

**ES** De los artefactos tecnológicos a la  
emergencia de los tecnoagenciamientos  
de la imagen

**EN** From the technological artifacts to the  
emergence of the image's technological  
management

**ITA** Dagli artefatti tecnologici  
all'emergenza dei "tecnoagenciamientos"  
dell'immagine

**FRA** Des artefacts technologiques à  
l'émergence des techno-agencements  
de l'image

**POR** Desde dispositivos tecnológicos até a  
emergência de tecno-agenciamentos  
da imagem

*María Ximena Betancourt Ruiz*

# De los artefactos tecnológicos a la emergencia de los tecnoagenciamientos de la imagen



**MARÍA XIMENA BETANCOURT RUIZ**

*Diseñadora gráfica de la Universidad Nacional de Colombia. Doctoranda en Estudios Sociales, de la Universidad Externado de Colombia. Docente asociado II en la Universidad Jorge Tadeo Lozano. E-mail: mariax.betancourtr@utadeo.edu.co; ximenb@hotmail.com*

## **RESUMEN (ESP)**

La revista *Actio* reconoce la necesidad de ampliar la discusión sobre las TIC en campos que implican pensar, enseñar y producir, la confluencia entre ciencia y tecnología y artes filmicas, comunicación visual y diseño. Por tanto, invitó a la reflexión a 14 teóricos, investigadores y docentes para que, desde diferentes latitudes y a través de videoclips como producto audiovisual, aportaran con posturas valiosas, unas veces contrarias y otras convergentes, pero siempre críticas y propositivas. En este artículo se observan las tiranías, los sometimientos y las hibridaciones de y por las tecnologías cuando son artefactos del poder, también sus líneas de fuga, posibilidades y resistencias que brindan al resignificar sentidos, proponer interconexiones, generar vínculos, enlaces, formaciones y redes, configurando y transformando los espacios socioculturales físicos, virtuales y simbólicos.

**PALABRAS CLAVE:** TIC, *tecnoagenciamiento*, *valencia simbólica*, *valencia imaginaria*, *tecnopolítica*, *imagen técnica*.

## **ABSTRACT (ENG)**

*Actio* Journal recognizes the need to widen the discussion on TICs in fields implying thinking, teaching and producing, the confluence of science and technology and filmic arts, visual communication and design. It therefore invited 14 theoreticians, researchers and professors to contribute, from different latitudes and through videoclips as audiovisual products, valuable positions, sometimes opposed and at other times convergent, but always critical and purposeful. In this article, one may observe the tyrannies, the subjections and the hybridization from and by technologies when they are artifacts of power; also the vanishing lines, possibilities and resistances they offer when re-signifying meaning, proposing interconnections, generating links,

bonds, formations and nets, configuring and transforming the sociocultural, physical, virtual and symbolic spaces.

**KEYWORDS:** *TIC, techno-management, symbolic valence, imaginary valence, techno-politics, technical image.*

## **RIASSUNTI (ITA)**

La rivista *Actio* riconosce la necessità di ampliare la discussione sulle TIC negli ambiti riguardanti il pensiero, l'insegnamento e la produzione, anche l'incrocio tra scienza, tecnologia e arti cinematografiche, comunicazione visuale e design. La rivista, dunque, ha invitato 14 teorici, ricercatori e professori a rifletterne, provenienti da diverse latitudini, affinché, per mezzo di videoclips come prodotti audiovisivi, fornissero i loro pensieri preziosi, accordi e contrari, sempre critici e propositivi. Qui, dunque, si mettono in evidenza la tirannide, la sottomissione e anche l'ibridazione delle tecnologie (anche per le tecnologie) quando esse sono artefatti del potere, si analizzano anche le vie di uscita, le possibilità e le resistenze che appaiono qualora si risignifichino i concetti e anche quando si propongono interconnessioni e si generano vincoli, collegamenti, formazioni e reti configurando e trasformando gli spazi socioculturali fisici, virtuali e simbolici.

**PAROLE CHIAVE:** *TIC, "tecnoagenciamiento", valore simbolico, valore immaginario, tecnopolitica, immagine tecnica*

## **RÉSUMÉ (FRA)**

Reconnaissant la nécessité d'élargir la discussion sur les TIC dans les domaines impliquant de penser, enseigner et produire, et sur la confluence entre science, technologie et arts filmiques, communication visuelle et design, la revue *Actio* a invité 14 théoriciens, chercheurs et enseignants à une réflexion sur ces questions. Ils présentent leurs positions, depuis différentes latitudes, dans des vidéoclips comme produit audiovisuel. Toutes sont

de grand intérêt, les unes divergentes et d'autres convergentes, toujours critiques et soucieuses de proposer. Dans le présent article on relève les tyrannies, les soumissions et les hybridations de et par les technologies lorsqu'elles constituent des artefacts du pouvoir, leurs lignes de fuite, les possibilités et les résistances qu'elles offrent quand elles resignifient des sens, proposent des interconnexions, génèrent des articulations, liens, formations et réseaux, formant et transformant ainsi les espaces socioculturels physiques, virtuels et symboliques.

**MOTS-CLÉS:** TIC, *techno-agencement, valence symbolique, valence imaginaire, techno-politique, image technique.*

**RESUMO (POR)**

O magazine *Actio* é ciente da necessidade de ampliar a discussão sobre as TIC em âmbitos que envolvem pensamento, ensino e produção, o encontro entre ciência e tecnologia e artes cinematográficas, comunicação visual e design. Por conseguinte, convidou 14 teóricos, pesquisadores e professores a refletir para que, de diferentes latitudes e através de videoclipes como produto audiovisual, pudessem contribuir com posições valiosas, às vezes contrárias e às vezes convergentes, mas sempre críticas e propositivas. Neste artigo, observam-se as tiranias, as submissões e os híbridos de e por tecnologias quando são artefatos de poder, também as linhas de fuga, possibilidades e resistências que oferecem assim que resignificar sentidos, propondo interconexões, gerando elos, formações e redes, configurando e transformando os espaços socioculturais físicos, virtuais e simbólicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** TIC, *tecnologia, valência simbólica, valência imaginária, tecnopolítica, imagem técnica.*

Es interesante ver el impacto de este discurso en las conclusiones de uno de los informes críticos sobre el Banco Mundial realizado por el Bretton Woods Project<sup>1</sup>, publicado el 8 de julio de 2019, en el que se puede leer:

[...] los documentos atestiguan las experiencias de millones de personas afectadas negativamente por las políticas y programas del Banco y el Fondo. Juntos, sugieren que las políticas del Banco y el Fondo no han logrado los objetivos establecidos y que, en cambio, apoyan un orden económico que beneficia a las élites y a los intereses del sector privado a expensas de las comunidades más pobres y marginadas. (Bretton Woods Project, 2019)

A pesar de que este no es el único informe que manifiesta los efectos negativos de estos programas sobre América Latina, los diferentes gobiernos siguen haciendo caso omiso.

En Colombia, el esfuerzo se ha centrado en alcanzar la paz y facilitar la inserción del país en el modelo global a través de programas como el Plan Colombia, las estrategias de comercio exterior (TLC) y el modelo agroindustrial vigente. Estos han generado conflictos de intereses inherentes al paso obligado de lo local a lo global, en las condiciones sociales y culturales de nuestro contexto, que se hacen evidentes a pesar de las iniciativas de algunas de las instituciones del Estado y de las industrias grandes y pequeñas, las comunidades, los sectores y la academia para procurar proyectos conjuntos.

Las distancias estratégicas, los intereses económicos y las diferencias políticas e ideológicas entre todos los actores —que van desde el neocolonialismo y las dependencias, hasta las prácticas de resistencia emancipatorias: movimientos sociales, organizaciones indígenas, el buen vivir<sup>2</sup>, el posextractivismo y el pensamiento decolonial, pasando por el Estado desarrollista, entre otros—

## INTRODUCCIÓN

Entre los temas de los grandes debates de nuestro tiempo se encuentra en un lugar protagónico el papel que tienen las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la vida y su cotidianidad, así como en la comprensión de la condición humana. Usualmente se piensa que estas posibilitan la difusión del conocimiento, facilitan el acceso a la información y acercan, o más bien simplifican, la comunicación con los otros. Son para unos una herramienta útil, para otros son un espacio de acción naturalizado y, algunos otros, las asumen como una inmersión en otro mundo del cual ya no es posible salir o simplemente del que no se desea emerger.

Sin duda en Colombia, como casi en toda América Latina, las TIC se han introducido en los planes de desarrollo global a través de diferentes puntos de la agenda pública de las cuatro últimas décadas. Para su ejecución, se ha hecho necesaria la instalación del discurso dominante acorde con los intereses del actual sistema económico global y, por ende, del capitalismo informacional. Lo anterior se hace evidente en la noción de desarrollo occidental como modelo para el desarrollo local, en la implementación de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) a través de estrategias del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y, en las políticas de ayuda al desarrollo del Banco Mundial y del Fondo Monetario Internacional. Un ejemplo de este modelo dominante es la implantación local y mundial de la idea de América Latina como despensa global.

- 1 El Proyecto Bretton Woods es una organización no gubernamental con sede en Reino Unido que desafía al Banco Mundial y al FMI, y promueve enfoques alternativos. Sirve como un proveedor de información, vigilancia, trabajo en redes y defensor de personas, comunidades y medio ambiente. Este es su enlace: <https://ng.cl/kwllv>
- 2 El concepto del *buen vivir* o el *vivir bien* viene de las palabras indígenas *sumak kawsay* (en quechua) y *suma qamaña* (en aymara), que hablan de la vida plena, en plenitud, en armonía y equilibrio con la naturaleza y en comunidad, por lo que también se le llama el *buen convivir*. El pensamiento ancestral del *buen vivir* es un viejo-nuevo paradigma que propone una vida en equilibrio, con relaciones armoniosas entre las personas, la comunidad, la sociedad y la madre tierra a la que pertenecemos. En tiempos de múltiples crisis globales, el *buen vivir* es un pensamiento de los pueblos andinos y amazónicos, y una propuesta alternativa al sistema actual basado en la explotación de la naturaleza y de los seres humanos (Rodríguez, 2014).

constituyen la realidad conflictiva del país, que complica el poder pensar alrededor de las TIC en proyectos incluyentes, diversos y transformadores.

#### LA NORMATIVIDAD ESTATAL PARA LAS TIC EN COLOMBIA

En el marco del capitalismo informacional/cognitivo, las TIC, dentro de su lógica de rentabilidad, hacen parte de los desarrollos generales en ciencia y tecnología en todos los países. Colombia no es la excepción. En las políticas que regulan la ciencia y la tecnología, las TIC se manifiestan como herramientas fundamentales de fortalecimiento de los diferentes procesos realizados en la investigación, entre otras cosas, por procesar datos, generar intangibles de alto valor en el mercado internacional y permitir un mayor acceso a la información por parte de toda la población.

Según Clara Inés Pardo Martínez<sup>3</sup>, en una nota publicada por el informativo *Portafolio* en el 2017, los datos dan cuenta de los resultados exitosos que a nivel de conexión han tenido los diversos programas de inserción de TIC en el país:

Los datos del Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología basados en las encuestas del DANE (calidad de vida, anual de manufactura, servicios y comercio) relacionados con CTI y TICS evidencian a nivel de los hogares un incremento en la conexión a internet que del año 2008-2015 ha crecido tres veces con una cobertura del 41.8%, [...] evidenciando la importancia de este tipo de tecnologías para empoderar la sociedad y lograr un mayor entendimiento de las oportunidades que brinda la CTI. (*Portafolio*, 2017).

Según estas cifras, en efecto se ha avanzado en las metas propuestas en los diferentes planes de desarrollo de los gobiernos pasados, aunque aún falta mucho por alcanzar. Sin embargo, estos datos corresponden habitualmente al nivel de cobertura y acceso a la información en diferentes categorías y por diferentes estamentos de la sociedad, no al fortalecimiento de su uso crítico, a pesar de que, en la misma entrevista, la funcionaria insiste en la importancia de las TIC para promover el desarrollo.

En el *Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 «Todos por un nuevo país»*, se pueden leer ejemplos de esta instrumentalización. En este documento, las TIC se presentaron como indispensables para el desarrollo de las siguientes estrategias propuestas por el Gobierno nacional: 1) competitividad e infraestructura; 2) movilidad social; 3) transformación en el campo; 4) seguridad, justicia y democracia; 5) buen gobierno y 6) crecimiento verde.

Aunque las tecnologías se muestran como plataforma para la equidad, la educación y la competitividad, al momento de presentar tanto los proyectos como los resultados positivos, el concepto de las TIC se reduce al problema de la accesibilidad de la herramienta. Las acciones se remiten al nivel de cobertura: accesibilidad, ampliación de redes de banda ancha y cobertura de internet y de televisión digital, reducción de tarifas, adquisición de equipos e infraestructura de telecomunicaciones, etc.

En el mismo sentido, el PND 2018-2022 «Pacto por Colombia» presenta entre sus programas el de Fomento al desarrollo de aplicaciones, software y contenidos para impulsar la apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones (DNP, 2019, p. 186). Este documento presenta los lineamientos para todos los ministerios e instituciones relacionadas con las TIC. Por ejemplo, en la articulación con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) y el SNBF referencia problemas posibles y sus regulaciones enfocados al contenido:

[...] en el marco del Sistema Nacional de Bienestar Familiar (SNBF), promoverá el uso responsable de las tecnologías de la información y las comunicaciones, a través de la producción y difusión de contenidos digitales con mensajes sobre su buen manejo, la prevención de los riesgos digitales y la restricción de páginas de internet con contenidos riesgosos para la niñez. (PND 2019, p. 242)

Pueden encontrarse referencias similares en todo el texto. Por ejemplo, en la articulación con el Ministerio de Educación Nacional, se ve un énfasis en el fomento de la educación virtual; con el Ministerio de Salud, en conjunto con otros ministerios y entidades, se encuentra lo referente a la implementación de estrategias dirigidas a jóvenes para la innovación y el liderazgo.

En la misma línea del PND 2019-2022, el Plan Estratégico Institucional MINTIC 2019-2022 presenta una directriz para construir un futuro digital de todos los colombianos (MINTIC, 2019). Los retos son: cerrar la brecha digital geográfica; cerrar la brecha digital urbana;

3 Ph. D. profesora de la Escuela de Administración de la Universidad del Rosario y directora ejecutiva del Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT).

conectar la última milla; fortalecer el Gobierno digital; avanzar hacia la total digitalización de todos los trámites del Estado y aumentar la apropiación de tecnologías. Los indicadores con los que se medirá el impacto continúan siendo los de conectividad y accesibilidad: conexión a internet, uso de internet, transacciones y trámites digitales realizados y confianza digital.

Al respecto, la directora nacional de Planeación, Gloria Alonso (MinTIC, 13 de junio 2019), expresa su postura cuando relata la invitación que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) le hizo, «para que presentara la esencia del PND y cómo este permite que la tecnología sea una herramienta de inclusión que facilita a las personas de escasos recursos innovar y generar sus propios ingresos en plena era digital» (MinTIC, 13 de junio 2019).

Por lo tanto, no es difícil para la población admitir definiciones instrumentalizadas y técnicas sobre el universo de las TIC, pues estas son normalizadas como el orden establecido por los discursos hegemónicos en los que se ejerce el control social a través de estrategias de repetición en diferentes instancias, en este caso, documentos públicos, campañas electorales, redes sociales y publicidad en medios oficiales, que dan cuenta de la construcción de la cotidianidad pública ajustada a los intereses del Estado adherido a los mecanismos globales (Bordieu y Passeron, 2005; De Certau, 2000).

Mientras que, en lo operativo, lo que plasman los documentos se encarna en máquinas, dispositivos de control, que en un modo de subjetivación definido por sus mismas tendencias desobjetivantes, generan un tipo de esclavitud maquínica que hace evidente una tecnología de poder (Lazzarato, 2006; Rossi, 2018).

Entonces, la accesibilidad y la conectividad marcan la idea de las TIC como redentoras de un futuro mejor y del logro del desarrollo anhelado, lo que supone un cierre de brecha digital dura, reduciendo sus alcances a lo que se considera un mundo conectado gracias a una infraestructura sólida, al tiempo que se minimiza la importancia de trabajar por acortar otras brechas más profundas como la asistencia en salud, la educación, la mortalidad infantil, el hambre y la pobreza (Gabelas, 2010). Parfraseando a Julio Cabero (2014): acaso también reduce la importancia del desarrollo de capacidades para el uso y la apropiación de las TIC o brecha digital blanda, generando un verdadero abismo digital.

Para Rocío Rueda y Manuel Franco-Avellaneda, es un verdadero problema político normalizar la idea de que el acceso a la tecnología es de carácter instrumental:

[...] esta situación tiene que ver con tres imaginarios estabilizados sobre la ciencia y la tecnología relacionados con una idea de desarrollo que traza una línea recta entre investigación tecnocientífica y bienestar social. [...] un determinismo tecnológico de carácter salvacionista, [...] una aparente neutralidad de los conocimientos tecnocientíficos y los modelos tecnocráticos de decisión, que supone la posibilidad de «eliminar» el sujeto, y la subjetividad que este encarna, [...] una perspectiva problemática de estos conocimientos y sus productos derivados, que los concibe buenos per-se tanto hoy como en el futuro. (Rueda y Franco, 2018. p. 12)

En este horizonte, las consideraciones de los convocados a esta reflexión pasan a ser una invitación a otras maneras de pensar la globalización y de pensarse como humano, algo crucial en este mundo frente a lo que hoy entendemos en diferentes escenarios políticos, culturales y académicos por TIC. También, exhortan a profundizar en los enfoques y las líneas de investigación vigentes y a proponer otras posturas críticas posibles de cara a este universo, evitando posiciones maniqueas de tipo tecnofílicas o tecnofóbicas.

#### **ENTRADA EPISTÉMICA Y APROXIMACIÓN METODOLÓGICA PARA UNA LECTURA CUALITATIVA DE LOS VIDEO CLIPS**

Como detonante de la reflexión el investigador Julio César Goyes, miembro del Instituto de Estudios en Comunicación y Cultura (IECCO) de la Universidad Nacional de Colombia, entregó a los invitados el siguiente texto que hace parte de sus reflexiones actuales sobre el campo:

Hasta hace poco, entendíamos las tecnologías de la información y la comunicación como un saber hacer, como instrumentos, métodos y procedimientos para alcanzar un fin. Las teorías no parecen ya vigilar el método y la técnica que de repente se tornaron deconstructores y tiranos, en el sentido de que el hombre y la sociedad dependen mucho de ellos, manipulan y ahogan la productividad y el consumo. Sin embargo, actualmente, comprendemos las tecnologías como productoras de conocimiento, prácticas del aprender-haciendo y mediaciones para la acción política; ya no están referidas únicamente a aparatos y máquinas tradicionales, sino a formas,

diseños y proyectos que intentan acercarnos/ comprender el mundo globalizado e interconectado de otras maneras. Hoy se argumenta, por ejemplo, que la escritura (que no es solo alfabética, sino que está expandida a otros códigos como las imágenes...), la oralidad, el cuerpo (*cyborg, avatar*), los espacios virtuales (digitales e internet) son tecnologías, dispositivos configuradores y adiestradores del pensamiento, reactivadores de la sensibilidad y extensiones de la memoria y provocadores de acción, etc.

Por lo tanto, el debate se inició con las siguientes preguntas: ¿cuál es su reflexión frente a esta situación y caracterización que hacemos de las tecnologías en el mundo de la globalización y el capitalismo cognitivo?, ¿está de acuerdo? ¿Cómo entiende las tecnologías de la comunicación visual y/o audiovisual?

Cada invitado grabó un video clip que fue transcrito para su sistematización. Para el análisis se decidió utilizar una matriz que evitara reduccionismos, pero que, al mismo tiempo, permitiera un control lógico del material de tipo cualitativo. Por ello, se decidió tomar el modelo operativo, de base lógico-semiótica, denominado *nonágono semiótico (NS)*<sup>4</sup>, con el que se buscó entender las TIC como signo, pues el planteamiento de orden conceptual del nonágono semiótico conlleva a reconocer aspectos operativos, correlatos; y aspectos descriptivos, tricotomías según los cuales es posible suscitar una aproximación a la organización teórico conceptual del signo que se quiere reconocer.

Para su diseño, se tomaron frases y palabras, expresiones que fueron reveladas por los invitados en sus video clips y que podían identificarse con enfoques teóricos o ideológicos, categorías de análisis, descripciones, experiencias, normativas y valoraciones de las TIC en diferentes contextos académicos y sociales que fueron organizándose en la matriz según los correlatos y las tricotomías, como se explica a continuación.

4 El nonágono semiótico (NS), es un modelo operativo para la investigación cualitativa propuesto por Claudio Guerri, que se apoya en el sistema semiótico de lógica triádica desarrollado por Charles S. Peirce.

El deslinde de sus tres categorías, las imbricaciones propuestas permiten pensar todos los ámbitos de la experiencia cognitiva y, en virtud de la recursividad de esas categorías proponer una inclusión de aquello que se observa en todos los contextos concebibles de interpretación. (Maidana, 2014, p. XV11)

## CORRELATOS

La primera aproximación determinó cómo se manifiestan operativamente las TIC. La primeridad corresponde a la forma del conjunto de artefactos técnicos que se constituyen en TIC: instrumentos y herramientas análogos y digitales. La segundidad se manifiesta en concreto en hechos técnicos materiales y no materiales: programas, comunicaciones, redes, imágenes, etc., y la terceridad corresponde al fin, que se traduce en conductas, comportamientos, normativas, etc.

## TRICOTOMÍAS

En este punto se buscó caracterizar las categorías formales, teóricas o conceptuales que aluden a un modo conceptual de entender el signo y sus aspectos (Guerrí et al., 2014). La primera, el *conocimiento* entendido como formas de entender las TIC, composición, teorías y enfoques de abordaje propuestos. La segunda, la existencia de casos, prácticas y hechos en los cuales se evidencian las repercusiones negativas o positivas de la TIC. La tercera, el valor, condicionamientos y valores sociales desde los cuales las TIC han impactado en la transformación social, como dominación e invisibilización de resistencias, o en pro de la creatividad y de la emergencia de alternativas comunitarias locales para otros desarrollos posibles.

## RESULTADOS

El análisis que se entrega a continuación busca dar apertura al diálogo sobre las TIC. Presenta una primera aproximación a las relaciones surgidas de la interpretación del problema y concepto mediante el nonágono semiótico (NS). En principio, la comprensión de las categorías *forma*, *existencia* y *valor* permiten dar cuenta de las relaciones, pero también de las sujeciones que definen a las TIC hoy en día. De tal forma, el orden de lectura que determina el uso del nonágono es: 1) las formas que adoptan las TIC, 2) la existencia concreta de determinadas TIC; y 3) Los valores o normas, condicionamientos y valor social que construyen las TIC. Cada uno de sus componentes o aspectos son ampliados para identificar el abanico de posibilidades de interpretación. Los correlatos y las tricotomías son las pistas de lectura que facilitan la comprensión del análisis realizado. Entre estos títulos y al final de cada uno, el lector encontrará extractos de los aportes de los expertos, que en algunos casos son la base conceptual de lo enunciado y, en otras, critican el *statu quo* o brindan luces sobre los posibles caminos a seguir.

Tabla 1. Nonágono Semiótico de las TIC

<b>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN TIC</b>	<b>FORMA</b>	<b>EXISTENCIA</b>	<b>VALOR</b>
	Teorías Conocimientos	Prácticas Sociales Acciones	Condicionamientos Valores sociales
	1. <sup>er</sup> Tricotomía	2. <sup>a</sup> Tricotomía	3. <sup>er</sup> Tricotomía
<b>F FORMA</b>	<b>FF Forma de la Forma</b> (Cualisigno)	<b>EF Existencia de la Forma</b> (Ícono)	<b>VF Valor de la Forma</b> (Rhema) Valores estéticos - Valores subjetivos
IDEAR / IMAGINAR Instrumentos y herramientas digitales.	Tecnologías ancestrales Ritos/teatro/montaje Multiverso digital/virtual Operativización Imagen técnica	Modulaciones espacio/tempo- rales Dispositivos Plataformas Redes Transmedia Interacción Conexión/participación	Valor estético instantaneidad Funciones y valencias simbóli- cas e imaginarias de las TIC Visibilidad agente Producción
1. <sup>er</sup> Correlato			
<b>E EXISTENCIA</b>	<b>FE Forma de la Existencia</b> (Sinsigno)	<b>EE Exist. de la Existencia</b> (Índice)	<b>VE Valor de la Existencia</b> (Dicisigno) (hacer-hacer) Económico y de comportamiento
HACER Hechos cuantificables mediados por las TIC materiales y no materiales.	Humanismo - poshumanismo Transhumanismo Sostenibilidad/ Sustentabilidad Ecología BigData Ciberespacio	Simulación en áreas de salud, aeronáutica, aeroespacialidad, videojuegos, etc. Realidad aumentada Modificación genética Información en el escenario político de la posverdad Manipulación de la opinión	Resistencias inconscientes Apropiación Comunicabilidad Accesibilidad y cobertura Resistencias conscientes Ciberactivismos Movilización Inclusión/exclusión Transformación de opinión pública Inteligencia colectiva
2. <sup>a</sup> Correlato			
<b>V VALOR</b>	<b>FV Forma del Valor</b> (Legisigno)	<b>EV Existencia del Valor</b> (Símbolo)	<b>VV Valor del Valor</b> (Argumento) Valor político - Credibilidad y confianza
MANIPULAR Fines y acciones de y por las TIC.	Capitalismo cognitivo/infor- macional Globalización Sociedad red Distribución del poder Complejidad	TIC como dispositivo del Esta- do que asegura el sometimien- to a la ideología dominante Normalización Sobreinformación Noticias falsas (Fake news)	Estrategias de Mediatización Videocultura Tecnocultura Tecnociencia Tecnopolítica
3. <sup>er</sup> Correlato			



### LA FORMA DE LAS TIC

En las respuestas proporcionadas por los 14 expertos, se encuentran expresiones como imágenes técnicas, operativización de las tecnologías, dispositivos tecnológicos y herramientas. Sin embargo, de ninguna manera podría decirse que alguno se refiere a las TIC dando importancia a lo instrumental. Por general, lo hacen a modo de crítica, por lo que en esta primera parte es necesario aclarar esta relación tangencial a partir de algunos autores que proporcionan información al respecto.

### ENFOQUES INSTRUMENTALES

Un estudio de Cobo Romani, publicado en el 2017, sobre definiciones de TIC, identifica que una de las más comunes por ser descriptiva es la siguiente:

[...] innovaciones en microelectrónica, computación (*hardware* y *software*), telecomunicaciones y optoelectrónica —microprocesadores, semiconductores, fibra óptica— que permiten el procesamiento y acumulación de enormes cantidades de información, además de una rápida distribución de la información a través de redes de comunicación. (Fernández, 2005)

En la misma investigación aparece, en segundo lugar, otra definición que vale la pena tener en cuenta por mostrar un acercamiento a los proceso comunicativos:

[...] una serie de nuevos medios que van desde los hipertextos, los multimedia, Internet, la realidad virtual, o la televisión por satélite. [...] Giran de manera interactiva en torno a las telecomunicaciones, la informática y los audiovisuales y su combinación. [...] vendrían a diferenciarse de las tradicionales, en las posibilidades de creación de nuevos entornos comunicativos y expresivos que facilitan a los receptores la posibilidad de desarrollar nuevas experiencias formativas, expresivas y educativas. (Almenara, C. et al, 2007)

Un tercer lugar es otorgado a las TIC como medio de información:

[...] elemento esencial de la Sociedad de la Información habilitan la capacidad universal de acceder y contribuir a la información, las ideas y el conocimiento. Hacen, por tanto, posible promover el intercambio y el

fortalecimiento de los conocimientos mundiales en favor del desarrollo, permitiendo un acceso equitativo a la información. (Fundación Telefónica, 2007)

Para cerrar estas definiciones que, aunque incluyen aportes al campo, mantienen el enfoque instrumental tan común desde el cual se abordan las TIC para lo institucional. Jesús González Requena y Beatriz Quiñonez opinan al respecto:

[...] hasta qué punto hay una ideología de lo tecnológico que impregna en la sociedad contemporánea, que es demasiado funcional y que tiende a excluir en la reflexión teórica y los saberes extratecnológicos que podrían hacerla productiva, y eso genera también que haya una versión negativa un cierto repudio por ciertos sectores hacia lo tecnológico, bueno yo creo que son dos posiciones erróneas, si lo miramos con distancia histórica o incluso antropológica, pues la escritura es una tecnología [...], las tecnologías contemporáneas son igualmente tecnologías potencialmente tan ricas como todo lo que puedan generar siempre que no entremos en una perspectiva reductora antiteórica, no nos instalemos en un rechazo al saber y hagamos de la tecnología una pura formación práctica que reproduzca sin más las rutinas profesionales de un sector dado en un momento dado. (González Requena, 2018)

Inicialmente se pensó que se resolvían los problemas del desarrollo a partir de lo llamado «exportación de la tecnología», pero creo que, de alguna manera, se deja de lado un asunto fundamental que es lo que tiene que ver con la apropiación. (Quiñonez, 2018)

La mirada de ambos investigadores se aleja de esta vertiente funcional reduccionista en la cual se ha quedado estancada la tecnología e insisten en la necesidad del empoderamiento tecnológico más que del instrumental.

### ENFOQUES RELACIONALES: TECNOCIENCIA, VIDEOCULTURA Y TECNOCULTURA

Se ha decidido nombrar enfoques relacionales, los que identifican a las TIC por los conocimientos que surgen del aprender y del transformar haciendo con estas y por estas más allá de una mera descripción. Se identifican en diferentes intervenciones con palabras y frases como: imagen, imagen técnica, realidad aumentada, simulación,

inteligencia artificial y la relación imagen-virtual/real. Al respecto, Eduardo Russo y Alejandra Niedemayer, centrados en la discusión sobre la imagen técnica, opinan:

El concepto de imagen técnica [...] se lo debemos a un filósofo contemporáneo, Vilém Flusser<sup>5</sup> (1920-1991), tiene que ver con la idea de las imágenes generadas por aparatos. Estos aparatos que generan las imágenes técnicas tienen un régimen de funcionamiento que están, por un lado, ligados a los artefactos tecnológicos con los que las obtenemos y, por otro, con el aparato en un sentido social, esto es una forma de organización de institucionalización de regímenes de funcionamiento de los sujetos que, jugando en conjunto, operan en función de estas imágenes técnicas. La relación, esta lógica de aparatos que fundamentan las imágenes técnicas, es importante tenerla en cuenta además porque [...] corremos un alto riesgo, en el escenario contemporáneo, de que puedan ser especialmente productivas para generar efectos de violencia no tanto por la violencia manifiesta en las imágenes, sino por la forma en la que tiende a trabajar un determinado tipo de dimensiones que trabajan sobre lo afectivo. (Russo, 2018)

[...] podemos decir entonces que la imagen posee la posibilidad de reunir en un relámpago el síntoma, el punto crítico de una situación, sirve de destello que hace resurgir al mismo tiempo lo simbólico en su permanente relación con lo real y conforma de este modo un imaginario. Cada persona, cada grupo social conforma su propio sistema de modelización de subjetividad, una cierta cartografía en la que intervienen referencias míticas, espirituales y sobre todo simbólicas. La imagen se ocupa entonces de las tensiones y tracciones que existen entre lo imaginario y lo real e instaura relaciones inéditas. Las imágenes, por su carácter inscriptores de sentido, dan cuenta del síntoma y colaboran con la construcción de un espacio abierto y en permanente disputa. Esta disputa aparece, por ejemplo, en la contemporaneidad: cuando la imagen se aleja de la ética, aparece entonces una crisis de confianza, aunque de todos modos jamás dejará de ser síntoma. Será en ocasiones un síntoma de su propio narcisismo del deseo de las personas de estar adentro de la imagen, tal vez podamos hablar de un nuevo modo de interrogarse uno mismo, ya

que no hay una búsqueda de conocer al otro en forma directa, sino de conocerlo a través de la propia imagen, así en muchos casos la imagen resulta prisionera de inspeccionar, pero también del accionar de los mecanismos de poder que también la construyen, por eso es tan importante siempre hacer una lectura profunda de sus condiciones de producción, tal como lo muestra la instalación fotográfica del artista visual francés Matthieu Bertéa.<sup>6</sup> (Niedemayer, 2018))

La relación entre la tecnología y el ser humano es muy grande, siempre ha existido, no es solamente ahora, [...] es en la época contemporánea donde más interactuamos con relación a la tecnología, es más, no habría contemporaneidad sin tecnología. Entonces, el asunto es [...] si depender de la tecnología o apoyarnos en la tecnología nos hace profundizar la naturaleza humana o no, eso es uno de los grandes debates que se están dando precisamente en este momento [...]. Hoy en día sin duda la tecnología más fuerte es la tecnología digital, y desde la tecnología digital ya están operando acciones. (Silva, 2018)

Encarnaciones o incorporaciones imaginarias, pues según el mismo autor, «los imaginarios son procesos psíquicos perceptivos, motivados por el deseo, que operan como modos de aprender el mundo, y generan visiones y acciones colectivas». (Silva, 2012)

Estas intervenciones suponen entender modos de superación o transformación física o mental del ser humano, perfeccionamiento de procesos, análisis del medio y favorecimiento del impulso para el desarrollo, cualquiera que este sea: es la dimensión humana o inhumana de las TIC, sus huellas en el mundo, en la cultura.

#### ENFOQUES SOCIOPOLÍTICOS Y ECONÓMICOS. TECNOPOLÍTICA Y MEDIATIZACIÓN

Sin negar que los anteriores enfoques son atravesados por lo social y lo económico, este en particular se define con esta premisa, por dar cuenta de la inserción de las estrategias del poder dominante acordes con las políticas que rigen el capital global. En este sentido, son nombrados en las intervenciones de los invitados: la comunicación, la mediatización, el *big data*, las *fake news* y los influenciadores, las manipulaciones

5 En el apartado «Advertencia» de la reedición del libro *El Universo de las imágenes técnicas* de Vilém Flusser publicado en 1985 se identifica la vigencia de su pensamiento para entender este universo y su proyección: «contra la tendencia de la imaginación técnica hacia la sociedad totalitaria, centralmente programada, de receptores y funcionarios de imágenes, surgirá otra en dirección a la sociedad telemática dialogante de creadores y coleccionistas de imágenes».

6 La página web de Matthieu Bertéa es <http://www.matthieuberte.com/>

de la opinión, el riesgo de la desinformación, las negaciones de las tecnologías ancestrales, el poshumanismo y el transhumanismo.

[...] hablamos de las TIC como una herramienta que soporta sistemas simbólicos, es decir, sistemas de signos. Pensemos, por ejemplo, en una noticia o en un aviso publicitario, cualquier cosa que queramos pensar siempre está expresado usando una lengua, posiblemente una imagen, sea fija o móvil, usando colores, formas, a veces texturas, sonidos, música: esos son sistemas sígnicos que crean una unidad tejida para crear un significado. Es una tecnología en la medida en que es una herramienta a través de la cual distribuyo el conocimiento que encarna, queda encarnado en un discurso y es un proceso, es un lugar para la construcción del proceso de mediatización en el sentido de que usar una tecnología u otra tiene implicaciones para la construcción ideológica del discurso. (Pardo, 2018)

La relación de la tecnología con la verdad y el papel del arte en todo ello. [...] ¿qué es válido o no en el mundo contemporáneo? es decir, ¿qué es verdad y que no lo es? Esto se relaciona con lo que les quiero proponer como tema de reflexión: ¿puede la tecnología decirnos lo que es verdad y lo que no? Desde los años 70 se viene hablando de *poshumanismo*, que puede ser un concepto paraguas pero que ha servido para reflexionar no solo sobre el *big data*, sino también, por ejemplo, sobre la expansión de la conciencia humana a través de la pérdida de materialidad, ya saben, esas expansiones al infinito de nuestro avatar virtual a través de las redes sociales. (Torres, 2018)

Constatan estas citas las crisis y los impactos positivos y negativos que han provocado las TIC, los cuestionamientos sobre las capacidades humanas de responder con la rapidez necesaria al cambio tecnológico, la incidencia del artefacto en el aparato social y el cambio de paradigmas en educación y en comunicación.

#### LA EXISTENCIA DE LAS TIC

No es posible aproximarse a las TIC desde posturas teóricas desconociendo los escenarios sociales de su existencia. Por eso, en el nonágono, la seguridad es uno de los aspectos más importantes para el reconocimiento del signo. Desarrollos, casos, sucesos alrededor de las TIC son la clave para entender su existencia. Avances científicos y sus aplicaciones, expresiones artísticas y comunicativas, simulaciones, realidad aumentada, modificación genética, las formas de información y

comunicación en el escenario político colombiano de la posverdad y las manipulaciones de la opinión que estas conllevan, entre otras, son evaluadas por los invitados.

#### APROXIMACIONES Y ANTECEDENTES

Desde la Grecia clásica, los seres humanos buscaron construir realidades alternativas [...]. Esa tradición que afectaba el olfato, el oído, el tacto y la visión, desde luego, se mantuvo [...] también en la China, en el teatro kabuki japonés, entre los árabes y en general entre todas las culturas, incluidas las culturas precolombinas que también en todas sus puestas en escena religiosas o de sacrificios trataban de generar realidades alternas [...]. A principios del siglo XX buscaban no solamente impactar estos sentidos tradicionales, sino que empezaron a buscar simulaciones y a desarrollar el sentido fáctico [...]. A lo largo del siglo XX se construyeron simuladores de vuelo [...] que empezaron a experimentar con la realidad virtual, tratando no solamente de simular la realidad, sino sobre todo de construir una relación con la manera de percibir. (Caicedo Escobar, 2019)

[...] las formas digamos *tradicionales* de educación y de socialización de la aculturación pasan a ser desplazadas fundamentalmente por las redes y asistimos fundamentalmente a una realidad virtual donde pulula una gran cantidad de información. [...] ¿qué pasa con esa información?, ¿qué pasa con esa tecnología? [...] ¿cómo están constituyendo y contribuyendo a la formación de los seres humanos y fundamentalmente de los jóvenes, de los niños?, —cuyos espacios— están invadidos por un sistema mediático de imágenes que fácilmente los pueden controlar, capturar o asimilar. (Tovar, 2018)

Las claves de los efectos de las TIC a través de la historia son expresadas en estas citas. Se trata de señalamientos sobre las transformaciones sociales, cuestionamientos que apuntan hacia la necesidad de profundizar en su impacto sobre los seres humanos, especialmente sobre los niños y jóvenes.

**ESCENARIOS, ACTOS Y HECHOS**

La existencia de las TIC en los diversos escenarios de interrelación humana se hace evidente tanto en la alteración genética, como en las transformaciones de las prácticas ancestrales.

Hay una reflexión a propósito de esto, de algo que denominan los analistas como *transhumanismo*: modificar genéticamente los seres humanos. Ya se hace en países como China y Corea del Norte donde no se han adaptado normas sobre ética, [...] al igual que en el pasado lo hicieron gobiernos autoritarios, como los de Alemania en la II Guerra Mundial. Todo esto, estas publicaciones que discuten qué tan real es la realidad, que no es solamente a través de Photoshop que se puede cambiar nuestra apariencia, sino que se pueden construir avatares alternos, realmente cambian toda nuestra percepción y toda nuestra realidad. (Caicedo, 2018)

A partir del nuevo milenio, algunos pueblos indígenas de Colombia empezaron a ver en la comunicación un aporte y una dimensión relevante en el movimiento indígena del país. Pueblos como los kankuamos en la sierra nevada de Santa Marta, los wayuu en la Guajira, los pueblos que pertenecen a la organización indígena de Antioquia, los pueblos amazónicos, el pueblo nasa, el pueblo misak en el Cauca. El pueblo *quillasinga* y el pueblo de los pastos en Nariño, sur de Colombia, se empezaron a dar cuenta de que era importante hacer procesos de formación en comunicación. (Orozco, 2018)

Carlos Insuasty es un artista de Pasto que trabaja los carros alegóricos o carrozas que se exponen el día 6 de enero<sup>7</sup>. Su trabajo involucra disciplinas, saberes ancestrales, tecnologías, arte y, por supuesto, ciencia. Invierten mucho tiempo, mucho dinero en la construcción de este arte móvil que se desplaza por la ciudad ese día, sin embargo, su nombre, su trabajo no es reconocido en un ámbito más global y creo que es porque la tecnología que él propone, que es una poética del espacio, no tiene la posibilidad de ser mostrado en un soporte o en plataformas que de alguna forma se expandan por otras regiones más allá de las fronteras nacionales. Florentijn Hofman es un artista europeo que saca los objetos de la infancia a espacios públicos, el patito de hule de la tina del baño lo expone en proporciones gigantes en un

7 El Carnaval de Negros y Blancos es la fiesta más grande e importante que se celebra cada año del 1 al 7 de enero en el sur de Colombia.

lago en un río de una ciudad holandesa o alemana. Hoffman fue entrevistado hace algunos años en el programa Euromax y esa exposición le permitió un reconocimiento a nivel mundial. (Torres, 2018)

Lorenzo Torres Hortelano, sobre las «expansiones al infinito de nuestro Avatar virtual a través de las redes sociales», nos indica lo siguiente:

[...] encontramos fenómenos interesantes en los que ese poshumanismo, con el big data y con el cine, por ejemplo en Netflix, en su famoso algoritmo que es un ejemplo de aplicación del big data con el que facilitan a los espectadores la elección de los contenidos, así como una creación de contenidos más racional. Todd Yellin, su vicepresidente de producto, lo explica en una entrevista reciente [...]: «sabemos a qué hora del día se conecta nuestro cliente, cuánto tiempo pasa en la plataforma, sabemos qué vio antes y qué después, incluso sabemos si lo hizo desde el ordenador, desde una *tablet* o el móvil, tenemos mucha información». Da un poco de miedo, ¿verdad? (Torres, 2018)

Estas intervenciones no son solo la muestra de la magnificencia de las TIC, son un llamado a la ética, a la necesidad de profundizar en las respuestas a las preguntas filosóficas sobre la existencia bajo la mediación tecnológica.

**LO QUE NOS QUEDA. SUMISIONES Y RESISTENCIAS**

¿Qué hacemos con las TIC, además de usarlas instrumentalmente? De alguna manera, las palabras de los investigadores muestran el camino que han seguido individuos y colectividades, unas veces asumiendo las TIC operativamente y en otros casos como estrategia de desarrollo y ampliación de la mirada sobre los diferentes contextos sociales.

Para Beatriz Quiñonez (2018) es claro que la importancia que se le da al proveer a las comunidades de tecnología no es coherente con que «las comunidades no tienen mayor conocimiento de qué hacer con eso».

Aura Patricia Orozco (2018) pone en la mesa la discusión los proyectos alternativos y contesta a la pregunta de la siguiente manera:

[...] ¿qué es entonces un proyecto audiovisual indígena? Es un proyecto que comunica la lucha por el territorio, que habla de la madre tierra, que expresa esas narrativas propias de la cultura indígena, que habla de las formas propias de organización, de educación y de comunicación, que no está tan

preocupado por la calidad técnica, sino por el contenido cultural y político de esa apuesta histórica que tienen los pueblos indígenas en Colombia.

Para Luz Marina Rodríguez (2018), la educación es un tema de preocupación transversal a las TIC pues, «si bien es cierto que las tecnologías están ayudando a la construcción de nuevas narrativas y de nuevas producciones creativas, se está dejando de lado el arte de escribir», ya que hay más preocupación por hacer y mostrar mucha cantidad que por la calidad de lo que se produce. A su vez, Fabio López (2018) reitera lo siguiente:

[...] estamos asistiendo a la transformación de la esfera pública [...] no hegemonizada por la televisión y allí se abren nuevas posibilidades de educación para compartir información, para denunciar, para organizarse alrededor de intereses colectivos, pero también hay un enorme riesgo de desinformación, de manipulación a través de los *social media bots*, a través de los *influencers* pagados por determinados intereses políticos o comerciales.

Andrés Torres (2018) habla de la importancia que tienen hoy en día las TIC para la difusión y visibilización de propuestas que cuestionen el orden establecido desde el arte. Sin embargo, cuestiona que su falta de uso puede llegar a invisibilizar o minimizar acciones que pueden llegar a generar transformaciones sociales, como es el caso de las acciones de Florentjin Hoffman y de Carlos Insuasty.

Así mismo, Andrés Sicard (2018) invita a una suerte de actualización de los saberes rígidos establecidos al respecto de las TIC, y propone:

[...] discutamos frente a los modelos clásicos y canónicos en los que se ha movido el conocimiento, validando y privilegiando solamente la escritura y la escritura académica como única forma de hacer y decir las cosas. [...] La incorporación de las tecnologías digitales y electrónicas hicieron que las otras tecnologías de antiguo se multiplicaran, estallaran y volvieran a florecer con mucha fuerza. Las [...] tecnologías entendidas como la proliferación y la accesibilidad, y la disponibilidad de ser productores de contenidos han roto los modelos de poder que tenían los medios de comunicación [...] que las cosificaron, instrumentalizaron y mecanizaron.

La conclusión de este apartado viene de la intervención de Jesús González Requena, quien manifiesta que se puede deducir un manejo ideológico o estratégico

económico de las TIC que implica haber reducido las posibilidades que tiene el ser humano de acción sobre el mundo a partir de su uso:

Hoy en día podríamos y yo creo que deberíamos tener el acceso virtual al mundo entero, una biblioteca universal en la que se pudiera acceder libremente a cualquier libro. Podemos poner un límite, los últimos 20 años. [...] cuando un libro llegue a los 20 años debería estar disponible para todo el mundo en cualquier lugar. Eso es una de las virtualidades de la tecnología actual que está siendo bloqueada por sectores de intereses económicos que apelan a la cultura de una manera más que dudosa.

#### **NORMAS, CONDICIONAMIENTOS Y VALOR SOCIAL DE LAS TIC**

La terceridad semiótica implica reconocer normativas, condicionamientos y valores que se le adjudican a las TIC actualmente, por lo que el desarrollo de este apartado intenta, desde lo establecido, hallar puntos en común, relaciones y proponer ejes posibles alrededor de los cuales se puedan ampliar las discusiones.

El NS muestra acercamientos en torno al arte, la ciencia, la política, etc. Para exponer los postulados de los invitados, se han ordenado sus intervenciones en cinco grupos, con los que se pretende cubrir la mayor cantidad de aproximaciones a las TIC. Estos son: 1) arte y existencia, 2) realidad aumentada, simulación, 3) comunicación, conocimiento y educación, 4) sumisión de las imágenes técnicas y 5) inclusiones y resistencias.

#### **ARTE, DISEÑO Y EXISTENCIA. VALENCIAS SIMBÓLICAS E IMAGINARIAS**

Arte y diseño, y sus posibilidades de expresar sentidos de vida, de significar la existencia, son atravesados por las TIC. La búsqueda de sentidos de vida a través de exploraciones subjetivas supone indagaciones en diferentes niveles, muchas de estas comprendidas, integradas en las videoculturas —culturas visuales— y la importancia de la agencia de la imagen para «funcionar». Andrés Sicard y Armando Silva invitan a repensarlas desde el arte, el diseño y la creatividad.

Las tecnologías son maneras de estar y de hacer en el mundo, que finalmente reflejan lo que somos como cultura y entender que somos capaces de expresarnos con el cuerpo, con el alma, con la imagen, con la voz. La combinación de todas esas formas, que hoy se

llaman *transmedia*, superan el problema del manejo técnico de un aparato, de una forma particular de hacer y nos ponen en el sentido de lo que realmente termina siendo la tecnología, que es una confirmación de la entidad y de la identidad que soy, que somos y que tenemos cada uno de nosotros para existir. (Sicard, 2018)

[...] esa gran pregunta por la humanidad en relación con la tecnología es propio de los saberes y muy particularmente de los saberes universitarios, así que es muy importante que se den reflexiones como estas, que vayan complementando y acompañando estas inquietudes, estas dudas sobre ¿cómo se desarrolla el ser humano en la contemporaneidad frente al uso de los aparatos tecnológicos y las distintas herramientas digitales? (Silva, 2018)

Las TIC, entonces, pueden acercar a los individuos a su propia existencia. Los ciber activismos, las prácticas artísticas o las creaciones extendidas, propositivas, pueden resultar en la movilización de las valencias simbólicas e imaginarias de las TIC y sus posibilidades mediatizadoras.

#### REALIDAD AUMENTADA, SIMULACIÓN

La modificación genética, las posibilidades de acción remota, los cambios espacio temporales son cuestionados por Carlos Caicedo, quien problematiza aspectos como la creación de avatares, las simulaciones es diferentes campos que van desde los videojuegos hasta los simuladores de vuelo, pasando por las implicaciones en el campo de la salud y la idea confusa de pensar en qué es hoy lo real.

[...] los invito a reflexionar sobre cómo la realidad aumentada está cambiando no solamente nuestra percepción de lo real, sino a nosotros como observadores y las expectativas que tenemos frente a la tecnología. Otra vez lo visual es lo más amplio y es lo que condiciona las otras percepciones. (Caicedo, 2018)

Inevitablemente, con esta intervención es posible pensar en otros mundos posibles. La existencia del pluriverso anunciado en el mundo cinematográfico con base en estudios científicos sobre el universo es cada

vez más cercana. Las TIC, a través de la simulación, interpretan nuestro estado ontológico y la *matrix* florece junto a infinitas posibilidades de realidad.

#### COMUNICACIÓN, CONOCIMIENTO Y EDUCACIÓN

Beatriz Quiñonez, Neyla Pardo, Fabio López y Luz Marina Rodríguez exhortan a individuos y comunidades a fortalecer estrategias pedagógicas que procuren posturas críticas frente a las TIC, pues hoy en día no es posible desconocer el papel que cumplen las instituciones educativas en la formación de niños y jóvenes que inevitablemente se ven impelidas a reconfigurarse en medio del capitalismo cognitivo, al no poder negar la magnitud del conocimiento que se genera, difunde y expande a través de las redes digitales (Cobo, 2009).

La tecnología debe ser comprendida más como una extensión y no como mutilación [...], debe ser lo que el prosumidor<sup>8</sup> tiene a su alcance para expresarse. La tecnología ha permitido que los ciudadanos, en lugar de simplemente usarlas para recibir información, [...] puedan expresarse. La tecnología debe ser vista como un instrumento con el que cuenta la humanidad para expresar su pensamiento. (Quiñonez, 2018)

Las dimensiones de las TIC implican su condición de ser una institución de socialización, su condición de ser una herramienta tecnológica y su condición de garantizar un proceso mediatización constructora de significado social [...]. Ese triple carácter de los medios audiovisuales contemporáneos nos obligan a pensarnos rigurosamente cuando estamos analizando problemáticas sociales tan trascendentales en Colombia, como por ejemplo la construcción de paz, los procesos de construcción del sentido del miedo, de la guerra, de la seguridad etc. (Pardo, 2018)

[Las TIC] tienen que ser un campo por pensar tanto en sus posibilidades para la democratización o para compartir información cierta [...] en todos estos contextos que hoy denominamos de *posverdad*. [...] Necesitamos educación, necesitamos formación de

8 Para Toffler (1986) hay un resurgimiento del prosumidor: «[...] vemos aproximarse un impresionante cambio que transformará incluso la función del mercado mismo en nuestras vidas y en el sistema mundial: millones están empezando a efectuar por sí mismos servicios que otrora realizaban personas calificadas: están “prosumiendo”» (Toffler, 1986, p. 267).

los ciudadanos para saber qué hacer con las redes sociales y para no convertirlas en una instancia de manipulación de la opinión. (López, 2019)

Debemos educar a los niños y jóvenes en la reflexión sobre el uso de las TIC, sin dejar de lado cómo estas atraviesan la corporeidad para buscar el equilibrio necesario entre lo físico y lo digital, «que tengamos siempre claro que cuando vamos a usar la tecnología, no sea solo como una herramienta que es y que nos lleva a otro mundo, sino que también pensemos que tenemos que producir contenidos con una alta calidad», que impacten adecuadamente en nuestro medio (Rodríguez, 2018).

Al respecto, para algunos autores, la alfabetización digital tiene que ver con el dominio de las ideas, no de las teclas —máquinas, programas, etc.— lo que sugiere el interés por promover el conocimiento orientado a la creación e intercambio de nuevos saberes (Gilster, 1997; Cobo, 2009).

El sistema educativo enmarcado en la sociedad del conocimiento enfrenta sus mayores desafíos frente al uso de las TIC. Es urgente repensar la educación de cara al vertiginoso desarrollo de la tecnología y a los indudables procesos de globalización. Transformar procesos de aprendizaje mediados por las TIC

[...] es una forma radicalmente distinta de relacionarse con las dinámicas de incorporación de información y conocimiento que incluye el paso de una cultura letrada a otra de múltiples soportes, la fluidez entre disciplinas, la velocidad de asimilación, la interacción en los procesos de adquisición de conocimientos, entre otros. (Ottone y Hopenhayn, 2007)

Ampliar cobertura, diversificar soportes de aprendizaje, evitar la segregación y reducir la inequidad por analfabetismo son tareas apremiantes para los sectores educativos.

## EDUCAR PARA LA CIUDADANÍA

### SUMISIÓN DE LAS IMÁGENES TÉCNICAS

Eduardo Russo y Alejandra Niedemayer, sobre el poder de los dispositivos visuales y de la imagen, reiteran la importancia de los creadores y productores como posibilitadores de expresiones emancipatorias, o como productores de imágenes cuestionadoras, interpeladoras de la exacerbada individualidad, identidad o mismidad

que parece negar la alteridad en su construcción como sujeto social al anular el diálogo (Bajtín, 2000; García, 2006).

Las imágenes pueden generar efectos de violencia, no tanto por la violencia manifiesta en ellas, sino por la forma en la que tienden a trabajar determinado tipo de dimensiones sobre lo afectivo, sobre la modulación de lo que Spinoza<sup>9</sup> (1632-1677) llamaba las *pasiones tristes*, lo que hace también a los discursos del odio en la cultura contemporánea frente a lo cual necesitamos desarrollar estrategias de sobrevivencia. Esto implica también encontrarnos ante una disyuntiva que, por un lado, tiene que ver con la sumisión de esas imágenes técnicas y esa técnica que opera en el dominio propio de las imágenes, en relación con nosotros, o estrategias de liberación que hacen posibles dimensiones emancipatorias propuestas por las imágenes y también nuestros usos como consumidores, como productores y también agentes que hayan nacido con estas imágenes. (Russo, 2018)

Resulta imperioso que la cualidad enigmática de la imagen es recuperar la libertad del gesto del productor, ya que en muchos casos este ha perdido autonomía en función de la autoridad del poder mediático convirtiendo la imagen en un producto blindado. El gesto del productor entonces debe abundar libremente en la dimensión ética junto a la dimensión estética y política, y recuperar la posibilidad de descifrar los síntomas, como expresión de un malestar de algo que no estaría funcionando. Walter Benjamin establece un método de desciframiento de síntomas para poder cepillar a contrapelo la historia de los dispositivos visuales que pueden sorprender, desconcertar y sobre todo interrogar.

9 En la parte III de su obra *Ethica ordine geometrico demonstrata*, Baruch Spinoza define a la alegría como la pasión mediante la cual el alma accede a una mayor perfección; la tristeza, en tanto, es una pasión que conduce al alma a una perfección menor. Estamos atravesados por estas pasiones o afectos tristes y alegres. Es importante señalar que Spinoza no se refiere a la alegría en sí, sino al desarrollo de la potencia de ser, que es el amor; a la relación y a la solidaridad con los otros que se enlazan con el despliegue del deseo. Las pasiones tristes, por otra parte, son las que retrotraen la potencia de ser y se vinculan con la melancolía, la depresión y la culpa paralizante. La relación con uno mismo no está por fuera de la relación con los otros.

Si alguien ha hecho algo que imagina afecta a los demás de alegría, será afectado de una alegría acompañada de la idea de sí mismo como causa; o sea, se considerará a sí mismo con alegría. Si, por el contrario, ha hecho algo que imagina afecta a los demás con tristeza, se considerará a sí mismo con tristeza (Spinoza) (De Luca, 20 de marzo 2011).

[...] la imagen permite vincular la presencia y ausencia, iluminar donde otras esferas fracasan y abrir, como expresa el especialista paraguayo Ticio Escobar, opciones políticas de la mirada. (Niedemayer, 2018)

La automatización de la percepción de la que hablaba Paul Virilio (1998), en su artículo «La máquina de la visión», es un hecho sin precedentes. El poder otorgado a la máquina parece sobrepasar al humano, quien se ha convertido en mero operario que cede ante esta. La imagen producida domina la cosa representada y transforma la misma noción de realidad, al decir de Renaud (1990), es praxis operativa de una visibilidad agente. Resulta necesario recuperar el gesto del productor y su humanidad para recuperar la autonomía y la ética.

#### INCLUSIÓN Y RESISTENCIAS

La otredad tiene voz. Los pueblos indígenas, movimientos sociales, ambientales, entre otros, y las formas como a través de las TIC se ven y se escuchan hacen parte del llamado de Aura Patricia Orozco, Andrés Torres y Javier Tovar por el reconocimiento de nuevas formas de uso de las TIC y su relación con tecnologías ancestrales.

En la medida en que los pueblos indígenas vayan apropiando el sentido de los medios audiovisuales y lo integren a sus culturas, entonces ellos podrán ser un instrumento para comunicar lo propio. En la medida en que los pueblos indígenas puedan producir y poner en escena sus narrativas, que no están en la representaciones oficiales ni en los relatos nacionales, entonces estaremos caminando hacia una Colombia verdaderamente incluyente, hacia una Colombia que reconoce la diversidad, y desde allí podemos seguir aportando y reconociendo que existen otras culturas de paz. (Orozco, 2019)

Hoy hay muchas tecnologías, pero estas [...] también tienen que estar puestas al servicio de aquellos que trabajan en pequeñas regiones. Estas imágenes también tienen un discurso estético muy potente, muy poderoso, muy fuerte, que tiene algo que decirle a la gente. Ese algo es una poética, es una política onírica subversiva, revolucionaria, que de alguna manera nos permiten resistir a esta homogenización, a esta estandarización de la humanidad a partir de las

macronarrativas, de estos relatos tan poderosos que se construyen en los estudios de grabación de empresas de comunicación hegemónicas. (Torres, 2018)

Las tecnologías ancestrales, consideradas durante mucho tiempo obsoletas, resurgen con fuerza. Usos y asociaciones no convencionales de las TIC por parte de diversas comunidades logran fusiones que las potencian, empoderándose para hacer escuchar su voz, visibilizarse y consolidarse. Así logran hacer frente a los intentos de anulación de su realidad por parte de los dueños del capital que favorecen un utilitarismo reduccionista de sus saberes ancestrales. Resistencias que con mucho esfuerzo se luchan el derecho a la identidad y a la diferencia frente a la inminente globalización.

#### CONCLUSIONES

La aproximación metodológica al modelo operativo no-nógono semiótico permitió identificar en las intervenciones de los expertos, nueve aspectos para estructurar el análisis del tema. Estos son los caminos posibles para identificar el saber y el pensar con relación al campo de las TIC. La organización en el esquema no es casual, respondió a las indicaciones de Guerri et al. (2014): «siguiendo las diez clases de signos que Peirce (CP 2254 a 2265) propone a partir de las clasificación de los nueve aspectos», las complejas designaciones peirceanas –cualisigno, sinsigno, legisigno, ícono, índice, símbolo, rhema, dicisigno, argumento–, son borradas y reemplazadas operativamente por los aspectos *forma*, *existencia* y *valor*, que se traducen, a pesar del carácter estático del gráfico, en relaciones dinámicas que dan cuenta de un campo complejo de saberes y prácticas en transformación constante como es el de las TIC.

Por otra parte, este análisis permitió un acercamiento a los caminos recorridos hasta ahora por diferentes sectores de la sociedad, entre estos la academia sobre este campo de conocimiento. Ésta toma en consideración la comprensión, las transformaciones y las imposiciones de las tecnologías con el fin de aportar a la ampliación del horizonte de interpretación actual. Posibilita la observación de un panorama que va de un plano, por lo general instrumental, a un universo conceptual complejo. De modo que uno de los hallazgos más relevantes que reveló el nógono fue el reconocimiento generalizado del tecnoagenciamiento y su impacto en el espacio social en el que se solapan múltiples realidades.

Por consiguiente, lo primero es no desconocer que este espacio social está mediado por las variaciones de las relaciones del poder a todo nivel que reconfiguran constantemente el orden mundial. La globalización



como resultado es uno de los detonadores de las crisis de identidad y de poder que enfrentan los Estados nacionales. Está acompañada por una marcada ideología de mercado, el capitalismo cognitivo y las luchas por el reconocimiento de género, de raza, de cultura, de religión, etc. (Betancourt, 2016).

En este escenario, las TIC y su acelerado desarrollo no solo permean territorios geográficos, sino fundamentalmente simbólicos. En su implementación se observan la dependencia, la exclusión, la desigualdad, lo que parece ampliar cada vez más la brecha digital. Esta situación no parece cambiar, pues a pesar de su capacidad para influir en todos los espacios de la vida, su papel se ha reducido a herramienta del capital para la producción, estructuración y emisión de la información y del conocimiento como productos de consumo.

Sin embargo, es innegable la transformación que han generado en el ser humano y en sus espacios sociales; la virtualización de la experiencia humana y la corporeización de lo virtual a través de lo digital está acompañada por la alteración de las relaciones espaciotemporales y una simbiosis entre lo real-virtual que no es posible desconocer. Por otra parte, «las TIC están ligadas al proceso de comunicación humana, son parte constitutiva de nuestro hacer comunicativo de nuestros procesos de interacción» (Pardo, 2018). Es conocido que no solo en estos tiempos, sino desde el origen de la humanidad, tecnologías ancestrales han acompañado los procesos de socialización.

Desafortunadamente, en Colombia, las evidencias encontradas en documentos institucionales, nombrados al inicio de este artículo, corroboran la reducción como objeto de consumo de las TIC, pues es indiscutible su enfoque instrumental dentro de los planes de desarrollo. Son utilizadas como plataforma transversal y son huella de la procura de su masificación con fines que responden a intereses distintos a propiciar su manejo crítico y a la búsqueda del bien común. A través de diferentes medios, son mostradas como la mejor herramienta para la población a pesar de ser artefacto o estrategia del Estado para su disciplinamiento cognitivo y comportamental.

Ante este panorama, en las respuestas obtenidas a las preguntas iniciales —¿cuál es su reflexión frente a esta situación y caracterización que hacemos de las tecnologías en el mundo de la globalización y el capitalismo cognitivo?, ¿está de acuerdo? ¿Cómo entiende las tecnologías de la comunicación visual y/o audiovisual?—, se encuentran evidencias de la complejidad de este universo: enfoques teóricos y metodológicos, y cuestionamientos a los dispositivos tecnológicos. Estos

temas, problemas y proyecciones se amalgaman entre sí, dejando claro que las TIC no se reducen a las técnicas que las integran ni a los instrumentos que las componen, tampoco a la relación entre humanos y artefactos o al entramado de actos y artefactos.

Quizá las TIC solo son posibles de ser caracterizadas a través de la comprensión de las prácticas sociales que desaparecen, de las que se transforman y de las que surgen con ellas y con los dispositivos de los que se vale el poder hegemónico para emitir sus discursos. Aunque por otra parte se resignifican en los escenarios de resistencia en donde se dan las luchas por el reconocimiento que deslegitiman y controvierten las prácticas dominantes desde otros marcos de construcción de humanidades y de construcción de país, que se proyectan como críticos e incluyentes.

Por lo mismo, este universo ya no pertenece solo al campo de la ingeniería y la programación; su complejidad implica un vínculo intrínseco con el ser humano y sus dimensiones constitutivas: sociopolítica, afectiva, comunicativa, corporal, ética, estética y ahora tecnológica; por lo que son obligadas las miradas inter y transdisciplinarias de todos los actores involucrados, el Estado, sus instituciones y la sociedad civil.

Es importante señalar que la pregunta de la revista Actio «¿cómo entiende las tecnologías de la comunicación visual y/o audiovisual?» incluía en sí misma la proyección de un nuevo campo que está por definirse y que incluye la especificidad, densidad y profundidad de la imagen inscrita en la técnica y modulada por la tecnología.

Como premisa para adentrarse en este problema disciplinar, las intervenciones inducen a ampliar las definiciones de las TIC, entendiendo sus componentes de acción, de percepción y de agencia, al decir de Pierre Lévy (2004), como «producto de una sociedad y de una cultura en la que las relaciones verdaderas no se dan entre la tecnología y la cultura, sino entre una multitud de actores humanos que inventan, producen, utilizan e interpretan» de forma diversa las técnicas y lo que ellas comunican. Como indica Alejandra Niedemayer (2018), al hablar de la imagen técnica:

Así todo lo dicho hasta acá intenta acercar una propuesta y una apuesta también a una imagen que siga develando los diversos síntomas de la actualidad, que sea realizada por un gesto comprometido y creativo tal vez con un poco de insurgencia y que apela a la sensibilidad y la pensatividad.

Si bien esta discusión se centró en una perspectiva académica cuyos invitados provienen de diferentes campos del saber, es o puede pensarse también como una invitación extendida a diseñadores, artistas filmicos y comunicadores visuales, y supone un cambio de paradigma que los incita a sospechar del saber, del enseñar, del hacer y producir imágenes técnicas que multiplican el sistema dominante y los obliga a reconocer el compromiso ético y estético que, como creadores de imágenes técnicas, tienen de agenciar a través de estos «otros desarrollos», y quizá alejarse, fugarse al modo sugerido por Guattari (2013)

[...] entonces, o bien de instituciones, de equipamientos enganchados a un sistema de leyes y de reglamentos jerarquizados en arborescencia; o bien de un proceso de producción social en rizoma que elude esas mismas instituciones, esos mismos equipamientos y trabaja al nivel de agenciamientos colectivos de deseo [...] libre de construir sus conexiones, libre de articular semióticas de toda naturaleza, escapa a esta lógica infernal de los investimentos y de los súper-investimentos de poder. (Guattari, 2013, p. 108)

Para finalizar, las palabras de los expertos convocan a repensar, reimaginar y rehacer mundos locales, regionales y globales en los que el uso de las TIC supere la falsa idea de mera instrumentalidad de cobertura y de accesibilidad, en cierto sentido necesaria, en la que se han encasillado. Superar esta idea limitada a lo instrumental permitiría eludir el determinismo tecnológico para lograr evidenciar y potenciar estrategias de apropiación social de las TIC que trasciendan esa instancia parcial. Retomando a Manuel Castells (2012), reflexionar sobre las TIC puede ser también un llamado a un uso lógico, pero también crítico de estas, en donde una autonomía conceptual habilite la capacidad cognitiva de un actor social para convertirse en sujeto capaz de definir su acción autónoma y emancipada alrededor de proyectos construidos al margen de las instituciones de la sociedad.

## REFERENCIAS

- ALMENARA, C. et al. (2007) *Definición de Nuevas Tecnologías* OCW Sevilla, España: Universidad de Sevilla.
- APARICI, R. (Comp.). *Conectados en el ciberespacio*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- BAJTÍN, M. (2000). *Yo también soy. Fragmentos sobre el otro*. México: Editorial Taurus.
- BETANCOURT, X. (2016) De la identidad social a la representación visual. En C. Guerri, *Nonágono semiótico. Un modelo operativo para la investigación cualitativa*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Eudeba.
- BRETTON Woods Project (8 de julio 2019). *Cuáles son las principales críticas al Banco Mundial y el FMI?* Recuperado de <https://n9.cl/kwllv>
- CABERO Almenara, J. (2014). Reflexiones sobre la brecha digital y la educación: siguiendo el debate. *Immanencia*, 4(2), 14-26.
- CALLON, M. (2001). Redes tecno-económicas e irreversibilidad. *Redes*, 8(17), 85-126. Recuperado de <https://n9.cl/gy8o>
- CASTELLS, M. (2012). *Redes de indignación y esperanza: los movimientos sociales en la era de internet*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- COBO Romaní, J. C. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Revista de estudios de comunicación*, 14(27), 295-318.
- DE Certau, M. (2000). *La invención de lo cotidiano, 1 Artes de hacer*. México: Universidad Iberoamericana.
- DE Luca, M. (20 de marzo 2011). Spinoza: Pasiones alegres y pasiones tristes. *Solo hay una fuerza motriz: el deseo*. Recuperado de <https://n9.cl/a1vp>
- DEPARTAMENTO Nacional de Planeación (DNP) (2015). *Plan Nacional de Desarrollo: Todos por un nuevo país*. Bogotá, Colombia: DNP. Recuperado de <https://n9.cl/wtey>
- DEPARTAMENTO Nacional de Planeación (DNP) (2019). *Bases para el plan de desarrollo 2018-2022. Pacto por Colombia, pacto por la equidad*. Bogotá, Colombia: DNP.
- FERNÁNDEZ Muñoz, R. (2005) *Marco conceptual de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid, España: Universidad de Castilla-La Mancha. Recuperado de <https://cutt.ly/GyH7Zuk>
- FLUSSER Vilém (2015). *El universo de las imágenes técnicas. Elogio de la superficialidad*. Buenos Aires, Argentina: Caja Negra.
- FUNDACIÓN Telefónica (2007). *Preguntas más frecuentes sobre la Sociedad de la información: ¿Qué son las TIC y qué beneficios aportan a la sociedad?* Recuperado de <https://cutt.ly/8yH6gH2>

- GABELAS, J. (2010). Educación en la red. Algunas falacias, promesas y simulacros. En R. Aparici (Comp.). *Conectados en el ciberespacio* (pp. 247-262). Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- GARCÍA, J. (2006). Identidad y alteridad en Bajtín. *Acta poética*, 27(1), 45-61.
- GILSTER, P. (1997). *Digital Literacy*. Nueva York, EE. UU.: John Wiley & Sons, Inc.
- GIRALDO-RAMÍREZ, M. (2014). TIC y espacio digital, renovación a la mirada del derecho a la ciudad y al territorio. *Desde la Región*, 55, 68-79.
- GORDÓN, F. A. (2011). Reflexiones filosóficas sobre la tecnología y sus nuevos escenarios. *Sophía*, 1(11), 123-172.
- GUATTARI, F. (2013). *Líneas de fuga. Por otro mundo posibles*. Buenos Aires, Argentina: Cactus.
- GUERRI (2014). *Nonágono semiótico. Un modelo operativo para la investigación cualitativa*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Eudeba.
- LAS TICS y su rol en la ciencia y la tecnología (7 de octubre 2017). *Portafolio*. Recuperado de <https://n9.cl/bc80>
- LATOURET, B. (2008). *Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red*. Buenos Aires, Argentina. Ediciones Manantial.
- LAZZARATO, M. (2006). *La máquina. Transversal Text*. Recuperado de <https://n9.cl/xh37>
- LÉVY, P. (2004). *Inteligencia colectiva. Por una antropología del ciberespacio*. Washington D.C., EE. UU.: Organización Panamericana de la Salud.
- MAIDANA, N. (2014) "Prólogo" en En C. Guerri, *Nonágono semiótico. Un modelo operativo para la investigación cualitativa*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Eudeba.
- MINISTERIO de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) (13 de junio 2019). *Entrevista "Ley TIC y PND son la base de la economía nacional en los próximos años"*: Directora del DNP. Recuperado de <https://n9.cl/ymif>
- MINISTERIO de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) (2019). *Plan Estratégico Institucional MINTIC 2019-2022*. Bogotá, Colombia: MINTIC. Recuperado de <https://n9.cl/dj2qv>
- OTTONE, E. y Hopenhayn, M. (2007). Desafíos educativos ante la sociedad del conocimiento. *Revista Pensamiento Educativo*, 40(1), 13-29.
- PASSERON, J. C. y Bourdieu, P. (2005). *La reproducción: elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. México: Fontamara.
- PINCH, T. J. y Bijker, W. E. (2008). La construcción social de hechos y de artefactos: o acerca de cómo la sociología de la ciencia y la sociología de la tecnología pueden beneficiarse mutuamente. En H. Thomas y A. Buch. *Actos, actores y artefactos. Sociología de la tecnología* (pp. 19-62). Buenos Aires, Argentina. Universidad Nacional de Quilmes
- RENAUD, A. (1990). *Videoculturas de fin de siglo*. Madrid, España: Cátedra.
- RODRÍGUEZ, A. (2014). *Buen vivir. Filosofía del buen vivir*. Recuperado de <https://filosofiadelbuenvivir.com/buen-vivir-2/>
- ROSSI, L. S. R. (2018). Agenciamientos en las sociedades de control. *Cultura-Hombre-Sociedad*, 28(1), 177-206.
- RUEDA, O. R. y Franco-Avellaneda, M. (2018). Políticas educativas de TIC en Colombia: entre la inclusión digital y formas de resistencia-transformación social. *Pedagogía y Saberes* (48), 9-25.
- SILVA, A. (2012). *Imaginarios urbanos: Hacia la construcción de un urbanismo desde los ciudadanos*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- TOFFLER, A. (1986). *La tercera Ola*. Barcelona: Ediciones Orbis.
- VIRILIO, P. (1998). *La máquina de la visión*. Madrid, España: Cátedra.
- ZÁRATE, M. L., Elizabeth, M., Escalante, M. y Rui, T. (2011). *El derecho a la ciudad: luchas urbanas por el buen vivir*. Barcelona: Institut de Drets Humans de Catalunya.

#### LISTA DE ENTREVISTAS

- CAICEDO, C. (diciembre 2018). Carlos Caicedo - *Acera de la Comunicación Visual, Tecnología y Paz*. Actio Journal of Technology in Design, Film Arts, and Visual

Communication, Universidad Nacional de Colombia

Communication, Universidad Nacional de Colombia

GONZÁLEZ Requena, J. (diciembre 2018). Jesús González Requena - *Acerca de la Comunicación Visual, Tecnología y Paz*. Actio Journal of Technology in Design, Film Arts, and Visual Communication, Universidad Nacional de Colombia

TOVAR, J. (diciembre 2018). Javier Tovar - *Acerca de la Comunicación Visual, Tecnología y Paz*. Actio Journal of Technology in Design, Film Arts, and Visual Communication, Universidad Nacional de Colombia

LÓPEZ, F. (diciembre 2018). Fabio López - *Acerca de la Comunicación Visual, Tecnología y Paz*. Actio Journal of Technology in Design, Film Arts, and Visual Communication, Universidad Nacional de Colombia

NIEDEMAYER, A. (diciembre 2018). Alejandra Niedermaier - *Acerca de la Comunicación Visual, Tecnología y Paz*. Actio Journal of Technology in Design, Film Arts, and Visual Communication, Universidad Nacional de Colombia

OROZCO, A. P. (diciembre 2018). Aura Patricia Orozco - *Acerca de la Comunicación Visual, Tecnología y Paz*. Actio Journal of Technology in Design, Film Arts, and Visual Communication, Universidad Nacional de Colombia

PARDO, N. (diciembre 2018). Neyla Pardo - *Acerca de la Comunicación Visual, Tecnología y Paz*. Actio Journal of Technology in Design, Film Arts, and Visual Communication, Universidad Nacional de Colombia

QUIÑONEZ, B. (diciembre 2018). Beatriz Quiñonez - *Acerca de la Comunicación Visual, Tecnología y Paz*. Actio Journal of Technology in Design, Film Arts, and Visual Communication, Universidad Nacional de Colombia

RODRÍGUEZ, L. M. (diciembre 2018). Luz Marina Rodríguez - *Acerca de la Comunicación Visual, Tecnología y Paz*. Actio Journal of Technology in Design, Film Arts, and Visual Communication, Universidad Nacional de Colombia

ROSSO, E. (diciembre 2018). Eduardo Russo - *Acerca de la Comunicación Visual, Tecnología y Paz*. Actio Journal of Technology in Design, Film Arts, and Visual Communication, Universidad Nacional de Colombia

SILVA, A. (diciembre 2018). Armando Silva - *Acerca de la Comunicación Visual, Tecnología y Paz*. Actio Journal of Technology in Design, Film Arts, and Visual Communication, Universidad Nacional de Colombia

TORRES, L. (diciembre 2018). Lorenzo Torres - *Acerca de la Comunicación Visual, Tecnología y Paz*. Actio Journal of Technology in Design, Film Arts, and Visual