

MATRIX DEL DISPOSITIVO MÓVIL

Óliver Ariel Claros¹

Resumen

El mercado de los dispositivos móviles es actualmente una pieza clave en la economía del mundo, y su importancia a adquirido alcances políticos y sociales, lo cual nos hace pensar si: ¿realmente tenemos idea del poder que hay dentro de nuestros bolsillos?. Pero antes, para comprender las noticias - el alcance - y las decisiones que giran entorno de este universo tecnológico, también debemos entender el significado y las características que están incluidas dentro de los conceptos: "dispositivo" y "móvil".

Palabras clave

Dispositivo, móvil, tecnología, aplicaciones, medios, sociedad

Abstract

The mobile device's market is actually a keypeace in the world economy, and its importance has gained political and social achievements, wich make us think if: Do we really have any clue of the power that exist inside of our pockets?. But before, to understand the news - impact - and decisions around technological universe, we must understand the meaning and features that involve the following concepts: "device" and "mobile".

Keywords

Device, mobile, technology, applications, media, society

Tal vez algunos de nosotros todavía recordamos el impacto de los primeros dispositivos móviles en el mercado, – a estos que me refiero, son los padres de los dispositivos digitales que actualmente conocemos – es decir, la computadora portátil y el teléfono móvil que en su momento eran objetos de estudio sobre la repercusión económica y social de la tecnología en la sociedad; para esto, en 2002 los celulares ya habían rebasado por mucho el número de teléfonos fijos – en algunos países como España² –, lo que motivo la preocupación – o tal vez ocupación – por parte de algunos líderes mundiales para establecer una serie de objetivos globales – de los cuales, uno de los más atractivos era la expansión de las tecnologías de información a la mayoría de la población –.

Entre los desafíos más grandes estaba la creación de superestructuras, tal y como Al Gore ya había sugerido en la década de los 90 – a través de fibras ópticas –, eso que parecía utópico por la propia limitación tecnológica, cobra forma en la actualidad mediante la transmisión de ondas – que permiten la comunicación móvil – y la disponibilidad de redes de banda ancha – inversiones que ya superan los 20 billones de dólares, solo en los Estados Unidos³ –. Tal es la preocupación por este medio – y por los que vendrían – que a lo largo de estos últimos 10 años hemos venido presenciando algunos tipos de censura – en el sentido político/legal – y negociaciones millonarias entre cadenas telefónicas y televisivas para la compra del *espectro*⁴ y ampliación de banda ancha.

La llegada de los nuevos dispositivos móviles con acceso a Internet, ha producido una serie de cambios en el mercado y en la forma de pensar sobre esta nueva tecnología – que mucho más que solo un vehículo de comunicación móvil, es ahora un medio de conexión móvil –, que ha abierto la puerta a los conglomerados de los medios de comunicación para entrar en el debate sobre la disponibilidad del espectro – motor de la convergencia – al permitir que sus contenidos puedan explorarse – y expandirse – hacia otras plataformas.

El tema de los dispositivos móviles no es solo un cuestionamiento que pertenece a la gran bola de nieve llamada moda, pues no es casualidad que empresas como Google y Apple hayan transferido sus esfuerzos a estas tecnologías. Este tema, relaciona diferentes áreas de poder: desde gubernamentales hasta los biológicos, sin embargo, el objetivo de este artículo

no es desvendar la respuesta a alguna pregunta, por lo contrario, es expandir el gradiente de interrogaciones a partir de algunas críticas que construiré a lo largo de las líneas. Mi interés es instigarlo a usted, si a usted estimado lector, envolviéndolo en el contexto del problema y arrojárselo a hacerse sus propios cuestionamientos.

Configuración

“Los medios son prolongamientos de las capacidades humanas de producción y transmisión de lenguaje”⁵

Lucia Santaella

Desde 1834, que Morse inventó el primer telégrafo, hemos sido espectadores de una serie de descubrimientos de tecnologías de información y comunicación (TIC) que han cambiado la historia de la humanidad: el teléfono, por Graham Bell en 1876; la radio, por Marconi en 1900 de lo que también derivó a la televisión; hasta el primer ordenador en 1946. Hasta entonces, todo, no era más que un baile frenético para cubrir una necesidad: comunicación⁴. El teléfono móvil es tal vez, uno de los primeros dispositivos portátiles que permitió la comunicación oral entre dos personas en distintos espacios en tiempo real, con el tiempo, este dispositivo se fue adaptando a las necesidades de las personas, adquiriendo de esta manera características de otras tecnologías – comunicación oral, radio y teléfono; mensajes de texto, telégrafo; teclado e interface, ordenadores y televisores – en un solo dispositivo que además es móvil, no satisfecho con eso, carga con la herencia lingüística de la comunicación en chat – utilizado en los mensajes de texto –, que antes mismo de la invención de los dispositivos móviles más complejos – como los conocemos actualmente –, el celular ya hacía parte del proceso de sociabilización e identidad de los individuos⁶ – así como hoy lo es un perfil en Facebook o el correo electrónico –.

Sin embargo, el celular es poco comparado con los nuevos dispositivos móviles, en muchos casos, el teléfono como tal, es el servicio menos usado. Actualmente estos nuevos dispositivos móviles son una pieza fundamental del mercado, que trae consigo una

avalancha de nuevos modelos, colores, -sabores, - funciones y nombres, unos "más inteligentes" que otros, pero con los mismos antecesores.

Dispositivo

A lo largo del artículo, he venido haciendo mención – indiferente, pero consciente – a un compuesto de palabras que todavía no he definido: dispositivo móvil. Definir que es un “dispositivo” no es simple, la filosofía por su parte, utiliza el término “dispositivo” como sinónimo de “positividad”.

Podría decirse que los padres de este pensamiento – dispositivo = positividad – son Hegel y Jean Hyppolite, que si bien no usaron el término directamente, son influencia muy fuerte para que Foucault inaugure esta definición⁷. Para Foucault, el dispositivo es una red compuesta de un conjunto de leyes, discursos, proposiciones, reglas, instituciones, con una función estratégica, integrada en la relación de fuerza, dicho de otra forma, es el resultado del cruzamiento de las relaciones de poder y saber.

Para Foucault un dispositivo es:

“[...] un conjunto resueltamente heterogéneo que compone los discursos, las instituciones, las habilitaciones arquitectónicas, las decisiones reglamentarias, las leyes, las medidas administrativas, los enunciados científicos, las proposiciones filosóficas, morales, filantrópicas. En fin, entre lo dicho y lo no dicho, he aquí los elementos del dispositivo. El dispositivo mismo es la red que tendemos entre estos elementos.” (Foucault, Dicho y escrito, vol. III, pp. 229 y ss).

Y todavía complementa:

“El dispositivo tendría una naturaleza esencialmente estratégica; esto supone que allí se efectúa una cierta manipulación de relaciones de fuerza. [...] Así, el dispositivo siempre está inscrito en un juego de poder, pero también ligado a un límite o a los límites del saber, que le dan nacimiento pero, ante

todo, lo condicionan. Esto es el dispositivo: estrategias de relaciones de fuerza sosteniendo tipos de saber, y [son] sostenidas por ellos” (Foucault, Dicho y escrito, vol. III, pp. 229 y ss).

Esta definición de dispositivo que nace de dos conceptos claves de Hegel (“destino” y “positivismo”), adquiere otra postura en el debate – que Foucault retoma en su propia definición – en el momento que la religión la incorpora en la gestión de la economía divina – también llamada de *oikonomia*, palabra que proviene del griego y significa la administración de la *oikos* (casa); concepto que toma importancia al referirse a Dios como una sola entidad dentro de la Trinidad, sin embargo encarga al hijo “la economía”, administración y gobierno del hombre, este elemento discursivo fue usado para evitar el riesgo de reintroducir el politeísmo y paganismo en la fe cristiana, debate que comenzó a surgir como consecuencia de la entrada del nuevo siglo – que en la traducción de los padres latinos se convirtió en *dispositio*, terminología de la cual deriva la palabra dispositivo.⁸

Foucault articula estas definiciones en el concepto de dispositivo como: el conjunto de praxis, medios, estrategias y saberes por el cual – y en el que – se realiza, administra, organiza una función concreta. Si evocamos la búsqueda de la palabra en los diccionarios encontramos tres vertientes:

- ✓ Sentido jurídico en sentido estricto: “El dispositivo es la parte de un juicio que contiene la decisión por oposición a los motivos”, es decir, la parte de la sentencia (o de la ley) que decide y que dispone.
- ✓ Significación tecnológica: Aparato o mecanismo que desarrolla determinadas acciones, muchas veces usado también en la computación e informática para nombrar periféricos y otros sistemas vinculados al funcionamiento de las computadoras.
- ✓ Significación militar: “El conjunto de medios dispuestos conforme a un plan”.

En la significación tecnológica, nótese el uso de las palabras “aparato” y “mecanismo” que pueden sonar extrañas por toda la referencia histórica y etimológica de la palabra, sin

embargo lleva total sentido por la relación que existe entre el *dispositio* y *gelles* (aparato) terminología alemana, relación que Heidegger utilizo en *La técnica y el entorno* para referirse al vínculo entre la economía y el conjunto de saberes cuya meta es controlar y/o gestionar una determinada acción⁹.

En conclusión, un dispositivo puede ser entendido como una mediación donde se establece el dialogo constante entre las relaciones de poder y saber, por este motivo, no hay momento alguno en la historia del hombre, que los dispositivos no nos acompañen, sean estos discursivos, de poder, objeto, acción o estrategia, recurrimos a ellos desde el uso lápiz hasta en procesos más complejos de cognición como la retórica.

Movilidad

La primera tecnología de comunicación móvil, funcional y de uso público – por ambas partes (emisor/receptor y viceversa) – fue desarrollada y creada por el electricista Nathan B. Stubblefield¹⁰ en 1902 y su patente en 1908, que a pesar de su grande hallazgo murió pobre y en el olvido. Este armatoste tenía un alcance de 800 metros de radio, una antena de 36 metros de altura y dos bobinas gigantes con forma de ruedas. El motivo de su fracaso comercial se debe al precio y principalmente a su obsesión para que no le robaran su idea, que lo llevo hasta ser agresivo a quien se le acercara a su propiedad, donde guardaba sus prototipos.

Fue hasta 1973, que un funcionario de Motorola, Martin Cooper, realizaría la primera llamada desde un teléfono portátil y solo hasta 1988 que se lanzaría el primer teléfono móvil a la venta, pesando más de 1 kilo y solo – claro – para el público más pudiente. Cuando el teléfono móvil comenzó a popularizarse en 2002-2005 conceptos como: vigilancia, privacidad, red y movilidad emergieron para dar origen a la cultura móvil.

“el móvil empieza a ser móvil, porque el usuario empieza a serlo”¹¹

Santiago Lorente

A esta altura, el teléfono móvil hacia parte del proceso de sociabilización e identidad –que, más que móvil, es también un teléfono personal – entre los jóvenes, se convirtió en un símbolo de libertad, que en oposición era un método de vigilancia para los padres¹⁰. La característica móvil, aplicada a los recientes dispositivos de comunicación– y conexión – (características, que analizaremos en el siguiente capítulo), ha sido la excusa perfecta para desempolvar viejos conceptos que en los últimos años hemos visto florecer poco a poco, Mc Luham sería tal vez el primero en saltar de emoción presenciando la prolongación de las extremidades del cuerpo en terminales tecnológicas.¹²

Pero lo cierto es, que a las personas ya no les es suficiente comunicarse, el simple hecho es banal;¹³ ellas quieren participar de las experiencias de los otros, ellas quieren permanecer conectadas, que es exactamente lo que la última generación de dispositivos de “conexión” móvil permite; a esto, Pierre Levy (2004) agrega “el nomadismo de este tiempo tiene que ver ante todo con la transformación continua y rápida de los paisajes”¹⁴, es decir, que las personas sentimos la necesidad de movernos por nuevos mundos – formados por símbolos – sean estos virtuales o reales, desafiando nuestra percepción al cambio constante y acelerado.

Los recientes dispositivos de conexión móvil fusionan la potencia comunicativa y la conexión en red para moverse a través de territorios informacionales (áreas de control de flujo informacional) entre el ciberespacio y el espacio urbano, estos dispositivos – próximos a ser hiperdispositivos – ayudan a las personas a desempeñar habilidades cognitivas (Lucia Santaella), donde se establecen relaciones hombre-máquina a niveles *sensoriales*.¹⁵

Apps

Ninguna de las características que distinguen a la era de la conexión omnipresente¹⁶ pudieran ser tan claras y visibles – como lo es ahora – sin el surgimiento de las aplicaciones – y claro está, sin la propia conexión a Internet –. Con estas herramientas el usuario toma

completa libertad en un espacio donde puede compartir, interactuar y crear contenidos, donde sea y cuando sea. Estas tecnologías de última generación representan un sistema abierto, un teletodo (según Lemos),¹⁷ un control remoto para el manejo de la vida, conectados a redes inalámbricas – via WiFi, WIMAX y Bluetooth – y satelitales por medio de sistemas de posicionamiento global (GPS) – que al mismo tiempo los hace *locativos*¹⁸ – utilizando sistemas de navegación y localización, que a través de las aplicaciones pueden transformar la percepción de la realidad.

La *movilidad continua*, es una de las características de esta era de la conexión omnipresente, es continua porque está siempre disponible, mismo que tengamos nuestro dispositivo de conexión móvil en estado de reposo. Esto puede verse reflejado en los sistemas locativos integrados en los dispositivos de última generación – por contener sistemas GPS de localización –, que lanzan nuestras coordenadas constantemente al ciberespacio y dependiendo de las aplicaciones que tengamos instaladas, nos mandan avisos cuando pasamos en frente de algún local.

Los dispositivos de conexión móvil nos dan la sensación de tener el mundo en la palma de la mano, gracias a la aplicación que nos da acceso al navegador de Internet integrado en la portabilidad del objeto, además de romper con paradigmas de tiempo-espacio a través de las videoconferencias, mediante aplicaciones como: Skype, Messenger o Google+; a esto es lo que llamamos *ubicuidad*¹⁹, esta característica nos permite estar en varios puntos en el ciberespacio, mismo estando en un punto fijo físico.

La *conexión omnipresente* que hasta hace unos años era solamente de orden teórico, se ve representada en las plataformas que facilitan las redes sociales, porque aun cuando los usuarios duermen o se distraen, la conexión sigue activa, dicho de otra forma, aplicaciones como Facebook en nuestro dispositivo de conexión móvil nos permite permanecer presentes, mismo estando distraídos y además, permite que otros usuarios interactúen en nuestro muro.

Una de mis características preferidas es la de *realidad mixta*, que fusiona el mundo virtual con el mundo físico. Layar es una aplicación gratuita, que articula sistemas de localización, plataformas que facilitan las redes sociales y tiempo real, consiste en la visualización de fotos (experiencias) y comentarios que se subieron en el preciso lugar donde uno se encuentra, todo gracias a una cuenta en Instagram y de un dispositivo de conexión móvil con cámara – e Internet –, donde se visualiza la integración de las fotos con el mundo real.

Aplicaciones como Scan QR y Shortcut colaboran para la expansión de los objetos reales dentro del ciberespacio, esta última por ejemplo, con ayuda de la cámara del dispositivo, es capaz de escanear textos e imágenes – impresos – y buscar información en el mundo virtual, por ahora se restringe a contenidos de habla inglesa, pero es muy útil para incrementar y buscar información que no esté explícito en el objeto, a esta característica se le conoce como *realidad incrementada*, que se define como la capacidad de expandir objetos cotidianos a través de los dispositivos.

Las aplicaciones en las nuevas tecnologías, nos ayudan a entender mejor las características y el dialogo entre el ciberespacio y el mundo real, está posible “humanización” los ha convertido en la ventana – hasta ahora – hacia una perspectiva diferente de lo real, si la tecnología es la extensión de las extremidades humanas (Mc Luham), las aplicaciones para dispositivos de conexión móvil, son entonces extensiones de nuestros sentidos. Según Aristóteles y Platón²⁰, en las teorías del conocimientos y aprendizaje, la realidad y el conocimiento es todo aquel símbolo abstracto que pasa – y sentimos – a través de los sentidos, cabe preguntarnos ¿qué realidad estamos viendo a través de estos nuevos sentidos o tal vez, que tipo de realidad – o mundos – estamos construyendo para vivir dentro de este tipo de dispositivos? ¿Será que estamos construyendo un mundo justo y libre para vivir dentro de él?

Aplicaciones en la Matrix real

“Un nuevo medio no agrega algo; lo cambia todo”²¹”

Neil Postam

El ritmo acelerado de desarrollo de nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC's), ha llevado a los líderes internacionales a tomar cartas en el asunto, en el año 2000 se reunieron en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York²² para discutir una serie de metas que deberían llevarse a cabo hasta 2015, el tema de fondo era la ampliación de la banda ancha a través de las superestructuras, con el objetivo de llevar las redes a la población para facilitar el acceso a la información, tema importante para el sector privado, pues tenía interés en llevar su propia información para los usuarios.

En 2008, cuando el presidente Barack Obama fue elegido, uno de sus más ambiciosos proyectos era llevar las redes inalámbricas de alta velocidad a 98% de los americanos, el costo podría reportar hasta 28 billones de dólares de inversión, que saldrían de la subasta de espectro y que posteriormente paso a la manos de la *Federal Communications Commission* (FCC) para llevar las conexiones a las zonas rurales²¹. No fue hasta el 2011 que Obama propondría el uso de 18 billones de dólares para las redes móviles, dinero que, si salido del orden público haría dudosa la seguridad de datos y cuestionaría la neutralidad de las conexiones.

Curiosamente, los más interesados en la subasta del espectro son las compañías de televisión y telefonía, con lo que inauguran el debate de la reglamentación sobre la televisión móvil por medio de los dispositivos de conexión – respectivamente –. Estas discusiones abrieron paso a los intentos de censura que hemos venido presenciando a lo largo de estos 5 años con las leyes PIPA (Preventing Real Online Threats to Economic Creativity and Theft of Intellectual Property Act) y SOPA (Stop Online Piracy Act), estas propuestas son un conjunto de acciones que tendría como objetivo detener la piratería.

Conclusión

En los primeros párrafos de este escrito, advertí que "el objetivo de este artículo no es desvendar la respuesta a alguna pregunta, [...] Mi interés es instigarlo a usted, si a usted

estimado lector, envolviéndolo en el contexto del problema y arrojarlo a hacerse sus propios cuestionamientos" y como se habrán dado cuenta, lo único que hice, es darle información del poder que usted tiene en su bolsillo - a través de su dispositivo de conexión móvil - y cruzarla con ejemplos y noticias recientes para que puedan ayudarlo a visualizar la importancia de ciertos hechos - y de los intereses que disputan su atención -.

Uno de ellos - y el que me motivo a escribir esto - es el nombre que le designamos a estas nuevas tecnologías. Si dejamos caer por completo el rigor del concepto en lo que conocemos como "dispositivos móvil", encontramos que un lápiz puede ser un dispositivo móvil, de la misma forma que un plan, estrategia, alineación, etc.; es por esta razón, que en el documento me refiero a estas tecnologías como "dispositivos de conexión móvil" - aunque probablemente para algunos quede corto este intento de nominación -.

La confusión en la denominación de estas tecnologías la podemos ver en la televisión, las platicas convencionales o en la política, es por ello, la importancia de comprender a fondo las características y los cambios que producen estos dispositivos en nuestro consciente y subconsciente - colectivo o individual, social o comercial -. Para ello, vuelvo a citar a Neil Postman: "un nuevo medio no agrega algo; lo cambia todo"²³ y efectivamente, es un nuevo medio que no es igual a un celular y difícilmente se puede comparar con una laptop o computador, que sin embargo, necesitaron existir para entender el proceso de cambio que producen estas nuevas tecnologías, que mas que standares, son puntos de referencia pero no punto de partida para hacer similitudes.

La labor que estos dispositivos de conexión móvil vienen jugando a lo largo de estos años ha sido crucial, en especial en las áreas políticas y económicas, que se ven reflejados en los constantes intentos de superación de los propios dispositivos y en los servicios, además de las millonarias inversiones en infraestructura y adaptación de servicios. No satisfecho con ello, están los intereses privados luchando constantemente por la reglamentación del medio con el fin de cuidar sus productos, que en las palabras del diario El Economista "Las iniciativas de ley antipiratería para regular los contenidos de Internet como SOPA, PIPA (Estados Unidos), ACTA o la Ley Döring (México) son reactivas y no propositivas, lo que

inhibe la innovación y viola los derechos de información y la libertad de expresión”²⁴ hay que recordar que estas leyes que nacen bajo la presión del poder privado para defender sus bienes de poder, violando la privacidad, obstaculizando el crecimiento, la libertad de expresión y el acceso al conocimiento en el proceso, esto adquiere grande importancia en los dispositivos de conexión móvil al restringir el tipo de contenido que se podría compartir y enviar – lo que devendría a censurar a los usuarios –.

De una u otra forma, los usuarios sufren las consecuencias gracias a la presión que los intereses privados ejercen sobre el poder público. En la era de la conexión omnipresente, ¿será que el poder público entiende por completo el contexto, para reglamentar este medio? No lo sé, pero es importante recordar que la cultura de los medios se rige bajo sus propias normas, en donde los medios no son meros recipientes acumulativos de características anteriores a dicho medio; estos crean un código propio que cambian todo a su alrededor – hasta la forma de comunicarse entre ellos – abriendo paso a nuevos mercados de las telecomunicaciones y entretenimiento, dicho esto, me queda claro, que el modelo de convergencia – actual – mediado por los dispositivos de conexión móvil no puede ser juzgado como lo son los sistemas tradicionales de comunicación, el medio por sí mismo requiere de otro modelo para ser juzgado.

Si bien el sector privado - y público - tiene razón en preocuparse, dado que es un medio libre de expresión, habría que preguntarse si realmente entienden la esencia de su existencia, como para tratar de reglamentarla adecuadamente y bajo que consecuencias se actuaría. Finalmente quiero retomar dos palabras que acaban de leer en este mismo párrafo: "libre expresión", puesto que últimamente he venido leyendo y viendo videos, de usuarios quejándose de otros usuarios sobre la violación de su privacidad o ataques de personas a otras personas - bulling cibernético, insultos, etc. -, a lo que debemos preguntarnos, si es que nosotros también comprendemos estos conceptos - para convivir (real y digitalmente) en armonía - adecuadamente. Si el medio es una forma libre de expresión, habría que reflexionar, hasta qué punto la expresión puede ser libre sin afectar a los individuos que nos rodean.

Bibliografía

Alejandro Artopoulos, Lucas Bambozzi, Marcus Bastos, Giselle Beiguelman, Nelson Brissac Peixoto, Wendy Hui Kyong Chun, Tim Cresswell, Andrea Di Castro, Martha Ladly, André Lemos, David McIntosh, Lucia Santaella, Wolfgang Schäffner, Mariela Yeregui. "Nomadismos Tecnológicos Dispositivos Móviles. Usos Masivos y Prácticas Artísticas." Editorial Ariel. Primera edición septiembre del 2010. Elena Azpiroz Villar, Revista de estudios de juventud, Edición © Instituto de la Juventud Redacción Consejería Técnica de Planificación y Evaluación Servicio de Estudios y Documentación. Junio 2002.

Jenkins, Henry. Convergence Culture. La Cultura de la Convergencia de los Medios de Comunicación. Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica.

McLuhan, Marshall. Comprender los medios de comunicación :las extensiones del ser humano, Barcelona, España : Paidós, 1996.

McLuhan, Marshall. Powers, B. R.: La aldea global, Gedisa, Barcelona, 1995.

Negroponete, N. (1996). Ser digital. México: Editorial Océano.

Oksman, Virpi y Rautiainen, Pirjo Toda mi vida en la palma de mi mano: La comunicación móvil en la vida diaria de niños y adolescentes de Finlandia. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid: Revista de estudios de juventud. Junio 2002

Pierre, Levy (2004). Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio. Washington, DC.: Organización Panamericana de la Salud.

Santaella, Lucia (2003). Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura. São Paulo: Paulus.

Terceiro, José B. *Socied@d digit@l; del homo sapiens al homo digitalis*. Madrid, Alianza Ed., 1996. 245 p.

Internet

CNN Expansión ¿Qué es PIPA? Disponible en:
<http://www.cnnexpansion.com/tecnologia/2012/01/17/que-es-pipa>

CNN Expansión. ¿Qué es la Ley SOPA? Disponible en:
<http://www.cnnexpansion.com/tecnologia/2012/01/17/que-es-la-ley-sopa>

Davanzo, Priscila. Corpo e tecnologia: uma abordagem da relação corpo-máquina a partir dos filmes Matrix, Metrópolis e Tempos Modernos. Disponible en: http://www.cinequanon.art.br/ensaios_detalhe.php?id=14

El Economista. SOPA, PIPA, Ley Döring violan derechos e inhiben innovación Disponible en: <http://eleconomista.com.mx/tecnociencia/2012/03/30/sopa-pipa-ley-doering-violan-derechos-e-inhiben-innovacion>

El Gestell totalitario capitalista en crisis (sus dieciséis leyes). Disponible en: <http://www.uaem.mx/convocatorias/ckm/descargas/gestell.pdf>

Giorgio Agamben. ¿Qué es un dispositivo? Sociológica, año 26, número 73, pp. 249-264. mayo-agosto de 2011. Disponible en: <http://www.revistasociologica.com.mx/pdf/7310.pdf>

Islas Carmona, Jose Octavio. El prosumidor, el actor comunicativo de la sociedad de la ubicuidad. Bogotá, Colombia. Revista Palabra-Clave. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/649/64911103.pdf>

Montuschi, Luisa. Datos, información y conocimiento. De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento. Disponible en: <http://www.ucema.edu.ar/publicaciones/download/documentos/192.pdf>

Oliveira, Cláudio Márcio. O HOMEM-MÁQUINA: NOTAS SOBRE O CORPO NA ERA DA INFORMAÇÃO. Disponible en: <http://www.cbce.org.br/cd/resumos/130.pdf>

Postman, N. (1998). *Five Things We Need to Know About Technological Change*. Disponible en: <http://itrs.scu.edu/tshanks/pages/Comm12/12Postman.htm>

Santaella, Lucia. Las ambivalencias de los medios móviles y locativos Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/78120317/5/LAS-AMBIVALENCIAS-DE-LOS-MEDIOS-MOVILES-Y-LOCATIVOS>

Santaella, Lúcia. Circuitos artísticos en la era de la movilidad. Seminário: Artes Plásticas e Comunicação en la Contemporaneidad. 2008. Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=XhRgfLuZXNY>

Urquiza García, Raquel. Redes, dispositivos y aplicaciones: la simbiosis y economía de la convergencia. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Estado de México, México: Razón y Palabra, núm. 77, agosto-octubre, 2011. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/1995/199520010081.pdf>

¹ Maestría en Hipermedia en la Universidad Iberoamericana, León, Guanajuato. Su cuenta de correo es: a6.ariel@gmail.com

² Lorente, Santiago. Juventud y teléfonos móviles: algo más que una moda. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid: Revista de estudios de juventud. Junio 2002

- ³ Urquiza García, Raquel. Redes, dispositivos y aplicaciones: la simbiosis y economía de la convergencia. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Estado de México, México: Razón y Palabra, núm. 77, agosto-octubre, 2011. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/1995/199520010081.pdf>
- ⁴ Entiéndase el término como una serie de frecuencias que resultan de la dispersión de un fenómeno formado por ondas que transmiten información.
- ⁵ Seminário: Artes Plásticas e Comunicação en la Contemporaneidad. Santaella, Lúcia. Circuitos artísticos en la era de la movilidad. 2008. Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=XhRgfLuZXNY>
- ⁶ Lorente, Santiago. Juventud y teléfonos móviles: algo más que una moda. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid: Revista de estudios de juventud. Junio 2002
- ⁷ Garcia Fanlo, Luis. ¿Qué es un dispositivo?: Foucault, Deleuze, Agambem, Marzo, 2011. Disponible en: <http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/fanlo74.pdf>
- ⁸ Urquiza García, Raquel. Redes, dispositivos y aplicaciones: la simbiosis y economía de la convergencia. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Estado de México, México: Razón y Palabra, núm. 77, agosto-octubre, 2011. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/1995/199520010081.pdf>
- ⁹ El Gestell totalitario capitalista en crisis (sus dieciséis leyes). Disponible en: <http://www.uaem.mx/convocatorias/ckm/descargas/gestell.pdf>
- ¹⁰ Nota retirada de la página: <http://tejiendoelmundo.wordpress.com/2011/11/23/el-primer-telefono-movil-de-la-historia/>
- ¹¹ Lorente, Santiago. Juventud y teléfonos móviles: algo más que una moda. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid: Revista de estudios de juventud. Junio 2002. 16 p.
- ¹² Marshall, McLuhan. Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano, Barcelona, España : Paidós, 1996.
- ¹³ Urquiza García, Raquel. Redes, dispositivos y aplicaciones: la simbiosis y economía de la convergencia. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Estado de México, México: Razón y Palabra. Núm. 77, agosto-octubre, 2011. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/1995/199520010081.pdf>
- ¹⁴ Lévy, Pierre. Inteligencia Colectiva. Washington, Organización Panamericana de la Salud. 2004.
- ¹⁵ Máquinas sensoriales “son máquinas que funcionan como extensiones de los sentidos humanos especializados” Santaella, Lúcia. El hombre y las máquinas, Parte del documento disponible en: <http://www.slideshare.net/venisemelo/santaella-homem-maquinas>
- ¹⁶ Santaella, Lucia. Nomadismos Tecnológicos Dispositivos Móviles. Usos Masivos y Prácticas Artísticas (Las ambivalencias de los medios móviles y locativos). Editorial Ariel. Primera edición septiembre del 2010.
- ¹⁷ Lemos, André, “Mídias locativas e vigilância nas bordas dos territórios informacionais”, en prensa.
- ¹⁸ Santaella, Lucia, “A ecologia pluralista das mídias locativas”, en *Revista Famecos*, Porto Alegre, n° 37, diciembre de 2008, p. 23.
- ¹⁹ Islas Carmona, Jose Octavio. El prosumidor, el actor comunicativo de la sociedad de la ubicuidad. Bogotá, Colombia. Revista Palabra-Clave. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/649/64911103.pdf>
- ²⁰ Montuschi, Luisa. Datos, información y conocimiento. De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento. Disponible en: <http://www.ucema.edu.ar/publicaciones/download/documentos/192.pdf>
- ²¹ Postman, N. (1998). *Five Things We Need to Know About Technological Change*. Disponible en Internet en <http://itrs.scu.edu/tshanks/pages/Comm12/12Postman.htm>
- ²² Urquiza García, Raquel. Redes, dispositivos y aplicaciones: la simbiosis y economía de la convergencia. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Estado de México, México: Razón y Palabra, núm. 77, agosto-octubre, 2011. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/1995/199520010081.pdf>
- ²³ Postman, N. (1998). *Five Things We Need to Know About Technological Change*. Disponible en Internet en <http://itrs.scu.edu/tshanks/pages/Comm12/12Postman.htm>
- ²⁴ El Economista. SOPA, PIPA, Ley Döring violan derechos e inhiben innovación Disponible en: <http://eleconomista.com.mx/tecnociencia/2012/03/30/sopa-pipa-ley-doering-violan-derechos-e-inhiben-innovacion>