”, *Facebook*, consultado el 15 de febrero de 2020, [https://www.facebook.com/watch/?v=2577259112365868&external\\_log\\_id=be5ddb66239d1624d4d8eb1e3bb36e0e&q=%23personasrealestrabajosreales](https://www.facebook.com/watch/?v=2577259112365868&external_log_id=be5ddb66239d1624d4d8eb1e3bb36e0e&q=%23personasrealestrabajosreales)

se logre, de reforzar el título del video: PersonasRealesTrabajosReales, por lo cual no fue preparado, sino hace parte de sentimientos “reales” de las personas allí captadas.

En los términos de este trabajo, el “concepto estático” de realidad institucional se da al intentar captar testimonios libres, de personas comunes que trabajan en la EMB. Con respecto a la segunda secuencia, se muestra una figura de autoridad, pero sin abandonar el carácter informal del video, en cuanto que en toda su intervención la cámara está en mano, pero contrario a los testimonios anteriores, esta persona le habla directamente a la cámara y no a un entrevistador. Este cambio puede estar dado para reflejar transparencia y profesionalismo, ya que el personaje le habla de forma directa al espectador, pero incluso en esta figura de autoridad se hace énfasis en que las personas que trabajan son personas “reales” “como usted”. Por último el cierre está montado como unión entre todos los trabajadores para lograr el objetivo en común que es la construcción del metro, la transición a color como la metáfora del sueño que se vuelve realidad, el metro ya no es una idea, es una “realidad”.

Ahora bien, y en relación con el “circuito de cultura”, esta tipología de videos suele ser común al interior de las empresas, como material de inducción a nuevos empleados o actividades empresariales, pero no como material publicitario de libre acceso fuera de la organización. La intención de difundir los videos de forma pública es apenas obvia: tratar de comunicar que más allá de discusiones políticas, o de documentos legales, la empresa está conformada por personas “del común” con un trabajo como “cualquier otro”. Es desde la perspectiva del “circuito de cultura” que se puede entender algunas características de esta categoría. En cuanto a la producción, estos materiales audiovisuales al interior de una empresa suelen ser producidos de forma “artesanal”, sin equipo especializado o un set de grabación, de allí el movimiento de la cámara, la interacción informal con el entrevistador, o las intervenciones sin libreto. En relación con la distribución, a pesar de ser un material publicitario disfrazado de material empresarial, no se emplea un medio tradicional de publicidad, como por ejemplo pauta en televisión o publicidad exterior, sino un perfil en una red social con la intención de mantener el carácter de “informalidad” y “realidad” organizacional.

## Conclusiones

Como el lector ya lo pudo comprobar, las conclusiones temáticas se encuentran en su mayoría en la última sección de cada apartado. En las siguientes líneas, se presentan conclusiones referidas a las estrategias metodológicas, dificultades al abordar algún concepto, recomendaciones para próximos trabajos y alcances generales de la presente investigación.

En primera instancia, tener en cuenta el lugar de enunciación desde una disciplina como el diseño, siempre sirvió de guía durante la investigación. Lo anterior, tanto para determinar desde cuáles autores plantear la discusión, como para la selección de los ejemplos, o incluso para ayudar a determinar los alcances del proyecto en cuestión. En este sentido, durante la escritura de cada capítulo, los conceptos orientaban la discusión hacia tal o cual área del conocimiento. Pero, en el caso de los imaginarios, existe un fuerte énfasis hacia la sociología y la filosofía; en la imagen digital, bien puede ser hacia la ingeniería en cuanto sus aspectos técnicos, o incluso la sociología y la antropología. No obstante, tener en cuenta ese lugar de enunciación sirvió para escoger los ejemplos que el lector encuentra a lo largo de la investigación, con lo que se logra, sin olvidar los enunciados desde cada área específica del conocimiento, siempre llevar la discusión hacia el ámbito del diseño.

En cuanto al orden, y al momento de abordar los conceptos, se inició con la discusión en torno a la imagen digital, puesto que en teoría era el tema más cercano a la disciplina del diseño y al área de experticia, pero debido a la cantidad y variedad de análisis de la bibliografía encontrada, se dificultó mucho desarrollar esa sección en la primera etapa del trabajo. En este caso particular, fue más eficiente iniciar por el concepto de imaginario, el cual era el más lejano a la disciplina y del que se tenía menor conocimiento. Con el desarrollo del primer capítulo, se facilitó pues ese abordaje a la imagen digital.

Ahora bien, durante el desarrollo del primer capítulo, y como resultado de la falta de experiencia en el desarrollo metodológico, se pretendía incluir toda la bibliografía que refiriera al concepto de imaginario, lo cual, a pesar de ser información relevante respecto al concepto, no contribuía de manera directa a determinar de qué manera la imagen digital construye imaginarios sociales. En otras palabras, y a manera de recomendación, es fundamental siempre tener en cuenta, que se intente definir un concepto, que los autores traídos a la discusión ayuden a definir el concepto con relación al objeto de estudio, ya que es muy fácil perderse en la cantidad de información que, a pesar de su valor conceptual, no encaminan la investigación a lograr el objetivo planteado.

Asimismo, en las primeras etapas de la investigación se pretendía abordar el concepto de imagen digital de manera general, pero conforme se avanzó en la recopilación de fuentes, se evidenció una extensa bibliografía que podía extender

el capítulo 2 y no llevarlo a conclusiones sustanciales. Por la razón anterior, se recomienda darle un enfoque particular al análisis de la imagen digital desde el inicio de la investigación, en este caso se eligió abordar una categoría particular dentro del espectro de imagen digital, ésta fue la imagen digital de síntesis.

En relación con lo anterior, una inquietud que se tuvo durante gran parte del desarrollo de la investigación era si incluir o no, los ejemplos particulares del Proyecto Metro de Bogotá en los dos primeros capítulos, pero, por una cuestión de alcances, se decidió dejar el caso de estudio sólo en el capítulo 3. Todo esto para ampliar el alcance de la investigación de los dos primeros capítulos, y para evitar que la discusión se quedara en un contexto local. También es importante resaltar que en el momento en que fueron escritas estas conclusiones, el metro de Bogotá sigue como un proyecto en construcción, pero dado el caso en que ya sea construido, la investigación continúa vigente, puesto que lo que se analizó, fue de qué manera las imágenes digitales construyen nociones de futuro para generar imaginarios sociales. Es decir que, en el momento en que el metro esté en funcionamiento, puede servir para comprobar o refutar aspectos planteados a lo largo de esta discusión.

En este sentido, dejar el caso de estudio del Metro de Bogotá para la última sección fue una decisión acertada, porque los conceptos desarrollados en la primera parte facilitaron la selección y clasificación de todo el material que se encuentra de dicho proyecto. Además, cabe anotar que, en un inicio, se pretendía abordar todas las imágenes que se encontraran en formato digital referidas al Metro de Bogotá, sin embargo, y con una primera clasificación, se determinaron dos categorías principales: imágenes oficiales e imágenes no oficiales, pero, al final se decantó por considerar solo las imágenes oficiales, tanto por una cuestión de alcances, como por una concordancia con la intención de identificar la manera en que la imagen digital representa nociones de futuro para la construcción de imaginarios sociales. Abordar las imágenes no oficiales, o las imágenes, que se producen a partir del año 2020, puede ser una tarea de próximas investigaciones.

Respecto a la recopilación de imágenes, es importante anotar que debido a la cantidad de imágenes que han sido producidas del Proyecto Metro de Bogotá, y por ser difundidas de manera digital en distintas páginas web de los actores implicados en el proyecto, puede que algunas no se incluyan en esta investigación, bien sea porque fue publicada y luego eliminada del servidor, o porque en los momentos de hacer la recopilación no habían sido publicadas. En el mismo sentido, un aspecto que aportó información constante durante la investigación fue el contexto político en torno al PMB, puesto que en el año 2020 hubo cambio de alcaldía en la ciudad de Bogotá, por lo que las campañas políticas de los aspirantes, los líderes de opinión pública y los medios de comunicación, aportaban material de forma constante.

Así pues, junto con las reflexiones anteriores, un aspecto fundamental que determinó la estructura de la investigación, fueron los seminarios de análisis y crítica de textos de la Facultad de Artes de la Universidad Nacional Autónoma de México, que, además de servir como guía metodológica impartida a manera de cátedra, sirvió como estrategia de evaluación de pares, al conocer los proyectos de otros estudiantes de la maestría y recibir su retroalimentación. En cuanto a uno de los aspectos metodológicos que más influyeron en la redacción, fue siempre tener presente la “cordialidad” con el lector, es decir, incluir en la redacción frases que sirvan de guía de lo que el lector va a encontrar en el escrito, en cuanto al orden de los temas a tratar, la estrategia de análisis de la información, las herramientas para la selección de las imágenes del Proyecto Metro de Bogotá, y en general a evidenciar la estructura detrás del proyecto.

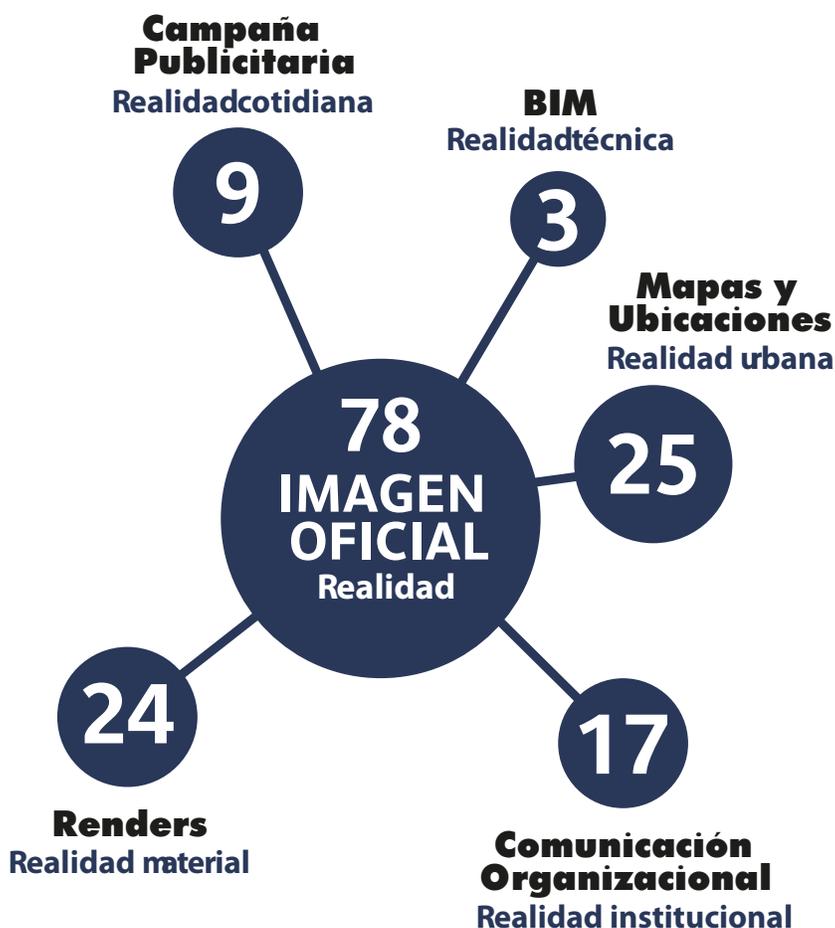
En última instancia, no se puede establecer un tiempo de vigencia de esta investigación expresado en un periodo de años determinado, pero si se puede decir que los años comprendidos entre el momento que se adjudicó la construcción del metro (2019) y el año en el que se pretende finalizar su construcción (2025 según la alcaldía de Enrique Peñalosa el cual adjudicó el contrato y 2028, según Claudia López alcaldesa de la ciudad de Bogotá para el periodo 2020 a 2024), pueden ser los momentos donde más interés despierte la investigación. Sin embargo, los primeros años de funcionamiento del metro también serán de interés, puesto que servirán para contrastar todo lo aquí enunciado.

---

# **Anexos**

## Material gráfico analizado - Proyecto Metro de Bogotá

El material anexado en esta sección corresponde a las imágenes y videos oficiales del PMB recopiladas de distintas fuentes digitales (página web y redes sociales), las categorías bajo las que se agrupan son propuesta de esta investigación, y se condensan en la siguiente imagen.



Junto a cada categoría se presenta un código QR mediante el cual se puede acceder a la fuente directa de las imágenes y videos.

Categoría	Nombre	Audiovisual			Imagen			Año	#
		Animación	Video	Mixto	IDS	IDP	Mixta		
Campaña publicitaria	Img_1						X	2019	1
	Img_2						X		2
	Img_3						X		3
	Img_4						X		4
	Img_5						X		5
	Img_6						X		6
	Subámonos a la licitación			X					7
	Subámonos porque arrancamos			X					8
	Subámonos			X					9
BIM	Diseños de 24 km	X						2019	10
	Interior de una estación	X							11
	Tecnología BIM en los diseños	X							12
Mapas y ubicaciones	Descripción general	X						2019	13
	Mapa estaciones primera línea	X							14
	Estación Av. Caracas con calle 11	X							15
	Estación Av. Caracas con calle 42	X							16
	Estación Av. Caracas con calle 72	X							17
	Estación Av. Villavicencio con 68	X							18
	Estación Av. Villavicencio con 86	X							19
	Estación N° 2 - Av. Villavicencio Carrera 86B	X							20
	Mapa general				X				21
	Estación 1				X				22
	Estación 2				X				23
	Estación 3				X				24
	Estación 4				X				25
	Estación 5				X				26
	Estación 6				X				27
	Estación 7				X				28
Estación 8				X			29		
Estación 9				X			30		
Estación 10				X			31		
Estación 11				X			32		
Estación 12				X			33		
Estación 13				X			34		
Estación 14				X			35		
Estación 15				X			36		
Estación 16				X			37		
Renders	Calle 26				X			2019	38
	Calle 26 - 2				X				39
	Calle 26 - 3				X				40
	Calle 26 - 4				X				41
	Calle 45				X				42
	Calle 45 - 2				X				43
	Calle 72				X				44
	Calle 72 - 1				X				45
	Centro histórico - 1				X				46
	Centro histórico - 2				X				47
	Centro histórico - 3				X				48
	Centro histórico - 4				X				49
	Centro histórico - 5				X				50
	Cicloparqueaderos				X				51
	Hospitales				X				52
	Hospitales - 2				X				53
	Hospitales - 3				X				54
	Interior estación				X				55
	Kennedy				X				56
	Kennedy - 2				X				57
Kennedy - 3				X			58		
Nariño				X			59		
Nariño - 2				X			60		
Portal Américas				X			61		
Comunicación Organizacional	Vanessa Alvarez		X					2019	62
	Marcela Garzón		X						63
	Eduardo Gil		X						64
	Michael Medina		X						65
	Natalia Bernal		X						66
	Carolina Olarte		X						67
	Lindsay Benitez		X						68
	Simón Mesa		X						69
	Adriana Peñuela		X						70
	Fabián Gómez		X						71
	Olga Chala		X						72
	Leonardo López		X						73
	Sandra Suesca		X						74
	Luis Castrillón		X						75
	Jorge Tobón		X						76
	Mauricio Chaves		X						77
	Personas reales trabajos reales		X						78

## Campana publicitaria



**Metro**  
de Bogotá

Alcaldía de Bogotá

**Subámonos.**



Img\_1



**Metro**  
de Bogotá

Alcaldía de Bogotá

**Subámonos.**

Img\_2



**Metro**  
de Bogotá

Alcaldía de Bogotá

**Subámonos.**

Img\_3



**Metro**  
de Bogotá

Alcaldía de Bogotá

**Subámonos.**

Img\_4





**Metro**  
de Bogotá

Alcaldía de Bogotá

**Subámonos.**

Img\_5



**Metro**  
de Bogotá

Alcaldía de Bogotá

**Subámonos.**

Img\_6



Subámonos. / 0:45 min.



Subámonos porque arrancamos. / 0:30 min.

## nta con Garantía Soberana

lo martes el C  
línea del Met  
adores el pa

e Bogot  
de car  
línea d

# Metro de Bogotá: en su recta final

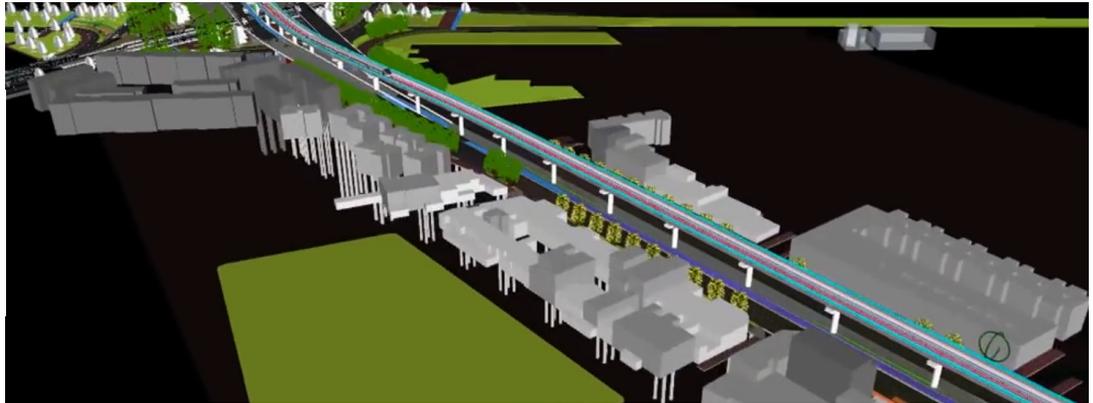
os para  
metro  
US 40  
ara c



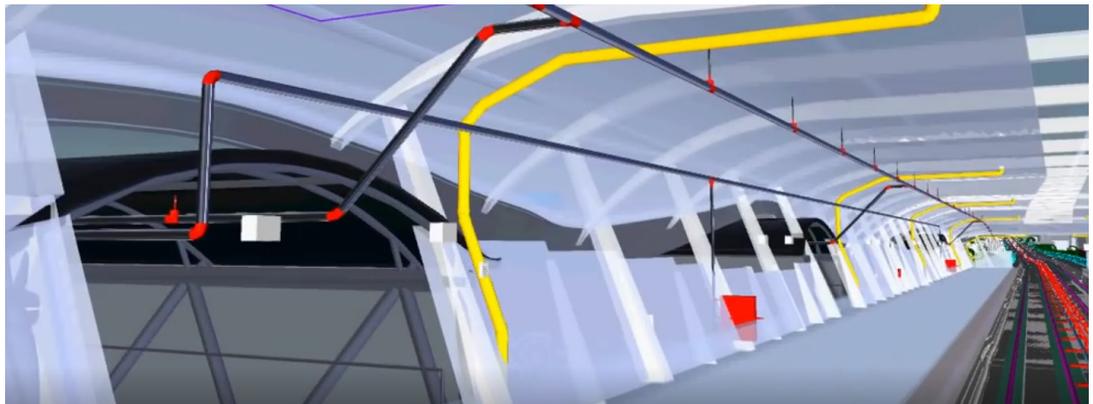
ta línea del metr Este lunes comenzó la búsqueda

Subámonos a la licitación pública internacional / 2:19 min.

## Building Information Modeling - BIM



Diseños de 24 Km de la Primera Línea del Metro en tecnología BIM . / 1:42 min.



Interior de una estación de la Primera Línea del Metro en BIM . / 1:00 min.



Tecnología BIM en los diseños de la primera línea del Metro de Bogotá . / 0:41 min.

## Mapas y ubicaciones

**ESTACIÓN 1** Av. Villavicencio  
Cra. 94 - Cra. 95

Frente al parque Gibraltar, cerca de la futura avenida Villavicencio.  
Aproximadamente 9.000 m<sup>2</sup> construidos.

- Servicios al ciudadano
- Acceso universal
- Baños
- 1.000 biciparqueaderos
- Locales comerciales

Llegó el momento de conocer más sobre nuestro metro.  
[www.metrodebogota.gov.co](http://www.metrodebogota.gov.co)

Patio Taller

Tercer nivel: Informas de embarque a los trenes.

**Metro de Bogotá**  
Alcaldía de Bogotá

**Subámonos.**



Estación 1

**Estación 2**

**Localización:**  
Costado sur de la Avenida Villavicencio, frente al Portal Américas.

**Tipo de estación:**  
Mozzanine.  
1.250

**Descripción:**  
Se integrará de manera directa con el portal y la futura troncal de TransMilenio de la avenida Ciudad de Cali a través de una pasarela que favorecerá la conexión entre los dos sistemas de transporte. Contará con cuatro módulos de acceso. El principal estará ubicado en el espacio público de la intersección de la avenida Villavicencio con la avenida Ciudad de Cali. Los otros tres accesos serán directos desde las plataformas del portal hacia el segundo nivel de la estación del metro.  
Habrá una renovación y recuperación de 11.400 m<sup>2</sup> de espacio público alrededor de la estación.

Primer nivel:	Segundo nivel:	Tercer nivel:
Parqueadero de bicicletas, espacios destinados a la explotación comercial y servicios a la ciudadanía.	Espacios operativos y técnicos, espacio de transferencia entre metro y TransMilenio, puntos de control para el ingreso al área paga, escaleras fijas, escaleras mecánicas y ascensores, que garantizan la accesibilidad al nivel del andén.	Plataformas de embarque a los trenes.

Llegó el momento de conocer más sobre nuestro metro.  
[www.metrodebogota.gov.co](http://www.metrodebogota.gov.co)

**Metro de Bogotá**  
Alcaldía



Estación 2



**Estación 3**

**Localización:**  
Sobre la avenida Villavicencio, entre la carrera 80 G Bis y la carrera 80D.

**Tipo de estación:**  
Sencilla.  
750

**Descripción:**  
No cuenta con integración con el sistema TransMilenio. Tendrá un acceso principal en el costado norte del viaducto y un módulo de acceso complementario, en el costado sur.

Primer nivel:	Segundo nivel:	Tercer nivel:
En ambos módulos se encuentra el acceso a la estación, localizado hacia la carrera 80 G Bis; áreas destinadas a la explotación comercial y servicios a la ciudadanía. En el edificio principal: acceso a los biciparqueaderos.	Espacios operativos y técnicos, áreas disponibles para explotación comercial, baños públicos, puntos de control y pasarela para ingresar al área paga, escaleras fijas, escaleras mecánicas y ascensores para llegar al nivel del andén.	Pasarelas a las plataformas de embarque a los trenes. En el módulo principal estarán las áreas operativas y técnicas.

Llegó el momento de conocer más sobre nuestro metro.  
[www.metrodebogota.gov.co](http://www.metrodebogota.gov.co)

Patio Taller

Complementario: puntos de control y ar al área paga, puntos esas fijas, escaleras insores para que los al nivel del andén.

**Metro de Bogotá**  
Alcaldía



Estación 3

**ESTACIÓN 4** Av. Primero de Mayo  
Cra. 77 sur - Cra. 72C sur

Cerca a la plaza de mercado de Kennedy y al parque Los Periodistas.  
Aproximadamente 16.000 m<sup>2</sup> construidos.

- Servicios al ciudadano
- Acceso universal
- Baños
- 750 biciparqueaderos
- Locales comerciales
- Conexión ciclorruta
- CADE

Llegó el momento de conocer más sobre nuestro metro.  
[www.metrodebogota.gov.co](http://www.metrodebogota.gov.co)

Patio Taller

Complementario: puntos de control y ar al área paga, puntos esas fijas, escaleras insores para que los al nivel del andén.

**Metro de Bogotá**  
Alcaldía de Bogotá

**Subámonos.**



Estación 4

**ESTACIÓN 5** Av. Primero de Mayo  
Calle 40 sur - Calle 39 sur

Cerca a la casa de justicia, al hospital de Kennedy, el parque La Amistad y la futura avenida Poporo Guimbaya.

Aproximadamente 19.000 m2 construidos.

- Servicios al ciudadano
- Acceso universal
- Baños
- 750 biciparqueaderos
- Locales comerciales
- Conexión ciclorruta

Llegó el momento de conocer más sobre nuestro metro.  
[www.metrodebogota.gov.co](http://www.metrodebogota.gov.co)

**Metro de Bogotá**  
Alcaldía de Bogotá

**Subámonos.**



Un edificio de acceso e acceso complementario

In, puntos de control para iso al área paga.

Estación 5

**Estación 6**

**Localización:**  
Costado suroccidental del puente vehicular de la intersección de la Avenida Primero de Mayo con Avenida Boyacá.

**Cerca a**

**Aproximar constr**

**Tipo de estación:**  
Mezantina.

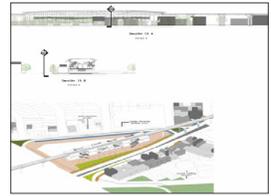
**Cupos para el estacionamiento de bicicletas:**  
500

**Descripción:**  
Gracias a su localización, se integrará a través de una pasarela con la futura troncal de TransMilenio de la avenida Boyacá. Tiene como puntos de referencia el centro comercial Plaza de Las Américas, Mundo Aventura y el Estadio Metropolitano de Techo y articulará una nueva ciclorruta con la que existe en la avenida Boyacá.

Primer nivel:	Segundo nivel:	Tercer nivel:
Debajo del viaducto, un área destinada a cicloparqueaderos, espacios de explotación comercial y servicios a la ciudadanía.	Espacios operativos y técnicos, zona de transferencia entre el metro y TransMilenio; puntos de control y de ingreso para el área paga, escaleras fijas, escaleras mecánicas y ascensores que permiten el acceso al nivel del andén.	Plataformas de embarque para que los usuarios tomen los trenes.

Llegó más s  
[www.metrodebogota.gov.co](http://www.metrodebogota.gov.co)

**Metro de Bogotá**  
Alcaldía



Estación 6



**Estación 7**

**Localización:**  
Avenida Primero de Mayo, al oriente de la avenida 68, en la intersección con la avenida 68.

**Cerca a**

**Aproximar constr**

**Tipo de estación:**  
Sencillo.

**Cupos para el estacionamiento de bicicletas:**  
500

**Descripción:**  
Se integrará directamente con la futura troncal de TransMilenio de la Avenida 68, a través de un módulo de acceso sobre la rotonda. Cuenta con dos módulos de acceso sobre la avenida Primero de Mayo, al oriente de la avenida 68 (con la misma configuración de tipología sencilla), pero, adicionalmente, cuenta con un módulo de acceso sobre la rotonda de la intersección, tanto para permitir la integración con TransMilenio como el acceso a la estación desde las áreas residenciales del costado occidental. Sobre la avenida Primero de Mayo se encuentran los otros módulos restantes.

Primer nivel:	Segundo nivel:	Tercer nivel:
Acceso a la estación y espacios para explotación comercial y servicios a la ciudadanía.	Espacios operativos y técnicos, áreas disponibles para explotación comercial, baños públicos, puntos de control de ingreso al área paga, escaleras fijas, escaleras mecánicas y ascensores que garantizan el acceso al nivel del andén.	Pasarelas que conducen a las plataformas de embarque, donde los usuarios toman los trenes, y áreas disponibles para explotación comercial.

**Sotano:**  
Cicloparqueaderos.

Llegó más s  
[www.metrodebogota.gov.co](http://www.metrodebogota.gov.co)

**Metro de Bogotá**  
Alcaldía

**Subámonos.**

**Metro de Bogotá**  
Alcaldía de Bogotá



Estación 7

**ESTACIÓN 8** Av. Primero de Mayo  
Glorieta Cra. 50

Cerca al parque de Ciudad Montes y al centro educativo distrital Colegio de Cultura Popular.

Aproximadamente 7.000 m2 construidos.

- Servicios al ciudadano
- Acceso universal
- Baños
- 500 biciparqueaderos
- Locales comerciales
- Conexión ciclorruta

Llegó el momento de conocer más sobre nuestro metro.  
[www.metrodebogota.gov.co](http://www.metrodebogota.gov.co)

**Metro de Bogotá**  
Alcaldía de Bogotá

**Subámonos.**

**Metro de Bogotá**  
Alcaldía de Bogotá

Estación 8

**ESTACIÓN 9**  
 NOS  
 Dg. 16 sur - CIL, 17A BIS sur

Cerca de la sede del Senz de la carrera 30, el canal Fucha y el parque La Fragua.

Aproximadamente 19.000 m2 construidos.

- Servicios al ciudadano
- Baños
- Locales comerciales
- SuperCADE
- Acceso universal
- 250 biciparqueaderos
- Conexión ciclorruta
- Conexión con TransMilenio

Llegó el momento de conocer más sobre nuestro metro.  
[www.metrodebogota.gov.co](http://www.metrodebogota.gov.co)

**Metro de Bogotá**  
 Alcaldía de Bogotá

**Subámonos.**

**M Metro de Bogotá**

Estación 9

**Estación 10**

**Localización:**  
 Calle primera, entre las carreras 24 y 24 C

**Cerca niños parque distrito Atanasio Bujía**

**Tipo de estación:**  
 Sencilla.

**Cupos para el estacionamiento de bicicletas:**  
 750.

**Descripción:**  
 No tiene integración con TransMilenio. Cuenta con un edificio de acceso principal, localizado en el costado norte del viaducto, y un módulo de acceso complementario, en el costado sur.

Primer nivel:	Segundo nivel:	Tercer nivel:
En ambos módulos, acceso a la estación (hacia el occidente), espacios para explotación comercial y servicios a la ciudadanía. En el edificio principal, acceso a los cicloparqueaderos.	Espacios operativos y técnicos, áreas disponibles para explotación comercial, baños públicos, puntos de control y pasarela para ingresar a las áreas pagas de ambos módulos, escaleras fijas, escaleras mecánicas y ascensores, que garantizan la accesibilidad al nivel del andén.	Pasarelas a las plataformas de embarque de los trenes, áreas disponibles para explotación comercial.

**Llegó el momento de conocer más sobre nuestro metro.**  
[www.metrodebogota.gov.co](http://www.metrodebogota.gov.co)

**M de l**  
 Alcaldía de Bogotá

**M Metro de Bogotá**

Estación 10



**Estación 11**

**Localización:**  
 Avenida Caracas entre calles 2 y 3.

**Cerca Misericordia**

**Tipo de estación:**  
 Interconexión.

**Cupos para el estacionamiento de bicicletas:**  
 250.

**Descripción:**  
 Se integra con la troncal de TransMilenio de la avenida Caracas en la estación Hospital. Cuenta con un edificio de acceso principal, localizado en el costado occidental del viaducto, y un módulo de acceso complementario en el costado oriental.

En el edificio principal se encuentra el acceso al sótano de cicloparqueaderos.

Primer nivel:	Segundo nivel:	Tercer nivel:
En ambos módulos, accesos a la estación en ambos extremos, así como áreas destinadas a espacios para la explotación comercial y de servicios a la ciudadanía.	Espacios operativos y técnicos, áreas disponibles para explotación comercial, baños públicos, puntos de control e ingreso al área paga, una pasarela que comunica las áreas pagas de ambos módulos y las que comunican con TransMilenio, escaleras fijas, escaleras mecánicas y ascensores, que garantizan el acceso al nivel del andén.	Pasarelas a las plataformas de embarque y áreas disponibles para explotación comercial.

**Llegó el momento de conocer más sobre nuestro metro.**  
[www.metrodebogota.gov.co](http://www.metrodebogota.gov.co)

**M de l**  
 Alcaldía de Bogotá

**M Metro de Bogotá**

Estación 11

**ESTACIÓN 12**  
 Av. Caracas  
 CIL, 11 + CIL, 13

Se renovarán 6.700 metros cuadrados de espacio público, incluyendo la construcción de una nueva plazoleta.

Aproximadamente 21.000 m2.

- Servicios al ciudadano
- Baños
- Locales comerciales
- CADE
- Acceso universal
- 250 biciparqueaderos
- Conexión ciclorruta
- Conexión con TransMilenio

Llegó el momento de conocer más sobre nuestro metro.  
[www.metrodebogota.gov.co](http://www.metrodebogota.gov.co)

**Metro de Bogotá**  
 Alcaldía de Bogotá

**Subámonos.**

**M Metro de Bogotá**

Estación 12

**ESTACIÓN 13** Av. Caracas CIL 24A - CIL 26B

Cerca al Museo Nacional, el Cementerio Central, el Centro de Memoria Paz y Reconciliación, el Planetario de Bogotá, la plaza de toros La Santa María y la Biblioteca Nacional.

Aproximadamente 15.000 m<sup>2</sup> construidos, incluidos en el Plan Parcial de Renovación Urbana Estación Central.

- Servicios al ciudadano
- Acceso universal
- Baños
- 500 biciparqueaderos
- Locales comerciales
- Conexión ciclorruta
- Conexión con TransMilenio

Llegó el momento de conocer más sobre nuestro metro.  
[www.metrodebogota.gov.co](http://www.metrodebogota.gov.co)

**Metro de Bogotá** Alcaldía de Bogotá

**Subámonos.**

**M** Metro de Bogotá

Estación 13

**Estación 14**

**EST**

**Localización:** Avenida Caracas entre calles 42 y 44

**Cerca al Museo Gaitán, la Universidad Católica Piloto**

**Tipo de estación:** Interconexión.

**Cupos para el estacionamiento de bicicletas:** 500.

**Descripción:** Se integra con la estación de TransMilenio de la calle 45. Tendrá un edificio de acceso principal, localizado en el costado oriental del viaducto, y dos módulos de acceso complementarios, en el costado occidental. En este sector hay bienes de interés cultural (BIC), entre los que destaca la Casa Museo Jorge Eliecer Gaitán; además, una gran oferta comercial, de servicios médicos, servicios funerarios y entidades educativas.

**Módulo de acceso principal:**

**En todos los edificios:**

Áreas operativas y técnicas, cicloparqueaderos en el sótano y servicios complementarios a los ciudadanos.

Puntos fijos para que los usuarios accedan al nivel del andén.

**M** de I Alcaldía de Bogotá

**M** Metro de Bogotá

Estación 14



**Estación 15**

**EST**

**Localización:** Avenida Caracas entre calles 61 y 63

**Cerca al Lourc Hippi Loren**

**Tipo de estación:** Interconexión.

**Cupos para el estacionamiento de bicicletas:** 500.

**Descripción:** Se integra con la estación de TransMilenio de la calle 63. Cuenta con un edificio de acceso principal, localizado en el costado oriental del viaducto, y dos módulos de acceso complementario en el costado occidental. El sector tiene una clara vocación comercial; además, allí se encuentran instituciones educativas como la Fundación Universitaria Konrad Lorenz y la Universidad de la Salle.

**Módulo de acceso principal:**

**En todos los edificios:**

Áreas operativas y técnicas, cicloparqueaderos en el sótano y servicios complementarios a los ciudadanos.

Puntos fijos de acceso al nivel del andén.

**M** de I Alcaldía de Bogotá

**M** Metro de Bogotá

Estación 15

**ESTACIÓN 16** Av. Caracas CIL 72 - CIL 74

Cerca a la iglesia La Porciúncula, al distrito financiero, las universidades Sergio Arboleda, Pedagógica Nacional y Santo Tomás, el Gimnasio Moderno y el Politécnico Interamericano.

Aproximadamente 23.000 m<sup>2</sup> construidos.

- Servicios al ciudadano
- Acceso universal
- Baños
- 750 biciparqueaderos
- Locales comerciales
- Conexión ciclorruta
- CADE
- Conexión con TransMilenio

Llegó el momento de conocer más sobre nuestro metro.  
[www.metrodebogota.gov.co](http://www.metrodebogota.gov.co)

**Metro de Bogotá** Alcaldía de Bogotá

**Subámonos.**

**M** Metro de Bogotá

Estación 16

# LA PRIMERA LÍNEA DEL METRO DE BOGOTÁ



Descripción general de la primera línea del Metro de Bogotá. / 0:55 min.



Estación N° 2 - Av. Villavicencio / Carrera 86B - Carrera 86G. / 0:51 min.

# Mapa de estaciones

de la primera línea  
del metro de Bogotá



Mapa estaciones e interconexiones Primera Línea del Metro de Bogotá. / 1:38 min.



Primera Línea del Metro de Bogotá, Estación Av. Caracas con Calle 11. / 1:21 min.



Primera Línea del Metro de Bogotá, Estación Av. Caracas con Calle 42. / 0:57 min.



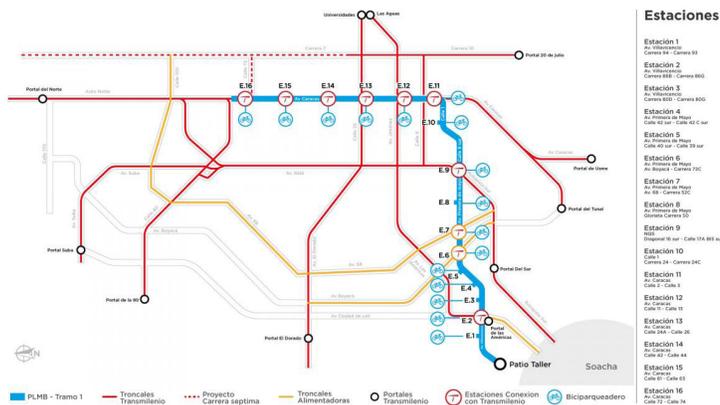
Primera Línea del Metro de Bogotá, Estación Av. Caracas con Calle 72. / 1:38 min.



Primera Línea del Metro de Bogotá, Estación Av. Villavicencio con Carrera 86B. / 0:57 min.



Estación N° 2 - Av. Villavicencio / Carrera 86B - Carrera 86G. / 0:51 min.



Mapa estaciones e interconexiones Primera Línea del Metro de Bogotá.



**Renders**



Calle 26



Calle 26 - 2



Calle 26 - 3



Calle 26 - 4



Calle 45



Calle 45 - 2



Calle 72



Calle 72 - 1



Centro histórico 1



Centro histórico 2



Centro histórico 3



Centro histórico 4



Centro histórico 5



Cicloparqueaderos



Hospitales



Hospitales 2



Hospitales 3



Interior estación



Kennedy



Kennedy 2



Kennedy 3



Nariño



Nariño 2



Portal Américas

## Comunicación organizacional



#PersonasRealesTrabajosReales  
Eduardo Gil. / 0:39 min.



#PersonasRealesTrabajosReales  
Marcela Garzón. / 0:52 min.



#PersonasRealesTrabajosReales  
Simón Mesa. / 0:55 min.



#PersonasRealesTrabajosReales  
Adriana Peñuela. / 1:01 min.



#PersonasRealesTrabajosReales  
Mauricio Chaves. / 0:38 min.



#PersonasRealesTrabajosReales  
Leonardo López. / 0:52 min.



#PersonasRealesTrabajosReales  
Lindsay Benitez. / 0:47 min.



#PersonasRealesTrabajosReales  
Vanessa Alvarez. / 0:46 min.





#PersonasRealesTrabajosReales  
Olga Chala. / 0:51 min.



#PersonasRealesTrabajosReales  
Luis Castrillón. / 0:45 min.



#PersonasRealesTrabajosReales  
Michael Medina. / 0:53 min.



#PersonasRealesTrabajosReales  
Natalia Bernal. / 0:59 min.



#PersonasRealesTrabajosReales  
Carolina Olarte. / 0:44 min.



#PersonasRealesTrabajosReales  
Mario Tobón. / 0:43 min.



#PersonasRealesTrabajosReales  
Fabian Gómez. / 0:49 min.



#PersonasRealesTrabajosReales  
Sandra Suesca. / 0:47 min.





Somos  
#PersonasRealesTrabajosReales.  
/ 0:54 min.



---

# Fuentes de consulta

## Bibliografía

Aicher, Otl. *Analógico y digital*. España: Gustavo Gili, 2001.

Andrews, Marc. *Hidden persuasión. 33 psychological Influence Techniques in Advertising*. Amsterdam: BIS Publishers, 2013.

Augé, Marc. *Los no lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad*. España: Gedisa, 2000.

Arnheim, Rudolf. *Arte y percepción visual: psicología del ojo creador*. España: Alianza Editorial, 2006.

Bauman, Zygmunt. *La globalización: consecuencias humanas*. Argentina: FCE, 1999.

Barthes, Roland. *La cámara lúcida*. España: Ediciones Paidós, 2018.

Benjamin, Walter. *La obra de arte en la época de la reproductibilidad técnica*. Buenos Aires: Ediciones Godot, 2019.

Berger, John. *Modos de ver*. España: Gustavo Gili, 1972.

Brea, José. *Las tres eras de la imagen. Imagen-materia, film, e-image*. España: Akal, 2010.

Brea, José. *Cultura\_RAM. Mutaciones de la cultura en la era de su distribución electrónica*. España: Editorial Gedisa, 2007.

Brea, José. *La ERA Postmedia: Acción Comunicativa, Prácticas (Post)artísticas y Dispositivos Neomediales*. España: Editorial CASA, 2002.

Candy, Stuart. *The futures of everyday life: politics and the design of experiential scenarios*. 2010

Castells, Manuel. *La sociedad red*. España: Alianza Editorial, 2006.

Castoriadis, Cornelius. *La institución imaginaria de la sociedad*. Barcelona: Tusquets Editores, 1975.

Català Domènech, Josep. *La forma de lo real. Introducción a los estudios visuales*. España: Editorial UOC, 2008.

Chartier, Roger. *El mundo como representación: estudios sobre historia cultural*. Barcelona: Editorial Gedisa, 2005.

- Eco, Humberto. *Apocalípticos e integrados*. España: Editorial Lumen, 1984.
- Flusser, Vilém. *Hacia el universo de las imágenes técnicas*. México: ENAP, 2011.
- García Varas, Ana. *Filosofía de la imagen*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 2011.
- Gubern, Román. *Patologías de la imagen*. España: Anagrama, 2004.
- Gubern, Román. *Del bisonte a la realidad virtual*. España: Anagrama, 1996.
- Harvey, David. *Ciudades rebeldes. Del derecho de la ciudad a la revolución urbana*. Madrid: 2013.
- Huhtamo, Erkki and Jussi Parikka. *Media Archaeology. Approaches, Applications, and Implications*. California: University of California Press, 2011.
- Jodelet, Denise. *La representación social: fenómenos, concepto y teoría*. In S. Moscovici, *Psicología Social II: Pensamiento y vida social*. Barcelona: Paidós, 1986.
- Julier, Guy. *La cultura del diseño*. Barcelona: Gustavo Gili, 2008.
- Jullier, Laurent. *La imagen digital. De la tecnología a la estética*. Buenos Aires: La Marca, 1998.
- Lévy, Pierre. *¿Qué es lo virtual?*. Barcelona: Ediciones Paidós, 1999.
- Maldonado, Tomás. *Crítica de la razón informática*. Barcelona: Paidós, 1998.
- Mattelart, Armand. *De Orwell al cibercontrol*. Barcelona: Gedisa, 2015.
- McQuail, Denis. *Introducción a la teoría de la comunicación de masas*. España: Paidós, 2000.
- Melot, Michel. *Breve historia de la imagen*. Madrid: Ediciones Siruela, 2007.
- Miklos, Tomás. *Planeación prospectiva: una estrategia para el diseño del futuro*. México: Limusa, 2014.
- Mirzoeff, Nicholas. *Cómo ver el mundo. Una nueva introducción a la cultura visual*. España: Ediciones Paidós, 2016.
- Morin, Edgar. *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa, 1996.

- Negroponte, Nicolas. *El mundo digital*. Barcelona: Alfred A. Knopf, 1995.
- Nichols, Bill. La representación de la realidad. Cuestiones y conceptos sobre el documental. Barcelona: Paidós, 1997.
- Ochoa, César. *Imagen y sentido: elementos para una semiótica de los mensajes visuales*. México: UNAM, 1986.
- Ochoa, César. *Apuntes acerca de la representación*. México: UNAM, 1997.
- Paoli, Antonio. *Comunicación y juego simbólico: relaciones sociales, cultura y procesos de significación*. México: Umbral, 2002.
- Pink, Sarah. *Digital Ethnography: Principles and practice*. SAGE, 2015.
- Serrano, Martín. *La producción social de la comunicación*. España :Alianza Editorial, 2004.
- Silva, Armando. *Imaginario Urbanos*. Colombia: Arango Editores, 2006.
- Tom Boellstorff, Bonnie Nardi, Celia Pearce, and T. L. Taylor. *Ethnography and Virtual Worlds: A Handbook of Method*. Princeton: Princeton University Press, 2012.
- Vilches, Lorenzo. *La migración digital*. Barcelona: Gedisa Editorial, 2001.

## Revistas y Artículos

- Alba Castro, José. “*El plano Bogotá Futuro. Primer intento de modernización urbana*”. ACHSC 40, no. 2, (2013): 2256-5647.
- Bergado, Jorge. “*El Homo sapiens, la fe y el efecto placebo*”. Revista Cubana de Salud Pública, no.º 38 (2012): 679-685, [https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/rcsp/v38s5/sup02512.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rcsp/v38s5/sup02512.pdf)
- Bernal, Oscar y Martínez, Jesús. “*El mito fundacional de la ciudad. Una visión desde la Geometría Sagrada*”. Revista electrónica Nova Scientia 4, no. 8 (2012), [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-07052012000200006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-07052012000200006). (Consultado el 20 de Junio de 2020)
- Brea, José Luis. “*La era de la imagen electrónica*”. LABoral. Centro de Arte y Creación Industrial, 2007, [https://www.uma.es/contrastes/pdfs/MON2008/O1\\_Brea\\_Estetizac.pdf](https://www.uma.es/contrastes/pdfs/MON2008/O1_Brea_Estetizac.pdf).

Cid Jurado, Alfredo, y "El estudio de los objetos y la semiótica." Cuicuilco 9, no. 25 (2002):0. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35102511>. (Consultado el 20 de Junio de 2019)

Creeber, Glen. "Digital theory: theorizing New Media". <https://www.aber.ac.uk/en/tfts/staff-profiles/listing/profile/gnc/>

Díaz, Rosa. "El placebo y el efecto placebo". Revista Cubana de Hematol, Inmunol y Hemoter, no.º 30 (2014): 214-222, <http://scielo.sld.cu/pdf/hih/v30n3/hih04314.pdf>

Giannetti, Claudia, "El mundo es como una realidad virtual sin salida de Emergenia". Sabadell, MAS/MECAD, 2002.

Gómez, Pedro Arturo. "Imaginario social y análisis semiótico. una aproximación a la construcción narrativa de la realidad," Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Jujuy , no. 17 (2001), <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/18501713> (consultado el 22 de junio de 2019).

Inayatullah, Sohail. "Six pillars: futures thinking for transforming", Foresight 10 (2007): 4-21.

Inayatullah, Sohail. "Questioning the Future: Methods and Tools for Organizational and Societal Transformation". Tamsui: Tamkang University Press (2007)

Miklos, Tomás, y Margarita Arroyo. "Prospectiva y escenarios para el cambio social". Working papers 8 (2008).

Muñoz, Humberto., Orlandina de O. "Migraciones internas y desarrollo: algunas consideraciones sociológicas," Revista Demografía y Economía VI, no. 2. Colegio de México (1972), 248-260. (consultado el 16 de junio de 2019).

Reeves, Stuart., Murray Goulden and Robert Dingwall. "The future as a design problem". Massachusetts Institute of Technology, Design Issues 32, no. 3 (2016).

Wagner, Wolfgang., Robert Farr, Sandra Jovchelovitch , Fabio Lorenzi-Cioldi, Ivana Marková, Gerard and Diana Rose "Theory and method of social representations". Asian Journal of Social Psychology, 2 (1). pp. 95-125 (1999).



