

**EDUCADOR PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL: OPERARIO DE LA SOCIEDAD
DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO**

Autores:

CLAUDIA ROCIO BENITEZ SAZA

HARVEY GÓMEZ CASTILLO

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL – CINDE
MAESTRIA EN DESARROLLO EDUCATIVO Y SOCIAL
BOGOTÁ, 2015**

**EDUCADOR PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL: OPERARIO DE LA SOCIEDAD
DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO**

Autores:

CLAUDIA ROCIO BENITEZ SAZA

HARVEY GÓMEZ CASTILLO

Tutor:

CAMILO DIAGAMA

**Tesis presentada como requisito para obtener el título de Magíster en
Desarrollo Educativo y Social**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL – CINDE
MAESTRIA EN DESARROLLO EDUCATIVO Y SOCIAL
BOGOTÁ, 2015**

Resumen Analítico Educativo – RAE

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <i>Resistencia al Cambio</i>	FORMATO
	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE
Código: FOR020GIB	Versión: 01
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 2 de 86

1. Información General	
Tipo de documento	Tesis
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
Título del documento	Educador para la educación virtual: operario de la sociedad de la información y el conocimiento
Autor(es)	Benítez S, Claudia; Gómez C, Harvey
Director	Diagama, Camilo
Publicación	Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional, 2015, 85 p.
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional - CINDE
Palabras Claves	Educación virtual, educador, saber, poder, resistencia

2. Descripción
<p>Tesis de grado generada en la línea de investigación de educación, en la que los autores proponen conceptualizar la estrategia de poder encaminada hacia la formación de educadores para la virtualización de la educación en Colombia, identificando los saberes, prácticas y técnicas que han permitido constituir tanto, sujetos para la virtualización, como procesos de subjetivación.</p> <p>El documento articula tres momentos (objetivos) de la investigación de cohorte genealógica-arqueológica; el primero, identifica las formas como la educación virtual emerge en la historia de la educación colombiana; en el segundo, se rastrea los mecanismos y discursos que han posibilitado su establecimiento y ejercicio mediante determinadas prácticas de poder; este momento, implica la indagación y análisis de los regímenes que establecen, normalizan, naturalizan y legitiman la permanente presencia de la educación virtual. En el tercer momento,</p>

se identifican los discursos y prácticas de resistencia y disidencia de los educadores contra la estrategia de poder de la virtualización educativa.

3. Fuentes

- Deleuze, G. y Guattari, F. (2004) *Mil Mesetas*. España: Pre-textos.
- Facundo, A. (2002) *La educación superior a distancia/virtual en Colombia*. En: Iesalc (2003) *Digital observatory for higher education in Latin America an the caribbean*. www.iesalc.unesco.org.ve recuperado de <http://portales.puj.edu.co/didactica/PDF/Tecnología/Educacionvirtualen-Colombia.pdf> el 22 de marzo de 2011
- Foucault, M. (1973). *El orden del discurso*. Barcelona: Tusquets Editores.
- _____, M. (1979/1971) *Nietzsche, la Genealogía, La Historia*. En: Michel
- _____, M. (2001a) *La Arqueología del Saber*. México: Siglo XXI.
- Levy, P. (1999) *Que es lo virtual*. Barcelona: Paidós.
- MEN (2007) *Propuesta de Metodología para Transformar Programas Presenciales a Virtuales o E-learning*. Convenio de Asociación e-learning 2.0 Colombia. Recuperado de <file:///D:/INFO/Desktop/investigacion/banco%20mundial-icfes/documento%202.0%20mineducacion.pdf>
- ____ (2013) *Sistema colombiano de formación de educadores y lineamientos de política*. Bogotá: MEN.
- Nietzsche, F. (2000). *Sobre el porvenir de nuestras instituciones educativas*. Barcelona: Tusquets.
- UNESCO (2002) *Aprendizaje abierto y a distancia Consideraciones sobre tendencias, políticas y estrategias* División de Educación Superior. Francia: División de Educación Superior. Recuperado de <file:///D:/INFO/Desktop/investigacion/UNESCO/APRENDIZAJE%20ABIERTOYDISTANCIA.pdf>

4. Contenidos

El trabajo consta de tres grandes apartados: que dan cuenta de discursos de agentes multilaterales internacionales y nacionales, de instituciones gubernamentales y de saber experto que promueven la Educación Virtual (EV) en Colombia, además, se analizan dichos discursos como estrategias de poder que ha legitimado la constitución del educador virtual como parte del régimen de normalización y control de la Sociedad de la Información y conocimiento. El tercer apartado reflexiona desde la resistencia posibles modos de fuga a la estrategia de poder/saber de la virtualización educativa, además, se plantean algunos postulados disidentes contra la estrategia del sujeto de la virtualización. Y por último se presenta, algunas conclusiones a manera de resultados de la indagación.

5. Metodología

El trabajo de indagación se desarrolló en la perspectiva arqueológico-genealógica que permite ir al pasado exactamente hasta donde la formación de educadores para la virtualización hace su emergencia. Como no basta con identificar los enunciados en las formaciones discursivas, la genealogía permite identificar las fuerzas involucradas en una estrategia de poder que hoy permite configurar al educador para la virtualización.

La arqueología como método da cuenta de la constitución de saberes, para Morey (1990) "la arqueología pretende alcanzar un cierto modo de descripción (liberado de toda sujeción antropológica) de los regímenes de saber en dominios determinados y según un corte histórico relativamente breve" (Morey, 1990, p. 14-15), la arqueología da cuenta de "una historia de las condiciones históricas de posibilidad del saber" (Martínez, 2009, p. 134)

En este orden de ideas, la genealogía sería un saber histórico que se cuestiona a sí mismo, que contradice la historia como ha sido escrita, cuya labor esencial será mostrar " el lado oculto de las grandes narraciones, es decir, el poner a la luz los conocimientos ocultos; por eso, pretende develar los juegos de verdad que la historia tradicional ha constituido" (Martínez, 2009, p. 136).

La fundamentación teórica de la investigación remite principalmente a los planteamientos de Foucault sobre el saber, el poder y la subjetivación, pero también se apoya en las reflexiones complementarias de pensadores como Deleuze, Lazzarato, Lyotard, Negri, Touraine y Virilio. Este cuerpo teórico ha sido la "caja de herramientas" para conceptualizar el régimen de la

6. Conclusiones

En este breve recorrido por la historia de la educación virtual en Colombia se pone en evidencia cómo en las últimas décadas se ha implementado una estrategia de poder de la SIC que relaciona estrechamente la producción económica con el campo educativo. En virtud de esta relación se constituye un tipo de sujeto educador que debe gestionar su conocimiento y su formación para promover los procesos de enseñanza de los estudiantes.

En nuestro recorrido arqueológico queda claro que la educación virtual emerge por la integración de las TIC a las prácticas pedagógicas y didácticas en las instituciones educativas. Las TIC se convierten en el “sine qua non” para la EV, por eso los discursos de diversos agentes multilaterales internacionales y nacionales, así como de instituciones gubernamentales, ubican al educador en la sociedad de la información y el conocimiento como un operario de las TIC, cuya función es modular el aprendizaje: facilitar rutas que conduzcan al desarrollo de competencias.

Dos características de la educación virtual en Colombia han sido rastreadas hasta aquí en los discursos de expertos gubernamentales: la potencia comunicativa y la integración de las TIC. A la luz de estas, el rol del educador se modifica sustancialmente: por un lado, el eje central de su función es el aprendizaje del estudiante, pero no cualquier aprendizaje, sino el aprendizaje ubicuo mediado por TIC (virtualidad contra presencialidad); por otro lado, la formación de los educadores está basada en competencias TIC a diferentes niveles para la autogestión del conocimiento. De ahí que los educadores deban preocuparse por no quedarse en la obsolescencia de su antiguo rol y formarse permanentemente.

El análisis de la estrategia de saber/poder para el establecimiento de la educación virtual en Colombia visibiliza un entramado de discursos legitimadores de la llamada Sociedad de la información y el conocimiento. A su vez, el auge de las TIC y la crisis de la escuela son las condiciones que permiten la emergencia del discurso de la educación virtual. La virtualización educativa se ha constituido en una estrategia de comunicación, para hacer sujetos productivos en su aprendizaje.

El análisis de los discursos legitimadores de la virtualidad identifica un interés por considerarla

parte al ser humano desde un pasado lejano, consideración que se adecúa perfectamente al discurso que promueve la necesidad inevitable de introducir cambios en la educación para vincularla a las transformaciones socio-económicas. El análisis también pone en evidencia que la educación virtual refuerza la necesidad de que los sujetos estén interconectados y hagan parte de la globalización y la innovación, enunciados hegemónicos de productividad en el mundo actual. Además, los discursos de oportunidad o desventaja de los educadores respecto del uso de TIC cuestionan las prácticas tradicionales de educación.

Hemos hallado que el educador virtual se forma como el sujeto de su propio aprendizaje en lugar de constituirse como un sujeto para la enseñanza. El aprendizaje en la virtualidad se convierte en un mecanismo de control por medio de la información y la comunicación generalizada, control que no requiere encierros; el educador se sujeta a los nuevos mecanismos de control y a la vez se individualiza; la educación virtual alimenta buena parte de las corporaciones tecnológicas; en síntesis, es el proceso de persuasión y control, en la que se genera monitoreo de la fuerza de trabajo del capitalismo industrial, de la sociedad de la información y comunicación. Así por ejemplo, los “sujetos de la virtualización”, se formaran en discursos como el autoaprendizaje o fácil aprendizaje por medio de las TIC, en la que se ejerce un control a partir de la información; control que no está oculto dado que no hay límites para la comunicación.

La educación virtual, a través de una amplia red de dispositivos digitales, hace presencia en la crisis de la sociedad disciplinaria y sale al paso de la sociedad de control. Determina dualidades entre la anormalidad y la normalidad, entre los actualizados y los obsoletos, entre los innovadores y los tradicionales, entre la inclusión y la exclusión, entre eficaces e ineficaces, entre lo conectados y los no conectados. De igual modo, continúa exigiendo el desarrollo de competencias lingüísticas y tecnológicas para la formación de sujetos en la Sociedad de la Información.

También nos hemos preguntado por el tipo sujeto-educador que se ha resistido al régimen de la comunicación virtual. Al rastrear las prácticas de libertad de los docentes vinculados al programa Computadores para Educar, notamos que la estrategia de la SIC torna invisibles sus sospechas y cuestionamientos, juzgándolas como manifestaciones de temor y apatía al uso de las TIC. Pero la razón por la cual dichos docentes no utilizan las TIC se debe a que las consideran “peligrosas”, no confiables para dar una formación real a los estudiantes.

Por último, hemos propuesto dos postulados para una posible disidencia respecto del discurso hegemónico de la educación virtual: el primero consiste en practicar una formación rizomática, no

de la SIC; y el segundo en cuestionar una educación dirigida únicamente al cerebro, a través de una lucha contra el poder de los enfoques cognitivos de la pedagogía.

Elaborado por:	Benítez S, Claudia; Gómez C, Harvey	
Revisado por:	Diagama, Camilo	

Fecha de elaboración del Resumen:	05	12	2015
--	----	----	------

Tabla de Contenido

Introducción.....	9
1 Del uso masivo de TIC a la formación de educadores para la virtualidad.....	16
1.1 ¿Es “lo virtual” natural al ser humano?	16
1.2 Educación virtual: emergencia en Colombia	23
1.3 Formación de educadores para la virtualización de la educación en Colombia: obsolescencia de la enseñanza	31
2 Estrategias para incorporar la virtualidad en la educación.....	40
2.1 Exigencias de la sociedad de la información y el conocimiento: globalización e innovación.....	40
2.2 La educación virtual cumple con las metas educativas de la sociedad de la información y el conocimiento	48
2.3 Las prácticas educativas virtuales cuestionan las prácticas educativas tradicionales 52	
3 El educador colombiano para la virtualización de la educación: subjetividades y procesos de resistencia.....	58
3.1 Concepto de subjetivación	58
3.2 Modo de ser del educador en la educación virtual.....	59
3.3 Subjetivación: educador de la sospecha.....	65
3.4 Postulados de lucha: posible emergencia disidente	71
Conclusiones.....	74
Referencias	77

Introducción

En los últimos cincuenta años tanto la escuela como los educadores se han visto bombardeados por diferentes procesos novedosos provenientes del campo de saber de la tecnología: tecnología educativa, radio educativa, televisión educativa, informática educativa y, en las últimas dos décadas, la invasión provocada por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Las TIC son el componente tecnológico fundamental para desarrollar los procesos de virtualización de la educación. Los discursos sobre la incorporación de las TIC en las prácticas del educador son pronunciados por diversos actores, por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), por las instituciones de educación superior con programas de formación de maestros a distancia y virtuales, por las empresas de comunicaciones, inclusive por los propios maestros. Cada uno de los actores le da un lugar y una función al educador dentro de la estrategia, encargándolo de la formación de capacidades para el diseño, el desarrollo y la evaluación de herramientas TIC (MEN, 2013), o bien de la orientación en el uso correcto del software educativo (Schank, 2013); o tratándolo como un facilitador del proceso de aprendizaje (West, 2012), o bien como gestor de su propio proceso de aprendizaje (West, 2012) (Jara, Claro, Martinic, 2012) (West y Vosloo, 2013).

La manera en que el uso de las TIC ha venido implantando una nueva función del educador permite identificar que la formación docente para la virtualización ha sido construida paulatinamente a través de una estrategia de poder que ha involucrado a buena parte de los miembros de la comunidad educativa, directivos, padres de familia, estudiantes, profesionales de áreas de saber diferentes a la educación que ejercen la docencia, expertos locales, funcionarios del MEN; también ha involucrado nuevos actores externos al sector educativo, tales como empresas de telecomunicaciones y el Ministerio de las TIC; y especialmente, tal estrategia ha involucrado a las facultades de educación, que se han dedicado a ofrecer programas virtuales en los niveles de pregrado y posgrado.

Identificar estos discursos sobre el educador emitidos hoy por diferentes actores, permitió formular lo que serían los interrogantes que guiaron la presente investigación:

¿cómo se ha constituido la estrategia de poder encaminada hacia la formación de maestros para la virtualización de la educación en Colombia? ¿Qué saberes, prácticas y técnicas que trae consigo la formación de maestros para la virtualización permiten un cambio en la función del maestro? ¿Cómo se han venido configurando prácticas de resistencia o disidencia contra los procesos de virtualización?

Así mismo, se estableció como propósito de la investigación el conceptualizar la estrategia de poder encaminada a la formación de educadores para la virtualización de la educación en Colombia, identificando los discursos y técnicas que han permitido constituir tanto sujetos para la virtualización como procesos de subjetivación, articulado en tres momentos. El primero identifica el proceso de emergencia de la educación virtual en la historia de la educación colombiana, mediante el análisis de las condiciones que permitieron la conformación y la consolidación de un saber con pretensiones de autonomía; de igual manera, el primer momento identifica los discursos gubernamentales que le dan un lugar y una función al educador para la virtualización de la educación. En un segundo momento se analizan las estrategias de poder que han legitimado la educación virtual como régimen de normalización y control. Y en el tercer momento se analizan los modos de ser del educador virtual, reflexionando en torno a los discursos y prácticas de resistencia y disidencia de los educadores contra la estrategia de poder de la virtualización educativa.

En cuanto a la definición de método se optó por las herramientas que provee el enfoque arqueológico-genealógico creado por Foucault. Se hace uso de la arqueología para dos aspectos, para trabajar con el pasado (tarea de historiar) y para definir lo que se pretende rastrear en ese pasado (las prácticas discursivas). Nuestro arsenal metodológico se distancia de la concepción trascendental de la historia, es decir, no busca un origen y un final de las cosas; se aparta de la teleología y del causalismo, de los conceptos de evolución y progreso; evita plantear la totalidad como ámbito central en que el actor principal es un macro-sujeto racional; define umbrales, reglas y transformaciones que acompañan las prácticas y los discursos, en contraste con la noción unitaria y totalizante de un discurso omnicompreensivo, siempre lineal y en permanente desarrollo (Ceballos, 2000); al igual que los trabajos de Foucault, nuestra investigación trata los documentos como monumentos, a fin de determinar la ley de existencia de los enunciados y sus regímenes de coexistencia (con otros enunciados y con otras prácticas discursivas o no discursivas); nos hemos ocupado de la descripción del monumento que funciona sobre

saberes (marginados, desconocidos) para establecer el carácter discontinuo de la historia. Pensamos, con Foucault, que las

fuerzas en juego en la historia no obedecen ni a una destinación ni a una mecánica, sino efectivamente al azar de la lucha. Ellas no se manifiestan como las formas sucesivas de una intención primordial. [...] La historia 'efectiva' se distingue de la de los historiadores [de las ideas] en el hecho que ella no se apoya en ninguna constancia. [...] Todo aquello en lo que uno se apoya para volverse hacia la historia y captarla en su totalidad, todo lo que permite describirla como un paciente movimiento continuo, es todo aquello que se trata de quebrar sistemáticamente" (1979, p. 46-49).

Si bien es cierto que la pretensión de la presente investigación es preguntarse por el cómo se ha generado una práctica discursiva en el pasado inmediato, según la cual es necesario un educador para la virtualidad en el presente, esta pregunta de carácter histórico no se hace desde la perspectiva de la historia tradicional, sin que considera ciertas precauciones de método que aporta el andamiaje foucaultiano de la arqueología y la genealogía.

Primera precaución: localizar la emergencia. Se debe comprender que todo acontecimiento emerge en un momento determinado, y hace su entrada con bombos y platillos en el escenario de la historia. Para Foucault (1979) "La emergencia es "el punto de surgimiento. Es el principio y la ley singular de una aparición [...] la entrada en escena de las fuerzas; es su irrupción, el movimiento de golpe por el que saltan de las bambalinas al teatro, cada una con el vigor y la juventud que le es propia" (p. 15). Es ese momento en que confluyen las fuerzas propias de la estrategia de poder, haciéndose visibles; de allí emergen una serie de discursos que buscan legitimar el surgimiento de esa estrategia, permitiéndole distanciarse y diferenciarse de otras desarrolladas con anterioridad, logrando articularlas según su grado de penetración. Esta consideración, en el marco de la presente investigación, permitió distanciarse de otras tecnologías que habían antecedido a las TIC, tales como la informática educativa, la educación a distancia, la televisión educativa e inclusive la radio educativa. Cada una de estas tecnologías educativas emergió en otro momento histórico y tuvo igualmente su puesta en escena. De igual forma, la genealogía permite tomar distancia de posturas que pretenden anclar el surgimiento de la virtualidad a la edad media, y de análisis

lingüísticos que perciben las transformaciones de la virtualidad desde el cambio de significación de la palabra.

Segunda precaución: comprender la discontinuidad. La discontinuidad está estrechamente ligada a la emergencia. Si se estudia un acontecimiento que emerge, entra en el escenario de la historia y es producto de muchas fuerzas que se configuran en un espacio tiempo determinado, no es exactamente la noción de continuidad la que puede dar fe de este acontecimiento. Foucault (2001a) toma de la Historia nueva francesa (Escuela de los Annales) la noción de discontinuidad, y pone de manifiesto cómo la historia tradicional aborda lo discontinuo como "lo dado y lo impensable: lo que se ofrecía bajo la especie de los acontecimientos dispersos (decisiones, accidentes, iniciativas, descubrimientos), y lo que debía ser, por el análisis, rodeado, reducido, borrado, para que apareciera la continuidad de los acontecimientos". (p.13). La discontinuidad, vista desde una posición tradicional no es más que "el desparramamiento temporal que el historiador tenía la misión de suprimir de la historia"(p.13). Por ello, Foucault resalta la importancia de asumir una nueva concepción de la discontinuidad,

“su paso del obstáculo a la práctica; su integración en el discurso del historiador, en el que no desempeña ya el papel de una fatalidad exterior que hay que reducir, sino de un concepto operatorio que se utiliza; y por ello, la inversión de signos, gracias a la cual deja de ser el negativo de la lectura histórica (su envés, su fracaso, el límite de su poder), para convertirse en el elemento positivo que determina su objeto y la validez a su análisis.” (Foucault, 2001a, p. p.14)

Como la investigación se pregunta por el "cómo se genera la estrategia que ha consolidado estos discursos sobre el educador" no pretende hilar los sucesos en un continuum para dar cuenta de ese pasado; tampoco pretende justificar la inevitabilidad de la virtualización, sino más bien determinar cómo surgió, qué fuerzas permitieron dicha puesta en escena, y cómo en su momento fue enunciada. Se trata de acercarse al pasado no para hilar una continuidad, buscando un pasado remoto donde anclar lo que se está investigando, sino para señalar acontecimientos que se dan de forma discontinua.

Tercera precaución: eliminar el presentismo histórico. Existe una tendencia marcada de asumir el pasado desde la perspectiva del presente. Así Foucault llama la atención sobre no hacer la historia del pasado en términos del presente, sino hacer la historia del

presente (Restrepo, 2008). En este segundo uso es que la arqueología provee herramientas para hacer el análisis de los discursos, si se entiende que ella designa "el tema general de una descripción que interroga lo ya dicho al nivel de su existencia: de la función enunciativa que se ejerce en él, de la formación -discursiva a que pertenece, del sistema general de archivo de que depende. La arqueología describe los discursos como prácticas especificadas en el elemento del archivo." (Foucault, 2001a, p. 223). En esta dirección, Martínez (2009) define la arqueología como "un sistema de discursos donde se presentan cadenas enunciativas en permanente transformación. De ahí que el objeto de la arqueología sean las prácticas discursivas que construyen los objetos y las racionalidades de una época" (Martínez, 2009, p. 135).

Otra parte de la arqueología como método es la que da cuenta de la constitución de saberes. Para Morey (1990) "la arqueología pretende alcanzar un cierto modo de descripción (liberado de toda sujeción antropológica) de los regímenes de saber en dominios determinados y según un corte histórico relativamente breve" (Morey, 1990, p. 14-15), la arqueología da cuenta de "una historia de las condiciones históricas de posibilidad del saber" (Martínez, 2009, p. 134).

El eje central de esta caracterización de la arqueología recae sobre la noción de práctica discursiva, que debe ser abordada como "un conjunto de reglas anónimas, históricas, siempre determinadas en el tiempo y el espacio que han definido en una época dada, y para un área social, económica, geográfica o lingüística dada, las condiciones de ejercicio de la función enunciativa" (Foucault, 2001a, p. 198). Las prácticas discursivas constituyen lo que en el andamiaje foucaultiano se denomina como formaciones discursivas, estas se definen como el grupo de enunciados,

conjuntos de actuaciones verbales que no están ligadas entre sí al nivel de las frases por lazos gramaticales (sin tácticos o semánticos) ; que no están ligadas entre sí, al nivel de las proposiciones por lazos lógicos (de coherencia formal o de encadenamientos conceptuales); que no están ligadas tampoco al nivel de las formulaciones por lazos psicológicos (ya sea la identidad de las formas de conciencia, la constancia de las mentalidades, o la repetición de un proyecto); pero que están ligadas al nivel de los enunciados. (Foucault, 2001a, p. 195-196)

Foucault establece una unión indisoluble entre enunciados y formaciones discursivas. En este sentido afirma que la localización de las formaciones discursivas,

independientemente de los demás principios de unificación posible, saca a la luz el nivel específico del enunciado; pero se puede decir igualmente que la descripción de los enunciados y de la manera en que se organiza el nivel enunciativo conduce a la individualización de las formaciones discursivas (Foucault, 2001a, p. 197). De esta manera se debe entender que un

enunciado pertenece a una formación discursiva, como una frase pertenece a un texto, y una proposición a un conjunto deductivo. Pero mientras la regularidad de una frase está definida por las leyes de una lengua, y la de una proposición por las leyes de una lógica, la regularidad de los enunciados está definida por la misma formación discursiva. (Foucault, 2001a, p. 197)

Desde esta perspectiva, son las prácticas discursivas la preocupación central, son las instancias decisivas de las formaciones discursivas. Las prácticas son fuerzas de poder, formas de saber, y las formaciones discursivas en palabras de Zuluaga (2003) serían "hechos formados con palabras apoyados en prácticas, prácticas que son hechos formados con prácticas apoyados en palabras; los sujetos que son individualidades formadas con palabras y prácticas" (p.13).

En este sentido, la arqueología es inseparable de la genealogía, si se entiende que "la arqueología sería el método propio del análisis de las discursividades locales, y la genealogía, la táctica que, a partir de esas discursividades locales así descritas, pone en juego los saberes liberados del sometimiento que se desprende de ellas. Esto, para restituir el proyecto de conjunto" (Foucault, 2000, p. 24). En este orden de ideas, la genealogía sería un saber histórico que se cuestiona a sí mismo, que contradice la historia como ha sido escrita, cuya labor esencial será mostrar "el lado oculto de las grandes narraciones, es decir, el poner a la luz los conocimientos ocultos; por eso, pretende develar los juegos de verdad que la historia tradicional ha constituido" (Martínez, 2009, p. 136).

El método arqueológico-genealógico nos permite hacer una crítica de nosotros mismos, puesto que ponemos en tela de juicio las verdades que nos han constituido como individuos, identificar estas estrategias de poder nos permite "establecer las condiciones históricas que hicieron posible que seamos prisioneros de nuestra propia historia" (Martínez, 2009, p. 136).

A partir del uso del método se conformó una masa documental constituida principalmente por dos tipos de documentos: uno teórico, que expresa el desarrollo de la educación virtual como saber específico, y que comprende concepciones y enfoques; y otro normativo, que contiene discursos de carácter prescriptivo respecto de la manera en que se desarrollan las prácticas de la Sociedad de Información y Conocimiento (SIC), discursos de agencias internacionales, políticas educativas nacionales, planes de reforma, misiones y proyectos de estudio de las condiciones generales de desarrollo del país, proyectos educativos, leyes, decretos, resoluciones y demás actos legislativos y reglamentaciones orientados a la estrategia de virtualización de los educadores y de las acciones educativas.

La fundamentación teórica de la investigación remite principalmente a los planteamientos de Foucault sobre el saber, el poder y la subjetivación, pero también se apoya en las reflexiones complementarias de pensadores como Deleuze, Lazzarato, Lyotard, Negri, Touraine y Virilio. Este cuerpo teórico ha sido la “caja de herramientas” para conceptualizar el régimen de la Educación virtual en Colombia y las posibles resistencias del educador a la estrategia de la Sociedad de la información y Conocimiento. Sin embargo, no hemos pretendido hacer una investigación fiel al pensamiento de Foucault en el sentido de difundir una doctrina, sino únicamente “usarlo, como él mismo nos enseñó, bajo la presión de los problemas específicos, para saber si es posible construir una nueva política de verdad. Puesto que la única marca de reconocimiento que se puede testimoniar a un pensamiento [...] es precisamente utilizarlo, deformarlo, hacerlo chirriar, gritar, es que decidimos tomar lo heredado para hacerlo propio” (Guyot, Marinčević y Becerra, 1996, p. 16).

1 Del uso masivo de TIC a la formación de educadores para la virtualidad

Hoy día los educadores colombianos enfrentan cambios vertiginosos producidos mediante un bombardeo tecnológico permanente al campo escolar. Durante las últimas dos décadas se han presentado numerosos esfuerzos para incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a las prácticas educativas. No obstante, no ha sido claro qué es lo que implica hablar de TIC en el campo de la educación, ya que la asimilación de estas tecnologías a la vida cotidiana se lleva a cabo de manera tan natural, que parecería que todos comprendemos perfectamente en qué consiste su uso educativo. Cabe preguntarse, pues, ¿qué implican los discursos que legitiman el uso de las TIC en la educación? Para empezar a responder a este interrogante, creemos necesario precisar aquello que en la actualidad se denomina “virtualidad”, lo que nos permitirá enseguida analizar la forma en que esta noción se ha legitimado en el campo educativo.

1.1 ¿Es “lo virtual” natural al ser humano?

Abordar el tema de la formación de “educadores virtuales” despierta posiciones encontradas. Una primera posición consiste en considerar que la virtualización es un fenómeno propio de la ciencia ficción, el uso de un conjunto de dispositivos que le permitirán al educador, en un mundo no muy lejano al presente, conectarse con los estudiantes desde un lugar remoto (por ejemplo desde su casa, cómodamente) y disfrutar de entornos tecnológicos diseñados para su “deleite”. La experiencia educativa ya no se presentaría en una institución propia de la sociedad disciplinaria como la escuela, sino en un mundo paralelo a la vida cotidiana del educador, un mundo que se confundiría con el mundo de la fantasía, cercano al de los video-juegos y simuladores, donde el educador no sería más que el operador de un programa informático.

Así como evoca esa visión futurista, el tema de la virtualización de la educación ha dado lugar a discursos que pretenden anclarlo a un pasado lejano, como si lo dicho acerca de la virtualidad en la Edad Media escolástica fuera perenne en el tiempo y no pudiera adquirir otras significaciones en otros momentos históricos; como si el término “virtual”

no se hubiera resignificado en otras configuraciones sociales, de acuerdo con otras estrategias de poder. Esta perspectiva es encabezada por Pierre Lévy en su libro *¿Qué es lo virtual?*, en el que formula una hipótesis "no catastrófica" de la virtualización, considerando que ésta "forma parte del proceso de hominización [...] Se presenta como el movimiento del convertirse en otro –o heterogénesis de lo humano" (Lévy, 1999, p.12-13). Según este autor, lo virtual,

en un sentido estricto, tiene poca afinidad con lo falso, lo ilusorio o lo imaginario. Lo virtual no es, en modo alguno, lo opuesto a lo real, sino una forma de ser fecunda y potente que favorece los procesos de creación, abre horizontes, cava pozos llenos de sentido bajo la superficialidad de la presencia física inmediata. (Lévy, 1999, p. 13)

En esta perspectiva, lo virtual no se opone a lo real sino a lo actual, y su procedencia se remontaría a la filosofía escolástica de la Edad Media.

La palabra virtual procede del latín medieval *virtualis*, que a su vez deriva de *virtus*: fuerza, potencia. En la filosofía escolástica, lo virtual es aquello que existe en potencia pero no en acto. Lo virtual tiende a actualizarse, aunque no se concretiza de un modo efectivo o formal. El árbol está virtualmente presente en la semilla. Con todo rigor filosófico, lo virtual no se opone a lo real sino a lo actual: virtualidad y actualidad sólo son dos maneras de ser diferentes. (Lévy, 1999, p. 16)

El planteamiento de Lévy ha tenido una notoria incidencia en los discursos de política educativa. Para citar solo un caso, el estudio realizado para la IESALC por Ángel Facundo,¹ *La educación superior a distancia/virtual*, sostiene que lo virtual "no es aquí sinónimo de irreal (como la imagen en un espejo), sino de potencial, de capacidad o virtud de realizar algo. Aunque diversos autores han venido insistiendo sobre el particular, no sobra dicha precisión, pues en el común de las personas no siempre se entiende de esta manera" (Facundo, 2002, p. 2).

¹ Consultor Unesco/IESALC

Sin embargo, Antoni Biosca i Bas cuestiona la relación entre “virtualis” y “virtus” establecida por Lévy. Objeta que si

virtualis se deriva de virtus, no acaba de quedar clara la relación semántica que se da entre la virtud y lo virtual. Generalmente, se entiende la virtud como la buena disposición hacia el bien, contraria al vicio o al pecado, y aparentemente este significado tiene poco o nada que ver con lo que hoy en día entendemos por “virtual”. (Biosca i Bas, 2009, p. 11)

En el enfoque de lo virtual que sostiene Lévy, lo virtual y lo actual forman una pareja indisoluble, dos formas distintas de ser que se complementan y existen efectivamente. Lo virtual no es la privación de lo actual ni de lo real. Más exactamente, lo actual constituye una respuesta a lo virtual (Lévy, 1999). La perspectiva defendida por Lévy de la virtualidad como potencial de actualidad, no pasa desapercibida para otros filósofos que buscan recuperar el sentido original del término.²

Es bien sabido que «virtual» proviene del término latino virtus, esto es, ‘fuerza’, ‘potencia’. Es en la escolástica de la baja Edad Media cuando se elabora el neologismo ‘virtualiter’ como término técnico para nombrar aquello que es «en potencia», frente a aquello que es ‘actualiter’, es decir, «en el acto». A partir de este sentido original, autores como Pierre Levy en *¿Qué es lo virtual?*, toman este término en un sentido preciso como aquello que se opone a lo actual, y no a lo real ni a lo presencial. (Galzacorta, 2008, p. 311-312)

Tirado y Doménech i Argemí identifican en esta perspectiva la concepción más general y tradicional, la que aparece en el diccionario de la real academia española:

Virtual aparece en su primera acepción como un adjetivo, es decir, es una palabra que califica, es un término que indica la virtud (fuerza o potencia) de producir efectos aunque no los produce de manera presente o sea el efecto es real, pero no actual, se desplaza al futuro, el pasado es intangible, no es visible,

² Ver cómo Victor Gómez Pin (2006) entiende lo virtual frente a lo real, en "De la caverna de Platón a Internet: de lo real a lo virtual"; y cómo Javier Echeverría entiende lo virtual frente a lo presencial, refiriéndose a aquel con las expresiones “telépolis” y “tercer entorno” (Galzacorta, 2008).

lo virtual es una virtud que acompaña al ser humano desde siempre. (Tirado y Doménech i Argemí, 2006, p. 6)

Biosca i Bas sostiene que, en el latín de la antigua Roma, “virtus” deriva de “vir”, que significaba varón, hombre en el sentido exclusivamente masculino, puesto que para designar el hombre genérico existía la palabra “homo”. "El uir es, sin ningún tipo de confusión, el hombre masculino" (Biosca i Bas, 2009, p. 4); expresa fuerza, entereza, virilidad, cualidades todas que debería tener el guerrero. Además, Biosca i Bas llama la atención sobre otra significación, más abstracta, del término “virtus”: este término alude

ya no sólo al valor guerrero, sino también a la excelencia moral masculina aplicada a otros aspectos no exclusivamente militares. Este significado es el más aproximado al castellano “virtud” [...] la uirtus debe entenderse como la presencia de valores morales y éticos. [...] Quintiliano, partiendo de esta oposición, define la uirtus como la ausencia de defectos: “uirtus est fuga uitiorum”. (Biosca i Bas, 2009, p. 6-7)

Biosca i Bas encuentra una tercera significación de “virtus” en otro contexto histórico fuertemente influenciado por el cristianismo, el de la baja Edad Media. Entonces se realizó una serie de adecuaciones³ del latín antiguo "a los nuevos valores cristianos" (Biosca i Bas, 2009, p. 12). A partir de este momento “virtus” no remite a “vir” (fuerza, virilidad), sino que pertenece a “virtuositas” y es usada solo para "especificar únicamente un tipo de uirtus, el referido al valor moral [...] Es el antónimo del defecto, del uitium. Por tanto, el uirtuosus será aquel que dispone de uirtus, entendida ésta no como valor o fuerza, sino como calidad moral” (p. 11). El "virtuosus" es “el que carece de defectos morales" (p. 14). El vocablo abarca los significados de valor, virtud y fuerza, "referido al poder divino" (p. 18).

Biosca i Bas halla otra ruptura en la significación de “virtus” en el siglo XII, con los discursos escolásticos. Afirma que “virtus” remite a “virtualis”, que hace referencia a

³ Biosca resalta cómo las lenguas romances fueron intervenidas y transformadas por la religión cristiana no sólo con la palabra virtus, sino como muchas más que fueron adecuadas a la cosmogonía religiosa. Entre otras la palabra “fides”, que en latín clásico significa “fidelidad”, “honor” o cumplimiento de la palabra dada, se transforma bajo el influjo cristiano en nuestro vocablo castellano “fe”.

las "cosas" del alma y al alma como algo "totalmente virtual" (Biosca i Bas, 2009, p. 19). Por ejemplo, tanto "la misericordia como la justicia son virtuales" (p. 21), porque forman parte de la fuerza del alma (virtud moral). El autor indica que el término "virtualis" era usado en el siglo XII como

un adjetivo creado por el lenguaje escolástico para referirse a lo relacionado con la uirtus, entendida como característica del alma humana o de sus formas de relacionarse. De los ejemplos anteriores se deduce que la uirtus se entendía como "virtud", como antónimo de uitium, y que lo uirtualis se refería a esta uirtus [...] es una creación escolástica del siglo XII que se emplea exclusivamente para conceptos teológicos o filosóficos. (Biosca i Bas, 2009, p. 21-22)

Finalmente, Biosca i Bas va a mostrar de qué manera Tomás de Aquino empleaba el vocablo "virtus": según un primer uso, el Aquinate alude a la fuerza, "entendida como la capacidad de que algo se convierta en lo que actualmente no es" (Biosca i Bas, 2009, p. 25); según un segundo uso, evoca la clase de contactos no corporales que sin embargo "afecta al estado de los cuerpos contactados" (p. 25); y según un tercer uso, hace referencia al origen de las cosas, la potencia significa el principio de un movimiento o una acción. Así pues, Tomás de Aquino relaciona estrechamente el término "virtualiter" con la "virtus". De aquí que diga que el cuerpo humano

está "virtualmente" en el semen –"corpus humanum in semine est uirtualiter"– porque el semen tiene la capacidad de convertirse en un cuerpo humano. De la misma manera, en la raíz del árbol está virtualmente el árbol entero: "radix uirtute dicitur esse tota arbor". Por tanto, cada causa tiene un efecto virtual, pues en cada causa existe virtualmente el efecto de que llegue a ocurrir, la capacidad de que ese efecto se produzca: "Effectus enim uirtute praeexistit in causa". Todo lo que existe de forma virtual y original puede convertirse en una realidad, en un acto: "id quod est in eis originaliter et uirtualiter, (...) in actum educi potest" (Biosca i Bas, 2009, p. 27).

Tomás de Aquino se empeña en diferenciar la palabra latina "virtus" de la griega "potentia". Según Biosca i Blas, la virtus

será una potencia, efectivamente, pero una potencia diferente, autosuficiente, una potencia con la que algo puede actuar por sí mismo, una potencia completa o perfecta: “inde tractum est nomen uirtutis ad significandum omnem potentiam perfectam, siue qua potest aliquid in seipso subsistere, siue qua potest operari”. (Biosca i Bas, 2009, p. 31-32)

Cabría preguntarse, entonces, ¿acaso la significación de un término no surge en un momento histórico determinado, de acuerdo con una estrategia en virtud de la cual se integran fuerzas que no proceden de un pasado originario? El estudio filológico de Biosca muestra que la significación de la palabra “virtus” (y de la derivada “virtualidad”) se ha modificado según énfasis o relieves históricamente determinados: Tomás de Aquino trató de borrar el origen pagano de la “potentia”, dando relevancia al “virtus” y al “virtualiter” para trazar líneas de enunciación. Sin embargo, lo que importa al desarrollo del presente trabajo es dar a entender que las palabras se inscriben en formaciones históricas que dan lugar a nuevos usos y significados. Por consiguiente, la noción a la que apelan hoy los discursos acerca de la “virtualidad” no procede de la baja Edad Media, como lo afirman Lévy y sus seguidores, sino que es producto de unas relaciones específicas de poder que se han desplegado desde un tiempo más reciente. Como dice Biosca:

Estamos siendo testigos de un reciente cambio semántico en la larga evolución semántica de las palabras, como lo fue la uirtuositas entre los autores cristianos o la uirtualitas entre los escolásticos. El último cambio, el último significado de “virtual”, lo encontrará usted seguramente a diario en esta misma pantalla en la que está terminando de leer este artículo". (Biosca i Bas, 2009, p. 37)

A partir de la anterior reflexión, debemos preguntarnos cómo ha sido posible que se popularice una expresión discursiva que, en una dirección muy distinta de la “virtuositas” y la “virtualitas”, remite a "todo aquello que es gestionado a través de internet o de un sofisticado ordenador. La ecuación popular plantea que si la realidad virtual es la gestionada por potentes ordenadores, lo virtual será lo gestionado por estos ordenadores [...] conectados en red" (Biosca i Bas, 2009, p. 36). El hecho de que hoy día se identifique la virtualidad con el uso de ordenadores es un claro signo de que la

noción no procede de la filosofía tomista. Más bien hay que entenderla como elemento táctico de una estrategia de poder mediada por TIC; hay que situarla en los mundos posibles que fueron concebidos desde la década de 1960 por los pioneros anglo-americanos de la *realidad virtual*.

En efecto, la realidad virtual implica una perspectiva de lo virtual opuesta a lo real. Gómez Pin define dicha realidad como una "pluralidad de objetos que, siendo tecnológicamente contruidos, producen en los seres humanos impresión de realidad" (Gómez Pin, 2006, p. 54); en otras palabras, se trata de un conjunto de productos derivados de una experiencia original mediante artificios tecnológicos (llámense copias, representaciones, imitaciones o simulacros). Tales productos "tratan de «sustituir» la experiencia producida por un objeto original, este sí verdaderamente real y que, sin embargo, en la experiencia virtual está ausente" (Galzacorta, 2008, p. 309). El conjunto de medios de la realidad virtual abarca simuladores de todo tipo (de vuelo, de conducción automovilística, museos, etc.). En una perspectiva estrictamente filosófica, se dice que este tipo de experiencias

podrán vehicular abstracciones de las cosas, es decir, componentes separados por arteificio, de la percepción concreta, pero nunca la percepción misma [...] [de suerte que] no nos deparan más que fantasmas, [...] abstracciones transferidas a una superficie bidimensional, nunca la percepción concreta y sustancial del objeto real (Gómez Pin, 2006, p. 54).

La perspectiva que aquí nos interesa es la que define la virtualidad como "un conjunto de nuevas relaciones comunicacionales, intercambio de datos, información o conocimiento que se inaugura en torno a las nuevas tecnologías de la información, y de forma más específica, en torno a internet" (Galzacorta, 2008, p. 310). Las TIC son las condiciones de este proceso de virtualidad, en tanto que brindan "la posibilidad de relacionarse a distancia sin necesidad de estar en un mismo local o territorio" (Echeverría, 2000, p.16). En esta perspectiva aparecerán universidades, clases, libros, bibliotecas que pueblan el campo de la educación virtual. Solo situando la virtualización en el marco de las TIC tiene sentido preguntarse por el nuevo lugar y la nueva función del educador.

1.2 Educación virtual: emergencia en Colombia

En el presente apartado se rastrea un conjunto de documentos de agentes multilaterales internacionales y nacionales y de instituciones gubernamentales que promueven la educación virtual en América Latina y Colombia. También se reflexiona sobre la relación que el discurso sostenido por dichos agentes e instituciones establece entre formación, educador y virtualización. Ahora bien, cuando se aborda críticamente esta relación resulta ineludible referirse al proyecto de incorporación social de las TIC, por medio del cual se ha instituido una nueva alianza que domina el mundo: la alianza entre el capital financiero transnacional, la industria bélica y la tecnología de punta, cuyo objetivo central consiste en controlar la naturaleza y la sociedad (Yanes, 2001). Esta alianza ha fomentado con insistencia el diseño y la implementación de modalidades educativas desarrolladas con TIC.

¿A qué denominan educación virtual y virtualización de la educación los discursos de los expertos de agentes multilaterales y agremiaciones nacionales? La educación virtual se presenta en estos discursos como una nueva modalidad educativa y la alternativa necesaria de la educación, en tanto que señala la irrupción en el campo educativo de las TIC.

Existe un punto de vista liderado por Facundo (2002) que ubica el surgimiento de la educación virtual en Colombia en la década de 1980, relacionándola con dos modalidades de enseñanza anteriores al uso integrado de las TIC, a saber, la informática educativa y la educación a distancia.

De hecho, la evolución de la educación virtual tiene dos vertientes de desarrollo: una primera que, en términos más restringidos, he preferido llamar educación a distancia/virtual; y otra que, en el diagnóstico, se denominó como informática educativa. Así mismo, tanto docentes, estudiantes como administradores (presenciales y remotos), emplean las nuevas tecnologías digitales en los diversos procesos educativos. Por consiguiente, desconocer dichas realidades no sólo implicaría una imprecisión conceptual, sino que ofrece una visión

incompleta; impide la identificación de los diferentes actores (no todos necesariamente involucrados con los programas de estudio a distancia) así como de las diversas estrategias de desarrollo. (Facundo, 2002, p. 1)

Esta consideración acerca del surgimiento de la educación virtual (EV) a partir de la educación a distancia y la informática educativa, ha autorizado recientemente a González, Padilla y Rincón (2012) a afirmar que a "nivel de formación superior, la educación virtual en Colombia tiene sus inicios en los años ochenta del siglo pasado (p. 94)", y se consolida con la entrada en funcionamiento de la Universidad del Sur en 1982, que posteriormente se convertirá en la Universidad Abierta y a Distancia (UNAD). Sin embargo, esta afirmación no es tan precisa como sugieren los autores mencionados, como veremos en las siguientes líneas.

Nietzsche propone una noción que nos permite precisar en qué momento aparece una nueva fuerza en la historia: se trata de la *emergencia* (Entstehung) entendida como "el punto de surgimiento. Es el principio y la ley singular de una aparición" (Foucault, 1979/1971, p.15) en ciertas condiciones específicas.

La emergencia es pues, la entrada en escena de las fuerzas; es su irrupción, el movimiento de golpe por el que saltan de las bambalinas al teatro, cada una con el vigor y la juventud que le es propia. Lo que Nietzsche llama la "Entstehungsherd". [...] Nadie es pues responsable de una emergencia, nadie puede vanagloriarse; ésta se produce siempre en el intersticio. (Foucault, 1979/1971, 15-16)

Cabría preguntarse, entonces, ¿cuándo emerge realmente esta nueva fuerza denominada educación virtual en el escenario de la historia de la educación colombiana y, especialmente tras bombos y platillos, de la educación superior? Curiosamente, el mismo Facundo (2002) indica el momento en que surge la educación virtual en Colombia: "todo parece indicar que 1998 podría considerarse como el año de inicio de la virtualidad en Colombia" (p.14). En realidad, su condición primordial de existencia es Internet, una infraestructura en red. "Al final de los noventa, cuando se inicia el desarrollo de programas nacionales de educación a distancia/virtual, la única vía de acceso a Internet era la línea telefónica conmutada" (p. 9). Según Facundo, el

incremento de líneas conmutadas (principal red que en su momento podría soportar internet), el aumento de los dominios de internet y un mayor número de computadores permitieron, en términos de infraestructura tecnológica, el surgimiento de la educación virtual en Colombia. Así lo corroboran algunas cifras de la época:

Según datos de la Superintendencia de Servicios, Colombia disponía en 1998 de 15.53 líneas por cada 100 habitantes, la casi totalidad de las cuales se localizaban en las grandes ciudades [...] En ese mismo año, el número de Proveedores de Servicios de Acceso a Internet (ISP) era de 50. [...] Cuatro de los proveedores concentraban el 73% de los usuarios y el 95% de estos estaban ubicados en Bogotá. De ellos, 110.000 cuentas, particularmente las de usuarios domiciliarios, se conectaban mediante línea telefónica conmutada; 386.000 mediante enlaces dedicados ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) y sólo 4.000 por cable. (Facundo, 2002, p. 9-10)

El incremento del uso de internet se evidencia en el aumento de host o dominios web:

Un dato indicativo del desarrollo de Internet durante los años en que aparece la educación virtual es el número de Host o dominios que corresponden a las páginas o portales Web. Según datos del Internet Software Consortium, Colombia ocupaba un lugar intermedio, por debajo de Brasil, México, Argentina y Chile, si bien el crecimiento durante los años de inicio fue muy importante: En julio de 1996 había 5.265 dominios; en 1997 el número era ya de 6.905; en 1998 de 11.864 y en 1999 de 31.183. Para dimensionar estas cifras baste indicar que en el mundo existían por ese entonces cerca de 140 millones de hosts o dominios. (Facundo, 2002, p. 10)

El círculo de los requerimientos tecnológicos para que existiera educación virtual en Colombia se cierra con un número de computadores suficiente. Al respecto, se presenta un aumento permanente del número de PC en la sociedad colombiana,⁴ debido a una importante reducción de las tarifas y precios a partir del año 2000.

⁴ Hasta antes de 1999 el número de PC era relativamente bajo en la sociedad colombiana: 415.757; el de portátiles era de 34.049. El incremento es notable a partir del año 2000, cuando se da una importante

La situación tecnológica en Colombia a finales de la década de 1990 permite que algunas universidades se den a la tarea de ofrecer programas virtuales. A partir de 1998 la Universidad Militar Nueva Granada y la Universidad Católica del Norte (constituida como la primera universidad virtual en Colombia) lideran la oferta de programas virtuales de pregrado, especialización y formación continuada.⁵ En ese mismo año, se formula una política de comunicaciones sociales⁶ que luego dará pie a la agenda de conectividad (programa COMPARTEL⁷).

Si bien es cierto que la EV, por lo menos en el contexto colombiano, está ligada a modalidades anteriores desarrolladas en la década de 1980, como la informática educativa y la educación a distancia⁸, no debe confundirse con estas. La EV marca su

reducción de tarifas y se alcanza una ampliación al 3.4%. Sin embargo, Facundo considera insuficiente la tasa de incremento, comparándola con las de Uruguay (9.9%) Chile (8.5%), Estados Unidos (50%) y Europa (40%).

⁵ La Encuesta sobre Educación Superior Virtual reportó un total de 25 instituciones con programas académicos completos en la modalidad de educación a distancia/virtual y la existencia de 130 programas: 28 de pregrado, 18 de especialización y 84 de educación continuada, particularmente diplomados (Facundo, 2002).

⁶ Basada en el desarrollo de telefonía comunitaria de tele-centros y de centros comunitarios de acceso a Internet, la política de comunicaciones que surge en 1998 "creó para el año 1999 6.745 puntos de telefonía comunitaria, que prestaban el servicio a tres millones de nuevos usuarios y año a año se han venido incorporando nuevos centros de acceso comunitario (905 en el año 2000 y 500 más en el 2002) en cabeceras municipales" (Facundo, 2002, p. 10).

⁷ Programa gubernamental de telecomunicaciones sociales, creado en 1999, con el fin de que los colombianos de zona rurales accedieran a los servicios de telecomunicaciones. Han desarrollado proyectos como: Proyectos de Telefonía Rural Comunitaria, Internet Social, Conectividad en Banda Ancha a Instituciones Públicas y Ampliación y reposición de redes de Telecomunicaciones aptas para prestar servicios de Banda Ancha. www.compartel.gov.co

⁸ La CEPAL-OIT (2013) afirma que la educación a distancia, gracias a la expansión de las tecnologías de la información y la comunicación, "ha pasado a denominarse formación virtual o e-learning" (p. 17). Sin embargo, discursos como el de Facundo (2002) diferencian la educación a distancia considerando la manera en que se ofrecía en los años ochenta del siglo XX, "mediante módulos escritos en papel, enviados por correo, que apenas se diferenciaban de los textos tradicionales por contener alguna programación curricular lineal de autoaprendizaje, un escaso apoyo de materiales audiovisuales (casetes de audio y video) y una mínima interacción vía telefónica, por correo o en centros de tutoría" (p. 9).

diferencia con las anteriores porque tiene la capacidad de integrarlas todas, como lo menciona Arboleda y Rama (2013):

La virtualidad educativa contribuye a integrar de manera convergente las modalidades, metodologías y estrategias de aprendizaje presencial, semi presencial y a distancia. Pero es imprescindible tener presente que el concepto de educación virtual no puede restringirse al simple uso de la tecnología, debido a que su aplicación debe hacerse en el marco de una propuesta pedagógica innovadora que defina los aspectos conceptuales, metodológicos, organizativos y las estrategias de aprendizaje. (p. 58)

Facundo (2006) dice que, por esta razón, ella figura como el quinto gran desarrollo en materia de medios educativos: "a diferencia de todos los medios anteriores, las tecnologías digitales presentan una característica básica: no son sustitutivas de sus predecesoras, sino que integran las diversas tecnologías existentes" (p. 57). La integración de recursos educativos mediante internet va a promover programas académicos virtuales en las instituciones de educación superior. Las TIC se convierten en el *sine qua non* para la EV: "es difícil concebir un proceso de aprendizaje virtual que no esté vinculado a una red" (Asinsten, 2008, p.78). En el documento preparado para el Ministerio de Educación Nacional por el Convenio de Asociación E-learning 2.0 Colombia, la EV es definida como "esa acción que busca propiciar espacios de formación de los sujetos y que, apoyándose en las tecnologías de la información y comunicación, plantea una nueva manera de establecer el encuentro comunicativo entre los actores del proceso" (2007, p.24). En esta misma dirección, uno de los expertos "pioneros" en América Latina, José Silvio⁹, afirma que la EV es una estrategia

⁹ José Silvio se desempeña actualmente como profesor de Programas Internacionales en la Oficina de Asuntos Internacionales de la Fischler School of Education and Human Services de la Nova Southeastern University (NSU) de Estados Unidos de América; trabaja en el programa de Doctorado en Tecnología Instruccional y Educación a Distancia de dicha universidad. También es profesor de la Maestría en Informática Educativa y de la Maestría en Educación a Distancia de la Universidad Tecnológica Metropolitana Virtual, con sede en Chile. Además, es profesor del Máster en Informática Educativa de la Universidad de Alcalá de Henares Virtual de España y asesor del Consorcio Red de Educación a Distancia (CREAD). Ha trabajado durante muchos años en la UNESCO como miembro del Personal Profesional Internacional, donde recientemente ocupó el cargo de Coordinador del Programa del Instituto

para facilitar el acceso, la permanencia y el egreso educativo que está asociada a los ambientes, recursos tecnológicos digitales a través de software específico y al interior de redes y plataformas de aprendizaje virtuales que permitan responder con flexibilidad a los particularismos de las personas y al mismo tiempo mantener los niveles de integración social. (Silvio, 1998, p. 174)

La capacidad de la EV para integrar las TIC como recursos educativos permite "flexibilizar los procesos de aprendizaje", de modo que expande su radio de acción a todos los aspectos de la educación. Según Silvio (1998), la educación virtual permite ampliar los procesos educativos a otras esferas relacionadas con los procesos de enseñanza-aprendizaje, por medios electrónicos y a través de internet.

En el contexto de la educación superior, la virtualización puede comprender la representación de procesos y objetos asociados a actividades de enseñanza y aprendizaje, de investigación y gestión, así como objetos cuya manipulación permite al usuario, realizar diversas operaciones a través de INTERNET, tales como aprender mediante la interacción con cursos electrónicos, inscribirse en un curso, consultar documentos en una biblioteca electrónica, comunicarse con estudiantes y profesores y otros. (Silvio, 1998, p. 28)

De modo similar, en su boletín Newsletter (2008), el Plan de Acción Regional eLAC2010¹⁰ define la EV como la aplicación de las TIC a todos aquellos aspectos involucrados en la educación, desde la enseñanza y el aprendizaje a través de medios electrónicos, hasta la capacitación para su uso, así como también la gestión de las organizaciones implicadas en estas actividades.

La fusión que se logra entre los desarrollos tecnológicos en telecomunicaciones y la informática (denominada también telemática, NTIC, y finalmente TIC), va a traer

Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC), con sede en Caracas, Venezuela.

¹⁰ El Plan de Acción Regional sobre la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe (eLAC2010) muestra el desarrollo de políticas para que las TIC sean asimiladas desde cada uno de los sectores que conforman la economía y la sociedad.

consigo una apuesta educativa soportada en lo no presencial o, si se quiere, en lo remoto. Aunque este aspecto caracterizaba la educación a distancia, la nueva estrategia de EV trata de privilegiar "las tecnologías de comunicación, que son utilizadas como nuevos medios de entrega de contenidos, como mecanismos para facilitar y ampliar la cobertura, preferentemente a estudiantes remotos" (Facundo, 2002, p.4). Por tanto, las prácticas de los educadores se modifican sustancialmente, el eje central de su función será el aprendizaje del estudiante, pero no cualquier aprendizaje, sino el aprendizaje ubicuo mediado por TIC y opuesto al aprendizaje presencial.

Según Yanes (2008), la EV desplaza "el eje de la enseñanza-aprendizaje desde la enseñanza centrada en el profesor, hacia el aprendizaje donde el papel central lo juega el propio participante apoyado en una avanzada plataforma tecnológica" (p: 175). La propuesta de un proceso pedagógico centrado en el participante con apoyo de la tecnología obedece a una concepción nueva del aprendizaje. En efecto, Martín Hopenhayn¹¹ afirma que la redefinición del aprendizaje supone un cambio

Paradigmático en el estilo de la educación: de la memorización a la comprensión, de la incorporación de información a la discriminación de mensajes, de la adquisición enciclopédica a la adquisición selectiva, del disciplinamiento mecánico a la autonomía responsable, del aprender al aprender a aprender. (Hopenhayn, 2003, p. 177)

En el mismo sentido, un experto del ICFES considera que "la gran promesa de las nuevas tecnologías radica en la posibilidad que nos ofrecen de crear condiciones y entornos para que aprendamos sin que nos enseñen y sin las barreras espacio-temporales que circundan la educación formal" (Henaó, 2003, p. 10). La formación es flexible cuando el aprendizaje puede ocurrir en momentos y lugares que anteriormente no eran propicios para la enseñanza, y cuando los docentes diseñan métodos para fomentar el

¹¹ Director de la División de Desarrollo Social de la CEPAL, ha concentrado su trabajo en los siguientes temas: prevención del consumo de drogas, educación y reformas educacionales, nuevas formas de ciudadanía, dimensiones culturales del desarrollo, situación social de la juventud, nuevas formas de exclusión social, impactos socioculturales de la globalización en América Latina, y etnicidad y discriminación racial. Ha participado activamente en los aportes de la CEPAL a diagnósticos y propuestas en materia de equidad social.

autoaprendizaje. La característica fundamental de un diseño de aprendizaje es la flexibilidad en el manejo del tiempo: el educador centra su función en “coordinar y diseñar actividades, retroalimentar y monitorear el trabajo de los alumnos” (Hena, 2002, p. 43), en los tiempos que el estudiante elija. En consecuencia, el educador debe estar dispuesto a renunciar a cierto control del proceso de enseñanza-aprendizaje, como al control del espacio, del tiempo y del saber, con el fin, de potenciar el trabajo autónomo y cooperativo, incursionando a la formación en red.

La posibilidad que ofrece la educación virtual, mediante la “interacción sincrónica y asincrónica, es decir [que] no está sujeta a restricciones espaciales o temporales” (Hena, 2002, p. 30), consiste en que el aprendizaje sea flexible, que pueda ocurrir en momentos y lugares que anteriormente no eran propicios para la enseñanza, cambiando la práctica del educador. Así, el educador se pondrá en concordancia con lo que los discursos expertos pretenden, a saber, el “desarrollo de modelos pedagógicos flexibles y con procesos de aprendizaje enfocados hacia la indagación e investigación, la reingeniería en la organización institucional y la elevación de los niveles de cooperación interinstitucional” (Facundo, 2006, p.57).

Según los expertos, el proceso de comunicación presencial carece de la potencia informacional educativa que posee el proceso comunicativo virtual; la técnica de la comunicación presencial en los procesos de formación está en desuso; la información en la Internet es interactiva, está disponible en tiempo real, actual y virtual. La técnica del libro es parte de un mundo de aplicativos de software, que integra todos los medios de información en función del aprendizaje. En los años 1980, la UNESCO anunciaba esta nueva situación en boca de Czeslaw Kupisiewicz¹²:

Los medios de comunicación de masas son, ante todo, una fuente de información universal y de gran impacto. Permiten que el joven se mantenga en contacto con el resto del mundo, siga los adelantos de la ciencia y la tecnología sin la

¹² En los años 1969-1972, Vicepresidente del Comité de expertos para elaborar el informe sobre el Estado de la Educación en la República Popular, y, de 1987 a 1989 fue Presidente de la Comisión de Expertos en Educación. Experto de la UNESCO para la educación superior y co-autor de un informe sobre el estado de la educación en el Perú y otros países de América del Sur (1975). Miembro del Comité "Polonia 2000 Plus" en la Academia de Ciencias de Polonia (1990-1993).

metodología impuesta por la escuela, observe los acontecimientos políticos, sociales y culturales que tienen lugar en los rincones más alejados del globo, tome conciencia de los problemas contemporáneos, aprenda lenguas extranjeras, etc. No es sorprendente que esos medios de comunicación se consideren rivales o competidores de la escuela. Además, resultan muy atractivos para los jóvenes porque, a diferencia de ésta, ofrecen una amplia variedad de informaciones transmitidas e interpretadas con amenidad. (Kupisiewicz, 1984, p. 13)

La oferta es tentadora y llamará la atención de los expertos, bien sea para ampliar la EV a todo el espectro educativo, suponiendo que "la interactividad [...] permite al usuario pasar de un ambiente a otro y obtener algún resultado relevante para sus objetivos, sean estos de enseñanza, aprendizaje, investigación o gestión en general" (Silvio, 1998, p. 31); o bien para cambiar la manera cómo hacemos muchas cosas, como lo afirma el experto colombiano Hernán Galvis Panqueva "las herramientas de diseño asistido por computador, las herramientas de navegación, búsqueda y comunicación por la red, los juegos, modeladores y simuladores (...) están generando una nueva cultura de trabajo personal, familiar y organizacional. (2001, p. 2)¹³

1.3 Formación de educadores para la virtualización de la educación en Colombia: obsolescencia de la enseñanza

Las oleadas tecnológicas justifican la transformación en la manera como se educan las personas y se transmiten los saberes. Como lo afirma Rama (2013), "el mundo del trabajo se articula con ambientes digitales y se incorpora la informática en tanto herramienta del trabajo para incorporar valor agregado de conocimientos en forma digital" (p. 22); asimismo, la UNESCO (2002) recomienda incluir las tecnologías informáticas en los programas de capacitación docente, pues una "necesidad que muchos países tienen en común es la de perfeccionar y renovar el conocimiento del docente, educándolo en el uso de nuevas tecnologías de la información y la

¹³ Álvaro Hernán Galvis Panqueva es Investigador Senior del Consorcio Concord en Massachussetts, E.U.; Investigador Principal del Proyecto Seeing Math (ver [http:// seeingmath .concord.org](http://seeingmath.concord.org)), Director Pedagógico del Proyecto Comunidades que aprenden con apoyo de tecnologías de información y comunicaciones (Captic) y Director Académico de Metacursos (ver [http:// metacursos.com](http://metacursos.com)), organización que ofrece en la red educación continuada para educadores que deseen aprender a usarla desde el constructivismo.

comunicación (TIC), e informándolo acerca de la rica variedad de materiales educativos e informativos que se encuentran disponibles en internet” (p.14). En el ámbito profesional docente, esto significa que se produce una transformación de las funciones del educador, que están mediadas cada vez más por el uso de aplicaciones y equipos informáticos. Así, el conocimiento del profesional docente sirve para realizar un trabajo centrado en buscar “y acceder a información pertinente, trabajar con periféricos informáticos más complejos, e instalar y configurar aplicaciones informáticas básicas y especializadas, y gestionar, procesar y transmitir información amplia y compleja”. (Arboleada et al, 2013, p. 24)

En Colombia, la formación de educadores para la virtualización de la educación ha sido liderada por la Asociación Colombiana de Educación Superior a Distancia (ACESAD),¹⁴ la Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN), el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES), el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN), el Ministerio de las Telecomunicaciones (MinTIC), y más recientemente las empresas de telecomunicaciones.

Expertos de la ACESAD han sostenido que el

reto, como país, para posicionar la virtualidad en la educación superior, va más allá de una reglamentación o cambio normativo. Es un desafío de carácter cultural, que pasa porque muchos de los académicos se convenzan de los beneficios de estas mediaciones, y las instituciones de educación asuman que las funciones sustantivas de la educación superior, la rendición de cuentas, los procesos de acompañamiento estudiantil, la organización de los planes de estudios por créditos académicos y los resultados académicos esperados en un

¹⁴ ACESAD se constituyó legalmente el 16 de marzo de 1995 en Cartagena. Para el año 2013 contaba con 34 instituciones de educación superior afiliadas. Su misión consiste en fortalecer, integrar, mejorar y posicionar la educación a distancia y virtual, mediante acciones de cooperación. En este marco ha mantenido relaciones de cooperación internacional con el Consorcio Interamericano de Educación a Distancia (CREAD), con Virtual Educa (iniciativa de la OEA desde 2001 para la realización de proyectos innovadores), con la Universidad Nacional de Educación a Distancia de España (UNED), bajo la coordinación del Instituto de Estudios Avanzados para las Américas (INEAM) (Antón y Rincón, 2013).

programa virtual, entre otros, deben estar en una dimensión igual o superior a los programas de naturaleza. (Arboleada et al, 2013, p. 24)

El documento del Ministerio de Educación Nacional (MEN) que presenta el *Sistema colombiano de formación de educadores y lineamientos de política* propone tres subsistemas de formación: formación inicial, formación en servicio y formación avanzada (MEN, 2013a). Esta subdivisión permite identificar dónde interviene cada una de las instituciones gubernamentales, las agremiaciones y corporaciones de comunicaciones, y qué tipos de formación se propone para los educadores colombianos en el marco de la educación virtual. En este documento se logra identificar cómo para la formación de licenciados (formación inicial) se exige “el desarrollo de habilidades y destrezas en tecnologías de la información y la comunicación, para el diseño, desarrollo y evaluación de las herramientas educativas” (MEN, 2013. p. 73); de igual forma, en la formación en servicio se enfatiza la formación en TIC para su apropiación “como herramientas para el desarrollo del pensamiento, del aprendizaje y la gestión del conocimiento”. (MEN, 2013, p. 93). Por último, el nivel avanzado dice que se debe “promover la transformación pedagógica como base común para los aprendizajes esenciales e incorporar estrategias pedagógicas para desarrollar en sus estudiantes las herramientas para toda la vida, entendidas como las capacidades y habilidades para resolver con éxito diferentes situaciones y de actitudes imprescindibles para vivir en Sociedad. (MEN, 2013, p. 101)

Los procesos de formación para la virtualización gravitan en torno a dos aspectos: formación en competencias TIC a diferentes niveles y formación para la autogestión del conocimiento. Claudio Rama (2012) asevera que es necesario desarrollar nuevas competencias telemáticas para el profesional. Según este experto, la forma de facilitar la adquisición de esas competencias depende de la incorporación de TIC, que conlleva a transformaciones del paradigma educativo. De igual manera, el programa de formación virtual para docentes y directivos docentes del MEN señala que la “formación docente, constituye una de las claves más importantes para la calidad educativa y en consecuencia su formación, cualificación o capacitación, está centrada en la reflexión y transformación del propio conocimiento desde la práctica y desde la iniciativa propia de autoformación, a través de ambientes virtuales” (MEN, 2013^a, p.55). Así pues, los educadores deben formarse a través del autoaprendizaje, cuyo soporte es la

virtualización. En este sentido, Juan Carlos Asinsten (2008) afirma que el docente debe ser constructor de su propio conocimiento y desarrollar competencias básicas en TIC. Y el MEN sostiene que es

necesario contar con un educador en condiciones de ser conductor de procesos de producción y acceso al conocimiento, desde las opciones tecnológicas de la digitalización de la información, los saberes y la cultura, las cuales podrían darle la alternativa de ocuparse realmente de su propia formación, de aprender a aprender, de formar y enseñar modos de pensamiento para la producción de saberes y conocimientos. (MEN, 2013a, p. 26)

El educador gestiona la información para su formación y la de los estudiantes, en tanto que la tecnología es el principal portador del conocimiento o la información. Así concebida, “la formación o capacitación del educador, está centrada en la reflexión y transformación del propio conocimiento desde la práctica y desde la iniciativa propia de autoformación” (MEN, 2014, p.2).

El educador que ha comprendido que es autogestor de su conocimiento en su práctica dedica tiempo a aprender a través de entornos virtuales y le devuelve a los estudiantes la capacidad de pensar y auto-organizarse (Asinsten, 2008). El proceso de autogestión incluye la aplicación de las TIC y el desarrollo de competencias laborales, en aspectos como la administración, los servicios académicos y, por supuesto, la docencia, a partir de exigencias como el aprendizaje para toda la vida y la flexibilización educativa. La XVIII Conferencia Iberoamericana de Educación celebrada en El Salvador, el día 19 de mayo de 2008, plantea que para mejorar la calidad de la educación se debe realizar la gestión del vínculo a lo largo de toda la vida entre el tiempo dedicado a la educación y al aprendizaje y el tiempo destinado al trabajo y al ocio, así como la actualización permanente de las competencias del profesorado.

De ahí que las metas 5 y 6 del eLAC2010 exijan desarrollar programas de capacitación para que los docentes cuenten con aplicaciones y contenidos apropiados, como lo son los contenidos digitales, que permiten la interactividad del estudiante con un material educativo atractivo y estimulante, favorable a un aprendizaje más activo del tipo “aprender haciendo” (CEPAL, 2008). De tal manera se evidencia que la enseñanza

impartida por el educador queda en las sombras, mientras los contenidos “digitales” a través de las TIC se convierten en los medios apropiados para el autoaprendizaje.

Así pues, la virtualización de los aprendizajes se articula con la facilidad de los mismos, tendiendo a “la individualización de los procesos de enseñanza-aprendizaje y la presión hacia un cambio del rol de los docentes, como facilitadores de los autoaprendizajes en el marco de plataformas virtuales y aplicaciones digitales cada vez más complejas” (Rama, 2012, p.18). En el documento de directrices para las políticas de aprendizaje móvil, la UNESCO postula el criterio de fácil aprendizaje: “las tecnologías móviles, gracias a que son muy fáciles de transportar y relativamente baratas, han ampliado enormemente las posibilidades y la viabilidad del aprendizaje personalizado” (UNESCO, 2013, p. 12). Asimismo, el documento orienta las tecnologías móviles al aprendizaje en cualquier momento y lugar, tanto como al aprendizaje continuo. “La computación en la nube y el almacenamiento en la nube simplifican la enseñanza al proporcionar a los educandos experiencias de aprendizaje continuas y actualizadas con independencia del equipo informático que utilicen para acceder a los contenidos” (p. 20). Según la UNESCO, el aprendizaje se hace fácil gracias a la tecnología móvil; la educación flexible y permanente lo ocasiona. Así, la dicotomía enseñanza-aprendizaje, gracias a la incorporación de las TIC a la práctica pedagógica se desplaza al fácil aprendizaje.

El educador facilitador es el que integra a los estudiantes en un proceso de aprendizaje fácil y continuo. Las agencias multilaterales han ubicado al educador y al estudiante en el “modelo” del fácil aprendizaje, a la luz del cual la “nueva realidad o entorno virtual lanza una sombra larga sobre la educación actual: muchas de las tareas actuales serán hechas por programas; mucho de lo que se aprende hoy por contacto directo o vicario, será hecho en ambientes interactivos virtuales” (Yanes, 2001, p. 160).

En suma, la virtualización convierte a los educadores en facilitadores del aprendizaje que, como tales, deben autoformarse y sustituir las estrategias de enseñanza para la transmisión de contenidos, por estrategias centradas en la adquisición de competencias mediante recursos tecnológicos y didácticos virtuales que estimulen el autoaprendizaje (Rama y Domínguez, 2011). Como dice José Silvio, al “modificarse el rol del profesor de transmisor a facilitador y creador de condiciones para producir aprendizaje y el del

estudiante de receptor a agente participativo y constructor de su propio conocimiento, hay nuevas variables y nuevos actores implicados, lo cual hace más compleja la evaluación y gestión de la calidad de la educación” (Silvio, 2000, p. 4).

El educador gestor, anuncian los expertos, asumirá las funciones de proponer ideas, teorías y métodos colaborativos virtuales para incursionar en la sociedad de la información. Los educadores, según Henao, se transforman

en guías del aprendizaje, tutores y promotores de debates virtuales, consejeros, impulsores de las redes, en los cuales ellos también aprenden durante la interacción con todos los miembros del grupo virtual, enriqueciendo permanentemente el debate, generando y poniendo a disposición materiales para consulta y estudio, a través de las redes. (Henao, 2002, p.8)¹⁵

El saber del educador se virtualiza, en la medida en que no se acumula, sino que es flujo permanente:

Y el cambio más importante se desarrollará en su forma de enseñar: de un maestro proveedor de toda la información, fuente de conocimiento, habremos de pasar a un maestro que no posee toda la información, pero que está dispuesto a buscarla, organizarla, explorarla y sacar conclusiones, junto con sus alumnos. Lo que se denomina enseñanza virtual del conocimiento es producto de una inteligencia que transforma los saberes locales en conocimiento global. (Valzacchi, 2013, p.25)

Por consiguiente, el lugar del educador frente al saber será el de eterno aprendiz. El aprendizaje, cualquiera que sea, se supedita al uso de la tecnología que lo vuelve fácil. El educador, tradicionalmente el centro del saber pedagógico, debe condicionarse al conocimiento que proveen las TIC sobre los procesos de enseñanza. La red se constituye como el lugar del saber: “las TIC ofrecen mucha más información que la que un profesor puede saber y, por tanto, cambia el fundamento de su autoridad” (Sunkel, 2006, p. 44). El saber en la red es ubicuo, a su vez, la enseñanza por medio de las TIC

¹⁵ Se agregan las cursivas.

no tiene centro, el educador deja de ser el referente y está obligado a facilitar el acceso a sus conocimientos por medio de las tecnologías, en las que su función es la de aprender a aprender junto con los estudiantes: el “nuevo docente que necesita la sociedad moderna debe ser un experto en aprender, no simplemente una persona con formación especializada en una disciplina” (Henaó, 2002, p. 10). En el mismo sentido, Bárbara Bruns y Javier Luque, representantes del Banco Mundial, afirman que entre

los desafíos importantes que deben abordarse tanto en los programas de formación previos al servicio como en los que se desarrollan durante el ejercicio de la profesión en América Latina y el Caribe, figuran asegurarse de que los profesores reconozcan la importancia de incorporar a todos los alumnos al proceso de aprendizaje, que estén equipados con una gama de estrategias pedagógicas que les permitan lograr esto y que lleguen todos los días a la clase preparados para usar dichas estrategias y cada minuto de la hora de clase con eficacia. (Bruns & Luque, 2014, p. 17)

Uno de los principios de la sociedad de la información consiste en el acceso inmediato a información especializada y actualizada en todas las áreas del conocimiento, es por eso que se anuncia que las instituciones educativas cambiarán radicalmente, tanto en su funcionamiento como en sus formas (Henaó, 2002), lo cual implica una transformación del rol del educador, en tanto que ya no es él quien tiene el conocimiento y lo imparte a los estudiantes. Sostienen los expertos que “la formación de los docentes debe modificarse profundamente para que su trabajo sea más el de educadores que el de especialistas en transmisión de conocimientos” (Gadotti, 2008, tomado de Fauré, 1972, p. 308).

Así concebido, el educador en el proceso de aprendizaje de los educandos se limita a ser un operario de la enseñanza, lugar que el MEN considera problemático debido a la precariedad de sus condiciones laborales.

El peligro inminente que se abre es el de caer en problemas semejantes a los de sistemas educativos intervenidos con reformas incesantes en tiempo real, *en los que se convierte al educador en un operario de la enseñanza sin capacidad de agencia*, desprofesionalizado, con condiciones laborales y de ingreso

crecientemente precarias, y en algunas oportunidades considerado como un obstáculo para los deseos y proyectos educativos. (MEN, 2013, p. 28)¹⁶

Sin embargo, como veremos, la política educativa asigna al educador ese lugar de operario de la enseñanza, o mejor, de operario del aprendizaje¹⁷. En síntesis, el fácil aprendizaje, la autogestión del conocimiento, la flexibilización y la formación permanente configuran un nuevo proceso de formación, en el que nuestras formas de comunicación y de trabajo se redimensionan gracias a las TIC. De ahí que la crisis en los procesos de enseñanza-aprendizaje se explique a menudo por la imposibilidad de incorporar las nuevas tecnologías y de realizar las interacciones condicionadas por estas.

La escuela, monumento de perdurabilidad de la enseñanza, está cediendo su lugar a los materiales flexibles y a las redes informáticas. De igual manera, la función y el lugar de los educadores se transforman en virtud de la nueva forma de establecer el encuentro comunicativo entre los actores del proceso de formación. Los educadores deben preocuparse por no quedarse en la obsolescencia de su antiguo rol. En definitiva, la enseñanza en las escuelas está en crisis. Como respuesta a ésta el MEN propone “incentivar la creación de nuevas formas de enseñanza y aprendizaje e impulsar a nivel nacional una dinámica de construcción colaborativa en la que tanto maestros como estudiantes, padres de familia y sectores como el político, económico y social, compartamos y trabajemos por este objetivo” (MEN, 2013a, p. 5). En este sentido, los estudiantes solo requieren de las TIC para aprender, dado que, el aprendizaje colaborativo es mediado, exclusivamente, por las mismas; dicha colaboración no está constituida de educador a estudiantes, todo lo contrario, supone que el modelo cooperativo de aprendizaje se conforma como estudiante – TIC.

En una época de acceso universal, de formación a lo largo de la vida, de las demandas de aprendizaje, de la revolución digital, del descenso de la docencia con el modelo heredado del siglo XX y de la rápida globalización cultural (Brunner y Villalobos, 2014), la reflexión del modo de enseñar y aprender conocimientos conlleva al siguiente interrogante: ¿es necesario que la función del educador en la formación escolarizada,

¹⁶ Se agregan las cursivas.

¹⁷ Hopenhayn asevera la consigna de que el educador aprende a aprender por medio de la interactividad con las tecnologías informáticas.

basada en el modelo enseñanza-aprendizaje se transforme en el modelo de la facilidad del aprendizaje? Aunque la práctica del educador da cuenta de la transformación de la enseñanza por modalidades (tales como el autoaprendizaje, el aprendizaje compartido entre pares, los medios digitales, los programas masivos en línea, la adquisición de competencias en el trabajo, los procesos desescolarizados de certificación), lo cierto es que la función fundamental del educador como enseñante está en desuso, pues otras formas de aprendizaje emergen para el estudiante. Los mediadores en la transmisión del conocimiento son los expertos en el uso de la red y de las TIC. “En este camino, las pedagogías informáticas organizadas alrededor de la educación virtual se constituyen como ámbitos relevantes para la actualización de nuevos conocimientos y habilidades derivadas de la expansión y obsolescencia de los saberes como base de la educación permanente” (Rama, 2012, p. 11).

2 Estrategias para incorporar la virtualidad en la educación

Hemos analizado los discursos que han legitimado la EV en la sociedad de la información y el conocimiento. Discursos que ponen a la escuela en crisis, que han normalizado y consolidado la convicción de que el niño es el centro del proceso de aprendizaje y el docente debe limitarse a ser su “guía”, de modo que el quehacer pedagógico tiene que tomar por objeto los procesos de aprendizaje, enfatizar en la necesidad de planearlos para garantizar el éxito de los mismos, e implementar en la escuela un diseño o modelo curricular acorde con semejante necesidad. Esta convicción se apoya además en el supuesto “tecnologizante” de que un buen proceso de enseñanza-aprendizaje debe estar mediado por las TIC: se supone que al estar más familiarizados con los instrumentos tecnológicos, los estudiantes tienen más conocimiento en la actualidad que en el pasado, razón por la cual un educador no familiarizado con las TIC es obsoleto.

2.1 Exigencias de la sociedad de la información y el conocimiento: globalización e innovación

Las Sociedades de la Información y Conocimiento (SIC)¹⁸ son objeto de estudio por expertos como Castells (1999), para quien estas son el resultado de dos procesos: la crisis del modelo económico y la consolidación de nuevos modelos culturales y sociales con nuevas reivindicaciones. El efecto de estos procesos es una formación social más compleja (con más información, comunicación y conocimiento), en la que prima el individualismo (puesto que el individuo se encuentra solo frente al ordenador) y caracterizada por un tejido social flexible (dado que facilita las organizaciones en red).

¹⁸ Hay algunos politólogos y sociólogos que prefieren hablar de una “sociedad tecnocrática” (por ejemplo Brezinski, 1973) porque está muy influenciada por la tecnología capitalista globalizada; o de una “sociedad programada” (como Touraine, 1971) porque es una sociedad de enajenación que seduce, manipula e integra; o de una “sociedad global digital o de la información”, porque no tiene fronteras y utiliza la tecnología digital como principal instrumento de difusión de la información. Esta última denominación es quizá la que más predomina hoy en día. Por lo tanto, es pertinente definir cuáles son los elementos que permiten caracterizarla y definirla.

Al mismo tiempo, se producen cambios en la estructura social y la distribución de riqueza: las clases sociales se fragmentan, el sistema de producción se descentraliza, se desterritorializa y se vuelve más flexible gracias a las tecnologías digitales. De ahí que el sistema educativo se vuelva más incierto, debido a que la red es cada vez más globalizada (los nodos de los cuales se alimenta pueden estar en cualquier lugar). Castells (1999) afirma que la nueva sociedad es el producto de todas estas transformaciones producidas en los países más avanzados, las cuales tienen efectos globales.

En la sociedad de la información, la virtualidad se convierte en el aspecto más importante de la vida cotidiana. El simulacro predomina sobre la realidad, como lo afirma Baudrillard: “No se trata ya de imitación ni de reiteración, incluso ni de parodia, sino de una suplantación de lo real por los signos de lo real, es decir, de una operación de disuasión de todo proceso real por su doble operativo, máquina de índole reproductiva, programática, impecable, que ofrece todos los signos de lo real y, en cortocircuito, todas sus peripecias” (Baudrillard, 1978, p.7). El simulacro nos fascina, como nos fascinan las imágenes que desprenden las nuevas tecnologías, de tal manera que ya no podemos distinguir entre lo que es realidad y lo que es sólo apariencia.

En la nueva colectividad lo que domina es la información como interactividad potencial, los sujetos no sólo son consumidores pasivos de los mensajes que reciben, sino que también pueden participar en su producción e innovación. De ahí que la virtualización educativa cobre un lugar en el régimen de la SIC, pues posibilita la interacción en el ciberespacio.

Como ya lo hemos visto, los discursos que forman parte de la estrategia de poder que incorpora la virtualización a la educación y, por ende, a la formación de los educadores, tienen sus fuentes de enunciación en diferentes actores, tales como las agencias internacionales, los representantes del saber experto, las empresas de las telecomunicaciones y las instancias gubernamentales. Todos estos actores cumplen la función de legitimar la estrategia, a partir de enunciados que, bajo las denominaciones de Lyotard (1979), se podrían considerar prescriptivos, ya que mediante éstos "el destinador se situá en una posición de autoridad [...] es decir, que espera del destinatario la efectividad de la acción referida" (Lyotard, 1991/1979, p. 11); aunque es de aclarar que hay un predominio de performativos, en la estrategia. En ese sentido, se encuentran

discursos que legitiman la virtualización de la educación apelando a lo *inevitable* del uso de las TIC para enfrentar los retos de las sociedades de la información en el mundo globalizado. Por ejemplo, en el documento titulado *Medición de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en educación*, la UNESCO afirma que el uso de las TIC en el campo educativo es indispensable para lograr el tránsito de la sociedad industrial a la sociedad de la información:

existe la convicción por parte de la agencia de que las TIC, pueden ayudar a reconfigurar la educación de manera que pueda responder a las necesidades de información de la sociedad contemporánea. Asimismo, se estima que las TIC aplicadas a la educación lograrán estrechar las brechas identificadas entre las realidades socioeconómicas y el rendimiento del sistema educativo (ERT, 1997). (UNESCO, 2009, p.11)

En el estudio realizado para el Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC), Facundo justifica el manejo de las TIC en los procesos educativos, argumentando que dichas tecnologías son necesarias en el mundo globalizado y son un factor primordial de crecimiento económico en la actual era del conocimiento. Por tal razón, recomienda que “un mayor número de personas accedan a la educación como forma de conocer y dominar la tecnología. Y [la tecnología] se convierte igualmente en un importante sector de inversiones y negocios. Esas son características básicas de la educación, y particularmente de la educación superior, en la actual era del conocimiento” (Facundo, 2002, p. 6). En el mismo sentido, Octavio Henao (2002) sostiene que la única garantía que pueden tener los padres de familia de que sus hijos reciban una educación adecuada para enfrentar los retos impuestos a nivel laboral y social por la globalización es el uso de las TIC en el aula. Para Miryam Ochoa, Decana de la Facultad de Educación Externado de Colombia, “la actualidad pesan sobre los maestros en ejercicio y en proceso de formación un sinnúmero de demandas y expectativas, la mayoría de ellas orientadas a responder en el corto plazo a los desafíos del mundo globalizado y a la sociedad del conocimiento” (Altablero, 2005).

Cecilia María Vélez, Exministra de Educación Nacional, afirmaba en el plan de gobierno de La Revolución Educativa que el sistema educativo tiene como desafío “formar a las nuevas generaciones para que puedan desarrollar plenamente su potencial

creativo, aportar en la construcción y mejoramiento de su entorno, responder a los retos del siglo XXI y participar activamente en la sociedad del conocimiento " (Altablero, 2004b octubre-diciembre p.2). Lo cual expresa la posición del MEN durante las últimas décadas:

El uso de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicaciones (NTIC) en la educación es un pasaporte para acceder y hacer posible la sociedad del conocimiento en un mundo globalmente conectado. Es por ello que se debe preparar el contexto de aprendizaje apropiado y sus condiciones de funcionamiento, con el fin de que las nuevas generaciones sepan disfrutar las posibilidades que éste brindará, y a la vez afrontar los retos que les impondrá. (Altablero, 2004a Abril-Mayo, p. 3)

A estos discursos que afirman el carácter absolutamente necesario, inevitable del uso de las TIC para brindar una educación que esté a la altura de la globalización, se suman otros que apelan a la *oportunidad*. En efecto, la UNESCO también promueve el uso de las TIC como una “una oportunidad, [razón por la cual] este campo se ha llegado a considerar un tema prioritario y transversal en todas las áreas de competencia de la UNESCO” (2009, p.13). Para Patricia Asmar (2002), en su momento Directora General de Icfes, incorporar la educación virtual era "una oportunidad estratégica". Y Francisco Lloreda, Ministro de Educación de la administración Pastrana (1998-2002) decía, en entrevista al tablero:

“Las Nuevas Tecnologías van a revolucionar la educación en Colombia. Se convertirán en una herramienta fundamental en nuestro propósito de acercar la educación a más niños y jóvenes. Darán la oportunidad a esta generación de enriquecer su aprendizaje mediante el acceso ilimitado al mundo. Quienes no tengan acceso a él, quedarán aún más aislados de lo que hoy se encuentran. (Altablero, 2001 Septiembre, p.1).

De igual manera, los discursos que legitiman la incorporación de las TIC a la educación sostienen que la comunicación es el proceso fundamental del conocimiento. Los imperativos de la globalización y la innovación promueven un régimen comunicativo. Se impone

una nueva formulación de la Educación –derivada de la globalización y de la implantación del paradigma tecnológico-, ahora definida como conjunto de disciplinas vinculadas a la creación de ciudadanos en la nueva era, donde la formación a lo largo de toda la vida (lifelong learning) incorpora armónicamente la tradicional dicotomía entre Educación y Comunicación, en un proceso de desarrollo sostenible basado en la innov@ción (con la @ que sugiere su base tecnológica). (Virtual educa, 2013)

Reflexionemos sobre estos discursos hegemónicos con mayor precisión. El proceso de globalización se apoya en la información y la comunicación, no sólo por el hecho de que la globalización depende del tráfico mundial de signos, sino también porque el capitalismo encuentra hoy su motor de desarrollo en las industrias de la SIC . Barbero (2002) ha planteado que la globalización, en sus dimensiones tecno-económicas, pone en marcha un proceso de interconexión a nivel mundial que integra todo lo que “instrumentalmente vale”, esto es, empresas, instituciones, individuos, y excluye todo lo que para “esa razón” no vale. La educación virtual se legitima entonces porque los sujetos están interconectados y pueden hacer parte del mundo globalizado, porque pueden acceder a los nuevos mecanismos de las industrias de la SIC. Esta legitimación del uso de las TIC en la educación se evidencia en el siguiente testimonio de un educador que publica en el foro de Virtual Educa denominado Innovaciones Pedagógicas, en B-learning¹⁹ “sujeto a la virtualización educativa”: “las TIC son lo que tenemos que implementar en nuestras clases, en nuestra educación en general, porque nos tenemos que actualizar; *de acuerdo al momento que se vive en el mundo, si no nos actualizamos es imposible que nuestros alumnos estén a la altura de la globalización mundial* (las cursivas son nuestras)”. (Virtual Educa, 2013a)

En efecto, los profundos cambios experimentados en el sistema de las comunicaciones determinan la creciente dinámica de la globalización, y esta redefine los efectos de los medios de enseñanza en los mecanismos de construcción de subjetividades. Por ejemplo, el acceso a la información (en la red) marca una línea de separación entre los nativos digitales (habidosos y naturalizados) y los rezagados inmigrantes digitales

¹⁹ [Mensaje en un blog] Recuperado de: URL <http://aplicaciones3.colombiaaprende.edu.co/virtualeduca/diferidos-dia-1/>
----- (26 de junio, 2013) Foro Virtual Educa. Escuela Del Futuro. [Mensaje en un blog]
Recuperado de: URL: <http://www.virtualeduca.info/fveduca/es/foros/escuela-del-futuro>

(excluidos por no acceder al conocimiento globalizado). Las enormes corporaciones de las TIC afirman que se puede mejorar los resultados educativos a través de medios tecnológicos que hagan más eficiente la comunicación y la colaboración, y que por ello es importante que cada estudiante cuente con un dispositivo tecnológico acorde con su edad y su nivel de estudio²⁰ (Cardona, 2015).

Las TIC poseen un denominador común: su legitimidad descansa en la comunicación y la comunicación es un ejercicio que responde a la necesidad de ordenar e instaurar la lógica de la "globalización", la cual anticipa el sueño modernizador de las instituciones. Siguiendo esta lógica se construyen leyes e identidades educacionales, se diseñan programas modernizadores, se organiza la comprensión del mundo en términos de inclusiones (usuarios, nativos digitales) y exclusiones (inmigrantes digitales, obsoletos). El proyecto fundacional de los medios de comunicación ha permeado a la escuela, a través de discursos hegemónicos (globalización, innovación, competencias, calidad) que normalizan la función de los actores educativos para el régimen comunicativo.

El nuevo educador globalizado se transforma en un sujeto desterritorializado, viajero permanente porque viaja, claro está, de manera virtual a través de las TIC. La movilidad en la red, la ubicuidad prometida por la globalización, son dadas a los educadores con el fin de mejorar la cobertura (requerimientos del Estado), infraestructura (quejas de las instituciones públicas) y apatía de los estudiantes (inconformidad de los educadores). Como lo expone una educadora en el blog denominado Lucero²¹: “Existe una tendencia de muchos niños y niñas a mostrar una actitud de apatía frente al aprendizaje; esto se debe en parte al poco uso de las herramientas y estrategias tanto didácticas como pedagógicas que están a disposición de los docentes, teniendo en cuenta los cambios en los modelos de interacción y comunicación” (2015, 5 de mayo). La educación en línea resulta ser la más deseable porque conjura la apatía y economiza tiempo y espacio.

Además de la necesidad y la oportunidad, los discursos que legitiman el uso de TIC en la educación esgrimen el imperativo de *innovación*, entendida ante todo como gestión estratégica del conocimiento. La constitución del autogestor del conocimiento como "sujeto de la educación virtual" sólo es posible dentro del marco del proceso de la

²⁰ Blog Gerente de Consumo de Intel Colombia. Recuperado de: www.intel.com

²¹ Foro Virtual Educa. Escuela Del Futuro. [Mensaje en un blog] Recuperado de: URL: <http://www.virtualeduca.info/fveduca/es/foros/escuela-del-futuro>

innovación educativa; proceso que promueve el discurso de las condiciones organizacionales del sujeto que se puede ‘administrar’ u “autorregular”, es decir, el autogestor es el sujeto que se autorregula y organiza, con el fin de innovar la educación. La función de la innovación es, precisamente, inventar al autogestor del conocimiento, en definitiva, crear un campo de identidades que

conduzcan el ambiente para optimizar el conocimiento, animar a compartir la información, a crear conocimiento y a trabajar en equipo. Un ambiente que permita establecer interacción colaborativa y creativa entre las personas; esas provisiones, códigos que hacen accesible la información de modo tal que agregan valor al trabajo del individuo y benefician a la organización, creando una comunidad de confianza y objetivos comunes. (Abell y Oxbrow, 1999, p. 4-5).

El sujeto organizacional del conocimiento en la educación hace posible un proyecto de gubernamentalidad. La innovación como gestión estratégica implica, por ejemplo, que sólo pueden ser autogestores los que se organizan continuamente y que sean moderadores eficientes y eficaces del conocimiento que circule a través de las TIC (Gairín, 2002). La formación del educador virtual es, entonces, un tamiz por el que sólo pasarán aquellas personas cuyo perfil se ajuste al tipo de sujeto requerido por el proyecto de la SIC: un facilitador, un mediador de los distintos procesos de producción del conocimiento; en suma, un diseñador de programas de autoaprendizaje. Los individuos que no cumplen con estos requisitos (los educadores tradicionales, analfabetos digitales) quedan por fuera de la "sociedad de la información o del conocimiento", relegados al ámbito de la incompetencia y la ineficacia.

La innovación es la condición de producción del autogestor del conocimiento, discurso del régimen de la comunicación, que es un mecanismo de vigilancia, no ejercida sobre el cuerpo, ejercida sobre las mente (Foucault, 1994); así, que a la educación no le queda más que prescribir reformas para el “mundo globalizado”.

Pero si la innovación define formalmente un tipo deseable de subjetividad de la SIC, las TIC son la condición de su realización. Según Poggi (2004), experta de la UNESCO, la innovación se implementa principalmente a través de dos procesos independientes: la reforma curricular y el uso de las TIC. O mejor, la reforma curricular con el apoyo de la tecnología enfocada a la adquisición de nuevas competencias y habilidades por los jóvenes.

La educación virtual se convierte en la interacción organizacional por excelencia, en la que se forma el sujeto autogestor que la reforma estaba reclamando. Lo que se busca es instituir competencias para que el individuo sea “útil a la tecnología de la información y comunicación”. El educador virtual debe ser el resultado de una transformación sustantiva del maestro tradicional, el efecto de una reinención del rol docente, un promotor de competencias para el uso de las TIC, que le permitan asumir un lugar productivo en la Sociedad de información y el Conocimiento.

Lo anterior pone en evidencia el sentido que tienen las TIC en los procesos educativos: las redes informáticas y los ordenadores se integran a las metodologías educativas inevitablemente. Este proceso de incorporación tecnológica al campo educativo, imperceptible, casi invisible, es posible gracias a la simplicidad, la versatilidad y la deseabilidad de los denominados aplicativos digitales. Las innovaciones educativas han enunciado la inevitabilidad de la incorporación de aplicativos digitales en la función del educador.

Las TIC funcionan, pues, como instrumentos de “reforma educativa”, en tanto que contribuyen a la fabricación de mentes dóciles, útiles y productivas, en el encauzamiento de la conducta de los individuos perpetuamente vigilados y normalizados. La reforma educativa es una estrategia de poder, en virtud de la cual se define la función del educador como agente de gestión. Como dice Deleuze:

Los ministros competentes anuncian constantemente las supuestamente necesarias reformas. Reformar la escuela, reformar la industria, reformar el hospital, el ejército, la cárcel; pero todos saben que, a un plazo más o menos largo, estas instituciones están acabadas. Solamente se pretende gestionar su agonía y mantener a la gente ocupada mientras se instalan esas nuevas fuerzas que ya están llamando a nuestras puertas. Se trata de las sociedades de control, que están sustituyendo a las disciplinarias. (Deleuze, 1990, p. 278)

2.2 La educación virtual cumple con las metas educativas de la sociedad de la información y el conocimiento

Hasta ahora nos hemos ocupado de hacer la descripción del proceso histórico por el que se ha constituido en Colombia el educador para la educación virtual (primer capítulo); también hemos analizado las formas en las que la educación virtual ha instalado paulatinamente al educador como autogestor y facilitador del aprendizaje; y hemos caracterizado los roles y funciones que ha asumido el educador virtual en la sociedad de la información. La función del educador “tradicional” está normalizada por la escuela y la infancia; sin embargo, sugerimos que la comunicación cumple hoy la función de normalización en la formación de los individuos, esta función parece ser más flexible y desdibuja al educador, lugar de las tecnologías de la información y la comunicación. Los dispositivos de control (TIC) son agradables, (Internet, teléfonos celulares), tienen un rostro más difuso y deslumbrante para la formación de individuos; formación como facilitadores del aprendizaje, autogestores y eternos aprendices, funciones a causa de las capacidades o incapacidades tecnológicas, lingüísticas e innovadoras.

Estamos viviendo transformaciones que conllevan a la virtualización del individuo, de las instituciones y de los objetos de producción social: hoy existen la banca virtual, los juegos virtuales, las video-conferencias, el teletrabajo y las universidades con programas virtuales de formación. En general, el cuerpo de los individuos, la educación, la empresa y la cultura se virtualizan. Hasta el dinero (material concreto y pesado) se convierte en la suma de BITS, actualidad potencial (inmaterial) que no pierde su valor comercial.

Ahora bien, la educación se virtualiza en parte porque a través de la evaluación (dispositivo de control) se concluye que los resultados son deficientes, y en parte porque la SIC es el nuevo régimen que configura una realidad virtual tejida en la eficacia de la velocidad, las telecomunicaciones y la informática. Los mecanismos fundamentales para la consecución de la virtualización de la educación se han asumido en las políticas educativas por una innegable necesidad de cambio de los modelos pedagógicos, en busca de mejorar la cobertura, la continuidad, la calidad y la equidad educativa. La educación virtual cumple a cabalidad con estas metas: facilita el acceso de población; promueve la permanencia y la flexibilización del aprendizaje; garantiza un aprendizaje

efectivo y está disponible en la red para todo usuario, sin excepción alguna (Fundación Universitaria Católica del Norte, 2007). La virtualización de la educación se configura en un escenario interactivo flexible entre usuarios: aprender a aprender, autoaprendizaje y/o facilitadores del aprendizaje.

El discurso que sostiene que la educación es un derecho humano fundamental, necesario para alcanzar el amplio espectro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) implica exigencias de transformación educativa hacia la virtualización. La educación virtual se justifica en la medida en que puede responder a los retos globales de hoy, mediante la expansión de una educación de calidad que brinde el saber y las competencias que necesita cada individuo para modelar su futuro, participar en la SIC y llevar una vida productiva permanente.

Bajo la influencia de las metas educativas, se promueve la flexibilización de tiempo y espacio, la actualización permanente y el fácil aprendizaje, todas estas características de la virtualización educativa. Piénsese, por ejemplo, en el proyecto Computadores para Educar, prescrito por las regulaciones y normativas de comienzos de 1999, que define el conjunto de estrategias para masificar el uso de las TIC en las instituciones educativas públicas, y para aumentar la competitividad del sector productivo, modernizar las instituciones públicas y de gobierno y socializar el acceso a la información.

Los imperativos de calidad, cobertura, continuidad y equidad del aparato educativo constituyen una clara señal de la instalación de la virtualización en diferentes niveles de la formación colombiana. La educación virtual opera como un dispositivo dinamizador de las estrategias educativas porque garantiza el acceso al conocimiento (homogenización de la población), promueve la actualización de la formación (vinculación a la producción infocomunicacional) y orienta la práctica del aprendizaje flexible y fácil (regulación del educador).

El escenario actual de la educación es su crisis generalizada, ocasionada por el desarrollo económico y tecnológico, que obliga a replantear todas las nociones pedagógicas y didácticas, tanto como a educar usando herramientas apropiadas para vivir en el mundo globalizado. Boom, Noguera y Castro (2003) afirman que las opciones contempladas para enfrentar la crisis tuvieron un común denominador: la transferencia y la difusión de componentes y procesos tecnológicos al campo educativo. Dichos autores plantean que la crisis mundial de la educación se comprende desde 5

aspectos concretos: 1) el desbordamiento estudiantil; 2) la aguda escasez de recursos; 3) el aumento de los costos de la educación; 4) la inadecuación del producto de la educación; y 5) la inercia y la ineficiencia de los sistemas educativos. Entonces, la crisis de la educación es producto del cambio continuo a que estamos siendo sometidos por el uso de las TIC desde la década de 1970, que fijan políticas gubernamentales que agencian la educación de la nueva era: instruccional, digital, virtual. Todas estas modalidades prescriben una vigilancia sin encierro.

Las metas educativas en Colombia son prescritas por el discurso de formación permanente, cuya lógica de inclusión exige la actualización continua de los educadores. Así, la virtualización en la educación se legitima a través de la lógica de la actualización; veamos como el sujeto de la educación virtual lo explica, en el portal de Colombiaprende: “Es necesario que los docentes nos capacitemos constantemente para estar actualizados con la era digital y podamos manejar estas herramientas educativas con el propósito de integrarlas en el proceso de enseñanza aprendizaje de nuestros estudiantes” (CPE, 2013). La actualización es la fuerza primaria e inmediata que crea y mantiene esta nueva educación. Lo que sustenta la educación virtual es la legitimación de la actualización permanente, en la que los educadores tradicionales se han asociado con la exclusión y aquellos educadores que se capacitan permanentemente son considerados los actualizados, por lo tanto, se incluyen en la dinámica educativa propuesta. En las proyecciones políticas de la UNESCO se establece que las transformaciones a realizar en los sistemas educativos están soportadas en la actualización permanente de las competencias del profesorado y que la calidad de la educación depende de la calidad y la dedicación del profesorado (MEN, 2013). Dicho esto, al educador se le ofrecen incentivos para mantenerse actualizado en el uso de las TIC: “Se insta a concentrar la atención, de ahora en más, en reclutar a los jóvenes más talentosos para la docencia, aumentar la eficacia de los profesores que ya están en servicio y ofrecer incentivos que puedan motivar a los docentes a dar lo mejor en cada clase y a cada alumno todos los días” (Bruns, B. & Luque J, 2014, p.11).

Los educadores se forman en programas virtuales con el fin de adquirir nuevas competencias y estar actualizados: se supone que el educador virtuoso actualiza su aprendizaje continuamente. Así, el discurso de la actualización permanente se convirtió en el dispositivo para que las tecnologías digitales ocupen un lugar en la formación. El educador obsoleto no se capacita, no accede a las TIC. Estamos confrontado el principio

de exclusión de nuestra sociedad separación y rechazo (Foucault, 1973): dado que, el discurso de la actualización permanente legitima la separación de las subjetividades de actualizado y obsoleto; por ejemplo, la subjetividad tradicional de enseñanza es ineficacia del educador:

La calidad de los profesores de la región se ve comprometida por un pobre manejo de los contenidos académicos y por prácticas ineficaces en el aula: los profesores de los países estudiados dedican un 65 % o menos del tiempo de clase a la instrucción (en comparación con la práctica de referencia, del 85 %), lo que equivale a perder un día completo de instrucción por semana; hacen un uso limitado de los materiales didácticos disponibles, especialmente de la tecnología de la información y las comunicaciones, y no siempre logran mantener la atención y la participación de los estudiantes (Bruns y Luque, 2014, p. 2).

El educador obsoleto (tradicional) no tiene la facultad de mejorar la calidad educativa, al no actualizar permanentemente su función. Por ello es aburrido, limitado, en definitiva poco productivo. El discurso económico (apoyado en la estadística como mecanismo de control) excluye a todo educador que no module su mente para la Sociedad de la Información.

Pensemos hasta qué punto influye la tecnología en el problema de la exclusión del educador. Si bien la tecnología es un dispositivo que atraviesa las aulas y la escuela, es en parte porque actores sociales claves buscaron extraer saberes de los educadores, es decir, la estrategia no es fundamentalmente tecnológica, es más bien una estrategia de actores que proponen desarrollar una educación que estimule los talentos y la riqueza individual de cada uno de los niños y jóvenes, en lugar de homogeneizar y estandarizar, valores imperantes en la educación del siglo pasado (MEN, 2013b); la reflexión más amplia del discurso excluyente de las subjetividades obsoletas de la enseñanza es más un cuestionamiento sobre la educación del siglo pasado, que no se ajusta a las necesidades del siglo XXI por la incesante flexibilidad mental y formativa que demanda el nuevo siglo (MEN, 2013b). Ahora bien, si la información cumple un papel fundamental en la educación del siglo XXI, la razón no se halla en la secuencia que va de la cibernética a los sistemas digitales y de allí a la educación permanente (la sociedad de la información) sino en otra secuencia que pone a la educación y sus educadores en total obsolescencia.

2.3 Las prácticas educativas virtuales cuestionan las prácticas educativas tradicionales

Cada vez que se introducen cambios en el conocimiento y los esquemas de producción del capitalismo, se requieren transformaciones de los sistemas educativos y se buscan estrategias adecuadas para cambiar las prácticas pedagógicas de los educadores. Hoy día se ha implementado una estrategia que consiste en cuestionar las prácticas pedagógicas denominadas "tradicionales". Como bien lo expresa Saldarriaga, se plantea una pugna entre lo tradicional y lo moderno.

Abordar aquella distinción entre "pedagogía tradicional" y pedagogía moderna que agobia sin cesar a los maestros, con la exigencia de ser, a todo trance innovadores, generando de rebote, el pánico de ser tachados de clásicos o rutinarios, todo lo cual les impide generar memoria y experiencia, y a la vez hacer invisibles las permanencias de prácticas arcaicas insertas en las novedades, permanencia no siempre negativa, y tal vez lo contrario. (Saldarriaga, 2003. p. 25)

52

Si se tiene en cuenta que los sujetos se constituyen desde el afuera y este afuera involucra una cultura de la modernidad, la cual resalta la pasión por lo nuevo, por no ser etiquetado como tradicional, ¿no será esta cultura el mejor argumento utilizado en la estrategia de consolidar educadores para la virtualización de la educación? Si el "pensamiento posmoderno considera que el discurso de la modernidad funciona con un dualismo que postula siempre al otro a partir de sí mismo y basado en una lógica que pone como lo otro, lo excluyente todo aquello que no cabe dentro de su coherencia discursiva" (Von Der Walde, 1994 Enero-Junio, p. 8), sería interesante revisar cómo funcionan los discursos de cambio que ha traído consigo la incorporación de las TIC a la educación.

En efecto, cada vez que se busca incorporar tecnología al campo educativo, el primer ataque de facto lo reciben las prácticas tradicionales del educador, examinadas desde el punto de vista de la propia tecnología. Por ejemplo, en 1970, cuando se buscó volver masiva la incorporación de tecnología educativa instruccional, L.J. Brigg, de la Universidad Estatal de la Florida en Tallahassee, la comparó con las prácticas obsoletas

y tradicionales de los educadores. Esta comparación fue sostenida durante toda la década por el saber experto; Clifton Chadwick la retoma refiriéndose a la situación de América Latina en 1974; el dualismo tradicional/moderno se presentaba para descalificar el enfoque tradicional, es decir, el funcionamiento básico del aula y la forma y el uso de los materiales de enseñanza. Chadwick (1975) decía: "Los materiales se encuentran generalmente limitados a dos medios: el texto y el profesor, y raramente puede el alumno elegir un medio preferido" (p. 51). "Los profesores en sus clases eligen los medios con los cuales se sienten más cómodos. Generalmente se usa un sólo medio. Si se usan dos es con el propósito de repetir o motivar" (p. 55). "El maestro presenta un nuevo contenido a la clase cuando cree que se acomoda al esquema del contenido, cuando le interesa, o cuando es requerido por la escuela" (p.53).

El hecho de que los materiales se encuentren "limitados al texto y al educador" se contraponen a la diversidad de medios de los cuales disponía la Tecnología Educativa Instruccional, de los cuales el estudiante podía "elegir los preferidos". Los nuevos contenidos incorporados para el educador desde la TE, se caracterizan porque contraponen al educador y su pedagogía, al incluir como principal medida que "se busque alcanzar nuevos objetivos de aprendizaje" (p. 53), además, debe usar más de un medio con el fin de "mejorar la eficacia de presentación en función de los objetivos de desempeño" (P.55)

La estrategia de la Tecnología Educativa Instruccional, presenta el discurso del dualismo tradicional/moderno del uso de los materiales académicos, discurso que se afianzará y será parte de discursos futuros sobre la obsolescencia de la enseñanza.

Treinta años después la estrategia de poder para implementar la educación virtual se expresa en los discursos de los expertos como un ataque a las prácticas que ellos consideran tradicionales de los educadores colombianos, ataque que los desvirtúa como única fuente de conocimiento:

Para muchos alumnos la única fuente de acceso a las diversas áreas del conocimiento es la exposición magistral que escuchan en el aula. Esto ha creado y difundido en la cultura escolar una noción bastante pobre del conocimiento y

del aprendizaje que privilegia excesivamente la memoria y la repetición. (Henaó, 2002, p. 9).

Pero, adicionalmente, el discurso de los expertos ataca la presencialidad como situación tradicional del educador, contraponiéndole la virtualidad como lo nuevo:

Las formas tradicionales de la docencia presencial, utilizada en la mayoría de nuestras instituciones, no permiten atender en forma satisfactoria este nuevo tipo de demanda, debido a la rigidez de sus currículos y programas de estudio, a las exigencias de su reglamentación institucional, al aislamiento en que se encuentran respecto a la sociedad, y a las estrategias pedagógicas utilizadas en los procesos docentes. (Asmar, 2002, p. 7)

Parece que las críticas de los expertos se hubiesen congelado en el tiempo, otra vez el educador, el libro de texto y la memorización son el centro de la crítica, un cuestionamiento que seguirá siendo enunciado para incorporar lo nuevo de la tecnología. Las agencias internacionales retoman dicha crítica en sus "reflexiones" sobre el aprendizaje móvil:

Los datos de las Naciones Unidas indican que un gran número de maestros y profesores que trabajan en las aulas en diferentes países no está calificado o suficientemente preparado para satisfacer las demandas educacionales del siglo XXI. A pesar de que los empleadores cada vez más requieren trabajadores que puedan organizar, filtrar y utilizar información de manera creativa, muchos docentes simplemente piden a los alumnos que memoricen el contenido de los libros de texto. (Unesco, 2012a, p. 6)

En la estrategia por legitimar la incorporación de la EV, los discursos de los académicos quizás son los más contundentes al descalificar las prácticas tradicionales de los educadores; para ilustrar Henaó afirma que "con las nuevas tecnologías se pueden maximizar viejas prácticas centradas en el que enseña, o renovarlas con distintos grados de cambio, dando control creciente al que aprende " (Altablero, 2004c, p. 4). El discurso académico supone la necesidad del cambio debido a que son "más integrales, flexibles e interdisciplinarias, porque las prácticas docentes o pedagógicas no pueden

ignorar los contextos locales, regionales, nacionales y globales [...] también hacia la construcción de la autonomía cognitiva" (Altablero, 2004, p. 5), se contraponen y problematiza en esta dualidad a lo flexible/ lo inflexible, Integración/dispersión, autonomía cognitiva/ dependencia cognitiva, así, se ingresa más fácil las tecnologías a la educación.

Sin embargo, la estrategia del cuestionamiento a las prácticas tradicionales, al igual que la propuesta de cambio, también es "integral", y no solo se limita a las prácticas de los educadores, sino que también abarca el currículo, la escuela, la educación superior e inclusive los sistemas educativos. Seymour Papert,²² además de proponer que el educador ya no debe poseer el dominio del conocimiento sino más bien aprender en la medida que enseña, hace un especial énfasis en lo inminente que es transformar los currículos, por lo menos en las áreas de las matemáticas y de las ciencias (Papert, Abril-Mayo, 2004). Afirma el académico norteamericano que el aprendizaje no debe ser un proceso reservado a la escuela, sino que debe realizarse de forma "integral", al nivel de una política de larga duración que realmente transforme las prácticas de los educadores colombianos. Por esta razón, es necesario deshacerse de lo tradicional y obsoleto del currículo.

Deshacerse del currículo obsoleto frente a los que sostienen que la tecnología es sólo una herramienta que no debería llevar al cambio en el currículo, quiero señalar que su concepto de currículo y de escuela fueron dictados por la tecnología pre-siglo XX, de escritura, impresión y cálculo. La promesa real de la tecnología digital es la liberación de las consecuencias de estar restringidos por estas herramientas primitivas. (Papert, 2004 Abril-Mayo, p. 13)

²² Matemático conocido internacionalmente por sus trabajos acerca de cómo los computadores pueden cambiar el aprendizaje. Nacido y educado en Sudáfrica, en donde participó activamente en contra del Apartheid, Papert realizó investigaciones en la Universidad de Cambridge y trabajó con Jean Piaget en la Universidad de Ginebra. Esta colaboración lo condujo a considerar el uso de las matemáticas para la comprensión de cómo los niños pueden aprender y pensar. Fundó con Marvin Minsky el Laboratorio de Inteligencia Artificial del MIT. Entre sus obras están: *Mindstorms: Children Computers and Powerful Ideas*, *The Children's Machine: Rethinking School in the Age of the Computer* y *The Connected Family: bridging the digital generation gap*. Un sitio que el profesor y sus amigos crearon para los niños y sus padres es MaMaMedia.com; también se puede visitar 21st-Century Learning para explorar la convergencia entre muchachos, tecnología y aprendizaje, y www.papert.org.

Cuestionar la escuela es otro blanco de los ataques del saber experto. Papert dice que "la escuela tradicional tiene tendencias mucho más deshumanizantes y antisociales [que la tecnología]" (Papert, Abril-Mayo 2004, p. 13); y Rey²³ sostiene que "la escuela debe ser proactiva y no prohibitiva, debe conectar las tecnologías con los aprendizajes" (Rey, 2008, p. 2).

Discursos más radicales contra la escuela, como el del Proyecto Facebook,²⁴ declaran que la escuela y la tecnología son completamente incompatibles, como "el agua y el aceite". Para Piscitelli, "no se puede integrar la cultura lenta del libro con la cultura rápida de la pantalla" (Piscitelli, 2010, p. 4). La escuela está condenada a la lentitud y el papel, se trata de demostrar su incompatibilidad con la tecnología.

En nuestro libro en curso de redacción sobre computadoras 1 a 1, desarrollamos numerosas observaciones y argumentos intentando determinar por qué los nuevos medios emergentes disruptivos (centrípetos, individualizantes, horizontales, informales, multimediales) y la educación, como ejemplo llamativo de una tecnología de broadcast (top-down, masiva, unidireccional, asimétrica, centrífuga), son mutuamente incompatibles. (Piscitelli, 2010, p. 4-5)

Para los desarrolladores del Proyecto Facebook, la escuela es definida como una máquina de estandarización, una institución cuya la finalidad es homogenizar la diversidad de las poblaciones. La escuela posee limitaciones temporales en la medida en que no permite tratar temas diferentes o pasar de uno a otro sin prerequisites; en suma, ella impide los enfoques transversales. La disposición física de las sillas y los bancos en el aula escolar obstaculiza cualquier desarrollo por proyectos; la alta jerarquización del

²³ Director del Programa de Estudios de Periodismo de la Universidad Javeriana y del Laboratorio MATRIX de creación multimedial. Asesor del Ministerio de Cultura. Su más reciente libro, *Las tramas de la cultura* (Convenio Andrés Bello y AECID), es un estudio del consumo cultural en Iberoamérica.

²⁴ Proyecto de investigación realizado conjuntamente con el programa Educared de la Fundación Telefónica Argentina en el año 2009: "En esencia, el Proyecto Facebook fue un intento de construcción de un entorno colaborativo y abierto de educación, que se ajustara más a las maneras en que entendemos que se produce el conocimiento y menos a una tradición educativa que concibe a los alumnos como destinatarios y no actores de este proceso" (Piscitelli y Adaime, 2010, p. 15).

proceso educativo y las restricciones arquitectónicas hacen que la personalización de la enseñanza sea demasiado costosa (Piscitelli, 2010).

Así pues, los discursos que sostienen lo inevitable y lo oportuno del uso de TIC en la educación no se hacen esperar: “Un docente que no maneje las tecnologías de información y comunicación está en clara desventaja con relación a los alumnos” (OREAL-UNESCO, 2005, p. 9). Discursos de oportunidad como el que expresa Rey:

Los maestros deben dejar de mirar a los videojuegos y a internet, como los enemigos de la escuela y empezar a entender todo lo que se está produciendo en estos territorios del conocimiento, la información y el entretenimiento. Hay en ellos nuevos procedimientos cognitivos, posibilidades de acceso a la consulta y la lectura, conexión con otros lenguajes, oportunidades creativas y formación de redes y comunidades sociales. (Rey, 2008, p.3)

El camino para la intervención a las prácticas del educador esta allanado:

Es necesario transformar muchas concepciones y actitudes, ver de manera diferente al estudiante, abandonar los esquemas de clase convencionales representativos de una enseñanza meramente informativa, que transmite datos y conocimientos que quedan en la memoria pasiva del estudiante. Convertirse en un profesor innovador implica superar estas tradiciones y plantear nuevas propuestas a situaciones pedagógicas que adquieren sentido fundamental en la práctica. (MEN, 2013, p. 22)

3 El educador colombiano para la virtualización de la educación: subjetividades y procesos de resistencia

A partir del análisis arqueológico-genealógico de los discursos que legitiman la virtualización de la educación, este tercer capítulo presenta una reflexión sobre los procesos de subjetivación o de resistencia como formas de lucha que cuestionan el estatuto del educador como facilitador o autogestor en la educación virtual. Para ello se expone primero en qué consiste el concepto de subjetivación; luego, la transformación del modo de ser del educador a la luz de la educación virtual; y finalmente, las posibles opciones de resistencia del educador a ser considerado “facilitador o autogestor del aprendizaje”.

3.1 Concepto de subjetivación

El educador es el producto de una constitución histórica que, por ello, no es invariable a lo largo del tiempo. Aquí hemos pensado, siguiendo a Foucault, la constitución de un nuevo modo de ser del educador colombiano en tres dimensiones irreductibles, las del saber, del poder y del sí mismo. Por consiguiente, nuestro interés recae, por un lado, en la comprensión de los modos en que el educador está sujeto por la estrategia de la virtualización de la educación al régimen de saber de los contenidos digitales (modos de sujeción); y por el otro, en la comprensión de las prácticas en virtud de las cuales él establece una relación consigo mismo que le permite resistir a esta estrategia, es decir, conquistar cierta independencia de aquellos contenidos (procesos de subjetivación). Nos interesan particularmente las prácticas o procesos de subjetivación por las que los educadores se resisten a ser considerados facilitadores o autogestores del conocimiento, lo cual es posible, pues, “en las relaciones de poder, existe necesariamente posibilidad de resistencia, ya que si no existiera tal posibilidad de resistencia – de resistencia violenta, de huida, de engaño, de estrategias que inviertan la solución- no existirían en absoluto relaciones de poder” (Foucault, 1999, p. 405).

Así pues, para Foucault la subjetivación remite a una dimensión que deriva del poder y del saber, pero que no depende de ellos; se trata de la dimensión del sí mismo: “siempre

existirá una relación consigo mismo que resiste a los códigos y a los poderes (...) la subjetivación, la relación consigo mismo, no cesa de traducirse, metamorfoseándose, cambiando de modo, la subjetivación se hace por plegamientos” (Deleuze, 1987, p. 137). La subjetivación pliega las dimensiones del saber y del poder en un sí mismo que escapa de las formaciones institucionales y de las estrategias de integración de las fuerzas. En el caso de los educadores virtuales, la subjetivación traza líneas de fuga ante los modos que los constituyen como “operarios del aprendizaje”. En otras palabras, las prácticas de los educadores muestran resistencias a los discursos y estrategias que legitiman la educación virtual.

En los juegos de verdad que giran en torno al rol del educador actual, predomina la idea de que es “innegable que la educación ha cambiado debido al ingreso de las nuevas tecnologías, que la educación demanda nuevas formas de enseñanza que impliquen una transformación de los sistemas educativos, que permitan nuevas maneras de ver y promover el aprendizaje” como afirma un educador en el Portal Redmaestros (Penagos, 2014). También se dice, en el Portal Redmaestros, con toda seguridad que “el principal obstáculo son los docentes y directivos docentes que hace muchos años se encuentran en las instituciones educativas y no quieren "dejar" cambiar el modelo educativo tradicional, y nos acusan de ser antipedagógicos y de otras cosas, por lo que ha sido necesario trabajar casi en forma clandestina con el gran aporte de los estudiantes, sus padres y algunos docentes y directivos motivados hacia el cambio”(Velásquez, 2015). Ante estas ideas que juzgan al educador como obstáculo en la modernización de las instituciones educativas, se producen resistencias, reivindicaciones de los educadores que hacen visibles los intereses económicos y políticos de la estrategia de la virtualización educativa. “Hay entonces un espacio público de producción de saber en el que están los académicos, los expertos, los *media*, el gobierno, y nosotros intentamos introducir un punto de vista diferente” (Lazzarato, 2007, p.9).

3.2 Modo de ser del educador en la educación virtual

El auge de las TIC y la crisis de la escuela son las condiciones bajo las que emerge el discurso de la educación virtual. Mientras que los gobiernos nacionales dicen estar comprometidos con la superación de la brecha digital, la cual refleja e incide en las

diferencias económicas, sociales, culturales, educacionales, de salud y de acceso al conocimiento entre los países y dentro de ellos (CEPAL, 2003), la escuela moderna está atravesando una grave crisis que arroja docentes deslegitimados y estudiantes que ya han dejado de ser niños ingenuos y obedientes; una escuela que ha dejado de tener el monopolio del saber y que ya no tiende a la realización de ningún modelo de individuo ni de sociedad. Y para acabar de completar, las TIC han impactado fuertemente en los cimientos de la escuela moderna y es preciso ahora dar respuestas a las demandas de la sociedad de la información (Narodowski, 1994).

De igual manera, al constituir al individuo en sujeto de su propio aprendizaje, la emergencia de la educación virtual cuestiona las prácticas de la enseñanza en la educación presencial. El aprendizaje en la virtualidad se convierte en un mecanismo de control por medio de la información y la comunicación generalizada, control que no requiere encierros; el educador se sujeta a los nuevos mecanismos de control y a la vez se individualiza; la educación virtual alimenta buena parte de las corporaciones tecnológicas; la educación virtual es el proceso de persuasión y control, en la que se genera monitoreo de la fuerza de trabajo del capitalismo industrial, de la sociedad de la información y comunicación. Así por ejemplo, los “sujetos de la virtualización”, se forman en discursos como el autoaprendizaje o fácil aprendizaje por medio de las TIC, en la que se ejerce un control a partir de la información; control que no está oculto dado que no hay límites para la comunicación.

En el campo educativo, hoy existe un conjunto de tecnologías que producen una nueva visibilidad ligada a un espacio virtual más amplio que el espacio físico. El comercio se miniaturizó, es más flexible, y la vigilancia se puede ejercer de manera discreta y hasta contando con la voluntad de los aprendices. Ya no hay maestros con voluminosos libros, sino que el “doble educador”, el que aprende a aprender, cuenta con equipos tecnológicos proporcionados por las corporaciones y las agencias multilaterales para ejercer el control sobre los aprendizajes, equipos tales como Tabletas para Educar, teléfonos celulares, cámaras de video en las aulas y aulas virtuales. Se perfila una “Escuela de la era digital”²⁵ que se extiende a lo largo de toda la vida cotidiana. En la

²⁵ Nominación de Virtual Educa que tiene como fines: a) el fomento de la creatividad y el trabajo en equipo; b) el uso de las TIC y los entornos virtuales como bases para la adquisición de conocimientos; c)

medida en que se abandona el encierro, otros mecanismos de vigilancia fraternizan con el individuo, por ello no “es necesaria la ciencia ficción para concebir un mecanismo de control que señale a cada instante la posición de un elemento en un lugar abierto, animal en una reserva, hombre en una empresa (collar electrónico)(...) lo que importa no es la barrera, sino el ordenador que señala la posición de cada uno, lícita o ilícita, y opera una modulación universal” (Deleuze, 1999, p,4).

El control ejercido a través de la educación virtual constituye un modo de ser y de pensar del educador como autogestor del conocimiento y facilitador del aprendizaje; el educador ya no es un cuerpo disciplinado, sino una mente controlada. Asistimos al paso del modelado (disciplina) a la modulación (control). Consideremos la regularidad del enunciado “sujeto facilitador del aprendizaje”:

la utilización de tecnología móvil, sola o en combinación con cualquier otro tipo de tecnología de la información y las comunicaciones (TIC), (tiene como finalidad) facilitar el aprendizaje en cualquier momento y lugar. Puede realizarse de muchos modos diferentes: hay quien utiliza los dispositivos tecnológicos para acceder a recursos pedagógicos, conectarse con otras personas o crear contenidos, tanto dentro como fuera del aula. El aprendizaje móvil abarca también los esfuerzos por lograr metas educativas amplias, como la administración eficaz de los sistemas escolares y la mejora de la comunicación entre escuelas y familias. (UNESCO, 2013, p. 6)

La crisis de la escuela consiste, precisamente, en la incapacidad para formar identidades permanentemente, pues el ciclo de formación en la escuela no se constituyó para toda la vida: “Es que ya no basta con que cada individuo acumule al comienzo de su vida una reserva de conocimientos a la que podrá recurrir después sin límites” (Yanes, 2001, p. 8). La enseñanza dispone una secuencia de actividades relativamente estable, que orienta la formación de los estudiantes a la consecución de ciertos objetivos fijados previamente. Lo cuestionado hoy día es el sistema de moldeamiento de la escuela, pues

la redefinición de las funciones profesor/alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje; d) la competitividad como instrumento de acercamiento a las nuevas realidades económicas propiciadas por la globalización, con su necesario correlato de ciudadanía y equidad social para un desarrollo sostenible (Virtual Educa, 2006).

ésta ya no es considerada una casa de reclusión para la enseñanza. Por ejemplo, la llamada “escuela abierta” parte de la comprobación de que el estudiante no sólo aprende en la clausura del espacio escolar, sino que el aprendizaje es un proceso de descubrimiento permanente. La escuela se “flexibiliza” del mismo modo que la vigilancia abandona las paredes como columnas de su ejercicio. Así, la educación virtual se destina a los sujetos de la formación permanente y para toda la vida, es decir, a la modulación.

La formación se caracteriza por ser integral y permanente, es reflexiva. Se da de manera inductiva y deductiva, es ordenada y debe planearse con objetivos concretos, se transforma y se renueva y se orienta hacia el desarrollo de competencias pedagógicas, evaluativas, técnicas y tecnológicas, investigativas, comunicativas y actitudinales. (MinTic, 2012, p. 124)

El educador, en la educación llamada tradicional, pretendía que su enseñanza moldeara el cuerpo y la mente del estudiante. Ahora, en cambio, el facilitador dispone de una suerte de molde que va cambiando, que está en movimiento y promueve el aprendizaje de manera variable; así concebida, la subjetividad del facilitador está dispuesta a acumular funciones (aprendiz, docente, administrador, diseñador); se trata de una subjetividad modular, en tanto que atesora, abandona e incorpora funciones de acuerdo con los esquemas de las TIC y la organización del trabajo. Tanto es así que un educador en el foro de Virtual Educa Escuela del futuro²⁶, declara:

Las TIC emergen allí, para facilitar el proceso de la interacción con los estudiantes, ubican al docente en el reto de planificar, construir o buscar recursos y herramientas para complementar sus prácticas educativas. Esto requiere el desarrollo de ciertas competencias en el educador para diseñar, usar estos recursos y conocer alternativas digitales, al igual que presenta múltiples funciones e implica retos y desafíos en su uso. (Carrasco, 2011 8 de abril)

Las subjetividades de la educación virtual son llamadas a modificar sus funciones, a “ser flexibles” en la aplicación de ciertas tareas. Esta exigencia se plantea en el paso de

²⁶ Recuperado de: URL: <http://www.virtualeduca.info/fveduca/es/foros/escuela-del-futuro>

una economía de bienes a una economía de servicios (Virno, 2003). En el mundo de los servicios, las capacidades que cada uno debe desarrollar son numerosas y cambiantes y la máxima virtud es precisamente saber acumular y saber cambiar. Como dice el educador antes citado:

Es necesario poseer un pensamiento sistémico, conocedor de su disciplina y la forma como se enseña y como aprenden los estudiantes. Capacidad para resolver situaciones complejas in situ. Empatía con los estudiantes. Gusto por lo que hace y disponibilidad de servicio. Capacidad del trabajo en grupo, compartir información y conocimiento, conocimiento de las tics y su desarrollo en la educación. Actualidad disciplinar, gusto por la investigación: disciplinar y pedagógica. Visión política y económica de la realidad actual (Virtual educa, 2013).

Según Virno (2003), esta condición de “trabajador flexible” es la de la nueva fuerza de trabajo del virtuosismo²⁷. En el campo de la educación, la figura del educador virtuoso facilita el aprendizaje de los estudiantes en la medida en que él es el eterno aprendiz, acumulador de funciones imperativas: diseñador, gestor, guía, tutor, que dispone de nuevos aparatos normalizadores tales como los ambientes de aprendizaje y las aulas virtuales. De hecho, Mauricio Lazzarato confirma dicha tesis: “Si las disciplinas moldeaban los cuerpos constituyendo hábitos principalmente en la memoria corporal, las sociedades de control modulan los cerebros y constituyen hábitos principalmente en la memoria espiritual” (Lazzarato, 2006, p. 100). Este autor dice que las operaciones de control graban consignas variables en la memoria a través de las TIC, en lugar de tallar consignas fijas en subjetividades encerradas. Este sería el verdadero sentido del paso del educador-enseñante (moldeado) al educador-facilitador (modulado).

El nuevo modo de ser del educador obedece a una mutación del capitalismo, cuyo índice es el uso de las TIC, es decir, máquinas informáticas y ordenadores (Deleuze, 1999). Estas máquinas se convierten en instrumentos indispensables en todo proceso productivo contemporáneo, poniendo en juego las competencias lingüísticas y

²⁷ Según Virno, el virtuosismo es la relación potencia/acto, que aplicada a la producción consiste en modular, articular y variar la inteligencia colectiva.

tecnológicas. Por consiguiente, el educador virtual ocupa un lugar en la industria de los medios de producción, pero también en la industria de la comunicación. En este sentido, el uso de máquinas de la SIC sujeta al educador a los más diversos sectores productivos.

Es necesario contar con un educador en condiciones de ser conductor de procesos de producción y acceso al conocimiento, desde las opciones tecnológicas de la digitalización de la información, los saberes y la cultura, las cuales podrían darle la alternativa de ocuparse realmente de su propia formación, de aprender a aprender, de formar y enseñar modos de pensamiento para la producción de saberes y conocimientos. (Ministerio de Educación Nacional, 2013a, p. 26)

Intuimos que el modo de sujeción del educador virtual lo convierte en un instrumento de producción, una máquina que rompe los medios más tradicionales de comunicación. Por ejemplo, en los procesos como el aprendizaje colaborativo, el lugar que ocupa el facilitador es similar al de las tecnologías digitales: deviene acción comunicativa. Paulo Virno señala esta situación respecto de todo trabajador en el posfordismo de la producción contemporánea:

Aquí el saber del obrero no se utiliza a escondidas sino que se exige explícitamente, deviene uno de los deberes laborales. El mismo cambio se registra a propósito de la cooperación: una cosa es que los trabajadores estén coordinados por un ingeniero y otra muy distinta que se les pida inventar nuevos procedimientos cooperativos. Más que formar parte de la escenografía, el accionar concertado, la interacción lingüística, se colocan en primerísimo plano (Virno, 2003, p. 63).

Como se ha reflexionado, el modo de ser del educador virtual ya no se inscribe en el régimen de las disciplinas sino el del control. Parece indiscutible que en la actualidad el sector productivo más poderoso y efectivo es el basado en la acumulación de información o, más bien, en la ciencia con aplicaciones técnicas y con valor económico. Esto exige que los educadores tengan altas capacidades y habilidades lingüísticas y cognitivas. Sin duda, día a día aumenta la proporción de los educadores especializados que, más allá de sus habilidades manuales, sobre todo se caracterizan y son contratados

por su capacidad cognitiva (Hardt y Negri, 2002). El autogestor o facilitador del conocimiento es el “cognitativo” por excelencia, en tanto que toda su producción se centra en el estatuto de los bienes que circulan en Internet y, en general, de todos los bienes informacionales. Así, el autogestor o facilitador es llamado a producir de manera flexible y creativa, debido a que la información está en la base de una nueva serie de productos, los servicios, cuya circulación y consumo son diferentes de los bienes materiales: “La escuela del futuro hay que diseñarla con innovación, entusiasmo, motivación y creatividad” (Virtual educa, 2013). Las disciplinas estaban destinadas a crear brazos para la producción, pero el control se despliega en una región de signos y su materialidad está vinculada a la percepción y a la inteligencia (Foucault, 2001).

3.3 Subjetivación: educador de la sospecha

El análisis de la constitución de la subjetividad del educador virtual nos confronta con la historia de nuestro propio presente, con el proceso que ha transformado esta subjetividad durante las últimas décadas: el educador ha dejado gradualmente el rol de la enseñanza (el del maestro) para asumir los roles de facilitador y mediador del aprendizaje, en el paso de una sociedad de disciplinamiento a otra de control. Precisamente, “lo que nos interesa es la constitución histórica de estas diferentes formas del sujeto, en relación con los juegos de verdad” (Foucault, 1999, p. 404). La subjetividad del facilitador del aprendizaje o del eterno aprendiz es el modo en que la SIC opera sobre los educadores (a nivel individual y colectivo), para fabricarlos, moldearlos, manipularlos, agenciarlos, controlarlos, regularlos, seleccionarlos o excluirlos. Una lectura analítica de la historia de la educación virtual en Colombia pone de manifiesto un tipo de subjetividad gestionada por la maquinaria de la SIC y sus instancias de producción de saber y poder.

Como hemos visto las condiciones de tal gestión están dadas, el terreno es fértil para que los sujetos autogestores y facilitadores de aprendizaje, objetos permanentes del control, conscientes de la perpetua vigilancia, se conviertan (para las instancias del saber-poder), en educadores fáciles de ser regulados y manipulados. Son los sujetos sujetos, han sido fijados a la dinámica de la reproducción del capital a través de las TIC, y quienes no asumen esta sujeción son desechados como material obsolescente.

De ahí la importancia que Foucault otorga al pensamiento del afuera (poder como relación de fuerzas) que, al plegar el exterior (saber como relación de formas) en el interior o adentro del sujeto (como relación consigo mismo), señala la posibilidad de resistir en una práctica de libertad. Según Deleuze “la fórmula más general de la relación consigo mismo es el afecto de sí por sí mismo, o la fuerza plegada. La subjetivación se hace por plegamiento” (1987, p. 137). El proceso de subjetivación consiste en una operación de plegado constante de los elementos del exterior, construyendo un interior que adquiere sentido en su resistencia al exterior. El sujeto se construye desde la exterioridad del saber, y a su relación consigo mismo le permite resistir al régimen dominante de éste.

En la página web del Ministerio TIC, la estrategia de gobierno denominada Computadores para Educar,²⁸ se evidencia la relación entre los discursos legitimadores y los enunciados pronunciados por muchos educadores colombianos.²⁹ Allí se observa la subjetividad del educador como “operario del aprendizaje”: un sujeto cognitario

²⁸ Según el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Computadores para Educar es “el Programa del Gobierno Nacional de mayor impacto social que genera equidad a través de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, fomentando la calidad de la educación bajo un modelo sostenible. Es una asociación integrada por la Presidencia de la República, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las comunicaciones, el Ministerio de Educación Nacional, el Fondo TIC y el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, para promover las TIC como un factor de desarrollo equitativo y sostenible en Colombia. Coloca las TIC al alcance de las comunidades educativas, especialmente en las sedes educativas públicas del país, mediante la entrega de equipos de cómputo y la formación a los docentes para su máximo aprovechamiento. Adelanta esta labor de forma ambientalmente responsable, siendo un referente de aprovechamiento de residuos electrónicos como sector público, a nivel Latinoamericano. Computadores para Educar es un Programa social que contribuye al cierre de la brecha digital y de conocimiento mediante el acceso, uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicación, en las sedes educativas públicas del país. Lo anterior se realiza a partir del reúso tecnológico, el cual genera beneficios ambientales, económicos y educativos, por medio de estrategias que incluyen el reacondicionamiento, la adquisición y el mantenimiento de equipos de cómputo, el acompañamiento educativo y la gestión de residuos electrónicos” (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2015). Recuperado de <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-propertyvalue-6211.html>

²⁹ Foucault en la *Arqueología del saber* (2002) nos dice que la regularidad es una práctica discursiva, utilizada por múltiples individuos.

(máquina cognitiva de creación permanente) y un sujeto de la SIC (globalizado, innovador, actualizado y competente).

Concebimos a nuestros docentes como protagonistas de primer orden dentro de la cadena de valor de la Política de Contenidos Digitales del Ministerio TIC, mediante la cual queremos aprovechar todo el talento y la creatividad de los colombianos en pro de la consolidación de una industria y del aporte de la tecnología al desarrollo. Es por esto que, de la mano de otras estrategias lideradas por el Ministerio de Educación Nacional, buscamos formar en nuestros educadores la capacidad de producir contenidos digitales pertinentes y de articular y canalizar la creatividad de los estudiantes para que ellos aprendan también a producirlos. (MinTic, 2012, p.15)

El sujeto de la dicotomía enseña-aprendizaje, del educador como centro de la formación y agente de la modelación de los estudiantes, se ha desplazado al sujeto del aprendizaje, su lugar se relega a la periferia y el centro de su función corresponde ahora a las TIC, las cuales son empleadas para modular las mentes de los individuos. El nuevo modo de ser del educador virtual tiene una función: la producción de contenidos digitales. Los educadores devienen operarios que ofrecen sus servicios creativos e innovadores de diseñadores y archiveros de la información en la nube:

Uno de los propósitos de la educación del siglo XXI, es la formación de personas competentes a nivel cognitivo, afectivo y práxico, para lo cual se requiere el desarrollo de las diferentes dimensiones y competencias del ser humano. En este sentido, cualquier proceso de formación debe permitir que los individuos desarrollen competencias para una relación significativa y duradera entre sus acciones y el conocimiento. Desde esta perspectiva las competencias propuestas para el desarrollo de la innovación educativa apoyada por TIC son: tecnológica, comunicativa, pedagógica, investigativa y de gestión (Redmaestros, 2015).

La educación en línea, promoción de la sociedad de la información, ubica al sujeto en el ejercicio de su producción en la ubicuidad. Acudimos a diario a las redes y las nubes de información, con el fin de hacer presencia permanente y realizar nuevos aprendizajes

mediante videos, blogs, comentarios e imágenes, que desvalorizan la presencialidad. Solo es posible ser “aprendiz eterno” en la red y el sujeto de la SIC solo puede aprender y dialogar por medio del ciberespacio. ¿Qué tipo de sujeto es quien se ha resistido a este régimen de comunicación que lo introduce en un campo virtual, lejos del ejercicio de la enseñanza?

Una lucha de subjetivación implica una resistencia a los modos de sujeción del educador virtual, resistencia que se presenta como derecho a la diferencia o como derecho a la variación, es decir, a un sí mismo que se pliega para resistir al régimen de saber-poder de la SIC (Deleuze, 1987). En el proceso de subjetivación del educador para la educación virtual juega un papel fundamental el uso que el educador da a las TIC. Así lo expresa el siguiente testimonio de un educador:

Es importante recordar que las TIC no se pueden usar como eje transversal que fortalezca procesos de enseñanza aprendizaje, porque son un apoyo para los métodos pedagógicos con los cuales se desarrollan planes y programas *dentro de los cuales las TIC simplemente serían un recurso, el uso y la apropiación de las TIC pone en evidencia el peligro de tener las TIC como una panacea en el campo educativo*; o lo que es peor, invocar este criterio para desvirtuar la finalidad de las TIC al no manejarlas o sentir temor ante la tecnología desconocida como es común en algunos docentes que formados en una época no digital solo se apropian del marcador y el tablero como únicos recursos válidos en su práctica educativa, desconociendo una realidad cada vez más comprometedora como es el uso de nuevas tecnologías. (Portal Virtual Educa 2013, 03 de abril)

El programa de Computadores para Educar está propuesto para que los educadores se apropien pedagógicamente de las TIC y sean educadores digitales; presupone que el educador mejora la calidad educativa mientras elabora proyectos pedagógicos mediante la producción de contenidos digitales (MinTIC, 2012). Así pues, según el programa la mejor calidad educativa no depende de manera exclusiva de los educadores, sino también de las tecnologías digitales empleadas en función de los gustos e intereses de los estudiantes. Sin embargo, en la práctica de los docentes se visibiliza el uso de las TIC como herramienta didáctica (reemplazo del tablero acrílico por el tablero digital),

que no necesariamente implica una apropiación de la tecnología como recurso pedagógico. Para los educadores los ordenadores y redes informáticas han posibilitado la búsqueda de información, pero no remplazan la función de la enseñanza con sus estudiantes. El uso de dispositivos digitales por los educadores del programa se limita a menudo a la consulta de información, de modo que consiste únicamente en la sustitución de un artefacto (texto guía) por otro (tableta).

“Los educadores se han dedicado a guardar los artefactos tecnológicos, *sin hacer ningún uso de los mismos en el aula*” (Docente CPE, 2014, p. 37) afirma un directivo docente que hace parte del programa Computadores para Educar. De igual manera, una serie de investigaciones³⁰ parten de la tesis de que los profesores no usan las TIC, debido a que les temen. Sin embargo, los educadores que se resisten al uso de la tecnología en el aula manifiestan que la razón por la cual no utilizan las TIC se debe a que las consideran “peligrosas” para sus estudiantes: “estoy pendiente de lo que hacen con Internet y realmente son peligrosas, porque terminan en páginas con contenidos espantosos” (docente CPE, 2014).

El educador reflexiona sobre el riesgo que genera en el estudiante el uso de las TIC. Como ejercicio de una auténtica práctica de libertad, cuestiona la capacidad de ser afectado con el régimen de la Sociedad de la información y conocimiento, se pregunta por los riesgos de la educación virtual. Pero la sospecha del educador se invisibiliza con enunciados tales como “los docentes temen al cambio”, “no saben usar las TIC”, “les falta motivación y actitud”. Lo que se logra con estos enunciados es ocultar al educador, quien está alerta al cambio educativo digital y confronta la estrategia con un saber pedagógico propio. Por ejemplo, un docente declara que el educador “debe ante cualquier innovación hacer una enseñanza que vaya más allá de los contenidos académicos y se comprometa con la formación humana, en la medida en que la escuela debe ser *un taller de reflexión* y no dejarse llevar por la corriente tecnologizante” (Docente CPE, 2015).

³⁰ Investigaciones realizadas por estudiantes a posgrado, docentes de diversas facultades como “Significado que le dan los profesores al uso de las tics en los procesos de enseñanza y de aprendizaje en dos instituciones educativas de Floridablanca”

Si bien hoy es mayor el uso de las TIC por los educadores, muchos de los que las utilizan reconocen que no hay realmente un aprendizaje del estudiante, que no se mejora el desempeño académico, puesto que “los problemas de lectura persisten en los estudiantes, con todo y el uso de las tecnologías en la escuela” (docente, CPE, 2014). Ahora bien, los educadores han llevado a cabo una práctica de la sospecha con respecto a la incorporación las TIC en la pedagogía, aunque esta práctica manifieste una actitud pesimista. De aquí que muchos afirmen que los estudiantes “siguen sacando las mismas notas, aunque les ponga videos para que presten atención... no es suficiente, les va mal en las evaluaciones” (docente, CPE, 2014).

Gran parte de los educadores fichados de temerosos a la educación virtual sospechan del supuestamente eficaz e innovador método de aprendizaje con TIC. El educador que ha limitado el uso de la red por los estudiantes en el aula, que utiliza Internet solo como una herramienta de consulta (como se ha empleado las bibliotecas o los textos-guía) practica una forma de pedagogía en la que la comunicación mediante la red no es fundamental (como se cree) para el aprendizaje. Para ilustrar esto, un grupo de educadores del programa de Computadores para Educar consideran que nada se aprende de la Internet; todo lo contrario, suponen que esta es un riesgo para sus estudiantes, pues estiman que lo que circula en la red debe ser supervisado por un adulto. Según estos educadores, no hay razones para creer que los estudiantes hagan uso de Internet con fines de formación, parece más bien que los medios de comunicación, al igual que la información que circula en ellos, solo son entretenimiento. Tales educadores consideran que el maestro sigue siendo para que enseñe al estudiante lo que realmente debe saber (Docente CPE, 2014).

En síntesis, la lucha de los educadores del programa Computadores para Educar contra la estrategia de poder de la SIC se invisibiliza con el discurso del miedo y la falta de interés por las TIC. Pero esta lucha está animada por la sospecha³¹: “Tengo la sospecha que ni siquiera existe una conciencia vaga sobre la visión de ciudadano que pretendemos formar desde los programas con TIC” (Docente CPE, 2014).

³¹ En contraste con lo que dice Ricœur, la sospecha debe ser entendida como la duda a la visión del hombre, que en nuestro caso es la duda al sujeto que se forma con TIC. En otras palabras sospechar significa, en parte, deconstruir, es decir, demoler lo que estaba edificado: desmontar el discurso tradicional, pieza por pieza, para obligar, posteriormente, a elaborar uno nuevo (Torralba, 2013).

3.4 Postulados de lucha: posible emergencia disidente

En las entrañas de la educación virtual, o fuera de ella, el enjambre de la comunicación con sus innumerables tentáculos ha hecho presa no solamente de sujetos y de instituciones. Todas las instancias, relativas o correlativas a la educación han caído bajo el dominio de un nuevo imperio que opera de múltiples formas: la infocomunicación productiva, que a la manera de un nuevo Kraken³² pretende modular todas las mentes. Las TIC se constituyen en las mejores herramientas para separar a unos de otros a los individuos, a las instituciones, a las poblaciones, a través de su regulación, su gestión, su normalización, su vigilancia y control. El facilitador del aprendizaje está sujeto a una estrategia que permite modular lo que se aprende y vigilar lo que se sabe. En el presente trabajo nos ha interesado reflexionar sobre dicha estrategia, de modo que sea posible “ver lo que no es visible porque está demasiado en la superficie de las cosas” (Deleuze, 1990, p. 23) para resistir.

Recapitulemos. La educación virtual instituye una nueva forma de comunicación (las TIC) entre los actores del proceso de formación de los sujetos. De igual manera, la competencia comunicativa y el propio funcionalismo lingüístico emergió en el orden del saber bajo el presupuesto de que la comunicación es la base de todo conocimiento y que el individuo puede construir una sociedad mejor que las basadas en la sumisión religiosa, en el dominio militar o en las diversas formas de explotación económica (Chomsky, 1989). Por eso, la transformación actual de los modelos educativos implica una alianza entre aprendizaje y medios de comunicación, la cual sustenta las diversas políticas de los nuevos aprendizajes virtuales (educación para toda la vida, aprendizaje colaborativo, etc.).

³² El Kraken es originario de la mitología escandinava y finlandesa. En los libros y leyendas era descrito como un pulpo gigante que emergía de las aguas de grandes profundidades para enfrentarse a marineros y atacar sus embarcaciones. Las antiguas narraciones y libros de cuentos, describían al Kraken como un cefalópodo “del tamaño de una isla flotante” (se decía que el dorso del pulpo tenía una extensión de, aproximadamente, 2,4 kilómetros). El peligro real de este monstruo no eran sus ataques a los barcos, si no el potente remolino que originaba tras sumergirse de nuevo en el océano. Sin embargo, su potencial destructivo también era temido por todas las tripulaciones; contaba la leyenda que era capaz de aferrar al mayor buque de guerra y arrastrarlo hasta el fondo de los mares más profundos.

Ahora bien, contra este Kraken infocomunicacional que define al educador como un operario de las TIC, para quien no es necesario saber enseñar sino más bien ser un recurso humano para dictar clases,³³ sugerimos resistir a partir de los siguientes dos postulados: el primero refiere a una función rizomática de la formación, una formación ya no infocomunicativa (ni en red, ni codificada).

Un rizoma o multiplicidad no se deja codificar (...) Las multiplicidades se definen por el afuera: por la línea abstracta, línea de fuga o de desterritorialización según la cual cambian de naturaleza al conectarse con otras. El plan de consistencia (cuadrícula) es el afuera de todas las multiplicidades. La línea de fuga señala a la vez la realidad de un número de dimensiones finitas que la multiplicidad ocupa efectivamente; la imposibilidad de cualquier dimensión suplementaria sin que la multiplicidad se transforme según esa línea; la posibilidad y la necesidad de distribuir todas esas multiplicidades en un mismo plan de consistencia o de exterioridad, cualesquiera que sean sus dimensiones. (Deleuze & Guattari, 2004, p. 14)

Llevar a cabo una formación rizomática consiste en crear una práctica del ser educador como desterritorialización del pensamiento, una resistencia frente a la dilución del educador.³⁴ Resistirse a la dilución, a la función del operario o facilitador de un modelo comunicativo, es ser *rizoma pedagógico*. En palabras de Martínez Boom, se diría que “no se trata del rescate de un pasado ideal de la pedagogía, sino de permitirle [al maestro] que emerja con otra potencia, que irrumpiendo en el pensamiento posibilite otras formas de pensarse y formarse. Se trataría de darle a la pedagogía la vía del

³³ En esta dictadura de clase se ha ido expulsando al educador con su saber, y pesan más el Powerpoint, el video-beam, los computadores, la tableta, el iPod, el Kindle, el Blackberry, mientras se diluye la figura del maestro.

³⁴ Ver el artículo del profesor Alberto Martínez Boom titulado “La dilución del maestro”: “La dilución del maestro en la sociedad actual tiene varios significados: dilución como lo que desaparece, lo que se disemina; pero también dilución como ilusión: la que ellos se hacen de sí mismos y la que otros hacen del maestro. La enseñanza que en otra época era definitoria para nombrar al maestro hoy tiende a remplazarse por una función que puede cumplir cualquier sujeto en muchas instancias y a través de varios dispositivos. Sin duda ese tránsito entre el maestro y la función docente de hoy termina por oscurecerlo, o si lo prefieren, enrarecerlo. Incluso su diseminación es por exceso, no por defecto; tantos son docentes y hay docencia en todo, que el maestro termina por diluirse”. Recuperado de <http://palabramaestra.premiocompartirmaestro.org/notitotal.php?idn=77&idt=6>

pensamiento” (2011, p. 185). Se trata de hacer un rizoma que enseñe más allá de la lógica de la información, que como educadores dejemos de plantarnos árboles en la cabeza y pensemos que el cerebro es una hierba más que un árbol (Deleuze y Guattari, 2004). El sistema de formación en el que se adquiere el conocimiento de la raíz comunicativa (TIC) es un grafo jerárquico, que sólo es calco de un orden central; por consiguiente, lo que nos proponemos es procurar una multiplicidad de condiciones para que otra pedagogía emerja, para que otro pensamiento emerja. “¡Hay que tener pensamientos, y no solo puntos de vista!”, decía Nietzsche (2000, p. 40).

Un segundo postulado refiere a que la educación virtual ha excluido el cuerpo de la formación. La teoría de la cognición que predomina en la pedagogía de la virtualidad promueve que el sujeto abandone el cuerpo y se instituya solo como “cerebro”. Nuestra disidencia radica en una práctica de formación que no tome al cerebro como centro, que aborte el árbol³⁵ cognitivo (por tanto comunicativo) y haga crecer el rizoma de una pedagogía manual; una pedagogía, no de linealidades programadas, organizadas, teorizadas, sino de educadores que se preparan en y para la vida, sin cerebros que desarrollar, ni mentes competentes o inteligencias comunicativas. ¿Acaso dicha pedagogía emerge cuando se rompe con toda comunicación normalizada que se erige como fuente de conocimiento? Quizás la nueva pedagogía no esté exenta de incertidumbres, extrañamientos, asombros y horrores, pues, como ya lo había dicho Nietzsche (2006, p. 61): “A quien no esté en condiciones de provocar horror, hay que rogarle que deje en paz las cuestiones pedagógicas”.

³⁵ “Los abortistas de la unidad sí que son aquí creadores de ángeles, doctores angelici, puesto que afirman una unidad realmente angélica y superior. Las palabras de Joyce, precisamente llamadas de raíces múltiples, sólo rompen efectivamente la unidad lineal de la palabra, o incluso de la lengua, estableciendo una unidad cíclica de la frase, del texto o del saber. Los aforismos de Nietzsche sólo rompen la unidad lineal del saber remitiendo a la unidad cíclica del eterno retorno presente como un no-sabido en el pensamiento (Deleuze y Guattari, 2004, p.14).

Conclusiones

En este breve recorrido por la historia de la educación virtual en Colombia se pone en evidencia cómo en las últimas décadas se ha implementado una estrategia de poder de la SIC que relaciona estrechamente la producción económica con el campo educativo. En virtud de esta relación se constituye un tipo de sujeto educador que debe gestionar su conocimiento y su formación para promover los procesos de enseñanza de los estudiantes.

En nuestro recorrido arqueológico queda claro que la educación virtual emerge por la integración de las TIC a las prácticas pedagógicas y didácticas en las instituciones educativas. Las TIC se convierten en el “sine qua non” para la EV, por eso los discursos de diversos agentes multilaterales internacionales y nacionales, así como de instituciones gubernamentales, ubican al educador en la sociedad de la información y el conocimiento como un operario de las TIC, cuya función es modular el aprendizaje: facilitar rutas que conduzcan al desarrollo de competencias.

Dos características de la educación virtual en Colombia han sido rastreadas hasta aquí en los discursos de expertos gubernamentales: la potencia comunicativa y la integración de las TIC. A la luz de estas, el rol del educador se modifica sustancialmente: por un lado, el eje central de su función es el aprendizaje del estudiante, pero no cualquier aprendizaje, sino el aprendizaje ubicuo mediado por TIC (virtualidad contra presencialidad); por otro lado, la formación de los educadores está basada en competencias TIC a diferentes niveles para la autogestión del conocimiento. De ahí que los educadores deban preocuparse por no quedarse en la obsolescencia de su antiguo rol y formarse permanentemente.

El análisis de la estrategia de saber/poder para el establecimiento de la educación virtual en Colombia visibiliza un entramado de discursos legitimadores de la llamada Sociedad de la información y el conocimiento. A su vez, el auge de las TIC y la crisis de la escuela son las condiciones que permiten la emergencia del discurso de la educación virtual. La virtualización educativa se ha constituido en una estrategia de comunicación, para hacer sujetos productivos en su aprendizaje.

El análisis de los discursos legitimadores de la virtualidad identifica un interés por considerarla parte al ser humano desde un pasado lejano, consideración que se adecúa perfectamente al discurso que promueve la necesidad inevitable de introducir cambios en la educación para vincularla a las transformaciones socio-económicas. El análisis también pone en evidencia que la educación virtual refuerza la necesidad de que los sujetos estén interconectados y hagan parte de la globalización y la innovación, enunciados hegemónicos de productividad en el mundo actual. Además, los discursos de oportunidad o desventaja de los educadores respecto del uso de TIC cuestionan las prácticas tradicionales de educación.

Hemos hallado que el educador virtual se forma como el sujeto de su propio aprendizaje en lugar de constituirse como un sujeto para la enseñanza. El aprendizaje en la virtualidad se convierte en un mecanismo de control por medio de la información y la comunicación generalizada, control que no requiere encierros; el educador se sujeta a los nuevos mecanismos de control y a la vez se individualiza; la educación virtual alimenta buena parte de las corporaciones tecnológicas; en síntesis, es el proceso de persuasión y control, en la que se genera monitoreo de la fuerza de trabajo del capitalismo industrial, de la sociedad de la información y comunicación. Así por ejemplo, los “sujetos de la virtualización”, se forman en discursos como el autoaprendizaje o fácil aprendizaje por medio de las TIC, en la que se ejerce un control a partir de la información; control que no está oculto dado que no hay límites para la comunicación.

La educación virtual, a través de una amplia red de dispositivos digitales, hace presencia en la crisis de la sociedad disciplinaria y sale al paso de la sociedad de control. Determina dualidades entre la anormalidad y la normalidad, entre los actualizados y los obsoletos, entre los innovadores y los tradicionales, entre la inclusión y la exclusión, entre eficaces e ineficaces, entre lo conectados y los no conectados. De igual modo, continúa exigiendo el desarrollo de competencias lingüísticas y tecnológicas para la formación de sujetos en la Sociedad de la Información.

También nos hemos preguntado por el tipo sujeto-educador que se ha resistido al régimen de la comunicación virtual. Al rastrear las prácticas de libertad de los docentes vinculados al programa Computadores para Educar, notamos que la estrategia de la SIC torna invisibles sus sospechas y cuestionamientos, juzgándolas como manifestaciones de temor y apatía al uso de las TIC. Pero la razón por la cual dichos docentes no utilizan

las TIC se debe a que las consideran “peligrosas”, no confiables para dar una formación real a los estudiantes.

Por último, hemos propuesto dos postulados para una posible disidencia respecto del discurso hegemónico de la educación virtual: el primero consiste en practicar una formación rizomática, no de la SIC; y el segundo en cuestionar una educación dirigida únicamente al cerebro, a través de una lucha contra el poder de los enfoques cognitivos de la pedagogía.

Referencias

- Abell, A. y Oxbrow, N. (1999). *Personas que hacen trabajo de gestión de conocimiento*. LIEBOWITZ: editorial Knowledge.
- Altablero (2004) *Tecnologías de información y comunicaciones (TIC) una llave maestra*. No. 29, abril-mayo. Recuperado de: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-87401.html>
- _____ (2004a, abril-mayo) *Nuevas tecnologías al servicio de la educación*. N° 29. Abril – mayo. Recuperado de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-87401.html>
- _____ (2004b, octubre-diciembre) *Con objetivos comunes, la meta de una educación de calidad es posible*. (32) Recuperado de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-87401.html>
- _____ (2004c, abril-mayo) *Una llave maestra las TIC en el aula*. N° 29. Abril – mayo. Recuperado de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-87401.html>
- _____ (2005, junio-julio) *Tres miradas a la formación docente*. N°35, Recuperado de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/propertyvalue-31598.html>
- Arboleda, N. & Rama, C. (Ed.) (2013) *La Educación Superior a Distancia Virtual en Colombia: Nuevas Realidades*. Bogotá: ACESAD - Virtual Educa. Recuperado de file:///D:/INFO/Desktop/investigacion/acesad/la_educacion_superior_a_distancia_y_virtual_en_colombia
- Asinsten, J. (2008) *Producción de Contenido para Educación Virtual - Guía de trabajo del docente-contenidista*. Virtual Educa. http://www.virtualeduca.org/documentos/manual_del_contenidista.pdf
- Asmar, P. (2002) *Presentación*. En: Henao Álvarez, Octavio (2002) *La enseñanza virtual en la educación superior*. Bogotá: Icfes.
- Barbero, M. (2002) *La globalización en clave cultural: una mirada latinoamericana* Departamento de Estudios Socioculturales. *Revista 2001 Efectos: Globalismo y Pluralismo*. México: ITESO.
- Baudrillard, J. (1978). *Cultura y Simulacro*. Barcelona: Kairós.
- Biosca i Bas, A. (2009) *Mil años de virtualidad: origen y evolución de un concepto contemporáneo*. En: *Revista Eikasía*, 5(28) pp. 1-40

- Bruns, B. & Luque J. (2014) Profesores excelentes Cómo mejorar el aprendizaje en América Latina y el Caribe. Washington: GRUPO DEL BANCO MUNDIAL
Recuperado de <file:///D:/INFO/Desktop/investigacion/banco%20mundial-icfes/spanish-excellent-teachers-report.pdf>
- Brunner, J. & Villalobos, C. (2014) Políticas de educación superior en Iberoamérica, 2009-2013.
- Castells, M. (1999) Tecnologías de la Información, Globalización y Social Desarrollo. En *Instituto de Investigación Documento de debate N° 114*. Naciones Unidas para los Desarrollo UNRISD Social. Ginebra
- Carrasco, L. (08 de abril, 2011) Foro Virtual Educa. Escuela Del Futuro. [Mensaje en un blog] Recuperado de: URL: <http://www.virtualeduca.info/fveduca/es/foros/escuela-del-futuro>
- Cardona, (2015) Blog Gerente de Consumo de Intel Colombia. Recuperado de: www.Intel.com
- Chadwick, C. (1974) Tecnología educativa: progreso, perspectivas y comparaciones. En: revista educación 19(68-69) pp. 37-55
- Ceballos, H. (2000). Foucault y el poder. México: Ediciones Coyoacán.
- CEPAL (2003) Declaración de Bávaro en La Conferencia Ministerial Regional preparatoria de América Latina y el Caribe para la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Recuperado de <file:///D:/INFO/Desktop/investigacion/cepal/Bavarofinalesp.pdf>
- _____, (2008) Newsletter: Reduciendo la brecha digital: avances hacia las metas en educación. Recuperado de www.cepal.org/socinfo N° 6.
- CEPAL – OIT (2013) Coyuntura laboral en América Latina y el Caribe (Desafíos e innovaciones de la formación profesional Número 9). Santiago de Chile: Naciones Unidas. Recuperado de <file:///D:/INFO/Desktop/investigacion/cepal/CEPAL-OITNo92013.pdf>
- Chomsky, N. (1989). El conocimiento del lenguaje. Su naturaleza, origen y uso. Madrid: Alianza.
- Computadores para Educar, (2014) Informe de experiencias docentes con tabletas para educar: en once instituciones del municipio de Soacha. Bogotá: Universidad distrital Francisco José de Caldas.
- Deleuze, G. (1987). Foucault. Barcelona: Paidós Studio.

- _____, G. (1990). Qué es un dispositivo? La intervención de Gilles Deleuze en el Encuentro Internacional organizado en París, en 1988, por la Association pour le Centre Michel Foucault. Incluido en AA.VV "Michel Foucault, filósofo". España: ed. Gedisa.
- _____, G. (1999) Posdata sobre las sociedades de control. Buenos Aires: Editorial Altamira.
- Deleuze, G. y Guattari, F. (2004) Mil Mesetas. España: Pre-textos.
- Echeverría, Javier (2000) Un mundo virtual. Barcelona: Nuevas Ediciones de Bolsillo.
- Facundo, A. (2002) La educación superior a distancia/virtual en Colombia. En: Iesalc (2003) Digital observatory for higher education in Latin America an the caribbean. www.iesalc.unesco.org.ve recuperado de <http://portales.puj.edu.co/didactica/PDF/Tecnología/Educacionvirtualen-Colombia.pdf> el 22 de marzo de 2011
- _____, A. (2006) Antecedentes, situación y perspectivas de la educación superior virtual en América Latina y el Caribe. En Iesalc (2006) Informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe 2000-2005. Caracas: Iesalc. pp 56-70
- Ferrero, J. (2014, 13 de diciembre) La caverna digital o la profecía de Platón. <http://www.elboomeran.com/blog-post/74/15546/jesus-ferrero/la-caverna-digital-o-la-profecia-de-platon/>
- Foucault, M. (1973). El orden del discurso. Barcelona: Tusquets Editores.
- _____, M. (1979/1971) Nietzsche, la Genealogía, La Historia. En: Michel Foucault, Microfísica del Poder. 2º Edición. Madrid: La Piqueta, páginas 7 -29
- _____, M. (1987) La inquietud del sí. Madrid: Siglo XXI
- _____, M. (1994). Hermenéutica del sujeto. Madrid: La Piqueta.
- _____, M. (1999). Estética, ética y hermenéutica. Obras esenciales, Volumen III. Barcelona: Paidós.
- _____, M. (2001). Un diálogo sobre el poder y otras conversaciones. Madrid: Filosofía-Alianza/Materiales.
- _____, M. (2001a) La Arqueología del Saber. México: Siglo XXI.

- Fundación Universitaria del Norte. (2007) Educación virtual: 10 años de la Fundación Universitaria Católica del Norte. Medellín: FUCN
- Gadotti M. (2008). Perspectivas actuales. En: Historia de las ideas pedagógicas. México: Siglo XXI editores
- Gairin, J. (2002). Memoria científico-técnica del proyecto: Delimitación y experimentación de un modelo de gestión de conocimiento en red. Ministerio de Ciencia y Tecnología, Plan Nacional de I+D+I (ref. SEC2003-08366).
- Galvis, H (2001) Co-autor con el grupo LIDIE-UNIANDES. Ambientes educativos para la era de la informática. Bogotá: MEN, portal Colombia Aprende
- Galzacorta, I. (2008) Leyendo lo virtual. Anotaciones en torno a la virtualidad de la escritura. En Revista Ontology studies, (8) pp. 307-316
- Gómez Pin, V. (2006, 13 de septiembre) Entre lobos y autómatas. La causa del hombre. *Eikasia: Revista de Filosofía. III* Recuperado de: <http://www.revistadefilosofia.org> Madrid: Espasa Calpe
- González, K. Padilla, J. E. y Rincón, D. A. (2012). Sobre las perspectivas pedagógicas para la educación virtual en Colombia. Revista Tecné, Episteme y Didaxis. (31) 93-112.
- Guyot, V; Marincevic, J. y Becerra, M. (1996). Los usos de Foucault. Buenos Aires: El Francotirador Ediciones.
- Hardt, M. y Negri, A. (2002) Imperio. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Henao, O. (2002) La enseñanza virtual en la educación superior. Bogotá: Icfes.
- Hopenhayn, M. (2003). Educación, comunicación y cultura en la sociedad de la información: una perspectiva latinoamericana. Revista de la CEPAL (número 81), pp. 175-193. Recuperado de <file:///D:/INFO/Desktop/investigacion/cepal/CEPAL-OITNo92013.pdf>
- Jara, I. Claro, M. Martinic, R. (2012) Aprendizaje móvil para docentes en América Latina: análisis del potencial de las tecnologías móviles para apoyar a los docentes y mejorar sus prácticas. París: Francia. <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002160/216081s.pdf#xml=http://www.unesco.org/ulis/cgi->

bin/ulis.pl?database=&set=00566DE1BF_0_78&hits_rec=6&hits_lng=spa

(Consultado Febrero 9 2015)

Kupisiewicz, C. (1984) La escuela y los medios de comunicación. Perspectivas Vol. XIV, Paris: UNESCO.

Lazarato, M. (2006) Políticas del acontecimiento. Buenos Aires: Editorial Tinta Limón.

_____, M. (2007) Biopolítica: Estrategias de gestión y agenciamientos de creación. Colombia, Fundación Universidad Central – IESCO: Ediciones “Sé cauto”

Levy, P. (1999) Que es lo virtual. Barcelona: Paidós.

Lloreda, F. (2001, Septiembre) La entrada de nuestros niños al siglo XXI. (9) Recuperado de: <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-87673.html>

Liotard, J. F. (1991-1979) La condición posmoderna. Informe sobre el saber. Madrid: Cátedra.

Martínez Boom, A. (2011). La enseñanza como posibilidad del pensamiento. Bogotá: Editorial Magisterio y GHPP.

Martínez Boom, A., Noguera, C. y Castro J. (2003) Currículo y modernización. Cuatro décadas de educación en Colombia, Bogotá, Cooperativa editorial Magisterio, Universidad Pedagógica Nacional.

Martínez, J. E. (2009) Una Arqueología y una genealogía para una nueva subjetividad: La ética del cuidado de sí. En: Martínez, Jorge Eliecer y Neira, Fabio Orlando. Compiladores. (2009) “Miradas sobre la subjetividad” Bogotá: Universidad de la Salle. pp. 131-158

MEN (2007) Propuesta de Metodología para Transformar Programas Presenciales a Virtuales o E-learning. Convenio de Asociación e-learning 2.0 Colombia. Recuperado de <file:///D:/INFO/Desktop/investigacion/banco%20mundial-icfes/documento%202.0%20mineducacion.pdf>

____ (2013) Sistema colombiano de formación de educadores y lineamientos de política. Bogotá: MEN.

____ (2013a) Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Bogotá: Oficina de innovación educativa con uso de nuevas tecnologías. 71 páginas

____ (2013b) Competencias TIC para el desarrollo profesional docente Oficina de Innovación Educativa con Uso de Nuevas Tecnologías, Recuperado de www.mineduacion.gov.co

- MinTic (2012) La Formación de Docentes en TIC: casos exitosos de Computadores para Educar. Colombia: EXPRECARDS Recuperado de: http://www.computadoresparaeducar.gov.co/librocpe/pages/formacion_docentes_TIC.pdf
- Morey M. (1990) Introducción: La cuestión del método. EN: Foucault, Michel. Las tecnologías del yo: y otros textos afines. Barcelona: Paidós. Páginas 9-44
- Narodowski, M. (1994) Infancia y Poder: conformación de la pedagogía moderna. Aique grupo editor S.A.
- Nietzsche, F. (2000). Sobre el porvenir de nuestras instituciones educativas. Barcelona: Tusquets.
- Papert, S. (2004 Abril-Mayo) Consideraciones para una política sobre nuevas tecnologías y educación. Altablero N° 29
- Penagos, R. (2014, 04 de marzo) Redmaestros ¿Cómo fortalecer las prácticas de aula y los procesos de aprendizaje de nuestros estudiantes con las competencias TIC? [Mensaje en un blog] Recuperado de <http://maestros.colombiaaprende.edu.co/>
- Piscitelli, A. (2010) Edupunk, maestros ignorantes, educación invisible y el Proyecto Facebook. En: Piscitelli, Alejandro. Adaime, Iván. Blinder, Inés. Comp. (2010) El proyecto facebook y la posuniversidad: Sistemas operativos sociales y entornos abiertos de aprendizaje. Madrid: Fundación telefónica-Ariel.
- Poggi, M. (2004) Innovaciones educativas y escuelas en contextos de pobreza Evidencias para las políticas de algunas experiencias en América Latina. Unesco.
- Rama, C. & Domínguez, J. (Ed.). (2011) Aseguramiento de la Calidad de la Educación Virtual. Perú: Editorial Gráfica Real. Recuperado de [http://virtualeduca.org/documentos/observatorio/oevalc_2011_\(calidad\).pdf](http://virtualeduca.org/documentos/observatorio/oevalc_2011_(calidad).pdf)
- Rama, C. (2012) La reforma de la virtualización de la universidad: El nacimiento de la educación digital. México: UDGVIRTUAL. Recuperado de file:///D:/INFO/Desktop/investigacion/OEA%20virtual%20educa/libro_la-reforma-de-la-virtualizacion-de-la-universidad-claudio-rama-udg-2012.pdf
- Restrepo, E. (2008) Cuestiones de método eventualización y problematización en Foucault. Revista Tabula Rasa, (N° 8) páginas 111-132, Enero-junio
- Rey, G. (2008) La escuela y el consumo cultural. Altablero (45) Recuperado de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-168343.html>

- Rueda Ortíz, Rocío. (2008) “Cibercultura: Metáforas, prácticas sociales y colectivos en red”. *Revista Nómadas*. (28) pp. 8-20.
- Schank, Roger. (Enero 31 2013) “El aprendizaje no ha cambiado, entonces por qué debería cambiar la enseñanza”. [Video] México: Fundación telefónica. <http://www.youtube.com/watch?v=kIquall9HjM>. Consultado noviembre 19 2013
- Saldarriaga, O. (2003) *Del oficio del maestro. Prácticas y teorías de la pedagogía moderna*. Bogotá: Magisterio. 316 páginas
- Silvio, J. (1998) La virtualización de la educación superior. En: *Revista Educación superior y sociedad 9(1) pp. 27-50*
- _____. (2000) La Virtualización de la Universidad ¿Cómo podemos transformar la educación superior con la tecnología? Caracas: IESALC/UNESCO. Recuperado de file:///D:/INFO/Desktop/investigacion/UNESCO/La_virtualizacion_univ.pdf
- Sunkel, G. (2006) *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación en América Latina. Una exploración de indicadores*. CEPAL: Santiago de Chile. Recuperado de <file:///D:/INFO/Desktop/investigacion/cepal/Serie126final2006.pdf>
- UNESCO (2002) *Aprendizaje abierto y a distancia Consideraciones sobre tendencias, políticas y estrategias* División de Educación Superior. Francia: División de Educación Superior. Recuperado de [file:///D:/INFO/Desktop/investigacion/UNESCO/APRENDIZAJE%20ABIERTO YDISTANCIA.pdf](file:///D:/INFO/Desktop/investigacion/UNESCO/APRENDIZAJE%20ABIERTO%20Y%20DISTANCIA.pdf)
- _____. (2009) *Medición de las Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC) en educación Manual de usuario*. Montreal: Organización de las Naciones Unidas para la educación la ciencia y la cultura.
- _____. (2012) *Aprendizaje móvil para docentes: temas globales*. Francia: Unesco.
- _____. (2013) *Directrices para las políticas de aprendizaje móvil*. Francia: Recuperado de [file:///D:/INFO/Desktop/investigacion/ UNESCO/unescoaprendizajemovil.pdf](file:///D:/INFO/Desktop/investigacion/UNESCO/unescoaprendizajemovil.pdf)
- Tirado, F. y Doménech i A. (2006) *Lo social y lo virtual: Nuevas formas de control y transformación social*. Barcelona: UOC

- Valzacchi (2013) ;Zambúllete! Mis editoriales acerca de las TIC en la Educación en «El Magazine de Horizonte» (2000-2008). Argentina: Virtual Educa. Recuperado de:
file:///D:/INFO/Desktop/investigacion/OEA%20virtual%20educa/zambullete.pdf
- Velásquez, I. (2015, 05 de mayo) Redmaestros ¿Cómo fortalecer las prácticas de aula y los procesos de aprendizaje de nuestros estudiantes con las competencias TIC? [Mensaje en un blog] Recuperado de <http://maestros.colombiaaprende.edu.co/>
- Virtual Educa (2013) Informe General. Washington: Departamento de Desarrollo Humano, Educación y Cultura Organización de los Estados Americanos. Recuperado de: info@virtualeduca.org - www.virtualeduca.org
- _____ (2013a) Innovaciones Pedagógicas, en B-learning. Una Experiencia Significativa con Formación de Docentes en el uso y Apropiación de TIC. [Mensaje en un blog] Recuperado de: URL <http://aplicaciones3.colombiaaprende.edu.co/virtualeduca/diferidos-dia-1/>
- _____ (2013, 26 de junio) Foro Virtual Educa. Escuela Del Futuro. [Mensaje en un blog] Recuperado de: URL: <http://www.virtualeduca.info/fveduca/es/foros/escuela-del-futuro>
- _____ (2013, 03 de abril) Innovaciones Pedagógicas, en B-learning. Una Experiencia Significativa con Formación de Docentes en el uso y Apropiación de TIC. [Mensaje en un blog Jarol] Recuperado de: URL <http://aplicaciones3.colombiaaprende.edu.co/virtualeduca/diferidos-dia-1/>
- _____ (2015, 05 de mayo) Foro Virtual Educa. Escuela Del Futuro. [Mensaje en un blog] Recuperado de: URL: <http://www.virtualeduca.info/fveduca/es/foros/escuela-del-futuro>
- Virno. P, (2003) Gramática de la multitud. Para un análisis de las formas de vida contemporáneas. Buenos Aires: Editorial Colihue.
- Von Der Walde, E. (1994 enero-junio) Aproximaciones al debate sobre la modernidad en América latina: proyecto de la modernidad y aperturas posmodernas. Revista Folios (5) pp. 5-16
- West, M. (2012) Aprendizaje móvil para docentes: temas globales. París: Unesco. http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219662s.pdf#xml=http://www.unesco.org/ulis/cgi-bin/ulis.pl?database=&set=00566DE1BF_0_78&hits_rec=2&hits_lng=spa. (Consultado Febrero 9 2015)

West, M. y Vosloo, S. (2013) Directrices de la UNESCO para las políticas de aprendizaje móvil. UNESCO: París. <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219637s.pdf> (Consultado diciembre 5 2015)

Yanes, J. (2001) Las TIC y la Crisis de la Educación Algunas claves para su comprensión. Virtual Educa. Recuperado de <file:///D:/INFO/Desktop/investigacion/OEA%20virtual%20educa/yanez.pdf>

_____. J. (2008, 19 y 20 de mayo) La educación que queremos para la generación de los Bicentenarios. Metas Educativas 2021. XVIII Conferencia Iberoamericana de Educación. El Salvador.

Zuluaga, O. L. (2003) Introducción: La epistemología como una herramienta EN: GHPP (2003) Pedagogía y Epistemología. Bogotá: Magisterio GHPP. pp. 9-20