

LA PIEL Y SUS EXTENSIONES: CONTRIBUCIONES DE KERCKHOVE PARA LA CONVERGENCIA DE LA CIBERCULTURA

Maria José Baldessar¹, Kamil Giglio²

Resumen

Este trabajo tiene por objetivo hacer un análisis y una síntesis de la obra “*The Skin of Culture*” (1995) del renombrado Derrick De Kerckhove, presentando las principales ideas defendidas por el autor y sus influencias en el área de la comunicación y de la cultura en general. Por consiguiente se hizo un estudio bibliográfico sobre la trayectoria, la vida, la ubicación del pensamiento de De Kerckhove y sus ligaciones con otros autores, así como el contexto de la obra en su vida. Como resultado, intentase resaltar la importancia histórica del libro, su vigencia actual, bien como, contribuir en los debates y en el proceso de transformación cultural mediada por las distintas tecnologías, así como identificar posibles alteraciones en el comportamiento y psicología de la sociedad, como lo señala la tesis defendida en el libro.

Palabras clave

De Kerckhove. Tecnología. Comunicación. Cultura.

Abstract

This paper aims to analyze the play of “*The Skin of Culture*” (1995) by renowned Derrick De Kerckhove, presenting the main ideas defended by the author and his influences in the area of communication and of culture in general. Consequently there was a literature review on the history, life, location of the thought of De Kerckhove and its binding sites with other authors, as well as the context of the work in his life. As a result, tried to highlight the historical importance of the book, its current relevance, as well as, contribute to the debates and the cultural transformation process mediated by various technologies, and identify possible changes in behavior and psychology of society, as points out the thesis made in the book.

Keywords

De Kerckhove. Technologies. Communication. Culture.

Presentación.

Vivimos, en este inicio de siglo – y milenio, transformaciones científicas y tecnológicas que nos imponen cuestiones prácticas para nuestra vida cotidiana. En una época en que el tiempo – no significa vida cronológica, y espacio – no más territorio continuo, todo se encuentra reducido a *bits*, y no más a cronómetros, relojes, líneas de tiempo, rutas, trenes, aviones y otras invenciones -, de este modo, nuestras preocupaciones no se refieren más en sobrevivir, pero en como determinadas tecnologías pueden alterar nuestra vida.

De esta manera, se puede decir que ya superamos y no le damos más importancia a aquellas tecnologías que nos permiten vivir bien como la estufa, la heladera (nevera), el coche y, mismo el teléfono – aunque el uso de ellas cree otras preocupaciones. Mismo nuestro instinto animal y, por lo tanto de guerra, no visualiza la bomba atómica como amenaza – la más fatal de todas las descubiertas para algunos. De facto, lo que nos preocupa actualmente son las posibilidades de control, la privacidad, el calentamiento global y la preservación de la naturaleza. Sin embargo, no dejamos de nos asociar en las redes sociales, fornecer nuestros datos para una compra vía internet, usar el aire acondicionado y el coche como forma de suprimir esas posibilidades.

En este sentido, Derrick de Kerckhove acompaña, como pocos, los cambios socioculturales provocados por la popularización de internet y de las tecnologías de información y comunicación. Doctor en sociología del arte y en lengua y literatura francesa, canadiense, nacido en Bélgica en 1944, es actualmente profesor del Departamento de Lenguas de la Universidad de Toronto, donde también ocupa el cargo de director del *McLuhan Program in Culture and Technology*. Autor de varios libros, fue ex-asistente y es considerado por muchos como el heredero intelectual de Marshall McLuhan. A parte de *The Skin of Culture* (1995), publicó también “*Brainframes: Technology, Mind and Business*” (1991), *Connecteed Intelligence* (1997), *The architecture of intelligence* (2000) y *McLuhan for managers* (2003).

Polémico, discute el papel del Estado en el fortalecimiento de la comunicación que, según él, debería ser una de sus principales responsabilidades, así como el transporte, la salud, la seguridad y otros servicios básicos. Afirma que cuanto más lento es el empeño del Estado en promover la inclusión tecnológica, menor y más lento será el crecimiento

económico. Y, eso, porque la “capacidad intelectual de un país no está siendo alimentada. Es tan contraproducente para un Estado frenar o resistir, a través de sus leyes, a formas de conectar comunidades, cuanto concentrar todas las energías de la nación en una única industria, como la del petróleo. Usted necesita de ambos, músculos e cerebro, para poner un país en movimiento”.³

Cuando se refiere a internet y su herramental, De Kerckhove es enfático. Considera el mundo *online* una extensión y no una contradicción al mundo físico. Pero, defiende que como en todas las cosas, hay una aceleración y multiplicación de los efectos de cualquier medio y, en el caso específico de ella, las posibilidades de elegirse direcciones equivocadas están potencializadas.

El autor valoriza el papel de la televisión en la sociedad y discute las “extensiones del hombre” a partir de la electricidad - como McLuhan. Dialoga con autores que incluyen en este rol de extensiones, el reloj – nuestra extensión de tiempo, el anteojito – alargamiento de nuestra visión, hasta las cosas inimaginables como el procesador de alimentos y el equipo de música – extensiones del estomago y de nuestros oídos. La obra de De Kerckhove conversa no solamente con McLuhan, pero con *ficcionistas* como Phillip Dick, en *Do Androids Dream of Electric Sheep?*⁴ (1966), cuya historia es de hombres que sueñan con carneros eléctricos y la producción de humanoides, que vislumbraban un mundo *tecnologizado* – sin discutir el mérito de quien produce tales tecnologías y a servicio de quien ellas se colocan, y *Vulcan's Hammer* (1960) – que trae una máquina imaginaria capaz de gobernar.

Así como el gurú, que en 1966 ya afirmaba: “os meios eletrônicos de comunicação contraem o mundo, reduzindo-o às proporções de uma aldeia ou tribo onde tudo acontece a toda gente ao mesmo tempo: todos estão a par de tudo o que acontece e, portanto, no momento mesmo do acontecimento”⁵ (MCLUHAN e CARPENTER, 1966, p. 47), De Kerckhove, discute la globalización. Para él, gracias a los progresos técnicos – satélites, internet, redes de datos, entre otros –, sus consecuencias psicológicas en la población y en las grandes corporaciones económicas, los países están más interdependientes que nunca. El conjunto de las redes electrónicas tiene, actualmente, el potencial necesario para desarrollar un papel análogo al de un sistema nervioso que acople, con sus interconexiones, millones de cerebros individuales en una enorme

inteligencia colectiva. “Cuando llevas el mundo en su bolsillo, usted es global, queriendo o no, sabiendo o no, le gustando o no. Estamos globalizados, estamos conectados con el resto del mundo”. Esa es la piel de la cultura propuesta por Derrick de Kerckhove.

1. Tecnocultura y sus extensiones

La piel de la cultura es una metáfora utilizada por el autor para explicar el papel de las tecnologías (internet, electricidad, computadoras, entre otros medios de comunicación) en el actual contexto que se encuentra la humanidad. Para De Kerckhove, las tecnologías funcionan como una especie de extensión de nuestros cuerpos y mentes - sistema nervioso y psicología humana, que culminan en campos denominados *tecnoculturales* - representados por la *cibercultura* y por la cultura de masa. Consecuentemente, estas culturas tienen contribuido para la creciente dependencia de la sociedad por la tecnología, creando un fetichismo de consumo tecnológico que resulta en diversos impactos y transformaciones tanto en la esfera individual, como en la colectiva.

Para explicar la complejidad actual – que está al margen del caos, y las ligaciones socioeconómicas y políticas con la tecnología, De Kerckhove hace análisis, provocaciones, reflexiones y previsiones, que hacen toda la cronología de la inteligencia humana por medio de los campos del lenguaje escrito y oral, del surgimiento y funcionamiento del dinero, de las causas y consecuencias de la globalización, de las peculiaridades de algunos *medias* – principalmente la televisión y la computadora – y de las tendencias económicas para el sector, del escenario de convergencia tecnológica y cultural, así como, de la concepción y proyecciones de las redes neuronales, de la inteligencia artificial, de los sistemas periciales, de internet, de la realidad virtual y de los *cyborgs*.

De facto, muchos de los análisis y proyecciones realizadas por el autor, hace quince años en *The Skin of Culture*, se encuentran establecidas o en estado avanzado de maduración. Entre los temas destacados, el seguidor de McLuhan resalta las transformaciones que vienen ocurriendo en la cognición humana. Alerta para la dependencia tecnológica cada vez más grande en nuestras sociedades, lo que tiene por consecuencia el aumento exponencial del consumo, creando lo que él clasifica como

tecnofetichismo. Otro factor destacado es la defensa de la tesis *McLuhiana* de que los objetos son extensiones del cuerpo y de la mente humana (1997, p.31)⁶. De este modo, se expone que los cambios bruscos causados por la aceleración tecnológica por medio de la compresión del espacio y del tiempo, tiene entre sus principales consecuencias, las decepciones ideológicas y el *tecnofetichismo* como actores causadores de confusiones psicológicas y del aumento del individualismo (1997, p.229-230).

En este contexto, cabe destacar que para el autor, “a nossa realidade psicológica não é uma coisa “natural”. Depende parcialmente da forma como nosso ambiente, incluindo as próprias extensões tecnológicas, nos afecta”⁷ (DE KERCKHOVE, 1997, p.33). Así, partiendo de esta premisa es posible notar que:

As tecnologias invadem a realidade com pouca ou nenhuma resistência consciente por parte dos que as adoptam rapidamente. Os impulsos tecnológicos e as promessas do mercado, assim como um exuberante tecnofetichismo, entorpecem o público em geral que permanece psicologicamente ligado às antigas imagens de si e do mundo (DE KERCKHOVE, 1997, p.230)⁸.

De este modo, en el actual contexto marcadamente acelerado por la tecnología, “aceitamos que os carros, a televisão e os computadores estejam na nossa vida, não sem os criticarmos, mas sem termos em consideração que a cada um destes aparelhos vai fazer um grande rombo, não apenas na carteira, mas, mais precisamente, na psique”⁹ (DE KERCKHOVE, 1997, p.232). Por consiguiente, cada extensión tecnológica admitida en el cotidiano por las personas, tornase un fantasma, pues ella no se asocia completamente a las funciones del cuerpo y de la mente, y también nunca se encuentra completamente desasociada de la interface psicológica.

Así, en este contexto, el autor de *The Skin of Culture* creó un neologismo, denominado *tecnopsicología*, para designar el estudio de la condición psicológica de la población que convive y recibe influencia directa de las constantes innovaciones tecnológicas. Estos estudios, por su vez, pueden caracterizarse para los investigadores del área, como el campo de actividades de las *psicotecnologías*.

2. Psicotecnologías

El término es otro neologismo creado por el autor para definir cualquier tecnología que emula, extiende o amplifica el poder de nuestras mentes (DE KERCKHOVE, 1997, p.34). Dentro de este contexto, destacase el ambiente *multimedia* que se configura actualmente - teléfono, radio, televisión, computadoras, etc.-, que crea un dominio de procesamiento de información, las caracterizando como *psicotecnologías*. En otras palabras, el establecimiento de las redes de actividades *psicotecnológicas* tiene su base en las telecomunicaciones (De Kerckhove, 1997, p.281). Como ejemplo, se puede comprender que la televisión es nuestra imaginación colectiva, un espacio público proyectado por nosotros para el mundo exterior que culmina en una especie consensual de *teledemocracia* electrónica. Con la web es todavía más nítido identificar la idea defendida por De Kerckhove, pues por medio de aplicativos colaborativos (*wikis*, *Google Docs*, redes sociales) es posible a cualquier persona adicionar y modificar partes del contenido, creando así, una especie de inteligencia colectiva (Lévy, 1996).

Con el advenimiento de las tecnologías digitales en red se acrecentó flexibilidad y velocidad (instantaneidad) a la comunicación, bien como, expansión en la utilización del vídeo. Sin embargo, la influencia de estas tecnologías es mucho más amplia, pues, ellas no apenas prolongan las propiedades de envío y recepción de la consciencia, como penetran y modifican la consciencia de sus utilizadores (DE KERCKHOVE, 1997, p.34). De este modo, el procesamiento de la información y del conocimiento no queda restringido a nuestros cerebros, expandiéndose para las pantallas de los dispositivos inteligentes.

[...] As psicotecnologias como as redes de computadores e de vídeo podem estar a usar as empresas e os governos para proliferar. As psicotecnologias são máquinas inteligentes desenvolvidas por coletivos inteligentes e comercializadas por agressivas forças de vendas. São inventadas na junção entre a invenção humana, o apoio institucional e a necessidade básica. Daí que pudéssemos conceber que a informatização usa as empresas e os governos como meio ideal para o crescimento e integração (DE KERCKHOVE, 1997, p.195)¹⁰.

Por consiguiente, es deducible que la globalización no es meramente económica. Con el establecimiento de una compleja red de informaciones, noticias de una determinada

localidad son acompañadas por todo el mundo, en tiempo real, como por ejemplo: Incursiones militares contra los narcotraficantes en Colombia, en México, en Rio de Janeiro – Brasil o atentados terroristas en España, Afganistán, Irak o Indonesia. Así, esta globalización de nuestra psicología personal se da a través de la extensión de las *psicotecnologías* (DE KERCKHOVE, 1997, p.270).

De este modo, se considera los sistemas de procesamiento de información (computadoras y vídeos), “extensões de algumas das principais propriedades intelectuais das nossas mentes”¹¹ (DE KERCKHOVE, 1997, p.274), que por lo tanto, se caracterizan como tecnologías de la psique o *tecnopsicologías*. Así, los medios de difusión son tratados como creaciones basadas en el funcionamiento del cuerpo humano, donde cada uno tiene su referencial en un sistema. En esta perspectiva, las olas de difusión trabajan semejantes a la mente, mientras que el cabo estaría más próximo de los nervios, por ejemplo.

De esta forma, las *psicotecnologías* influyen transformaciones en las relaciones del tejido social y en aspectos psicológicos, “especialmente aqueles que dependem da interação entre a linguagem e o organismo humano ou entre a mente e a máquina” (DE KERCKHOVE, 1997, p.274)¹². En suma, De Kerckhove afirma que las tecnologías - especialmente las del vídeo, hacen referencia no solamente al cerebro, pero también al sistema nervioso y a los sentidos, creando condiciones para una nueva psicología (DE KERCKHOVE, 1997, p.35). Cabe destacar que el autor no cree en la sobre posición de un medio de comunicación sobre otro. Él también destaca el poder de la web, que por medio de ambientes y aplicaciones interactivas, potencializa la tendencia *psicotecnológica* de colectivización. Así, muchos cambios e impactos pueden ser esperados con el actual desarrollo de padrones digitales de televisión (IPTV, WebTV, ISDB, DVB, ATSC), que reúnen entre las variadas características convergentes, la portabilidad/movilidad, la interactividad y la diversificación de la programación (GIGLIO, 2010).

3. Cibercultura y la fascinación por la pantalla – *Design* y cultura del visual

Para De Kerckhove la concepción de *cibercultura* puede ser entendida como un efecto de la globalización socioeconómica y tecnológica lograda en las últimas décadas. “Enquanto a televisão e a rádio nos trazem notícias e informações em massa de todo o

mundo, as tecnologias sondadoras, como o telefone ou as redes de computadores, permitem-nos ir instantaneamente a qualquer ponto e interagir com este ponto” (DE KERCKHOVE, 1997, p.192).¹³

Por consiguiente, la *cibercultura* es integrante y actual ápice evolutivo de las *tecnoculturas* - responsables por las transformaciones en las políticas empresariales y sociales, en los años 60,70 y 80, así como transformaciones culturales y psicológicas con el incremento tecnológico en las mismas décadas. Su concepto principal es que la globalización - como forma de expresión de la mente y cuadro de referencia, es una de las condiciones psicológicas de su existencia, pues permite el acceso a informaciones que constituyen partes de un pensamiento y de una actividad global (De Kerckhove, 1997, p.193-194).

De esta manera, se puede constatar que su raíz está, por lo tanto, en el concepto de Aldea Global propuesto por McLuhan. De esta manera, la *cibercultura* se caracteriza por ser un escenario de convergencias, donde se destacan los dispositivos tecnológicos conectados a la red web. Así, se debe entender que

[...] A cibercultura procurará e encontrará informação valiosa noutras sociedades. As tecnologias ocidentais estão a estender-se para ir ao encontro de todas as culturas do Planeta. Mas a eletricidade, embora desenvolvida pela tecnologia ocidental, está, no seu espírito, mais próxima da psicologia oriental do que ocidental. Daí a importância de explorar os campos psicológicos integrais de países como o Japão, a China ou a Índia (DE KERCKHOVE, 1997, p.178-179)¹⁴.

El pensamiento de De Kerckhove fue y continúa siendo explorado, pues es posible notar la expresividad global (económica y cultural), cada vez más destacado, de países orientales como Japón y India, por ejemplo. De este modo, el autor utiliza la metáfora de que nuestro *hardware*, o sea, la realidad material de la tierra se encuentra en contracción, debido a la reducción de los intervalos espacio-temporales entre las operaciones. En contrapartida, destaca que nuestro *software*, esto es, nuestra realidad psicológica y tecnológica, está en constante expansión (De Kerckhove, 1997, p.192).

En este punto, cabe destacar los análisis y prospecciones simbólicas que el autor realiza,

afirmando que el arte y sus efectos son fundamentales para comprender la cronología de las transformaciones y cambios en la historia de la humanidad. Así, el *McLuhiano* resalta el papel del *design* en el actual contexto.

Parece que o *design* faz as relações públicas da tecnologia, embelezando os seus produtos e apurando a sua imagem no mercado. O *design* particular que envolve a tecnologia, por exemplo o nariz em cone e forma elegantemente alongada do comboio de alta velocidade francês, o TGV, representa-a e promove-a, quer directa quer subliminarmente. Contudo, o *design* é mais do que uma idéia *a posteriori*, colada à produção industrial para facilitar o *marketing*. Existem claramente mais questões no *design* além de servir para conter e seduzir. Num sentido mais amplo, o *design* desempenha um papel metafórico, traduzindo benefícios funcionais em modalidades cognitivas e sensoriais. O *design* encontra a sua forma e o seu lugar como uma espécie de som harmónico, um eco da tecnologia. O *design* frequentemente faz-se eco do carácter específico da tecnologia e corresponde ao seu impulso básico. Sendo a forma exterior visível, audível ou texturada dos artefactos culturais, o *design* emerge como aquilo a que poderíamos chamar <<a pele da cultura>> (DE KERCKHOVE, 1997, p.212).¹⁵

Consecuentemente, el *design* puede ser comprendido - según la óptica del autor, como una modulación de la relación entre el cuerpo y el ambiente, en la medida en que esta relación es influenciada y modificada por la tecnología. De esta manera, la tecnología se presenta al cuerpo humano y el *design* se hace cargo de darle sentido. Por otro lado, se destaca que “ao observar os valores específicos do *design*, a mente aprende a interpretar as posturas dos nossos corpos prolongados”¹⁶ (DE KERCKHOVE, 1997, p.214). Con esto, se constata que el *design* tiene por función provocar/transmitir sus efectos sensoriales y funcionales a la atención de la persona, ayudando en el proceso de integración y aceptación del cuerpo y de la mente.

Sin embargo, el *design* puede también reflejar agresiones creativas en los consumidores, antes de ser totalmente asimilados. De este modo es interesante notar que

Como extensões dos nossos seres interiores, as tecnologias electrónicas produzem objectos que emulam os nossos ambientes interiores. Isto tem um impacte interessante

sobre o design. No auge da era da televisão, a tendência da psicologia pessoal era para <<deixar tudo sair>>. Depois de décadas de repressão no pós-guerra, expressa nas linhas finas da arquitetura e *design* modernistas, as pessoas começavam a recuperar as suas libidos – queriam abrir-se e mostrar tudo (DE KERCKHOVE, 1997, p.216).¹⁷

Por consiguiente, se puede observar que a pesar de no haber estadísticas relacionadas al número de cámaras (fotos/vídeos), hay un notable crecimiento en el número de vídeos y fotos almacenados y publicados en la red web. Esta liberación defendida por De Kerckhove, puede ser constatada por los números de visualizaciones y usuarios alcanzados por la más conocida WebTV actualmente, el *YouTube* - que recientemente llegó a la marca de dos billones de vídeos mirados al día en su sitio, en cinco años de existencia (YOUTUBE, 2010).

The Skin of Culture demuestra que actualmente existe una predominancia del visual sobre la oralidad. Las imágenes tienen históricamente mucha influencia en la manera como comprendemos el mundo y la realidad. Por consiguiente,

Vida social, sexualidade e agressividade são sobretudo dominados por componentes visuais. É talvez por isto que olhar fixamente é um comportamento tão severamente controlado por códigos e regras precisas. É também por isso que a maior parte das culturas humanas criaram objectos de visionamento livre (pintura, escultura, fotografia, filme) e indivíduos de visionamento livre (desportistas, bailarinos, actores e atrizes, mas também prostitutas, padres e figuras públicas) além de espaços de visionamento livre (teatros, feiras e carnavais, zonas vermelhas nas cidades) onde é permitido ser *voyeur* (DE KERCKHOVE, 1997, p.44-45).¹⁸

En suma, se puede entender que la rápida y universal adopción de dispositivos conectados a la web sea una respuesta en forma de protesta del individuo situado en una sociedad dominada por el vídeo. Por medio de estos dispositivos - entre ellos la computadora y los *smartphones*, se recuperó “parcialmente o equilibrio entre as formas de pensar alfabéticas e videográficas, ao criar uma espécie de livro eletrônico”¹⁹ (DE KERCKHOVE, 1997, p.51). Sin embargo, es exactamente en este momento que se hace necesario reevaluar los conceptos sobre el *media* y sus funciones, cuestionando si “ao usarmos um computador, somos mestres ou escravos – ou um pouco de cada um deles”

²⁰(DE KERCKHOVE, 1997, p.52). Mientras la respuesta a la cuestión no surge, cabe reconocer que las interfaces de las computadoras se tornaron uno de los principales locales de procesamiento de la información y del conocimiento - creando una nueva cognición intermediaria, un puente de interacción continúa entre el mundo exterior de todos y el interior de cada uno.

4. Convergencia y alusión a la Sociedad del Conocimiento

La convergencia presentada por De Kerckhove tiene, aparentemente, foco solamente en aspectos tecnológicos y psicológicos. Entretanto, se puede notar – implícitamente, que el concepto para el autor es mucho más amplio, asemejándose a la idea explorada y más desarrollada por Jenkins (2008). En este sentido, el autor afirma que

Inteligência artificial, sistemas periciais e redes neurais estão a invadir todos os *media* integrando as tecnologias eletrônicas – através da digitalização universal – fazendo convergir o áudio, o vídeo, as telecomunicações e as tecnologias computacionais. Falamos da digitalização como se fosse uma coisa nova, mas, de facto, remonta às origens da escrita alfabética que corta a realidade em letras que não têm sentido por si (DE KERCKHOVE, 1997, p.73)²¹.

Esta convergencia ofrece una posibilidad sin precedentes, pues torna posible la ligación entre los individuos y sus necesidades personales con las mentes y demandas colectivas. Este nuevo panorama crea poderes que repercuten social, política y económicamente. Como ejemplo, se puede notar que

[...] A televisão transformou-nos em consumidores inveterados, ao trazer o mundo exterior para dentro de casa, para dentro do eu. Desenvolvemos uma espécie de apetite voraz por imagens e bens. Mas os computadores, ao projectar de dentro para fora a partir do sistema nervoso central, dando-nos acesso e poder sobre qualquer ponto do ambiente, em qualquer momento, para qualquer fim, fez de nós produtores. [...] A informatização da economia é também uma chave para todas as outras mudanças, sendo o centro nervoso do presente corpo político (DE KERCKHOVE, 1997, p.185-186)²².

El contexto de la convergencia arriba descrito está inserido dentro de un panorama conocido como Sociedad de la Información, prevista por McLuhan en el artículo “*The*

Dew Line” (s.d), - modelo actuante en la década del 90 y primeros años del 2000 – y es considerada precursora de la actual Sociedad del Conocimiento. Para aclarar el concepto, *grosso modo*, tratase de un período, fuertemente marcado por las tecnologías de comunicación digitales y del comercio cultural (RIFKIN, 2001, p.12), que juntas crean un nuevo, poderoso y convergente panorama socioeconómico, cuyo principal activo económico son los bienes intangibles, esto es, el conocimiento (FOUCAULT, 1979; LYTOARD, 1998).

Cabe destacar que según Davenport; Prussak (1998), el “conhecimento é a informação mais valiosa, precisamente porque alguém deu à informação um contexto, um significado, uma interpretação”²³. Así el conocimiento no puede ser disociado del individuo, pues al contrario de la información, el conocimiento dice respecto a las creencias y a los compromisos (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

De este modo, De Kerckhove aborda mucho de los actuales conceptos presentes y trabajados por investigadores de los campos de la ingeniería, gestión y *medias* del conocimiento. Así, la economía informatizada del conocimiento crea - por medio de la web, constantes innovaciones mercadológicas, basada en la concepción de que

À medida que a tecnologia dá poder às pessoas, os consumidores desenvolvem a necessidade de exercer mais controle sobre o seu ambiente imediato. À medida que nos movemos para uma cultura dirigida pelo produtor para uma cultura dirigida pelo consumidor, a indústria aperceber-se-á que conceber características que reflitam o poder do consumidor é algo que terá que fazer parte dos seus produtos. A geração do <<prosumidor>> nasceu nos anos 80, a era dos *yuppies* e das redes de computadores. Os computadores permitiram às pessoas falarem com os seus ecrãs, recuperar o controlo de sua vida mental da televisão e tomar parte activa na organização de seu ambiente, local e global (DE KERCKHOVE, 1997, p.137)²⁴.

Como resultado de la informatización del cuerpo social, es perceptible que las personas están en busca de producir sus propios bienes. El libro “La Cultura de la Convergencia” de Jenkins (2008) retrata muy bien los reflejos que ocurren en la generación que acompaña esta digitalización – tecnológica, económica y social, demostrando que hay una fuerte demanda por la personalización del producto/servicio y una participación

efectiva en su producción. Así, es perceptible que un principio de descentralización de la producción - principalmente en lo que se refiere a la parte de contenidos, donde los dispositivos con acceso a la web permitieron una revolución en el modelo periodístico de noticias, caso del *iReport* de CNN, por ejemplo.

En lo que se refiere al escenario de convergencias, De Kerckhove (1997, p.137), afirma que lo que está en causa es, antes de todo, una cuestión de poderes. Otro factor destacado por el autor, es que si la información es realmente la llave de la economía actual, tornase interesante analizar que “a informação é a única substância que cresce com o uso, em vez de decrescer, como acontece com os recursos naturais”²⁵ (DE KERCKHOVE, 1997, p.95). Consecuentemente, la actual economía se encuentra en un momento de abundancia. Sin embargo, se destaca que este panorama tendrá realmente efecto cuando toda la infra-estructura permitir el acceso universal a las personas.

5. Procesadores de información – De la oralidad a internet

El lenguaje oral fue la primera tecnología creada por los humanos, fue justamente ahí que se comenzó el procesamiento de la información. Según De Kerckhove, la evolución de la inteligencia humana es acompañada por el lenguaje y por las tecnologías que la soportan y la procesan. En este contexto, de acuerdo con el autor, la primera de estas tecnologías es la escrita (DE KERCKHOVE, 1997, p.256), pues ella permite manipular, archivar, expandir y explorar los enunciados de la situación de enunciación.

Con la escrita y consecuentemente con los alfabetos – occidental y oriental, se creó una influencia en la relación con el espacio y el tiempo. Otro factor relevante fue la invención de la perspectiva, proyección directa de la consciencia letrada que busca representar el espacio de modo proporcional, dividido en segmentos. Así, cuando un pintor elabora un cuadro, él representa un orden sucesivo de objetos en una realidad espacial, que no es necesariamente real (distancias) y temporal (1° plano, 2° plano, foco). Por lo tanto, cabe destacar que De Kerckhove contesta la realidad, diciendo que muchas de las cosas que vemos, no son reales. Para él, los *medias* hacen una distorsión de la realidad por medio de la mediación - encuadramiento, foco, edición, narrativa, etc. Este concepto lo lleva a adaptar la idea de McLuhan donde “contexto + medio = mensaje” (DE KERCKHOVE, 1997, p.172).

Sin embargo, volviendo a la cuestión del alfabeto, sus propiedades secuenciales se tornaron tan importantes para la humanidad que pasaron, no solamente a influenciar la comprensión del mundo, como también sirvieron de inspiración y modelo para varios códigos de la humanidad, tales como, cadena genética de los aminoácidos o el *bit* de las computadoras, por ejemplo (De Kerckhove, 1997, p.69).

El autor de *The Skin of Culture* afirma que la herencia cultural y tecnológica occidental tiene una única fuente, la *literacia* fonética. Hasta el surgimiento de la electricidad, el alfabeto fue, durante milenios, el principal sistema de procesamiento de información del occidente. Consecuentemente, él tiene sido el principal dispositivo de programación de las culturas occidentales, portándose como acelerador cultural, creando articulaciones del lenguaje para traducir el pensamiento en tecnologías (De Kerckhove, 1997, p.119). Así se constata que

Uma vez que literacia é geralmente adquirida durante a formação e já afecta a organização da linguagem – o mais completo sistema de processamento de informação – há boas razões para suspeitar que o alfabeto também afecta a organização do pensamento. A linguagem é o software que conduz a psicologia humana. Qualquer tecnologia que afecte significativamente a linguagem afecta também o comportamento física, emocional e mentalmente. O alfabeto é como um programa de computador mais poderoso, mais preciso, mais versátil e mais completo do que qualquer software escrito até hoje. [...] O alfabeto encontrou o seu papel no cérebro: especificar as rotinas que iriam suportar o software de funcionamento articulado na *brainframe* cerebral letrada. O alfabeto criou duas revoluções complementares: uma no cérebro, a outra no mundo (DE KERCKHOVE, 1997, p.61-62)²⁶.

De esta manera, según la óptica del autor, en el futuro por medio de las tecnologías del vídeo, la transformación psicológica más relevante puede ser la exteriorización de la consciencia personal común. El mundo exterior se tornará una extensión de la consciencia - tal como era la costumbre de las culturas “primitivas”. Para el autor, esto dictará, no el fin, pero el alejamiento del *Homo theoreticus* del centro de la acción, reemplazado por el *Homo participans* (DE KERCKHOVE, 1997, p.85-86). Esta previsión, de cierto modo, es confirmada en la obra escrita por Jenkins, *Cultura de la Convergencia* (2008), donde el autor destaca entre las características que emergen de

esta “nueva” cultura, la participación más activa del público en la construcción de contenidos colaborativos. Por consiguiente, se destaca que

O crescimento das psicotecnologias e do processamento de informação tem gradualmente evoluído do universo privado da mente para o mundo público do tubo de raios catódicos. Na medida em que o ecrã de vídeo substitui a mente quando chegamos à imagem e processamento de informação, cada época, juntamente com os meios que a dominaram, correspondeu a mudanças de posição na nossa relação com o ecrã de vídeo. A nossa relação de sentido único, frontal, com o ecrã do televisor trouxe a cultura das massas. O ecrã do computador, ao introduzir modalidades de interactividade bidireccional, aumentou a velocidade. O efeito dos hipermedia integrados será a imersão total. Estamos à beira de uma nova cultura profunda que está a tomar forma durante os anos noventa. De todas as vezes que a ênfase dada a um determinado meio muda, toda a cultura se move (DE KERCKHOVE, 1997, p.175-176)²⁷.

Es posible constatar que hay una nueva forma de procesamiento de información y su arquitectura está dentro y afuera de las computadoras; es compuesta de redes de comunicación basadas en cabo, fibra óptica, ondas hertzianas y satélites (DE KERCKHOVE, 1997, p.123). Todos estos sistemas tienen una característica común, tributarios de una sola tecnología transversal, que es la electricidad - el único lenguaje común entre todas las tecnologías, hasta el momento. Y sobre ella se puede entender que “É por natureza coesa e implosiva, não explosiva como o alfabeto”²⁸ (DE KERCKHOVE, 1997, p.123).

En suma, y por ultimo en este sistema de procesadores de información, se destaca internet, denominada como la carretera de la información. Según la óptica del autor, ella tiene como principal característica ser oriunda del subconsciente de la inteligencia colectiva. Tal como el subconsciente, es constituido por más información de que lo puede ser filtrada para un nivel consciente (DE KERCKHOVE, 1997, p.92). Esto exige una constante evolución de las unidades de procesamiento y distribución. Actualmente la web se encuentra en un proceso de tratamiento semántico, una vez que el sintáctico llegó a altos niveles evolutivos.

Por fin, De Kerckhove (1997, p.123) afirma que los dispositivos conectados a la web

dieron a las personas un significativo poder sobre la pantalla, permitiendo la personalización del tratamiento de la información. Lo que lleva el autor a afirmar que no es el mundo que se encuentra en proceso de globalización, somos nosotros propios.

6. El libro y su contexto

Publicado con el título, *The Skin of Culture*, en 1995, el libro dialoga con una serie de autores modernos y contemporáneos, con líneas de pensamiento distintas. En realidad, la cuestión sobre las transformaciones que las tecnologías provocan tanto en la cultura, como en la economía, en la vida política y privada, remontan al *Ion* de Platón. La importancia de la técnica se multiplicó infinitamente, pues su evolución científica permitió que ella fuera incorporada prácticamente en todas las esferas de la cultura, en los cuerpos humanos y de otros seres vivos, en el pensamiento y en la producción de objetos.

En la sociología y filosofía, el extrañamiento y la molestia que las invenciones técnicas generan son tema recurrente. De este modo, se puede pensar en dos grandes líneas que evalúan el entrelazamiento entre las tecnologías más recientes y la producción cultural. Una, *niilista*, que siempre se presenta en los momentos de crisis. Esta línea, por así decir, ignora que el contacto constante con las nuevas tecnologías por parte de las personas lleva a un proceso de interiorización que las transforman en entidades constitutivas de las prácticas culturales cotidianas. Citase como referencia contemporánea Jean Braudillard con *The Transparency of Evil* (1990, p.35), donde discute el virtual y afirma que todo es previamente establecido: “O sistema gira deste modo, sem fim e sem finalidade”²⁹, dice el autor. Debido a la sociedad tecnocrática y al poder dominador de los medios de comunicación, la vida humana se torna una "realidad virtual".

Una segunda línea teórica busca entender esta transformación como un pasaje que trae cambios culturales positivos. Esta línea tiende afirmarse cada vez más, tanto por su aproximación del proceso inexorable de absorción cultural en las nuevas tecnologías, cuanto por la deslegitimación y descalificación de los discursos antagónicos a la tecnología.

Con base en estas dos visiones, se puede decir que De Kerckhove, se alinea a la

segunda y con él algunos autores contemporáneos como Walter Ong, Pierre Lévy, Umberto Eco y Castells. A comenzar por Walter Ong (1998), norte americano, investigador de estudios humanísticos, que recuperó varios estudios sobre el proceso de interiorización de la escrita entre los griegos, para estudiar las diferencias entre las culturas orales y las culturas escritas. Acordémonos, pues, de McLuhan y su discusión sobre la importancia de la escrita y del propio De Kerckhove que la considera un proceso “tecnológico”. Más allá, encontramos Pierre Lévy (1994), para quien el espacio del saber es la esencia de la productividad semiótica. Antes de llegar a este espacio del saber existieron tres otras semióticas correspondientes al que él llama de cuatro espacios sociológicos: la tierra, el territorio, la mercancía y el saber; o a Umberto Eco (1996), que hace un análisis crítico de la técnica. Para Eco, la computadora es un instrumento alfabético - un tipo de libro ideal.

Con una conversa más directa y interesante, De Kerckhove establece relación voluntariamente o no, con autores como Steven Johnson en su *Interface Culture: How New Technology Transforms the Way We Create and Communicate* (1997) y *Emergence: The Connected Lives of Ants, Brains, Cities, and Software* (2001), con reflexiones importantes sobre el arte y la información y, en el último especialmente, sobre la organización cerebral de los hombres y “sus extensiones”. Más recientemente, se pudo mezclar el trabajo de De Kerckhove con el de Henry Jenkins, autor del comentado *Convergence Culture: Where Old and New Media* (2006), que trae el hombre inserido en la cultura convergente – concepto básico en De Kerckhove.

¿Donde está la importancia de *The Skin of Culture*, que conmemora 15 años de surgimiento y se muestra cada vez más actual? Está en asumir un carácter interdisciplinar. Notase un análisis de naturaleza psicológica, biológica, lingüística, informática, comunicacional, antropológica y estética. Así, como debe ser nuestra vida cotidiana. Un ejercicio de conversación y aceptación de las diferencias. Y, es esta mezcla de diálogos que transforma *The Skin of Culture*, en una obra de larga vida, que en poco tiempo será un clásico de una época en constantes conflictos y transformaciones.

Está en, mismo lejos temporalmente de los acontecimientos de 11 de Septiembre de 2001, reconocer las diferencias entre occidente y oriente. Ver que, a pesar de las

diferencias culturales y locales entre occidente – que prima por el individualismo, y oriente – reconocidamente más colectivo, estamos juntos y separados al mismo tiempo, somos primitivos en una cultura nueva y global (DE KERCKHOVE, 1997, p.115). El mundo es la aldea global prevista por McLuhan, tomada por un fetichismo direccionado a las tecnologías que influyen – bien o mal, la cultura, la psicología, la economía, la política, y que se hace presente en todo el cuerpo social. Este lugar “globalizado” se hizo más grande para los individuos y más chico para las entidades colectivas. Luego, se debe siempre considerar las especificidades locales y el global, bien como tener en mente que toda vez que una nueva tecnología surge, se inicia una guerra velada a la cultura existente.

Al asociar la tecnología y el cuerpo humano – mucho más al nivel de las sensaciones y de la psique, de que con el físico propiamente dicho, hace referencia explícita al gurú Marshal McLuhan. El libro es casi un tributo a un comunicólogo cuyas ideas, por mucho tiempo, fueron relegadas por la academia, a un plan de menor importancia y que solo tuvo su debido valor a partir de la realidad que vivimos en la contemporaneidad. Así, De Kerckhove revela – en un escenario complejo, casi caótico, se importan con una mirada desarrollada por la sociedad sobre determinadas cuestiones – en especial a de la inclusión y exclusión tecnológica, y se presenta como crítica aquellos que creen que todos nuestros problemas se resuelven con el uso o desuso de la tecnología.

Referencias Bibliográficas

Baudrillard, J. *The Transparency of Evil: Essays on Extreme Phenomena*. In: James Benedict (Translator). Verso Books, 1993.

Davenport, T. H; Prusak, L. *Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual*. Tradução de Lenke Peres. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

De Kerckhove, D. *A Pele da Cultura*. Trad. Luís Soares e Catarina Carvalho. Lisboa: Relógio D'Água Editores, 1997.

Eco, U. *From Internet to Gutenberg*. <http://www.italynet.com/columbia/internet.html>, 1996.

Foucault, M. *Microfísica do poder*. Trad. e organizado por Roberto Machado. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.

Giglio, K. *Análise comparativa entre IPTV, WebTV e TVD com foco em Disseminação do Conhecimento*. 153 p. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina, 2010.

Jenkins, J. *Cultura da Convergência*. Trad. Alexandria, S. São Paulo: Ed. Aleph, 2008.

Johnson, S. *Interface Culture*. San Francisco: The Basic Books, 1997.

Lyotard, J. F. *A condição pós-moderna*. 5. Ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1998.

Lévy, P. *Cibercultura*. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1996.

Lévy, P. *L'intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace*. Paris: La Découverte, 1994.

McLuhan, M. *Understanding Media: the extensions of man*. Toronto: McGraw-Hill Company, 1964.

McLuhan, M.. *The Dew Line*. Toronto: McLuhan Centre for Technology, University of Toronto, Occasional Papers, s.d.

McLuhan, M. Carpenter, E. *Revolução na comunicação*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1966.

Nonaka, I. Takeuchi, H. *Criação do Conhecimento na Empresa*. São Paulo: Campus, 1997.

Ong, Walter. *Oralidade e cultura escrita*. Campinas: Papirus, 1998.

Rifkin, J. *A era do acesso*. Trad. Maria Lúcia G. L. Rosa. São Paulo: Makron books, 2001.

YouTube. *Blog YouTube*. Disponível em: <<http://youtube-global.blogspot.com/2010/05/at-five-years-two-billion-views-per-day.html>> Acesso: 16 Mai. 2010.

¹ Profesora e investigadora de los Departamentos de Periodismo y de Expresión Gráfica de la Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil. Coordinadora del Cotidiano: <http://www.cotidiano.ufsc.br> E-mail: mbaldessar@hotmail.com

² Doctorando del Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento de la Universidad Federal de Santa Catarina – Brasil. Becario CAPES en el proyecto de formación de Recursos Humanos para TV Digital. Investigador de TV Digital/EGC/UFSC: <http://tvdi.egc.ufsc.br>. E-mail: kamilgiglio@hotmail.com

³ En entrevista a Vinícius Andrade Pereira, profesor de la UERJ y de la ESPM. Disponible en: <<http://www.cultura.gov.br/site/2008/08/25/internet-tambem-e-cultura-derrick-de-kerckhove/>>. Acceso en: 15 de Noviembre de 2010.

⁴ Inspiración para la película *Blade Runner*, de 1979

⁵ Traducción de los autores: “Los medios electrónicos de comunicación contraen el mundo, reduciéndole a proporciones de una aldea o tribu donde todo sucede a toda la gente al mismo tiempo: todos están a par de todo lo que sucede y, por lo tanto, en el momento mismo del ocurrido” (MCLUHAN e CARPENTER, 1966, p. 47).

⁶ Estas referencias corresponden a la edición brasileña de *The Skin of Culture*, publicada en 1997.

⁷ Traducción de los autores: “nuestra realidad psicológica no es una cosa “natural”. Depende parcialmente de la forma como nuestro ambiente, incluyendo las propias extensiones tecnológicas, nos afecta” (DE KERCKHOVE, 1997, p.33).

⁸ Traducción de los autores: “Las tecnologías invaden la realidad con poca o ninguna resistencia consciente por parte de los que las adoptan rápidamente. Los impulsos tecnológicos y las promesas del mercado, así como un exuberante tecnofetichismo, entorpecen el público en general que permanece psicológicamente ligado a las antiguas imágenes de sí y del mundo (DE KERCKHOVE, 1997, p.230).

⁹ Traducción de los autores: “aceptamos que los coches, la televisión y las computadoras estén en nuestra vida, no sin criticarlos, pero sin tenernos en consideración que a cada uno de estos aparatos va hacer un grande rombo, no apenas en la cartera, pero, más precisamente, en la psique” (DE KERCKHOVE, 1997, p.232).

¹⁰ Traducción de los autores: “[...] Las psicotecnologías como las redes de computadoras y de video pueden estar a usar las empresas y los gobiernos para proliferar. Las psicotecnologías son máquinas inteligentes desarrolladas por colectivos inteligentes y comercializadas por agresivas fuerzas de ventas. Son inventadas en la junción entre la invención humana, el apoyo institucional y la necesidad básica. De ahí que podríamos concebir que la informatización usa las empresas y los gobiernos como medio ideal para el crecimiento y integración (DE KERCKHOVE, 1997, p.195).

¹¹ Traducción de los autores: “extensiones de algunas de las principales propiedades intelectuales de nuestras mentes” (DE KERCKHOVE, 1997, p.274)

¹² Traducción de los autores: “especialmente aquellos que dependen de la interacción entre el lenguaje y el organismo humano o entre la mente y la máquina” (DE KERCKHOVE, 1997, p.274).

¹³ Traducción de los autores: “Mientras la televisión y la radio nos envían noticias e informaciones en masa de todo el mundo, las tecnologías rondadoras, como el teléfono o las redes de computadoras, nos permiten ir instantáneamente a cualquier punto e interactuar con este punto” (DE KERCKHOVE, 1997, p.192).

¹⁴ Traducción de los autores: “[...] La *cibercultura* procurará y encontrará información valiosa en otras sociedades. Las tecnologías occidentales están a extenderse para ir al encuentro de todas las culturas del Planeta. Pero la electricidad, mismo que desarrollada por la tecnología occidental, está, en su espíritu, más prójima de la psicología oriental de que occidental. Justo ahí la importancia de explorar los campos psicológicos integrales de países como Japón, China o India (DE KERCKHOVE, 1997, p.178-179).

¹⁵ Traducción de los autores: “Parece que el design hace las relaciones públicas de la tecnología, dándole belleza a sus productos y apurando su imagen en el mercado. El *design* particular que envuelve a la tecnología, por ejemplo el nariz en con y forma elegantemente alargada del tren de alta velocidad francés, el TGV, la representa y la promueve, quiera directa quiera subliminariamente. Sin embargo, el *design* es más que una idea *a posteriori*, colada a la producción industrial para facilitar el marketing. Existen claramente más cuestiones en el *design* que servir para contener e seducir. En un sentido más amplio, el *design* desempeña un papel metafórico, traduciendo beneficios funcionales en modalidades cognitivas y sensoriales. El *design* encuentra a su forma y su lugar como una especie de sonido armónico, un eco de la tecnología. El *design* frecuentemente se hace eco del carácter específico de la tecnología y corresponde a su impulso básico. Siendo la forma exterior visible, audible o texturizada de los artefactos culturales, el *design* emerge como aquello a que podríamos llamar <<la piel de la cultura>>

(DE KERCKHOVE, 1997, p.212).

¹⁶ Traducción de los autores: “al observar los valores específicos del *design*, la mente aprende a interpretar las posturas de nuestros cuerpos prolongados” (DE KERCKHOVE, 1997, p.214).

¹⁷ Traducción de los autores: “Como extensiones de nuestros seres interiores, las tecnologías electrónicas producen objetos que emulan nuestros ambientes interiores. Este tiene un impacto interesante sobre el *design*. En el auge de la era de la televisión, la tendencia de la psicología personal era para <<dejar todo salir>>. Después de décadas de represión en el post-guerra, expresa en las líneas finas de la arquitectura y *design* modernistas, las personas empezaban a recuperar sus libidos – querían abrirse y mostrar todo (DE KERCKHOVE, 1997, p.216).

¹⁸ Traducción de los autores: “Vida social, sexualidad y agresividad son sobretodo dominados por componentes visuales. Y tal vez por esto que mirar fijamente es un comportamiento tan severamente controlado por códigos y reglas precisas. Es también por eso que la mayor parte de las culturas humanas crearon objetos de observación libre (pintura, escultura, fotografía, filme) y individuos de observación libre (deportistas, bailarines, actores e actrices, pero también prostitutas, padres y figuras públicas) así como espacios de observación libre (teatros, ferias y carnavales, zonas rojas en las ciudades) donde es permitido ser *voyeur* (DE KERCKHOVE, 1997, p.44-45).

¹⁹ Traducción de los autores: “parcialmente el equilibrio entre las formas de pensar alfabéticas y video gráficas, al crear una especie de libro electrónico” (DE KERCKHOVE, 1997, p.51).

²⁰ Traducción de los autores: “al usar una computadora, somos gurús o esclavos – o un poco de cada uno de ellos” (DE KERCKHOVE, 1997, p.52).

²¹ Traducción de los autores: “Inteligencia artificial, sistemas periciales y redes neuronales están a invadir todos los media integrando las tecnologías electrónicas – a través de la digitalización universal – haciendo convergir el audio, el vídeo, las telecomunicaciones y las tecnologías computacionales. Hablamos de la digitalización como se fuera una cosa nueva, pero, de facto, remonta a los orígenes de la escrita alfabética que corta la realidad en letras que no tiene sentido por si (DE KERCKHOVE, 1997, p.73).

²² Traducción de los autores: “[...] La televisión nos ha transformado en consumidores inveterados, al traer el mundo exterior para dentro de casa, para dentro del yo. Desarrollamos una especie de apetite voraz por imágenes y bienes. Pero las computadoras, al proyectar de dentro para fuera a partir del sistema nervioso central, nos da acceso y poder sobre cualquier punto del ambiente, en cualquier momento, para cualquier fin, haciendo de nosotros productores. [...] La informatización de la economía es también una llave para todas las otras transformaciones, siendo el centro nervioso del presente cuerpo político (DE KERCKHOVE, 1997, p.185-186).

²³ Traducción de los autores: “conocimiento es la información más valiosa, precisamente porque alguien dio a la información un contexto, un significado, una interpretación”.

²⁴ Traducción de los autores: A la medida que la tecnología da poder a las personas, los consumidores desarrollan la necesidad de ejercer más control sobre su ambiente inmediato. A la medida que nos movemos para una cultura dirigida por el productor para una cultura dirigida por el consumidor, la industria se dará cuenta que concebir características que reflejan el poder del consumidor es algo que irá tener que hacer parte de sus productos. La generación del <<prosumidor>> nació en los años 80, la era de los *yuppies* y de las redes de computadoras. Las computadoras permitieron a las personas hablaren con sus pantallas, recuperar el control de su vida mental de la televisión y tomar parte activa en la organización de su ambiente, local y global (DE KERCKHOVE, 1997, p.137).

²⁵ Traducción de los autores: “al información es la única sustancia que crece con el uso, en vez de decrecer, como sucede con los recursos naturales” (DE KERCKHOVE, 1997, p.95).

²⁶ Traducción de los autores: “Una vez que la *litteracia* es generalmente adquirida durante la formación y ya afecta la organización del lenguaje – lo más completo sistema de procesamiento de información – hay buenas razones para sospechar que el alfabeto también afecta la organización del pensamiento. El

lenguaje es el *software* que conduce la psicología humana. Cualquier tecnología que afecte significativamente el lenguaje afecta también el comportamiento física, emocional y mentalmente. El alfabeto es como un programa de computadora más poderoso, más preciso, más versátil y más completo de que cualquier *software* escrito hasta los días de hoy. [...] El alfabeto encontró su papel en el cerebro: especificar las rutinas que irán soportar el *software* de funcionamiento articulado en la *brainframe* cerebral letrada. El alfabeto creó dos revoluciones complementares: una en el cerebro, la otra en el mundo (DE KERCKHOVE, 1997, p.61-62).

²⁷ Traducción de los autores: “El crecimiento de las psicotecnologías y del procesamiento de información tiene gradualmente evolucionado del universo privado de la mente para el mundo público del tubo de rayos catódicos. En la medida en que la pantalla de vídeo sustituye la mente cuando llegamos a la imagen y procesamiento de información, cada época, juntamente con los *medias* que la dominaran, correspondió a transformaciones de posición en nuestra relación con la pantalla de vídeo. Nuestra relación de sentido único, frontal, con la pantalla del televisor trajo la cultura de masas. La pantalla de la computadora, al introducir modalidades de interactividad bidireccional, aumentó la velocidad. El efecto de los *hipermedia* integrados será la inmersión total. Estamos casi entrando en una nueva cultura profunda que está a tomar forma durante los años noventa. De todas las veces que la importancia dada a un determinado *media* cambia, toda la cultura se mueve (DE KERCKHOVE, 1997, p.175-176)

²⁸ Traducción de los autores: “Es por naturaleza, homogénea y implosiva, no explosiva como el alfabeto”²⁸ (DE KERCKHOVE, 1997, p.123).

²⁹ Traducción de los autores: “El sistema gira de este modo, sin fin y sin finalidad”.

