

Educación a distancia y nuevas tecnologías. Análisis de una experiencia

Distance Learning and New Technologies: Analysis of an Experience

Silvio Aristizábal Giraldo

Antropólogo, Magíster en Planeación Urbana y Regional

Correo: aristizabals@javeriana.edu.co

Docente investigador, Facultad de Educación,
Pontificia Universidad Javeriana, sede Bogotá

Artículo basado en los resultados del Proyecto "Estudio de la experiencia en la modalidad a distancia de la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana, Bogotá, 2007. Investigación avalada por la Vicerrectoría Académica, Pontificia Universidad Javeriana.

Tipo de artículo: investigación científica y tecnológica

Recepción: 2008-07-09

Revisión: 2008-07-25

Aprobación: 2008-08-11

Contenido

1-Introducción

2-Metodología

3-Resultados

Usos de las tecnologías

-Usos instrumentales

-Usos pedagógicos

Limitantes del uso de las TIC

-Deficiente infraestructura tecnológica

-Analfabetismo digital

-El conflicto social y político

4-Discusión

5-Bibliografía

Resumen. El presente artículo, sobre el uso de las nuevas tecnologías, es resultado de un proyecto de investigación realizado en la Licenciatura de Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana, modalidad a distancia, de la Pontificia Universidad Javeriana.

Desde un enfoque cualitativo y etnográfico, siguiendo la metodología de análisis del discurso, se identifican los repertorios interpretativos enunciados por los participantes sobre los usos de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y los limitantes de dichos usos.

Luego de los análisis respectivos en el contexto de la brecha digital, se plantea que la educación a distancia, para mantener la perspectiva democratizadora del conocimiento, característica esencial de la modalidad, debe impulsar y utilizar de manera complementaria las TIC.

Palabras claves. Analfabetismo digital, Educación a distancia, Educación virtual, Brecha digital, Tecnologías.

Abstract. This article dealing with the use of new technologies is a result from a research project belonging to the Basic Education Licentiate Degree with emphasis in Humanities and Spanish offered at the distance modality at the Pontificia Universidad Javeriana.

This text aims to identify, from a qualitative and ethnographic approach, and according to the methodology of discourse analysis, the interpretative sets stated by participants about the use of new Information and Communication Technologies – ICT, and its limitations.

After applying the pertinent analyses within the “digital gap” context, the article proposes that distance learning should encourage and implement the ICT in a complementary fashion. Thus, the democratizing perspective of knowledge, which is a fundamental feature of distance modality, would be preserved.

Key Words and Expressions: Digital Gap, Digital Illiteracy, Distance Learning, Technologies, Virtual Learning.

1-Introducción

Uno de los propósitos de la educación abierta y a distancia, desde sus inicios, ha sido ampliar las oportunidades de acceso a la educación de aquellos individuos que por su situación geográfica, condiciones laborales u otra circunstancia, no pueden llegar a la educación presencial. En esta perspectiva ha sido vista como una estrategia de democratización del saber académico.

La modalidad, considerada como una educación "compensatoria" y de calidad inferior a la presencial (Cerdeza González, 2002) ha ido adquiriendo importancia en los últimos años, como resultado de múltiples factores, entre ellos: la imposibilidad de la educación convencional de lograr la cobertura educativa (UNESCO, 2005; Sangrá Morer, 2002); la importancia creciente de las TIC y sus efectos en la información y el conocimiento (Facundo Díaz, 2006, 2004, 2002; Brünner, 2004; Sangrá Morer, 2002); el surgimiento de un nuevo paradigma educativo que relativiza la función del maestro y de la enseñanza y enfatiza el papel del estudiante y del aprendizaje (Pozo y Monereo, 2002)¹; la visión de la educación como un proceso que dura toda la vida (Delors, 1996; Brünner, 2004); la flexibilización laboral (Bauman, 1999) que obliga a combinar trabajo, estudio y descanso²; y, la creación de empresas para la venta de servicios educativos no presenciales (*e-learning*), resultante de ver la educación como una nueva oportunidad para el negocio (Brünner, 2004; Cerdeza, 2002).

El desarrollo de la educación abierta y a distancia ha estado asociado al progreso de los medios de comunicación y la tecnología, siendo posible, en esta perspectiva, establecer cinco generaciones: 1) la educación por correspondencia, basada en las tecnologías de la impresión; 2) el modelo multimedial, que utiliza la radio y la televisión, y combina impresos, audio y video; 3) el teleaprendizaje que aplica tecnologías para la comunicación sincrónica; 4) el aprendizaje flexible, basado en los cursos en línea, a través de Internet; y 5) una quinta generación, en desarrollo, caracterizada por los sistemas automáticos de respuesta inteligente de los mensajes por el computador (Farrell, 2005).

¹ Esta es una tesis central en las diferentes teorías sobre la educación a distancia: de la autonomía e independencia (Wedemeyer, citado por Garrison, 2002); de la interacción y la comunicación (Holmberg, 1989); del aprendizaje cooperativo (Slavin, 1986); de la industrialización (Peters, 1994); y del posfordismo o post-industrialización (Edwards & Robin, 1997).

² La situación se acentúa como consecuencia de la desaparición del Estado de bienestar que obliga a los ciudadanos a procurarse servicios que antes eran de responsabilidad del Estado.

En la educación virtual, propia de las dos últimas generaciones, se distinguen cuatro niveles, según criterios técnico-pedagógicos, aplicables a ambas modalidades:

- Nivel 1) Las TIC se emplean para el transporte de la información y/o la entrega de contenidos, cumpliendo un papel similar al del tablero o la cartelera.
- Nivel 2) Emplea algunas herramientas digitales para la docencia, y se virtualizan algunas funciones administrativas y académicas; continúan las metodologías tradicionales, el mayor uso del audio y el video digitales facilita el aprendizaje.
- Nivel 3) Utiliza plataformas virtuales para digitalizar e integrar las diversas funciones de la educación, los modelos pedagógicos siguen siendo convencionales, pero se incrementa el uso de las herramientas virtuales para edición y digitalización de audio y video, compresión, descompresión y transmisión de datos, video-conferencias, interacción sincrónica y asincrónica; el currículo sigue siendo lineal y la investigación es aún incipiente.
- Nivel 4) Emplea las plataformas virtuales para digitalizar e integrar todas las funciones universitarias e introducir nuevas herramientas facilitadoras del aprendizaje: estructuras curriculares multi-ruta y modelos pedagógicos que permiten al estudiante construir su propia ruta de aprendizaje; considera esenciales la indagación, la solución de problemas y la investigación, mediante procesos colectivos e interactivos; la evaluación se realiza por medio de test y tutores electrónicos (Facundo Díaz, 2006, pp. 58 - 59).

Los dos primeros niveles emplean las herramientas digitales para "modernizar" e "informatizar" los procesos, presenciales y a distancia. Es lo que se conoce como "virtualización de la educación". Los otros dos corresponden a lo que, en sentido estricto, se entiende por "educación virtual" (Facundo Díaz, 2006, p. 59).

En Colombia, los inicios de la educación abierta y a distancia se sitúan a finales de los setenta del siglo XX, cuando distintas universidades crearon programas para la profesionalización docente, considerada como una de las estrategias centrales para el mejoramiento del sistema educativo (González, 2006).

En la Universidad Javeriana, la modalidad tiene sus antecedentes en el programa de televisión "Educadores de hombre nuevos"³, y en los cursos de

³ Adelantado en coordinación con CENPRO Televisión, con el propósito de compartir con los maestros los avances en la educación, especialmente lo relacionado con las tecnologías educativas.

profesionalización de maestros, realizados en convenio con el Ministerio de Educación Nacional. Como resultado de estas experiencias se crearon, en 1983, el Centro Universidad Abierta -CUA- y la Licenciatura en Educación Básica Primaria. Esta última funcionó hasta 1999, año en que se inició la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana⁴, adscrita actualmente a la Facultad de Educación⁵. El programa tiene su sede central en Bogotá y cuenta en la actualidad con 11 centros regionales, en diferentes capitales de departamento. La mayoría de sus 1.300 estudiantes son maestros en ejercicio que laboran en áreas rurales de difícil acceso.

La Licenciatura ha utilizado desde sus comienzos las tecnologías multimediales, con énfasis en los impresos y, en menor medida, el audio y el video. A partir del año 2003 comenzó a hacer uso de las tecnologías digitales, aprovechando la plataforma virtual Blackboard adoptada por la Universidad. Una de las herramientas más empleadas en el programa es el Horizon Live Classroom que permite desarrollar actividades sincrónicas, integra componentes interactivos de audio, video y texto para conferencias y permite la creación de clases en línea para compartir aplicaciones. La comunicación entre el profesor y los estudiantes se realiza a través de *chat*, foros y aulas virtuales, correo electrónico (CEANTIC, 2007).

Con base en los planteamientos anteriores, el presente documento se pregunta por los cambios que el uso de las TIC han generado en la Licenciatura y por los limitantes de dicho uso; analiza estos limitantes en el marco de la brecha digital y reflexiona sobre la necesidad de que la educación a distancia, para ser fiel a su propósito fundante de democratizar el acceso al conocimiento, emplee de manera complementaria las diferentes tecnologías, aproveche las ventajas y potencialidades de las TIC y contribuya a su apropiación por parte de los sectores menos favorecidos de la sociedad.

⁴ El programa buscaba acogerse a las nuevas disposiciones legales sobre formación de docentes (Decreto 0709 de 1996, Decreto 272 de 1998).

⁵ El CUA fue cerrado en el 2003 y sus tareas asignadas a otras unidades, así: los programas académicos, a las facultades, las TIC, al CEANTIC (hoy Instituto Atico), y las tareas administrativas se encomendaron a unidades de la sede central o a la Unidad de Gestión Regional – UGR.

2-Metodología

La información se recolectó a través de entrevistas semiestructuradas con siete directivos y administrativos de la Licenciatura, y dos grupos de discusión, uno con profesoras y otro con estudiantes del Centro Regional Cundinamarca. Se consultaron fuentes escritas relacionadas con la modalidad a distancia y las nuevas tecnologías, así como documentos oficiales del programa. Igualmente, se tuvieron en cuenta algunos registros etnográficos y conversaciones informales con diferentes actores vinculados al pregrado.

Desde un enfoque cualitativo y etnográfico se describen e interpretan los discursos de estudiantes, profesores, directivos y administrativos, siguiendo la propuesta de Wetherell y Potter (1996) para el análisis del discurso, buscando identificar los repertorios interpretativos que ilustran los discursos de los participantes.

Los repertorios interpretativos son "unidades lingüísticas relativamente vinculadas e internamente consistentes" que pueden ser considerados "como los elementos esenciales que los hablantes utilizan para construir versiones de las acciones, los procesos cognitivos y otros fenómenos". Estos repertorios están constituidos "por una restringida gama de términos usados de manera estilística y gramatical específica". Generalmente "estos términos derivan de una o más metáforas clave, y la presencia de un repertorio a menudo está señalada por ciertos tropos o figuras del discurso" (1996, p. 66).

Al emplear el discurso, los usuarios del lenguaje realizan también actos sociales y participan en la interacción social, pero las interacciones, a su vez, están enclavadas en diversos contextos sociales y culturales (Van Dijk, 2001). En una perspectiva crítica los repertorios interpretativos son analizados en relación con discursos más amplios que remiten al análisis del contexto político, socioeconómico y cultural, enfatizando en las relaciones de poder inherentes a dichos contextos (Parker, 1996).

3-Resultados

Como resultado de la aplicación del análisis del discurso a los materiales recolectados, se establecieron dos categorías para el uso de las TIC: usos instrumentales y usos pedagógicos. En cuanto a los limitantes se establecieron dos categorías: deficiencias en la infraestructura tecnológica y analfabetismo digital, pero, además, se identificó una categoría emergente referida al conflicto social y político.

Usos de las tecnologías

Según Castells (1999) tomar en serio la tecnología es situarla en el contexto social donde tiene lugar y que le da forma. Las tecnologías expresan las formas sociales capaces de generarlas y de utilizarlas, son tanto artefactos físicos como instrumentos sociales, desarrollados para las necesidades de épocas históricas concretas, y por tanto, no son neutrales sino que están sometidas a valoraciones sociales, ideas y preferencias subjetivas (Medina, 1992; Sanmartín & Hernosky, 1992). Mediante ellas se estructura la vida social en lo económico, lo político, las relaciones humanas, la cultura y las más refinadas expresiones del espíritu (Brünner, 2004). Como afirma Escobar, "la tecnología es constitutiva de la realidad social [e] inaugura nuevas modalidades de ser" (1999, p. 350). Lo anterior significa que todo uso de las tecnologías es social. Partiendo de esta premisa, el presente trabajo distingue usos instrumentales y usos pedagógicos.

Usos instrumentales

Vargas & Rueda (1996) aluden al uso instrumental de la tecnología, referida a situaciones en las que ésta es utilizada. Estos autores reconocen su positividad y sus ventajas, pero sin hacerla objeto de reflexión con miras a elaborar su contenido o su sentido:

Llamaremos instrumental a una relación con la tecnología toda vez que: se dirija más al dispositivo que a su sentido, convierta al sujeto en dispositivo de la técnica, actúe sin un reconocimiento de las transformaciones que opera su introducción en la cotidianidad; desconecte la relación del dispositivo con la racionalidad que lo motivó o a la que da origen (Vargas & Rueda, 1996: 51).

En este sentido se retoma en una de las entrevistas realizadas: *La tecnología en el programa comenzó a usarse desde un punto de vista de herramienta, para gestionar un proceso académico o administrativo [pero] no hubo un proceso de reflexión sobre sus implicaciones (Directivo)*. En esta categoría se identificaron los siguientes repertorios interpretativos:

Agilizar los procesos de información y comunicación: Desde los comienzos de la carrera la comunicación con los estudiantes era básicamente a través de impresos: *En el programa, la correspondencia se usó mucho, fue lo que más se usó (Directivo)*.

En ocasiones, una comunicación tardaba semanas o, incluso, meses para llegar a su destino. Este hecho permitía, según un entrevistado, hablar de una educación realmente a distancia: *[Antes] podíamos hablar de una metodología mucho más a distancia, con el conocimiento mediado a través de módulos, porque hasta el año pasado [2006] había un 33% de los estudiantes ubicado en zonas que no tenían energía eléctrica... (Coordinadora regional)*.

Las TIC han permitido agilizar la entrega de la información: *[Hay] una página web del centro regional que la hizo uno de los muchachos [del equipo del centro regional] para mandar las razones, para poner los horarios de tutoría... ya son muchos los estudiantes que se meten a la página y miran tutorías, y miran todo ahí en la página, pero no puedo decir que la gran mayoría consultan esta página, no, ellos llaman por teléfono para preguntar.*

Los estudiantes pueden comunicarse más rápido con los profesores: *Con los profesores no he tenido problema porque yo les escribo un correo y, bueno, ellos me responden (Estudiante).*

En la actualidad, toda la información se canaliza a través de la página electrónica de la Universidad y el correo electrónico del estudiante.

Agilizar procesos administrativos y académicos: es otra de las funciones que cumplen las TIC en el programa: *La tecnología en el programa comenzó a usarse como una herramienta, para gestionar un proceso académico o administrativo (Coordinadora regional).*

Anteriormente estos procesos demandaban mucho tiempo y recursos, dado que se llevaban a cabo manualmente. Las inscripciones, la elaboración de órdenes de matrícula o recibos de pago eran adelantados en forma manual o con la máquina de escribir. Con el computador y, posteriormente, con Internet estos procesos se han agilizado: *[La tecnología] nos ha servido, por ejemplo, para la matrícula, para hacer los recibos; nosotros, antes, hacíamos los recibos a mano, de pronto esto agilizó (Coordinadora regional).*

La posibilidad de conectarse a Internet desde los sitios de vivienda o trabajo ha permitido descongestionar las oficinas de los centros regionales: *En este momento, para las tutorías por Horizon se nos ha disminuido la cantidad de gente que viene aquí porque desde el municipio, de alguna manera, han conseguido, con el café Internet del pueblo, que les instale el programa, para utilizarlo (Coordinadora regional).*

Usos pedagógicos

La expresión usos pedagógicos hace referencia a la interacción mediada por las TIC, de los sujetos participantes en el proceso educativo, interacción que les permite reelaborar y resignificar los conocimientos desde sus contextos particulares, posibilitando la construcción de nuevos conocimientos y nuevas formas de subjetividad. Como declaran Vargas & Rueda:

En términos pedagógicos, la tecnología juega no sólo como un dispositivo didáctico como lo son los computadores, los libros de texto, la televisión, los artefactos, las máquinas, etc., sino que hace parte de nuestra concepción del mundo y de cómo nos relacionamos con éste, hace parte de nuestra cultura y en consecuencia de unos conocimientos, unas experiencias, unos valores, unos lenguajes que utilizamos para

relacionarnos tanto con nuestro contexto inmediato como con otros sujetos. La tecnología hace parte de la constitución de los sujetos en tanto genera nuevas condiciones de intersubjetividad (Vargas & Rueda, 1996, p. 56).

En la educación a distancia, la interacción es reconocida como uno de los elementos claves ya que permite al estudiante superar el aislamiento y evitar el desánimo. Según Sangra Morer (2002) la importancia de la interacción es reconocida tanto en los modelos de educación a distancia basados en la autonomía, como en aquellos basados en la colaboración entre pares. Para el programa las tutorías son el espacio por excelencia para la interacción, tanto en las distintas asignaturas como en los seminarios de investigación formativa y el proyecto de grado. En el plan de estudios la tutoría es definida como:

Una estrategia de acompañamiento como experiencia de interlocución con el estudiante, que se realiza a través de múltiples mediaciones, y cuya pretensión se sitúa en el ámbito de la afectación del pensamiento y de los saberes frente a lo educativo. [Esta] labor de interlocución se materializa en la producción escritural (Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana, 2004, p. 32).

La investigación se considera como el eje articulador del proceso de formación, y se desarrolla a través de la investigación formativa⁶, entendida como:

Aquel tipo de investigación que se hace entre estudiantes y docentes en el proceso de desarrollo del currículo de un programa y que es propia de la dinámica de la relación con el conocimiento que debe existir en todos los procesos académicos, tanto en el aprendizaje por parte de los alumnos, como en la renovación de la práctica pedagógica, por parte de los docentes (Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana, 2004, p. 47).

En la categoría usos pedagógicos se encontraron los siguientes repertorios interpretativos:

Interacción profesor-alumno: las ventajas de las TIC para la interacción con los docentes es reconocida, inclusive, por los estudiantes que viven en Bogotá y pueden acceder a las tutorías presenciales: *Yo pienso que facilita mucho lo del Internet, o sea, poder acceder, es más fácil, si uno no tiene Internet, [ir] a la esquina de la casa y entrar al Internet a averiguar, sacar un momento, un tiempo, que venir acá, a determinada hora, a recibir una tutoría cara a cara.*

⁶ En el programa existen cuatro líneas de investigación formativa: 1) Pedagogía, Lenguaje y Discurso, 2) Culturas Juveniles y Relatos de Ciudad, 3) Pensamiento y Lenguaje y 4) Tecnologías en Educación. Estas líneas se concretan en el plan de estudios en unos seminarios de investigación y el trabajo de grado, realizados a través de una red de actividades como:

"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No.25, (septiembre - diciembre), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821

Interacción entre pares: de acuerdo con el siguiente relato, el uso de Internet posibilita la interacción del estudiante, no sólo con el tutor, sino también con sus compañeros: *Es chévere la experiencia de haber trabajado con el Blackboard porque uno puede observar lo que escriben los demás compañeros, lo que piensan, interactúa con ello, si a mí me gusta su opinión o estoy en desacuerdo (Estudiante).*

La interacción con los pares motiva a los estudiantes a participar en las tutorías: *Ese verse con los otros también influyó para que ese mismo sábado intentaran llegar a la tutoría. Entonces, yo sí creo que tiene que ver con el dispositivo (Profesora).*

El coordinador de un centro regional relata la experiencia de la tutoría en grupo y de sus efectos en los estudiantes: *Ante la resistencia frente al manejo tecnológico, cuando los estudiantes están en grupo, se apoyan mutuamente... la tutoría se hace mas relajada, mas divertida, se pierden los miedos, digamos, a la tecnología, se van familiarizando con la herramienta y se van apoyando mutuamente en el proceso académico... los estudiantes, aparte de aprender, se divierten enormemente, intervienen, participan y ahí, sí, cada uno como que quiere hacer lo suyo.*

Acceso a otras fuentes de información: otro logro que se les reconoce a las TIC se relaciona con las posibilidades de acceder a otras fuentes de información, a través de la red: *La posibilidad de hacer vínculos con páginas web propicia el acceso a otros tipos de conocimiento (profesora). El hecho de poder utilizar los materiales previos con la herramienta horizon, incluso utilizar el power point y poder hacer vínculos con paginas web, está posibilitando otro tipo de relación con el conocimiento (Profesora).*

En este proceso se transforman las tutorías y se transforma la concepción que de ellas se tiene: *Este trimestre estoy teniendo una experiencia, derivada precisamente de las experiencias de investigación, y es que hice una guía diferente, hice una tutoría grabada, para que la escucharan antes de la tutoría presencial o telefónica, y tengo un espacio en la plataforma aula virtual, y la experiencia de tutoría ha sido totalmente diferente (Profesora). Antes teníamos el imaginario de que la tutoría era el espacio donde... se contextualizaba al estudiante... ahora, las posibilidades de interacción varían y surgen nuevos imaginarios sobre el significado de las tutorías (Profesora).*

Limitantes del uso de las TIC

En los limitantes del uso de las TIC se encontraron las siguientes categorías:

Deficiente infraestructura tecnológica

Esta categoría alude a la brecha digital o situación de conectividad descrita por Facundo Díaz como "bajo nivel relativo de alistamiento digital" (*e-readiness*) y definida como "el conjunto de indicadores que nos muestran, de forma agregada, con base en diferentes tipos de variables, cómo es el nivel de

"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No.25, (septiembre - diciembre), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821

preparación de la infraestructura de conectividad, el entrenamiento y la regulación institucional para hacer uso de las tecnologías digitales” (Facundo Díaz, 2006, p. 59). Los discursos de los diferentes actores permitieron identificar los siguientes repertorios interpretativos:

Hay compañeros que ni siquiera tienen Internet: un número considerable de estudiantes de la carrera habita en zonas aisladas geográficamente de los centros urbanos, donde se carece del servicio de energía eléctrica, o se dispone de una sola línea telefónica para toda una comunidad: *Yo estoy en un centro envidiable y, de pronto, tu estás en uno mejor todavía, pero la mayoría de los compañeros está en regiones muy apartadas, donde es muy difícil la comunicación, el teléfono mismo, ni siquiera tienen Internet (Estudiante). Muchos [estudiantes] no tienen posibilidades de comunicarse, sino de vez en cuando, que pueden ir a buscar el Internet o un sitio donde puedan “meterse” a mirar sus notas (Coordinadora regional).*

Las dificultades para acceder a sitios donde sea posible la comunicación se han visto agravadas con los atentados contra la infraestructura vial, energética y de comunicaciones: *Algunos estudiantes tenían que movilizarse de un pueblo a otro para poder entrar a los foros, debido a que el único equipo que había en el pueblo lo voló la guerrilla, el único Compartel que había, lo volaba la guerrilla cada vez que le daba la gana (Coordinadora regional).*

Inconvenientes con los cafés Internet: la Universidad contrata en las regiones los servicios de tecnología digital para las tutorías a los estudiantes, utilizando para tal efecto los cafés Internet, pero ello ha generado problemas: *...nos toca recurrir a lugares externos generalmente cafés Internet... donde no le podemos garantizar al estudiante una atención con calidad, porque las condiciones no son las mismas [de las] de un sitio donde la gente viene realmente a estudiar (Coordinadora regional). En los cafés Internet no hay mecanismos de control ni de seguridad para que los computadores no se llenen de virus. Quienes administran los cafés no tienen el dominio de la tecnología y tienen que instalar el soporte tecnológico que permite ingresar a la plataforma virtual programas de audio y video, java, realplayer, [porque] estos programas que soportan la plataforma, generalmente no los tienen los equipos de cómputo de los cafés Internet (Coordinador regional).*

Dificultades con la herramienta Horizon: los estudiantes que logran conectarse desde las regiones lo hacen a través de la red telefónica, lo cual limita las posibilidades de aprovechamiento de la herramienta Horizon, la cual para un uso óptimo requiere de banda ancha. Son reiterativas las quejas en este sentido, las mismas que pueden resumirse en el siguiente fragmento: *En las tutorías tenemos muchas dificultades técnicas, derivadas del uso de la herramienta adoptada por la Universidad (Profesora).*

Analfabetismo digital

Los discursos recolectados entienden el analfabetismo digital, básicamente, como la falta de entrenamiento para el manejo de unos aparatos. El problema, de acuerdo con la perspectiva asumida en el presente artículo es de mayor complejidad, como se discutirá más adelante. El análisis del discurso permitió identificar los repertorios interpretativos señalados a continuación:

Desconocimiento del manejo del correo electrónico: la consulta del correo electrónico es, tal vez, una de las tareas más elementales en Internet, pero muchos carecen de esta habilidad: *Antes les mandaron una dirección de correo pero no a todos les funcionó, porque el alumno no sabe entrar (Coordinadora regional). La cultura del correo electrónico todavía no está sedimentada entre los estudiantes (Coordinador regional).*

Necesidad de aprender el uso de las TIC: aprender el manejo de las nuevas tecnologías es una tarea fundamental: *necesariamente nosotros tenemos que acceder a las tecnologías, así vivamos en el Chocó, tenemos que saber qué es eso y cómo funciona (Estudiante). Hay algo que no podemos desmentir y es que estamos obligados a tener acceso a todo lo de telecomunicaciones y es más: yo me voy a dictar una clase, y le digo al niño: busque en Internet, pero ¿si la profesora no sabe ni siquiera hacer uso de su correo? (Estudiante).*

Pero también plantean la necesidad de ser comprensivos con las situaciones de muchos compañeros: *Aunque es necesario aprender el manejo de las nuevas tecnologías, no debemos satanizar a los que no tengan la tecnología, hay comunidades donde eso no se necesita, donde eso no es tan importante, porque su modo de vida y su contexto no dan lugar para eso (Estudiante).*

Estamos tratando de que se obliguen a mirar el correo: como toda innovación, el uso de las tecnologías digitales genera resistencias: *Me parece que es un punto importante de tratar, el de la resistencia a la incorporación de las tecnologías. Nosotros estamos tratando de que se incorporen las tecnologías, pero encontramos una resistencia grande en los estudiantes (Profesora). Esto explica que los coordinadores regionales se vean en la necesidad de ejercer presión sobre los estudiantes: Estamos tratando últimamente de que se obliguen a mirar el correo electrónico: muchas veces los llamamos o les dejamos razón: dígame a fulano de tal que baje al pueblo y mire su correo electrónico, como buscando que se obliguen un poquito a hacer eso (Coordinadora regional). Porque también ellos se quedan así, tranquilos, y entonces se van a quedar como al margen de lo que estamos viviendo (Coordinadora regional). Todavía existe en algunos estudiantes el malestar por la obligatoriedad del uso de la herramienta de Internet, ellos siguen esperando una comunicación por vía telefónica... aunque seguimos empeñados en esa construcción de la cultura de las nuevas tecnologías (Coordinador regional).*

El conflicto social y político

Esta categoría se identificó en el análisis de la información. Sin embargo, conviene precisar que el conflicto social y político no afecta sólo el uso de las TIC, sino que ha sido un factor inherente a la educación abierta y a distancia. En efecto, la mayoría de los estudiantes matriculados en esta modalidad viven y laboran en regiones apartadas de los centros urbanos, con dificultades de acceso y privadas de los más elementales servicios del estado. En estas condiciones no es raro que hayan sido zonas preferidas por los grupos al margen de la ley, motivo por el cual son estigmatizadas como "zonas de violencia" o "zona roja". Quienes habitan en estos lugares son sometidos a vigilancia, control y hostigamiento, el desplazamiento forzoso e, incluso, la muerte. Estos son los repertorios que ilustran los enunciados sobre la categoría:

Dificultades para el desplazamiento en la región: en un evento realizado por el Centro Universidad Abierta, en el 2001, para analizar la incidencia de la violencia en el programa, se escuchaba este testimonio: "en muchas ocasiones deben pedir permiso a los grupos armados. Ello hace que los estudiantes, para no despertar sospechas, traten de salir de su corregimiento o vereda lo menos posible [...] la simple sospecha se convierte para algunos de los grupos armados en evidencia" (Caviedes Hoyos, 2001, pp. 31 - 32). Otra de las participantes, expresaba: "En muchas oportunidades el alumno no puede salir de su vereda, lo que le impide su estudio en grupo y sus entregas a tiempo... le retienen su documento de identidad para garantizar que vuelva y no vaya a hablar con nadie en el pueblo" (Velásquez, 201, p. 22).

Control de todas las actividades del estudiante: El comandante del grupo X, me exige que, antes de enviar el trabajo al centro regional, se lo muestre para verificar su contenido (Estudiante). Ese control abarca otras esferas de la vida del estudiante, quien "no puede hacer una llamada telefónica, no puede ni siquiera mercar porque le controlan sus compras [...] muchos hasta deben pagar cuota para garantizar su seguridad" (Velásquez, 2001, p. 22). En ocasiones el control proviene de las mismas fuerzas del gobierno: *En la vereda donde trabajo, el ejército nos pone un tope en la cantidad de alimentos que podemos entrar, por lo cual no puedo mercar para el mes, sino que debo salir al pueblo cada quince días, pero esto me trae problemas con la guerrilla, porque preguntan que a qué voy tanto (Estudiante).*

Entre las tecnologías digitales, los celulares se han expandido de una manera vertiginosa, pero dada la situación de conflicto, el hecho de poseer uno de estos aparatos, convierte a su portador en objeto de vigilancia y seguimiento por parte de los distintos actores del conflicto.

3-Discusión

Los discursos de los diferentes actores permiten apreciar que en el programa se emplean tecnologías correspondientes a las cuatro primeras generaciones identificadas por Farrell (2005) en la educación abierta y a distancia. Analizado el programa en relación con los niveles establecidos para la educación virtual por Facundo Díaz (2006), se encuentran características que corresponden a lo que el citado autor llama "virtualización de la educación", ya que se emplean las tecnologías digitales para diversos procesos académicos y administrativos. En la perspectiva del citado autor no se podría hablar propiamente en este caso de "educación virtual". Sin embargo, la discusión que nos interesa, como se plantea más adelante, no es acerca del paso de la educación a distancia a la educación virtual.

Además de un uso instrumental de las nuevas tecnologías, en los discursos analizados se reconoce la posibilidad de acceder a diferentes versiones de la realidad, no sólo a aquellas originadas en las fuentes escritas (módulos y guías de trabajo) o en la palabra del docente. Se reconoce, igualmente, la posibilidad que brindan las TIC de acceder a la información desde lugares remotos y de generar procesos de interacción y estrategias pedagógicas que posibilitan nuevas formas de trabajo colaborativo entre los sujetos y de éstos con el conocimiento, lo que permite la construcción de nuevas subjetividades. De igual manera se reconoce que el aprendizaje del manejo de las TIC es un requisito indispensable para los profesionales de hoy, de manera especial, para los educadores, dado su rol en la sociedad. No obstante que los logros señalados son aún incipientes, es claro para todos los sujetos participantes en la investigación que la educación abierta y a distancia debe aprovechar las ventajas que ofrecen las TIC

Paralelo al reconocimiento de las ventajas y posibilidades que ofrecen las TIC, se identifican algunos limitantes para su aprovechamiento. El primero de ellos está relacionado con las deficiencias en la infraestructura tecnológica. En este punto, los repertorios interpretativos reflejan la situación del país, evidenciada en los siguientes datos: la conectividad en Colombia está por debajo de la media mundial, con un índice de 0.45, frente a un 0.85 de Suecia, el país con mayor conectividad; hay una concentración del servicio en las cinco principales ciudades; cerca de un 75% de los usuarios de Internet accede por línea telefónica, con un modem cuya velocidad es de 56 kbps, lo que supone restricciones a las posibilidades de la virtualidad (videos, sonido, flash, interactividad), y aumenta los costos del servicio por la demora en cargar y descargar la información; por contraste, los países desarrollados ofrecen a sus usuarios conexiones de banda ancha de 3 y 4 Gbps; el costo de acceso a la red a través de banda ancha en Colombia supera el 35% del ingreso medio mensual, mientras en Estados Unidos se sitúa alrededor del 1.1% (BID, 2006; Facundo Díaz, 2006; Silva, 2004).

Aunque en los últimos años se han logrado avances significativos, la situación aún es crítica, como se advierte en el Plan Nacional de Tecnologías, en el que una de las tres metas a corto plazo es "mejorar el acceso a la infraestructura" para masificar el acceso a las TIC (Ministerio de Comunicaciones, 2008, p. 8).

Otro de los limitantes es el analfabetismo digital, ligado básicamente en los repertorios interpretativos al uso instrumental de las máquinas. En este aspecto conviene precisar que la alfabetización digital no puede limitarse a la adquisición de unas habilidades para el manejo de unos aparatos. Además de este entrenamiento, que supone el manejo del idioma del software, la alfabetización digital implica, entre otros: la reflexión sobre las relaciones de las tecnologías con la sociedad y la cultura, con el fin de lograr que los usuarios incorporen de manera crítica las tecnologías a sus prácticas culturales y se conviertan en sujetos creativos e innovadores, en vez de reproductores y consumidores de lo que otros hacen (CRES, 2008; Covi Druetta, 2003; Martín-Barbero, 2002; Castells, 1998). Implica la reflexión sobre los cambios en las concepciones tradicionales, del espacio y el tiempo, sobre las nuevas subjetividades, las nuevas sensibilidades y nuevas formas de ser colectivas (Guattari, 2007; Bauman, 2006; Martín-Barbero, 2002). Implica, en fin, la reflexión ética y política sobre el sentido de las nuevas tecnologías (Tedesco, 2006; Martín Barbero, 1998).

Las deficiencias en la infraestructura tecnológica y el analfabetismo digital, agravados en nuestro país por la situación de violencia, son componentes de la llamada brecha digital o "abismo digital" (Covi Druetta, 2003) que separa a los países del centro de los de la periferia. Esta brecha está lejos de ser superada, como se desprende del *World Telecommunication Development Report* de 2002, en el que se expresa que la conectividad telefónica crece rápidamente, pero la calidad de los accesos a Internet presenta notorias disparidades (citado por Tedesco, 2006). Superar esta brecha digital parece cada vez más difícil, dado el modelo socioeconómico imperante en el mundo, como lo anota el sociólogo polaco Zygmunt Bauman, cuando escribe:

La red global de las comunicaciones, recibida con júbilo como la puerta a un grado de libertad nuevo e inaudito y, sobre todo, como la base tecnológica de la igualdad inminente, es utilizada de manera muy selectiva. No es una puerta, sino una grieta estrecha en un grueso muro. Pocas personas (cada vez menos) reciben el pase para franquearla (2006, pp. 95 - 96).

Pero, además, diversos autores y entidades internacionales, como la UNESCO, sostienen que todavía no son claros los efectos de las TIC en educación: Pedro & Benavides anotan que "las expectativas de ganancias en términos de calidad educativa siguen sin poder ser suficientemente acreditadas" (2007, p. 7), y "No cabe duda de que la impresión generalizada en todas partes es que los progresos no han sido tan rápidos como se deseaba y sobre todo los resultados no son tan espectaculares como se esperaba" (p. 11).

"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No.25, (septiembre - diciembre), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821

A juicio de Tedesco, sin negar la potencialidad democratizadora e innovadora de las TIC, se debe ser consciente de que las ventajas que se les asignan "están lejos de ser realidad", no por las tecnologías mismas, sino por los modelos sociales y pedagógicos dentro de los cuales se utilizan (2006, p. 10).

En el Informe de Seguimiento a la Educación Para Todos de la UNESCO (2008), se lee: "A pesar del entusiasmo que suscitan las TIC, hasta la fecha no se ha estudiado seriamente su impacto en el aprendizaje, y los estudios realizados ofrecen resultados contrastados, sobre todo en lo que respecta a los países en desarrollo" (p. 35). Tal vez por esto, el mismo documento reconoce que "Las tecnologías más antiguas siguen desempeñando un papel importante en la ampliación del acceso a la educación formal y no formal" (p. 35).

Enfocada desde el panoptismo (Foucault, 1988), la educación a distancia puede ser vista como una estrategia que, valiéndose de las diferentes tecnologías de la información y la comunicación, busca el disciplinamiento de los individuos a los que no llega la educación convencional (Lazzarato, 2006). Desde otra mirada, en un mundo dominado por la escritura, globalizado e interconectado, estar privado del acceso a la educación es una manifestación clara de exclusión, agravada en sociedades como la nuestra, por las desigualdades sociales, económicas y culturales. Y la educación hoy, tiene, necesariamente, como uno de sus componentes el conocimiento de las nuevas tecnologías.

La educación a distancia, para ser fiel a propósito de contribuir a la democratización del conocimiento, no puede reducir el problema tecnológico a la sustitución de unas herramientas consideradas tradicionales, por otras más avanzadas y modernas, mirando las primeras como un lastre que debe ser superado. El reto de la modalidad consiste, por una parte, en aprovechar las diferentes tecnologías desde los impresos, el teléfono, el audio y el video hasta las digitales (blending), seleccionando la más apropiada para cada caso. Por otra parte, debe contribuir a la apropiación de las TIC por parte de aquellos sectores más desfavorecidos de la sociedad, vinculando la reflexión sobre las mismas con la situación de conflicto, las inequidades y las desigualdades. Como afirma Martín-Barbero:

Acoger el futuro desde el espacio-encrucijada de la comunicación está implicando hacernos cargo de la exclusión social que hoy se gesta. Pues mientras los hijos de las clases altas y parte de las clases medias, entran en interacción con el ecosistema informacional y comunicativo desde su propio hogar, los hijos de los pobres –cuyas escuelas no tienen la más mínima interacción con el entorno informático a pesar de que para ellos la escuela es el espacio decisivo de acceso a las nuevas formas de conocimiento - están quedando excluidos del nuevo espacio laboral y profesional que la cultura tecnológica configura (1998, p. 219).

4-Bibliografía

Banco Interamericano de Desarrollo, BID, (2006) *Conectando a la mayoría. Lineamientos estratégicos para la difusión de las tecnologías de información y comunicación para el desarrollo*, Documento en línea, Disponible en: www.iadb.org/sds/doc/conectandoalamayoria.pdf Consultado septiembre 24 de 2007, 3.00 p.m.

Bauman, Z. (2006) *La globalización, Consecuencias humanas*, México: Fondo de Cultura Económica.

_____. (1999) *Trabajo, consumismo y nuevos pobres*, Barcelona: Gedisa.

Brünner, J.J. (2004) *Educación e Internet ¿la próxima revolución?*, Santiago: Fondo de Cultura Económica.

Castells, M. (1999) *La era de la información: economía, sociedad y cultura*, México: Siglo XXI.

CEANTIC- Centro de Educación Asistida por Nuevas Tecnologías – (2007), Página Institucional: <http://recursostic.javeriana.edu.co/ceantic/> Consultada 25 de julio de 2007.

Caviedes Hoyos , R. (2001) Incidencia de las diferentes formas de violencia en el Centro Regional Atántico, en: *Centro Universidad Abierta, Percepciones de la violencia XIV Encuentro de Directores*, Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, pp. 23 - 32.

Cerda González, C. (2002) "Educación a distancia: principios y tendencias, *Perspectiva Educacional, Instituto de Educación UCV*, N° 39 - 40, I y II Semestres 2002 - Págs.18, Documento en línea, Disponible en: http://www.euv.cl/archivos_pdf/rev_perspectiva_educ/perspectiva_articulo_39-40.pdf Consultado 8 de noviembre de 2005.

Colombia. Departamento Nacional de Planeación (2000) *Agenda de Conectividad, Documento Conpes 3072*, Bogotá, Documento en línea disponible en: <http://www.agenda.gov.co/documents/files/CONPES%203072.pdf> Consultado mayo 10 de 2008.

Crovi Druetta, D. (2003). Desafíos para el campo de conocimiento de la comunicación, *Revista Mexicana de Comunicación*, N° 82, julio - agosto, Documento en línea, disponible en: <http://www.mexicanadecomunicación.com.mx/Tables/RMC/rmc82/desafios/edos.html> Consultado julio 23 de 2007.

"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No.25, (septiembre - diciembre), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821

CRES (2008) Declaración de la Conferencia Regional de la Educación Superior en América Latina y el Caribe, Documento en línea. Disponible en: <http://www.cres2008.org/es/index.php> Consultado 27 de junio de 2008.

Delors, J. (1996) *La educación encierra un tesoro*, Madrid: Santillana.

Edwards, R., & Robin, U. *Final Frontiers? Globalisation, Pedagogy and (Dis)location*, en: Curriculum Studies, Vol 5 No 3, 1997, Documento en línea, Disponible en:

www.triangle.co.uk/pdf/viewpdf.asp?j=cus&vol=5&issue=3&year=1997&article=05-3-re&id=200.3.154.82 consultado 5 de agosto de 2005.

Escobar, A. (1999) *El final del Salvaje*, Bogotá: ICANH-Cerec.

Facundo Díaz, A. H. (2006) Antecedentes, situación y perspectivas de la educación superior virtual en América Latina y el Caribe, en: Rama, Claudio. *Informe sobre la Educación Superior en América Latina y el Caribe 2000 - 2005*, Santiago: Unesco/Iesalc, p. 59.

Facundo Diaz, A. H. (2004) "La virtualización desde la perspectiva de la modernización de la educación superior: consideraciones pedagógicas", en: *Revista Universidad y sociedad del conocimiento*, Vol. 1, No 1, Noviembre.

_____. (2002) *La Educación Superior Abierta y a Distancia: Necesidades para su establecimiento y desarrollo en América Latina y el Caribe*, Bogotá: Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe - IIESALC - UNESCO.

Farrell, G. M. (2005) *The changing faces of virtual education*, Canada: The Commonwealth of Learnig, en:

www.col.org/virtualled/virtual2pdfs/virtual2_complete.pdf -consultado 12 de agosto de 2005.

Foucault, M. (1988) *Vigilar y castigar*, Madrid: Siglo XXI.

Garrison, R. (2000) "Theoretical Challenges for Distance education in 21st Century: A Shift from Structural to Transactional Issues", *Internacional Review of Research in Open and Distance Learning*, Vol. 1, No1 (June), Documento en línea, Disponible en: www.irrodl.org/content/v1/randy.pdf Consultado 15 de agosto de 2005

González, E. (2006) *Formación del tutor para la educación a distancia y los ambientes virtuales de aprendizaje en la Universidad Colombiana 1974 - 2002*, Colección tesis doctorales RUDECOLOMBIA, Bogotá: Javegraf.

Guattari, F. (2007) Para una refundación de las prácticas sociales, en: *Maestros gestores de nuevos caminos, Escuela, cuerpo y biopoder*, Medellín, s.e., Cuadernillo N° 44.

"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No.25, (septiembre - diciembre), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821

Holmberg, B. (2005) "Status and trends of distance education research". Documento en línea: www.ede-online.org/papers/rw/holmberg-article-for-web.pdf -consultado 10 de agosto.

Lazzarato, M. (2004) *Por una política menor, Acontecimiento y política en las sociedades de control*, Madrid, Traficantes de sueños, Documento en línea, Disponible en: <http://traficantes.net>

Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana (2004) *Proceso de evaluación y reflexión curricular, Documento final*, Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Documento sin publicar.

Martín Barbero, J. (2002) Tecnicidades, identidades, alteridades. *Diálogos de la Comunicación*. Nº 64, pp. 8 – 23.

Martín-Barbero, J. (1998) De la Comunicación a la Filosofía y viceversa: Nuevos Mapas, Nuevos Retos, en: Laverde Toscano, M. C. & Reguillo, R. *Mapas Nocturnos, Diálogos con la obra de Jesús Martín-Barbero*, Bogotá, Fundación Universidad Central, Siglo del Hombre Editores, pp. 201 – 221.

Medina, M. (1992) Estudios de Ciencia y Tecnología para la evaluación de Tecnologías y la Política Científica. En: Sanmartín, J., Hernozsky, I. (Eds). *Estudios sobre sociedad y tecnología*. Barcelona: Anthropos, pp. 95 – 126.

Ministerio de Comunicaciones. Colombia (2008) Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Bogotá, Documento en línea. Disponible en <http://www.colombiaplantic.org/> Consultado, 30 de junio de 2008.

Parker, I. (1996) Discurso, cultura y poder en la vida cotidiana, en: Gordo

López, A. J. & Linaza, J. L. (Compiladores) *Psicologías, discursos y poder*. A., Madrid: Visor, pp. 79 – 92.

Pedro, F. & Benavides, F. (2007). Políticas educativas sobre nuevas tecnologías en los países iberoamericanos (fragmentos). *Revista Iberoamericana de Educación*, Nº 45 (septiembre – diciembre). Convocatoria para este número. Documento en línea, disponible en: http://www.rieoei.org/numeros_proximos.htm consultado febrero 24 de 2008.

Peters, O. (1994). Distance education and industrial production: A comparative interpretation in outline (1973). In Keegan, D. (Ed.), *Otto Peters on distance education: The industrialization of teaching and learning*, London: Routledge.

Pozo, J. I. & Monereo, C. (Coord.) (2002) *El aprendizaje estratégico*. Madrid: Aula XXI/Santillana.

"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No.25, (septiembre - diciembre), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821

Sangrá Morer, A. 2002. *Educación a distancia, educación presencial y usos de la tecnología: una tríada para el progreso educativo*. Documento en línea. Disponible en: <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec15/sangra.pdf> Consultado julio 21 de 2005.

Sanmartín, J. & Hernozsky, I. (Eds) (1992) *Estudios sobre sociedad y tecnología*, Barcelona: Anthropos, pp. 189 – 222.

Silva, C. A. (2004) *Reporte de Internet en Colombia. Informe consolidado Resolución 502/02 Diciembre 2003*. Coordinación Regulación y Asesoría. Bogotá: Ministerio de Comunicaciones, Comisión de Regulación de Telecomunicaciones (CRT).

Slavin, R. (1986) *Using Student Team Learning: the Johns Hopkins Team Learning Project*. Baltimore: The Johns Hopkins University.

Tedesco, J.C. (2006). *Las TICs y la desigualdad educativa en América Latina*. Documento en línea, disponible en: [http://www.enlaces.cl/ocde/doc/Conferencias/TICs_Desigualdad\(3\).doc](http://www.enlaces.cl/ocde/doc/Conferencias/TICs_Desigualdad(3).doc)

UNESCO (2008) *Educación Para Todos. Plan de Seguimiento. Resumen*. Documento en línea. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001548/154820s.pdf> Consultado 27 de Junio de 2008.

Van Dijk, T. A (2001). El discurso como interacción en la sociedad, en: Van Dijk, T. A. (Compilador), *El discurso como interacción social. Estudios sobre el discurso II*. Barcelona: Gedisa.

Vargas, Guillén, G. & Rueda Ortiz, R. (1996) La pedagogía ante la tecnología como estructura del mundo de la vida, *Revista Nómadas*, N° 5, (septiembre).

Velásquez, M. C. (2001) Vivencia de la cultura de la violencia, Centro Regional Antioquia, en: Centro Universidad Abierta, *Percepciones de la violencia XIV Encuentro de Directores*, Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, pp. 15 - 22.

Wetherell, M. y Potter, J. (1996) El análisis del discurso y la identificación de los repertorios interpretativos, en: Gordo López. A. J. & Linaza, J. L. (Compiladores), *Psicologías, discursos y poder*, Madrid: Visor, pp. 63 – 78.

"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No.25, (septiembre - diciembre), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821