

Abriendo la caja negra de las TIC: conocimientos alfabéticos y exclusión digital

Yago Quiñones Triana *

Se agradece a Gabriel Eidelwein Silveira y a los miembros del Labcom Javeriana por sus comentarios y sugerencias a lo largo de la elaboración del presente trabajo.

Las estrategias para la reducción de la brecha digital han demostrado que las poblaciones marginadas del mundo informacional afrontan barreras al uso de las tecnologías que van más allá de la simple falta de acceso. Barreras imputables a las peculiaridades locales de las comunidades, en teoría incompatibles con las exigencias prácticas de las tecnologías y que evitarían una adaptación adecuada a las TIC. Este trabajo parte de los resultados de un proyecto de inclusión digital en Quibdó (Colombia) que encontró barreras fruto de la realidad local, y propone que éstas no nacen de la falta de adaptación de las poblaciones, sino que radican en el paradigma que guía el diseño de las TIC, el cual privilegia el alfabeto como herramienta principal de gestión del saber y deja de lado otras formas de conocimiento relacionadas con el cuerpo y la dimensión audio-táctil, primordiales precisamente entre algunas poblaciones marginadas del mundo *online*.

PALABRAS CLAVE: inclusión digital, apropiación tecnológica, TIC, brecha digital, gestión del conocimiento.

* Profesor de Mediología en la Facultad de Comunicación y Lenguaje de la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá, Colombia. Miembro del grupo Labcom Javeriana de la misma universidad e investigador de la Fundación Cinecultura. [quinonesy@javeriana.edu.co]

Strategies for reducing the digital divide demonstrate that communities outside of the digital world are exposed to new type of barriers that go beyond technological access. Those barriers are most of the times due to the local peculiarities of those communities, and in theory incompatible with the use of technologies and practices, could prevent the adequate adaptation and use of ICT. This paper is based on a research project on *Digital Inclusion* which took place in the city of Quibdó, Colombia. And it suggest that barriers do not arise from the lack of adaptation of those populations to ICT even though their own characteristics and social realities, but from the digital paradigm that guides the design of ICT from alphabet based applications as the main tool for knowledge management, leaving aside other forms of knowledge related management such as the body use and expressions and audio-tactile dimensions.

KEYWORDS: inclusion, ownership of technology, ICT, digital divide, knowledge management.

Contexto de la investigación

El estudio de la brecha digital,¹ considerado un fenómeno contemporáneo que revela los efectos nocivos del acceso desigual a los beneficios de la era digital, muestra una faceta gris del modelo de expansión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Corroborando que las potencialidades de la digitalización y lo virtual se concentran en sectores sociales tecnológicamente hegemónicos (desde una perspectiva informacional), los cuales se encuentran efectivamente conectados y hacen parte de los flujos que sustentan varias formas de poder.

Las iniciativas, teóricas y prácticas, que buscan afrontar la brecha digital como un problema de desigualdad e injusticia social, señalan graves problemas de adaptación a las TIC por parte de las poblaciones marginadas. Superada la barrera del acceso físico a las herramientas tecnológicas se detecta otro tipo de barrera, imputable a la aparente fractura que hay entre los hábitos cotidianos de las poblaciones y las habilidades que las tecnologías informáticas exigen. Consideramos que el diseño de estas tecnologías se revela como el resultado más eficaz de un paradigma de elaboración y acumulación del saber e interpretación del universo abstracto y lineal: aquel basado en la escritura fonética. Se trata de una “marca de fábrica” primordial que determina y califica las formas eficaces

¹ El término “original” utilizado para indicar este fenómeno es *digital divide*, sin embargo las traducciones latinas han optado, indiferenciadamente, por usar la expresión fractura o brecha digital. Algunos autores prefieren la expresión fractura digital, para enfatizar sus efectos acumulativos y dinámicas perniciosas (Dupuy, 2007). En este trabajo se ha preferido hablar de brecha, ya que una brecha se puede reducir (o expandir), por el contrario, la fractura implica una imagen más rígida, ya que una fractura no se reduce, se recompone.

de relacionarse con los objetos técnicos. Proponemos la posibilidad de que las barreras encontradas podrían rastrearse en el conflicto que crea la influencia de la cultura alfabética en el diseño de las tecnologías al ser insertas en contextos sociales marcados por otras formas de generación y transmisión del saber.

De las sociedades que han privilegiado la textualidad como modelo de gestión del conocimiento, reduciendo así las capacidades sensoriales a su mínima expresión al subordinarlas a la tarea cerebral de la abstracción,² han surgido lo que hoy conocemos como TIC. Dichas sociedades, abstrayendo su saber en conceptos consignados en palabras, escritas o impresas, y adoptando luego procesos físico-químicos han llegado hasta su digitalización, misma que se concreta en las TIC. Esta forma de transmisión del conocimiento se basa en la abstracción lineal que cumple la civilización alfabética al circunscribir el universo en palabras, exigiendo una comprensión mental que acaba por reducir la función de los demás sentidos en esta empresa. El cuerpo, como receptor y procesador de saberes, queda relegado, imposibilitado de codificar (digitalizar) los datos que maneja. Las TIC en este sentido y hasta ahora, siguen el paradigma alfabético, dejando relegadas por omisión otras formas de plasmar el conocimiento que se basan en la experiencia sensorial, o simplemente en la oralidad o el adiestramiento del cuerpo. Se trata de prácticas que dejan la abstracción lineal y visual de la escritura en un segundo plano, dándole espacio a fórmulas *experienciales* de aprendizaje, en las que otros sentidos son capaces de vehicular los “datos” necesarios en el acto de aprender y conocer. Mecanismos estos ampliamente difundidos precisamente entre varias poblaciones que se consideran como las menos favorecidas por la era digital y resultan, muchas veces, beneficiarias de programas de inclusión digital.

A partir de lo anterior es pertinente preguntarse: ¿Cómo hablar de reducción de la brecha digital o apropiación tecnológica cuando el diseño de las herramientas no decodifica prácticas vigentes en las poblaciones digitalmente excluidas? ¿Cómo propiciar la adaptación a las tecnologías sin desconocer prácticas de desarrollo y transmisión del conocimiento generadas a partir de un paradigma diferente al de las TIC?

A continuación se ofrecerá un panorama de la reflexión teórica que acompañó y sucedió el trabajo de campo de la Fundación Cinecultura durante el desarrollo del proyecto Combo de Medios.³ Este pretendía constituirse en un programa de reducción de la brecha digital entre la población afrodescendiente de la ciudad de Quibdó (Chocó, Colombia); encontrando varias dificultades reconducibles a la incompatibilidad entre la propuesta de uso de las máquinas, representada en su interface material basada en la cultura alfabética, y las prioridades comunicativas y de transmisión representadas en la cultura audio-táctil local. Tras la exposición de la plataforma conceptual que apoyó y guió el Combo de Medios se explorarán los resultados prácticos del mismo.

²“En cualquier cultura alfabetizada, el alfabeto fonético, como intensificación y extensión de la función visual, reduce el papel de los otros sentidos, el oído, el tacto y el gusto”. (McLuhan, 1996: 102).

³Para más información sobre el proyecto y la Fundación Cinecultura: <http://www.cinecultura.org/>

La brecha digital

La discusión actual sobre los efectos indeseables que implicaría la brecha digital ha venido configurando un contexto propicio para la proposición de políticas públicas (así como de iniciativas privadas y de la sociedad civil) que buscan incidir en la reducción de dicha brecha. Estas se empeñan en modificar aquellas condiciones específicas que hacen que se constate una interacción estratificada⁴ en relación con las tecnologías informacionales, fenómeno éste que corre paralelo a otras tradicionales expresiones de subordinación de las poblaciones con acceso limitado a los recursos valorados por el sistema-mundo.⁵ En otras palabras, la brecha digital es la expresión de la desigualdad global propia de la *sociedad informacional* y, en este sentido, confirma la cartografía de la precariedad que nos señala a algunas regiones del mundo y sectores sociales de los países ricos como siendo los menos beneficiados por el desarrollo de la técnica. Así, aunque presenta características propias con respecto a otras formas de desigualdad, la brecha digital tiende en general a ahondar las disparidades generadas por la pobreza material. Contextos sociales menos favorecidos por el desarrollo socio-económico están más expuestos a quedar “por fuera” de la era digital,⁶ en un círculo vicioso en el que la pobreza genera obstáculos a la conectividad y esto, a su vez, cierra las posibilidades de generar opciones de vida diferentes al de la miseria material y la exclusión.

Para establecer un entendimiento de la relación estrecha entre pobreza y brecha digital es necesario superar la idea de que la pobreza presente sólo una dimensión material, ampliar su espectro hasta abarcar formas de precarización de las condiciones de vida que incluyan la falta de opciones para desarrollar un proyecto de vida, la ausencia de condiciones de partida mínimas justas para aprovechar los recursos que ofrece el entorno. Entre estas privaciones se consideramos que la falta de acceso a las TIC no sólo estructura y fundamenta la brecha digital, sino que reduce las opciones para que las personas generen estrategias para superar esta condición precaria.⁷

⁴ “La brecha digital se define como la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y que aunque las tengan no saben como utilizarlas.” (Serrano Santoyo en Martínez, 2003: 8).

⁵ Refiriéndose a la influencia del acceso desigual a la tecnología en el desarrollo de Internet Manuel Castells advierte: “es posible que los usos ampliamente comercializados de Internet al final de la década de los 90, siguiendo un modelo de consumo y organización social anclado en los grupos influyentes de las sociedades occidentales más avanzadas, hayan tergiversado la práctica de Internet de formas específicas, aún por ser reveladas en investigaciones futuras” (Castells, 2003: 209).

⁶ “El rápido avance de la tecnología ha contribuido a una división más profunda entre zonas de progreso y retraso. Esta situación ha generado un proceso de polarización en todos los ámbitos. La brecha digital impulsada por un desarrollo vertiginoso amenaza con acentuar la disparidad entre países ricos y pobres” (Serrano Santoyo; Martínez, 2003:19).

⁷ La discusión sobre la pertinencia del acceso a las TIC en contextos deprimidos donde existen necesidades materiales más apremiantes es compleja y de difícil resolución, no será este el ámbito en que se encuentre una respuesta definitiva. Sin embargo se puede decir que Combo de Medios apostó a una estrategia de reducción de la pobreza material como resultado de un proceso que se apoya en las TIC y aporta otros tipos de recursos no-materiales a los participantes.

En este contexto, si consideramos la condición de pobreza más allá de la simple carencia de recursos económicos, y la vemos en un sentido más amplio como la falta de posibilidades para desarrollar capacidades que aumenten el poder de elegir entre una serie de opciones que lleven a un bienestar;⁸ entonces la cuestión del acceso efectivo a las TIC puede llegar a ser, tanto una forma de reducción de una situación de pobreza, como un agravante cuando la conciencia de la limitación de las propias opciones por la ausencia de recursos técnicos genera una sensación de mayor exclusión y subordinación.⁹

Ciertas interpretaciones del fenómeno, con un abordaje bastante optimista, acaban por restringir el problema de la reducción de la brecha a la voluntad de ofrecer las TIC a las poblaciones periféricas del mundo on-line.¹⁰ Estas perspectivas que, de una u otra forma, centralizan el asunto en la imposibilidad física de tener acceso a estas tecnologías, acaban por caracterizar una exclusión digital que tiene por raíz la idea de una privación material de los artefactos técnicos, y que “resuelve” la brecha con dotaciones humanitarias de computadores capaces de “conectar” a las comunidades excluidas con el resto del mundo.

En sentido contrario se consolidan perspectivas que incluyen otro tipo de brecha, superando la perspectiva del acceso e incluyendo también el uso. A partir de este enfoque la brecha surgiría del déficit o dificultad de generar habilidades digitales, o por causa de obstáculos imputables a una dimensión relacionada con las culturas locales que influyen negativamente la motivación a interactuar con las TIC.¹¹ Se reconoce entonces que más allá de la barrera del acceso efectivo pueden presentarse otros factores que generan el corto circuito en la expansión total de las redes globales digitales. Factores que son anteriores a la brecha y que desbordan el ámbito técnico-científico, “muchos índices conducen a pensar que la línea de fractura entre el Norte y el Sur podría ser una línea de separación entre dos actitudes, dos modelos de uso de las NTIC” (Dupuy, 2007: 12).

Imputables a una supuesta insuperable especificidad local se constatan algunos efectos indeseados en contextos que viven la experiencia de un acceso concreto a estas tecnologías: se trata de una inserción pasiva en el universo de las TIC, que se reduce al consumo de imágenes y narrativas ajenas a la realidad local -en especial los videojuegos o algunos tipos de páginas de Internet- acabando

⁸ Amartya Sen plantea el concepto de pobreza a partir de la perspectiva de las capacidades y los derechos, en la que los individuos en situación de pobreza no están en condiciones de satisfacer sus necesidades no sólo materiales sino en cuanto a su desarrollo como personas (Sen, 1992).

⁹ Oscar Lewis va a hablar, en este sentido, de una “cultura de la pobreza” en sus estudios sobre las familias pobres de la Ciudad de México durante la década de los 60. Aunque sus aportes parezcan encuadrar un contexto lejano (en el tiempo y el espacio) al de Quibdó, gran parte de su enfoque sobre la actitud de los más pobres (en especial la visión del Estado y lo inevitable de su condición) parece retratar la situación presente en la ciudad colombiana. Sin embargo hoy sería necesaria una reelaboración de su conceptualización y su adaptación al contexto que acá estudiamos.

¹⁰ Es el caso del reconocido proyecto OLPC (*One laptop per child*), que funda su estrategia en ofrecer a cada niño un pequeño computador portátil, centrándose así en el acceso y no en la apropiación efectiva, lo cual se ve relegado en las críticas a sus resultados reales (Bentley, 2007).

¹¹ Inclusive algunas propuestas generadas desde el “Sur” transmiten claramente la idea de que las poblaciones locales deben superar los obstáculos que éstas mismas oponen y que las alejan del acceso a las tecnologías: “Deberán establecerse incentivos para estimular la adaptación a las nuevas formas de comunicación e interacción.” (Silveira, 2005) Como vemos, desde esta perspectiva se trata de un problema de adaptación local a la oferta tecnológica disponible.

por proyectar un universo seductor y atractivo, propiciando una fuga de la realidad concreta.¹² Configurando así un acceso efectivo pero al mismo tiempo limitado a las TIC, ya que no aprovecha las potencialidades activas, de producción y generación, que éstas pueden ofrecer. Se trataría de un acceso “incompleto”, pues no contempla una parte importante de los recursos disponibles, y acaba por traducirse en un usuario limitado a una faceta lúdico-estética de este tipo de herramientas.

Las diferencias culturales encontradas en relación con las adaptaciones locales a la tecnología tienden entonces a resolverse bajo una perspectiva multiculturalista, que acaba paradójicamente reforzando la idea de una acción técnica esencialmente racional de carácter universal. Al explicar el fracaso de algunas formas de adaptación a las herramientas técnicas por la incongruencia con la mentalidad local se exime de todo cuestionamiento a la tecnología en sí, otorgándole de paso y de forma culposa un halo de neutralidad instrumental. La salida a esta disyuntiva entre, por una lado, una visión sustancialista de la técnica que le otorga una racionalidad intrínseca de carácter universal y, por el otro, una diferenciación local de raíz cultural estructuralmente incongruente con los artefactos técnicos informacionales, se encuentra en una interpretación que enfoque a la tecnología como un fenómeno socialmente determinado, inserto dentro de una perspectiva histórica, como un producto ambivalente desde su diseño hasta su uso y apropiación (Feenberg, 2000).

Es plausible concluir que la idea de brecha digital debe superar el limitado enfoque de la falta de acceso a las tecnologías, pasando a identificar otros aspectos responsables por la perpetuación de condiciones desfavorables, a una experiencia de uso de las TIC plena y que explote las potencialidades del medio técnico de forma acorde con las necesidades de los usuarios. Reconociendo que las condiciones de exclusión determinadas por la falta de acceso a las TIC no se pueden separar de la situación de pobreza, y que los aparentes obstáculos reconducibles a las particularidades de la realidad local deben reinterpretarse a la luz de una visión de la tecnología como fenómeno esencialmente ambivalente y socialmente determinado. Así, un enfoque de este tipo debe incluir una discusión que no encuadre solamente la adaptación *a* las tecnologías sino también la adaptación *de* las tecnologías, incluyendo en la discusión no sólo el plano cultural que influencia a los usuarios sino también a las mismas tecnologías.

En el caso de las TIC, éstas incorporan las constricciones de su pertenencia a una batería de recursos cognitivos soportados por una tecnología fundamental: el alfabeto. Su diseño está cargado de una intencionalidad estructural,¹³ que las hace responder a algunas exigencias pero también impone algunos condicionamientos que deberían ser tenidos en cuenta al momento de evaluar procesos de apropiación de las tecnologías en espacios sociales considerados como excluidos, y a los que se les imputa particularidades de raíz cultural que interferirían con el proceso de adaptación.

¹² “*Like poor nations brutally exposed to market forces weighted against them, rural youth entering the cities with Playstation2 images of Lara Croft dancing in their heads, may not be well equipped for the challenges that await them in cities such as Bangkok.*” Disponible en: <http://www.digitaldivide.org/dd/truths.html>. Acceso 04 agosto 2009.

¹³ La tecnología es ambivalente no solamente con respecto al uso que se le da, su ambivalencia radica en su propia concepción, en la que entran en juego condicionamientos sociales que revelan una intencionalidad que no se reduce a criterios estrictamente técnicos, ya que la tecnología no es el resultado de la simple disputa entre opciones técnicas similares (Feenberg, 2002).

TIC y el alfabeto

Hoy estamos acostumbrados a relacionar las TIC con la tecnología como un todo. Junto con sofisticados artefactos del universo de la robótica y máquinas con usos más tangibles del campo de la medicina o de los medios de transporte, las TIC son consideradas muchas veces como la tecnología en sí. Es fundamental tener presente que esta sobreexposición se debe muy seguramente a la consolidación de un paradigma tecnológico que es hoy dominante. Las TIC no son preponderantes por ser “lo último” o “lo más avanzado” del ingenio humano, sino porque se encuadran dentro del *informacionalismo* como paradigma tecnológico hegemónico. Así como el industrialismo marcó la organización social, basándose en la eficacia de nuevas formas de generar y distribuir energía (Castells, 2007), dando las pautas para una sociedad industrial; el informacionalismo se constituye en la matriz de una específica especie sociotecnológica (Castells, 2007). Este tipo social más reciente se distingue por tener la información y el conocimiento como insumo básico e indispensable de su forma de producción y, de forma coherente, a las tecnologías informáticas como herramientas fundamentales para su desarrollo.¹⁴

Es conveniente considerar que el legado en el que se apoyan las TIC no se encuadra solamente a partir de un desarrollo tecno-científico, se le debe buscar también -y en gran medida- en los desarrollos de las técnicas de memoria, de fijación y trasmisión de los saberes que han soportado la resolución del problema técnico y han permitido el actual entorno tecnológico. Aquellos están indisolublemente marcados por la escritura y el alfabeto como herramientas fundamentales, prácticamente meta-herramientas o matrices que condicionan y moldean el diseño de los aparatos asociados con este paradigma. Si en todo dispositivo técnico se cumple una *instrumentalización primaria* al reificar sus varios componentes descontextualizándolos y abstrayendo sus cualidades técnicas (por ejemplo la redondez del tronco de un árbol o lo filoso de una piedra), siguiendo criterios subordinados a necesidades de eficiencia y funcionalidad; del mismo todo, en todo artefacto estos elementos se combinan al adaptarse al entorno social y natural en la fase de *instrumentalización secundaria*, la cual está influenciada por criterios o limitaciones de otra naturaleza (Feenberg & Feng, 2008). Esto hace que las posibilidades de diseño de los artefactos no sean infinitas, y se reduzcan a un *design space* delimitado por restricciones, podríamos decir, “objetivas” (naturaleza de los materiales, fuentes de energía, etcétera) relacionadas con la instrumentalización primaria, y condicionamientos producto de la adaptación de los elementos técnicos al entorno, relacionados con la instrumentalización secundaria. Así, dado un determinado contexto socio-cultural éste posee un patrimonio o herencia técnica (*technical heritage*) formada por “prácticas, asunciones y maneras de ver el mundo” (Feenberg & Feng, 2008: 11) que son tan determinantes como las consideraciones prácticas y concretas relacionadas con la eficiencia.

Aunque en teoría haya un sin fin de opciones de diseño, éstas se reducen en la práctica a un *design space* delimitado en el que los elementos técnicos se combinan formando el artefacto técnico. Este proceso configura una especie de caja negra, en la que varias opciones técnicas son dejadas

¹⁴ “Lo nuevo es la tecnología del procesamiento de la información y el impacto de esta tecnología en la generación y aplicación del conocimiento.” (Castells, 2007: 112).

de lado como resultado de una elección que se vuelve consuetudinaria a través de la reiteración, naturalizando así esta opción como si fuera la mejor posible y no una entre otras.¹⁵ Estas opciones descartadas sistemáticamente son precisamente las que debería buscar el investigador, enfocando así las asunciones *taken-for-granted* y abriendo la caja negra del proceso de diseño tecnológico.

En nuestro caso, el diseño de las TIC toma por dado el papel del paradigma alfabético como preponderante al momento de entrar en contacto con las máquinas y otras personas a través de aquellas. El *technical heritage* proveniente del mundo de la informática privilegia la opción del lenguaje alfabético fonético como un subproducto de la historia del desarrollo del diseño de sus herramientas, descartando otras opciones posibles. Así, aunque algunos recientes desarrollos en sentido contrario podrían demostrar un viraje en el modelo consolidado,¹⁶ en general las TIC se pueden encuadrar en la fase más reciente de un proceso de gestión del saber ampliamente determinado por la escritura como forma privilegiada de almacenamiento y difusión del saber.

El desarrollo del alfabeto, y en especial del alfabeto fonético, que logra una abstracción del significado del sonido y la traslación de estos sonidos a un código visual (McLuhan, 1969), marca un hito importante en la historia de los dispositivos de memoria del ser humano, haciendo posible exteriorizar el pensamiento (Debray, 2001) al plasmarlo cifrándolo a través de una herramienta que pretende reducir las ambigüedades y contingencias del contexto, y que tiende a la universalidad y objetividad. Jeroglíficos, pictogramas o ideogramas -así como la oralidad- requieren un cierto grado de familiaridad con el entorno en que son producidos, requieren un cierto grado de “etno-alfabetización” previa. Es la carga de subjetividad latente en estos contenidos que se expresan por medio de trazos dibujados la que pretende ser neutralizada por los caracteres aparentemente neutros del alfabeto fonético.

Esta forma de registrar y almacenar las ideas revoluciona la relación con la dimensión espacio-temporal, los pensamientos registrados alfabéticamente pueden ser transportados a lugares y épocas diferentes de las que fueron producidos sin sufrir mayor alteración, pues técnicamente su mensaje está disponible para todo el que sepa leerlo.¹⁷ Ahora bien, este perfeccionamiento técnico que responde a ciertas necesidades de carácter formal y aplica ciertos criterios de eficiencia y comodidad¹⁸ no se reduce a una herramienta innovadora, participa de manera preponderante de un nuevo ambiente social. Así como las TIC marcan el paradigma tecnológico actual, el alfabeto y luego la imprenta implican

¹⁵ En “Clio and the economics of QWERTY”, Paul A. David (David, 1985) demuestra cómo el diseño del tipo de teclado hoy en día más difundido es técnicamente inferior a otros diseños que convivieron con éste en los primeros años de desarrollo de ésta herramienta.

¹⁶ No desconocemos líneas de desarrollo de artefactos altamente sensibles hacia un usuario capaz de generar una experiencia multi-sensorial, sin embargo esto no marca un cambio de paradigma sino una tendencia que está lejos de ser dominante.

¹⁷ “La máquina lógica que es la escritura ha cambiado al ser humano; más que su deber y su obrar, sus competencias y sus sueños. Revolucionó su *espacio* con una primera forma de telepresencia que permite conocer o dar a conocer mensajes producidos por personas situadas a miles de kilómetros. Revolucionó su *tiempo*: que pasó del montaje en bucle propio de las civilizaciones orales a una progresión lineal.” (Debray, 2001: 61)

¹⁸ Refiriéndose al papel jugado por el alfabeto en la difusión y representación del dios monoteísta a través de la Biblia escrita Debray afirma categóricamente: “Magnífico, y sobre todo muy cómodo. La hiperreducción gráfica resuelve la cuadratura del círculo”. Resaltando las ventajas técnicas del alfabeto como método de registro de la memoria colectiva.

modificaciones que se salen del contexto técnico, pues la revolución en las formas de consignar el pensamiento influye en la estructuración y desarrollo del mismo. Aunque no se pretenda adoptar acá un enfoque de determinismo tecnológico y, es más, se le rechace por arriesgarnos a caer en una visión sustancialista de la tecnología que la aleja del plano humano al conferirle un poder y una misión incorporados indefectiblemente en su diseño,¹⁹ sí nos apoyamos en la idea de que determinadas técnicas participan en la modificación del entorno social y, en el caso que nos interesa, en las formas de conocer y aprender.²⁰

La preponderancia del alfabeto y sus herramientas asociadas como medio paradigmático de transmisión, define una centralidad de la visión, pero que no se decreta por una superioridad sensorial de los órganos relacionados con lo visible. Se trata de la consolidación del aval social e histórico de lo escrito como atendible, creíble, respetable. Se lee con los ojos pero sin el resto del cuerpo, se aísla la visión como mecanismo privilegiado del aprehender, neutralizando la sinestesia natural de la experiencia humana.

No compartimos la idea de que una sociedad alfabetizada alcance necesariamente un estadio superior de conocimiento por la capacidad de abstracción que su alfabetización conlleva, ni que necesariamente una sociedad que transmite su cultura de forma no escrita esté atrapada en un universo auditivo de contornos mágicos y oscuros. Sin embargo es fuerte la tendencia a identificar la escritura fonética con un dispositivo revolucionario capaz de moldear y dar la pauta para los procesos cognitivos que sustentaron la consolidación de una cierta forma de civilización. La liberación del ser humano de las tinieblas de lo sonoro, que es supuestamente efímero e incontrolable, se da con el alfabeto que, a su vez, participa del gran proyecto histórico de emancipar al hombre de otras dimensiones “oscuras” de su existencia, epopeya central de la modernidad.²¹ La lucha del ser humano por domesticar lo desconocido, lo salvaje y siniestro, es -según la versión preponderante del proceso civilizador occidental- la lucha del hombre blanco y letrado por traer a la luz (iluminar) lo iletrado, lo sonoro; y lo hace consignándolo en papel a través de sus herramientas gráficas: tripulante fundamental de las expediciones de colonización era el escribano o cronista. Si desde el punto de vista técnico-cultural este proceso implica la difusión del alfabeto y su civilización libresca, desde el ámbito económico hablamos de la consolidación de un modo de producción específico, el capitalista, que sigue vigente hoy en día, así como el alfabeto, y que representa la dimensión economicista del proceso civilizador de Occidente. En la medida en que la inversión se concentra mayormente al nivel del consumo directo, del intercambio, de la organización del trabajo o de la capacidad de producción, tenemos tipos sociales diferentes (Touraine, 1982). Siendo los más recientes

¹⁹ Algunos teóricos terminan por desvincular el análisis de la tecnología del plano instrumental y lo resuelven atribuyéndole una esencia no-neutral a la tecnología, anterior a su aplicación o uso. Estos sostienen que “Las herramientas que usamos dan forma a nuestro modo de vida en sociedades modernas, donde la técnica se ha vuelto omnipresente.” (Feenberg, 2000: 3)

²⁰ “La escritura y el papiro crearon el medio ambiente social de los imperios del mundo antiguo. La espuela y la rueda, otros de vasto ámbito. Los distintos medio ambientes tecnológicos, no son meros receptáculos pasivos de la gente, sino, por el contrario, procesos activos que dan nueva forma tanto al hombre como a otras tecnologías.” (McLuhan, 1969: 2)

²¹ “Durante mucho tiempo ‘racional’ ha significado, para Occidente, ‘uniforme, continuo y secuencial’. Dicho de otro modo, hemos confundido la razón con el saber leer, y el racionalismo con una sola tecnología” (McLuhan, 1996: 36).

el mercantilismo, industrialismo e informacionalismo, los cuales conservan como raíz común el modo de producción capitalista. Este último, como vimos, estructura el paradigma tecnológico actual vigente, el cual tiene en las TIC su herramienta primordial. En cierta forma las TIC sintetizan el triunfo del estadio más alto de un modo de producción y de una herramienta técnica visual y abstracta. Por eso, si se pretende proponer un análisis de estas tecnologías y su papel en relación con la brecha digital, deberíamos enfocarnos desde una perspectiva amplia, que tenga en cuenta su función dentro el informacionalismo como estadio de un modo de producción y su matriz alfabética como modelo dominante de registro y difusión del saber.

Pobreza y cultura percusiva

En el año 2010 la Fundación Cinecultura pone en marcha en la ciudad de Quibdó (Chocó, Colombia) un proyecto inspirado en la idea de la inclusión digital, con la intención de ofrecer las condiciones para que jóvenes de esta región tuvieran la posibilidad de acceso a las TIC y se consolidaran como generadores de sus propios contenidos. Para este fin se pusieron a disposición las tecnologías necesarias y se transmitieron algunas habilidades técnicas para su uso. De esta forma se hizo concreto el acceso físico a las TIC, zanjando la aparente desventaja latente en la falta de familiaridad y consecuente desconocimiento del manejo de estas herramientas. Sin embargo, aunque se trabajara con un posicionamiento claro sobre el carácter no neutro y condicionado de las tecnologías –las cuales, por su mismo diseño socialmente determinado²² no se adaptan de la misma forma a todos los contextos–, y aunque existiera ya una experiencia de trabajo en esta región, no fue posible prever los condicionamientos que algunos rasgos culturales presentarían en el proyecto. Estos rasgos particulares configuran un especial entorno de hábitos, formas de relacionamiento y aprendizaje, además de mecanismos para interpretar e incidir en la realidad, que se propone aquí identificar como la *cultura percusiva* de Quibdó y que entra en conflicto directo con el paradigma alfabético que marcan las TIC.

Antes de analizar las características de dicho conflicto veamos un poco del contexto socio-cultural en que se realizó la propuesta: Quibdó es una ciudad que se desarrolló de forma paralela al proceso de extracción minera que se vivió en toda la región del Chocó. Para el trabajo en las minas, especialmente de oro y platino, fueron traídos como esclavos una importante cantidad de esclavos que son los ancestros de la población afrodescendiente que ocupa hoy esta zona de Colombia. Con el tiempo éstos se adaptaron al territorio y actualmente puede considerarse al Chocó como una región de población prevalentemente negra²³. Esta zona tiene pocas y precarias vías de comunicación con el resto del país, lo que se presta para que sus habitantes hayan desarrollado un carácter endógeno y

²² Andrew Feenberg propone la idea de “código técnico” para enfocar la influencia de intereses en el desarrollo de soluciones técnicas a problemas determinados. Según esta perspectiva existirían varias soluciones disponibles para un mismo problema, y la escogencia de una de estas – la cual podría consolidarse luego como un paradigma de desarrollo técnico – obedece a criterios diferentes a la simple eficiencia. La intervención de los intereses no reducen la eficiencia de la tecnología, pero si influyen en la determinación de sus objetivos siguiendo un particular “programa social” (Feenberg, 2002).

²³ Adoptamos un interesante planteamiento de Roger Bastide (Bastide, 1996) en el que distingue comunidades o sociedades “negras” y “africanas”; sólo éstas últimas conservarían rasgos culturales, económicos y religiosos heredados directamente de sus ancestros africanos. Mientras las primeras serían el resultado de una reelaboración de las condiciones

particular. Su cotidianidad está fuertemente marcada por una musicalidad constante y extrovertida. La música a altos volúmenes dicta los ritmos de la jornada, tornándose un elemento de socialización y amalgama de los espacios públicos, los cuales se hacen preponderantes, abarcando y opacando a los que se podrían considerar como íntimos o privados. Este carácter marcadamente auditivo de las dinámicas de convivencia se traduce en el mismo lenguaje corporal. Esta expresividad corporal, que aparentemente se relaciona con la primacía del sentido auditivo, se expresa además en la configuración de una proxemia particular,²⁴ en la que se reduce el espacio físico privado de forma dramática y en la que el contacto interpersonal es continuo y preponderante. Lo que nos lleva a pensar en un ambiente social predominantemente audio-táctil en sus formas de expresión y transmisión. Donde prima una relación con el entorno en la que el cuerpo se presenta como una herramienta directa e intuitiva que permite la comunicación y la transmisión del saber y la cultura, dejando otras herramientas como el alfabeto en un plano secundario. Lo que nos recuerda la facilidad y riqueza con que algunas culturas han transmitido y transmiten su herencia a través de expresiones corporales como la percusión musical, una auténtica forma de registro de la memoria colectiva de algunos pueblos. Aunque en Quibdó no hayamos registrado esta forma específica de registro de la memoria, recuperamos la idea de *percusión* para resaltar el poder que puede tener la expresividad corporal intensa para afirmar las potencialidades de una cultura, y su capacidad de transmitirse a través de las generaciones apelando a herramientas diferentes del alfabeto.

Si con *transmisión* estamos considerando una dimensión amplia que contempla los mecanismos con que los individuos llegan a sus similares, en una perspectiva temporal generacional, el arsenal de recursos que permiten hablar de unos determinados rasgos culturales, entonces, la transmisión implica considerar las formas como registramos la memoria colectiva,²⁵ como se construye una identidad que es colectiva y participa de la consolidación de un patrimonio cultural. Visto de esta forma, los mecanismos de transmisión están ligados a los soportes que asumimos para este fin, a los elementos materiales depositarios de determinada memoria colectiva.

Además, en amplios sectores de la población, incluyendo los jóvenes participantes del proyecto de la Fundación, se constata un analfabetismo precario. Más que una cultura audio-táctil, incapaz de desarrollar formas de conocimiento basadas en códigos visuales, y más que una cultura inmersa en la magia efímera de la palabra hablada, nos encontramos frente a una *cultura percutiva*. Esto es, poco alfabetizada no por razones culturales, sino políticas, por el abandono del Estado, que condena a gran

adversas del régimen esclavista que, separando las etnias y familias originarias, habría obligado a una adaptación que tiene como resultado la consolidación de nuevas identidades a partir de la comunión de lo “negro” y ya no necesariamente de lo “africano”. Así, estas sociedades se presentan como negras en todas sus facetas, pero a partir de una adaptación que se da en América, más que de la persistencia de trazos propiamente africanos.

²⁴ Siguiendo el trabajo de Edward T. Hall (Hall, 1972) proponemos ver la relación del ser humano con su entorno como un proceso de “moldeamiento mutuo”, en el que entra en juego la dimensión sensorial y el uso e interpretación que se da del espacio personal y social a través del cuerpo, considerando así dicho espacio como una “elaboración especializada de la cultura”.

²⁵ Se considera en este trabajo la perspectiva “mediológica” de Régis Debray y su concepto de Transmisión, el cual se contrapone al de comunicación, ya que el primero deriva de un proceso indirecto y colectivo, de más amplia envergadura y que implica a los grupos humanos en cuanto generaciones que consolidan la cultura al heredarla a sus sucesores (Debray, 2001).

parte de la población a una educación básica que no permite la formación de sujetos acostumbrados a apoyarse en el alfabeto para adquirir y comunicar el conocimiento. Se trata de jóvenes, en su mayoría desplazados por la violencia, que no han tenido la posibilidad de adquirir las habilidades cognitivas suficientes para aprovecharse cabalmente de los beneficios de la cultura alfabética.

Así las cosas, los mecanismos de comunicación se establecen de varias formas, las cuales sensorialmente abarcan especialmente una dimensión auditiva y táctil. Esto no quiere decir que lo visual esté ausente de las dinámicas sociales, por el contrario, se trata de una colectividad extremadamente estética, muy preocupada por la imagen que proyectan. Sin embargo, desde una perspectiva de la transmisión, de las formas de conocer y hacer circular el saber, se trata de una cultura con una habilidad reducida para aprovechar los mecanismos cognoscitivos ligados al alfabeto y su dimensión visual. Esto es, a partir de la carencia institucional que desemboca en un alfabetismo precario, la población más pobre se adapta generando mecanismos de transmisión marcados por otro tipo de recursos, los cuales privilegian el cuerpo y la musicalidad, dimensiones que les son familiares, les pertenecen, y que generan una preponderancia del elemento audio-táctil.

Esta forma de comportamiento tiene sus consecuencias claras cuando se enfrenta a herramientas tecnológicas diseñadas a partir de la perspectiva de una cultura que estructura gran parte de sus procesos de conocimiento en el alfabeto fonético, con todas las implicaciones en los mecanismos de abstracción y representación que esto conlleva. ¿Qué sucede cuando la cultura percutiva afronta las TIC? ¿Qué sucede cuando se encuentra con estas máquinas, cuya principal interfaz es el teclado que no es más que la representación de un alfabeto?

Cultura percutiva y las TIC

Durante el trabajo de la Fundación Cinecultura en Quibdó fue patente la dificultad de los jóvenes para interactuar con el computador por medio del teclado, aparte de la dificultad previsible en algunos por la novedad del contacto con los aparatos, fue evidente la falta de familiaridad con el proceso de proyectar un discurso a través del alfabeto.²⁶ Hecho que se hizo más evidente cuando las actividades incluían el uso de otros canales de intercambio con los equipos, ya que la familiaridad con el uso de los recursos audiovisuales se consolidó casi de inmediato, sin generar dificultades imputables a la novedad del contacto con los aparatos. Así, en general, los procedimientos que incluían una comunicación no escrita con los aparatos presentaron una fluidez mucho mayor. Los desentendimientos encontrados con la interfaz alfabética hicieron pensar en una barrera importante para un posible proceso de reducción de la brecha digital. El interrogante de si una sólida alfabetización haría mella en el carácter

²⁶ En este sentido no es posible concordar del todo con Regis Debray cuando afirma: “la lengua pertenece a todo el mundo, nadie es dueño del alfabeto” (Debray, 2001: 60). Queda claro que algunos jóvenes de Quibdó no han tenido la opción de adueñarse cabalmente del alfabeto y, en este sentido, no les pertenece, no puede hacer uso cabal de éste.

percutivo encontrado entre los jóvenes es una cuestión de difícil respuesta y que no será tratada aquí, sin embargo es innegable que quienes crecieron en este ambiente comprenden y exigen su derecho a participar de las potencialidades de las TIC.

Evaluar de forma definitiva si el proyecto Combo de Medios representa un factor de reducción de la brecha digital es una tarea compleja, pues sus parámetros son difíciles de determinar, y tal vez una respuesta tajante cerraría la reflexión más amplia sobre el proyecto. Lo que queda claro es que los jóvenes participantes logran de una forma u otra, con resultados variables, superar los obstáculos que su arsenal de recursos cognitivos les imponen y le *dan* un uso al computador, su propio uso. De lo que resulta evidenciar de forma clara y a través de la práctica, el carácter culturalmente determinado de las tecnologías. Ésto es, ¿cómo el DNA del diseño funcional de las máquinas está calcado de las herramientas de generación y distribución del conocimiento de quienes las proyectan, en este caso la cultura alfabética occidental como modelo de una forma de organizar las ideas y resolver problemas?; lo que se evidenció durante el proyecto sin ser su intención generar un proceso experimental que tratara de corroborar una hipótesis en ese sentido. En otras palabras, Combo de Medios hizo patente, sin ser tal su objetivo, el choque que puede causar el diseño e intencionalidad de un artefacto (que a veces consideramos como universal por la fuerza de la familiarización que su uso cotidiano crea) al considerar como dadas decisiones en cuanto al diseño -que en un determinado punto de su desarrollo se tomaron- dentro de lo que identificamos anteriormente como la caja negra del diseño técnico de los artefactos.

¿Se debe concluir entonces que, concretado el acceso a las TIC a través del Combo de Medios, la naturaleza de la barrera encontrada no es estrictamente técnica y se relaciona más con la esfera cultural? ¿Debemos pensar que la reducción de la brecha está supeditada a una adaptación cultural? De ser así, las comunidades dotadas de formas de transmisión no necesariamente alfabéticas y no solamente los jóvenes del proyecto, opondrían un obstáculo (voluntario o no) por su propia forma de vivir el entorno y emplear sus recursos de significación. De esta forma el “problema” recaería en una cuestión de adaptación y sería de naturaleza cultural. Pero este es un posicionamiento que deja todo en manos del usuario, liberando a la máquina del peso de su socio-determinación.²⁷ Por el contrario, se propone un enfoque que encuadra el obstáculo técnico a partir de la inadaptación cultural. Una inadaptación que se explica en la fractura de las prioridades sensoriales de producción y transmisión del conocimiento según el contexto cultural. El *programa social* de la tecnología²⁸ es, en el caso del desarrollo de las TIC, no solamente una sofisticación técnica de una forma de producción, sino la materialización de una forma de proyectar herramientas prevalentemente alfabética. El teclado no registra, por ejemplo, la intensidad de la interacción física con la máquina, y sólo ofrece la opción ordenada de armar conceptos que representan asépticamente la palabra hablada. Esto es, una interfaz

²⁷ Se trataría de adherir implícitamente a la que Feenberg llama Teoría instrumental de la tecnología, que según este autor es la más aceptada y difundida. Se basa en la idea de la neutralidad de la tecnología por su carácter racional que responde a normas de eficiencia aplicables en cualquier contexto (Feenberg, 2002).

²⁸ En el sentido que Andrew Feenberg le da a esta expresión, ligándola a la intervención de intereses en los procesos de desarrollo tecnológico para favorecer determinadas metas en lugar de otras, sin que esto implique una afectación de la eficacia (Feenberg, 2002).

que organiza y decodifica, normalizando las sutilezas del tacto y deja por fuera, al no poder “leerla”, toda la riqueza que una cultura percutiva puede aportar precisamente a partir de un lenguaje no alfabético, que prioriza la materialidad del tacto como una forma de aprendizaje experiencial y que demanda una comunicación con las TIC, si es que estas tecnologías pretenden merecer el epíteto “de la información y la comunicación”.

Debemos entonces considerar la importancia de la influencia del pensamiento basado en el alfabeto sobre los desarrollos tecnológicos desde un sentido amplio, que sea capaz de abarcar procesos ya asentados generacionalmente y naturalizados por la experiencia cotidiana. Es entonces pertinente considerar la perspectiva que compara la invención del alfabeto al de la rueda, en cuanto a que los dos implican la reducción de una compleja interacción orgánica a un único dispositivo. En el caso del alfabeto, éste reduciría a un mero código visual el uso simultáneo de todos los sentidos que requiere la expresión hablada (McLuhan, 1969). Prodigioso proceso de contracción que abstrae la significación del sonido de las palabras, dándole primacía a lo visual a través de un código gráfico capaz de representar y difundir todo el conocimiento sin aparente pérdida de información, relegando el oído y el tacto a sentidos efímeros e imprecisos. Esta tradición alfabética, marca las formas de conocer y el gesto técnico de la occidentalidad hasta hoy. Los computadores son herramientas proyectadas por y para culturas claramente alfabéticas, y explicitan esta determinación en toda su propuesta estética y funcional, incluyendo el *hardware*.

En este sentido, se propone una reflexión sobre las barreras para la reducción de la brecha que incluya al *hardware* como elemento condicionador de usuarios que manejan otro tipo de sensorialidad cognitiva. En lo que pensamos sea una situación que engloba otras comunidades más allá de Quibdó, llegando a otras latitudes objeto de proyectos de inclusión digital. De la misma forma que el mundo del software ha vivido una transformación liderada por entusiastas programadores y usuarios que promulgan la libertad del conocimiento, del cerrojo de los derechos de autor sobre las ideas, llegando a estructurar un fenómeno colectivo relevante (Quiñones, 2008). Asimismo parece posible desafiar el oligopolio del diseño del *hardware*, reconociendo los posibles aportes de quien sufre las consecuencias negativas de la tecnología. Reconociendo así una perspectiva audio-táctil, que se expresa y aprehende aguzando la sensibilidad de otros receptores del cuerpo y el ser, abriendo panoramas que se pueden ver sin los ojos como principal guía.

Todo esto además dentro de una tendencia general de la industria del entretenimiento digital que apunta hacia la corporeidad, la expresividad y la intuición, reduciendo los comandos mnemónicos para privilegiar el vínculo de la máquina con las varias partes del cuerpo.²⁹ Tal vez sería hora de superar la visión de una necesaria adaptación al producto tecnológico cerrado, para cuestionar la máquina desde su dimensión física (*hardware*), de forma que se evidencie su diseño no desinteresado. Para, a partir de allí, abrir espacios a otros paradigmas de transmisión que puedan ver menoscabada la brecha a través de una comunicación con las tecnologías, fundada en los requerimientos culturales

²⁹ En este sentido la consola Wii parece sólo el primer eslabón de una tendencia de diseño en que prima el elemento corporal, buscando una experiencia de juego e interacción más comprensiva, que incluye al cuerpo como un todo y no solamente una parte de él.

acerca de la forma como conocen, transmiten y se comunican los usuarios. Esto es, plantear una estrategia de reducción de la brecha que no implique sólo un acercamiento a las TIC. Que el acceso o uso no signifique solamente un vector que va de las poblaciones desposeídas hacia las tecnologías, en un acto de adaptación necesaria. Considerando también un vector contrario, en el que se de una forma de adaptación inversa: el acercamiento *de* las tecnologías a otras estrategias de conocimiento, en un movimiento centrípeto de congregación de la brecha, que comprende la puesta en juego y transformación no sólo de los usuarios sino también de las máquinas.

Referencias

Castells, M. (2003), *A Galaxia da Internet*, Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor.

Castells, M. (2007), “Informacionalismo y la sociedad red” en Himagen, P., *La ética*

del hackery el espíritu de la era de la información. Disponible en [<http://www.geocities.com/pekkahacker/>]

Fecha de revisión: 17 de septiembre del 2007.

Bastide, R. (1996), *Les Amériques Noires*, Paris, L'Harmattan.

Bentley, C. (2007), “The OLPC Laptop: Educational Revolution or Devolution?” en Bastiaens, T; Carliner, S. (Eds.), *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2007*, Quebec, Chesapeake.

David, P. A. (1985), “Clio and the Economics of QWERTY” en *The American Economic Review*. Vol. 75, No. 2, Papers and Proceedings of the Ninety-Seventh Annual Meeting of the American Economic Association. Nashville.

Di Maggio, P. et al., (2001), *From unequal access to differentiated use: A literature review and agenda for research on digital inequality*. Disponible en [[http://www.eszter.com/research/pubs/Di Maggio-et-al-digitalinequality.pdf](http://www.eszter.com/research/pubs/Di%20Maggio-et-al-digitalinequality.pdf)] Fecha de revisión: 4 de Agosto de 2009.

Debray, R. (2001), *Introducción a la Mediología*, Barcelona, Ediciones Paidós Ibérica.

Dupuy, G., (2007), “La fractura digital hoy”, en Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad – CTS. Vol. 3, No. 09. Buenos Aires.

Feenberg, A.; Feng, P. (2008), “Thinking about Design: Critical Theory of Technology and the Realization of Design Possibilities” en Vermaas, P.; Kroes, A.; Light, S. A. et al. (Eds.), *Designing: from philosophy to ethics, from engineering to architecture*, New York, Springer.

Feenberg, A. (2000), “From Essentialism to Constructivism: Philosophy of Technology at the Crossroads” en Higgs, E.; Light, A.; Strong, D. (Eds.), *Technology and the Good Life?* Chicago, University of Chicago Press.

Feenberg, A. (2002), *Transforming technology. A critical theory revisited*, Cambridge, Oxford University Press.

Hall, E. T. (1992), *La dimensión oculta*, Ciudad de México, Siglo XXI Editores.

Lewis, O. (1965), *Los hijos de Sánchez: autobiografía de una familia mexicana*, Ciudad de México, Joaquín Mortiz.

McLuhan, M. (1996), *Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano*, Barcelona, Paidós.

McLuhan, M. (1969), *La galaxia Gutenberg génesis del "Homo Typographicus"*, Madrid, Aguilar.

Quiñones, Y. (2008), *'É melhor porque é pior'. Software Livre: Uma comunidade à procura da liberdade do saber*, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-graduação em Sociologia, Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Sen, A. (1992), *Inequality Re-examined*, Cambridge Harvard University Press.

Serrano, A.; Martínez, E. (2003), *La Brecha Digital. Mitos y realidades*, Mexicali, Departamento Editorial Universitaria de la Universidad Autónoma de Baja California.

Silveira, C. (2005), *La alfabetización digital: una herramienta para alcanzar el desarrollo y la equidad en los países de América Latina y el Caribe*, Acimed. Disponible en [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_1_05/aci04105.htm] Fecha de consulta: 2 de Agosto de 2009.

Touraine, A. (1983), *L'après socialisme*, Paris, Hachette.

Wade, P. (1993), "El Chocó: una región negra" en *Boletín Cultural del Museo del Oro*. No. 29. Bogotá.