

Resumen

El escrito se propone presentar una reflexión desde una perspectiva filosófica sobre el concepto de lo virtual que subyace en los resultados de investigación en torno a la educación virtual en Iberoamérica. El análisis evidencia una fuerte tendencia a asimilar lo virtual, por parte de las instituciones de educación superior y algunos investigadores, al uso de tecnologías de información y comunicación. Son incluidos otros hallazgos sobre las transformaciones sociales, culturales y espacio-temporales que son condicionadas por dichas tecnologías.

Palabras clave

Virtualidad, educación virtual, filosofía, instituciones de educación superior.

Abstract

This paper presents a reflection, from a philosophical perspective, on the concept of virtual thing, which underlies the search results concerning virtual education in Latin America. The analysis demonstrates a strong tendency to assimilate virtual thing, on the part of higher education institutions and some researchers, to the use of information technologies and communication. Other findings are included about the social, cultural and contextual transformations that are determined by the above mentioned technologies.

Key words

Potentiality, virtual education, philosophy, higher education institutions.

La concepción filosófica de lo virtual en la educación virtual¹

Javier Adolfo Peña Sánchez²

Introducción

Lo virtual se ha convertido en un término de moda que incluye una polisemia bastante heterogénea y ambigua, adquiere sentido dependiendo del contexto de su enunciación; de la mano del acelerado desarrollo de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y de la cada vez más globalizada sociedad de consumo, se emplea para publicitar loterías, ventas en línea, opinar en programas televisivos, videojuegos, transacciones financieras, simuladores espaciales o intervenciones médicas. La educación no ha sido ajena a este *boom* de lo virtual (Vanegas, 2002) ni a su polisemia, ni a su ambigüedad. Este artículo presenta una reflexión crítica a partir de una revisión documental que busca rastrear con una mirada filosófica las concepciones que subyacen en la fundamentación de lo virtual en la producción de conocimiento sobre la educación virtual; lo que configura una lectura que filtra otros aspectos relacionados con la educación superior como la tecnología educativa o la educación a distancia por su discurso tecnocrático, su concepción técnico-racional y su uso básicamente instrumental (Rueda & Quintana, 2004).

La reflexión sobre el tema se hizo a partir de la construcción de un marco de referencia filosófico y la identificación de artículos y tesis doctorales en diferentes sistemas de información indexada. Este trabajo hace parte del proyecto *Educación virtual en las Instituciones de Educación Superior (IES): una propuesta interpre-*

1 Texto recibido el 12 de Marzo, evaluado el 5 de Mayo y arbitrado el 27 de Mayo de 2010.

2 Magister en Filosofía (universidad INCCA de Colombia). Coordinador de investigaciones de la Facultad de Psicología de la Fundación Universitaria los Libertadores y docente de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Correo: japenas@libertadores.edu.co

*tativa*³ que ha definido cuatro dimensiones desde las cuales darle comprensión al problema: lo filosófico, lo pedagógico, lo comunicativo y lo tecnológico.

En el contexto de este proyecto desde la dimensión filosófica, se busca agudizar el cuestionamiento frente a las transformaciones sociales, culturales y cognitivas relacionadas con las tecnologías de información y comunicación de manera que permita establecer en qué medida estos cambios pueden denominarse virtuales –especialmente en la educación en donde este ejercicio no es la norma⁴–, y cómo pueden ser comprendidos para elaborar horizontes de sentido más amplios sobre ellos.

Desde la filosofía, el trabajo es pertinente por ser una forma de conocimiento que cuestiona el uso que comúnmente se le da a los conceptos, y confronta aquello que Eco (1997) llamó los conceptos fetiche que obstaculizan el discurso. La filosofía del mismo modo que aborda problemas y los resuelve, a través de la *creación* de conceptos, debe tratar también de “convencer a los hombres de que recurran a ellos” (Nietzsche citado por Deleuze y Guattari, 1997, p. 11). Lo que hace que un concepto sea mejor que otro –y esta precisión es fundamental en la medida en que hay múltiples definiciones de lo virtual– es porque permite escuchar variaciones nuevas y resonancias desconocidas de forma que resuelven el problema planteado a su manera por cada filósofo (Deleuze y Guattari, 1997). La función que la filosofía debe tener en la actual sociedad de la información –con sus procesos de hibridación orgánico tecnológica– no es muy diferente a la presentada en su larga tradición de pensamiento crítico: “abrir grietas en la seguridad de lo ya pensado y atreverse a imaginar nuevas preguntas” (Sibilia, 2006, 14).

La estructura del escrito inicia con una mirada sobre algunos de los múltiples planos filosóficos desde que se han creado significativas conceptualizaciones sobre lo virtual con las que se construye una base para interrogar los textos que constituyen el corpus de la revisión documental sobre la educación virtual, se analizan las concepciones explícitas o implícitas que sobre lo virtual presentan, y finaliza con unos planteamientos a modo de conclusión sobre las implicaciones que ha tenido sobre la educación virtual el concepto que asumen las instituciones de educación superior sobre la virtualidad.

Multiplicidad de planos para pensar lo virtual

A modo de contexto, para luego hacer un breve sobrevuelo sobre los planos filosóficos de lo virtual, es importante decir que la integración potencial de texto, imágenes y sonido interactuando desde múltiples puntos que permiten las Tecnologías de

³ Proyecto adscrito a la línea de investigación institucional Pedagogía, Medios y Mediaciones de la Fundación Universitaria los Libertadores.

⁴ Sobre esta ausencia de reflexión sobre la relación educación y tecnología ver Rueda & Quintana (2004, p. 58).

Información y Comunicación (TIC), como lo describe el sociólogo Manuel Castells en su ya clásico trabajo *la Era de la Información*, transforma de manera fundamental no sólo el carácter de la comunicación para dar lugar a la emergencia de la *Cultura de la virtualidad real*. A pesar de sus inicios inspirados en intereses militares (Arpanet) y científicos de la década de 1960, internet se transformó en las comunidades virtuales de mediados de los noventa, con nuevas formas de socializar que defendían una cultura electrónica libertaria (Castells, 2005) de origen popular en cierto sentido contracultural, con intereses y valores multidimensionales compartidos, con unas reglas de conducta que consideraban ilegítimo invadir el ciberespacio con fines diferentes a los creados originalmente, como lo son la comercialización o la privatización de la red.

Las culturas, dice Castells recordando a Roland Barthes y a Jean Baudrillard, están hechas de procesos de comunicación y “se basan en la producción y el consumo de signos. Así pues, no hay separación entre “realidad” y representación simbólica. Por lo tanto, lo que es específico desde el punto de vista histórico del nuevo sistema de comunicación organizado en torno a la integración electrónica de todos los modos de comunicación, desde el tipográfico hasta el multisensorial, no es su inducción de la realidad virtual, sino la construcción de la realidad virtual” (2005, 448). Para Castells, “la realidad tal como se experimenta, siempre ha sido virtual, porque siempre se percibe a través de símbolos que formulan la práctica con algún significado que se escapa de su estricta definición semántica” (449).

Sin un endiosamiento de la tecno cultura, el filósofo Alejandro Piscitelli (2002) presenta –en el contexto de la incesante modificación del hombre a sí mismo con la creación de instrumentos y técnicas– una idea bastante clásica de la *Realidad Virtual* (RV) apoyado, entre otros, en el creador del término Jaron Lanier. En el inicio del siglo XXI, Piscitelli entiende la RV como un caso límite de tecnología de la comunicación no reducible a la metáfora computacional que busca atrapar al usuario volviéndose al mismo tiempo invisible, es simulación, una demostración directa –virtual– y una experiencia de interacción sensorial con el material original. Por virtual Piscitelli asume algo que sólo existe en tanto representación simbólica: una especie de sueño compartido o de tele-realidad en donde una interfaz para que sea convincente, necesita todas las propiedades de la experiencia directa. En esta definición de lo virtual en tanto simulación resuenan las ideas de Lanier: “el mundo virtual sólo existe en virtud de la magia que hace que el sistema nervioso [convierta en] verdaderas las cosas cuando se interactúa con ellas” (Hershman, 2000); su ideal es constituir una “comunicación post simbólica” que supere los límites de las descripciones lingüísticas, para llegar a un nuevo estrato de la comunicación en el que la gente tenga la capacidad y la costumbre de crear conjunta y espontáneamente mundos compartidos.

El pensamiento de Piscitelli se va transformando, centra su atención en las RV para ver si tienen potencialmente la capacidad de romper la discontinuidad que separa lo material de lo inmaterial, tal como lo pronostican los tecnófilos, y al parecer

anticipa la porosidad de este límite cuando se pregunta, ya no en el contexto de la simulación, sino en relación con el sistema evolutivo complejo que es internet: “¿Qué tipo de criatura hemos liberado en el ciberespacio? ¿En qué puede (o podemos) convertirnos a partir de su mutación y evolución? ¿Hasta qué punto los hábitos de lectura y escritura, que sabemos constitutivos de nuestra identidad y subjetividad, se verán transformados y modificados por su emergencia? (2005, p. 27).

En trabajos recientes Piscitelli (2007, 2009) su pensamiento sobre lo virtual muestra un desplazamiento de lo simulado a las redes electrónicas, y apunta a revelar cómo los weblogs o Facebook (FB) deben ser utilizados para analizar el rol de la identidad, la participación, la convergencia cultural, la función que las comunidades virtuales juegan en el ciberespacio; Piscitelli (2009) expone como una de sus cinco tesis que en FB la frontera real/virtual es porosa y prácticamente inexistente. El límite entre lo virtual y lo real no se distingue en FB, lo que permiten preguntarse si está contribuyendo a la alfabetización digital por caminos inéditos, caracterizados por el casi nulo costo cognitivo. En la proliferación exponencial de internet, se cierne –según Piscitelli– un riesgo: la ‘infoxicación’ (trastornos causados por la acción de la información). Por lo que “el objetivo del futuro inmediato no será obtener más información, sino volver más inteligente la preexistente, porque en un mundo ‘infoxicado’ es mucho más importante desinformarse que sobre informarse” (2005, p. 58).

Desde un plano crítico hacia esta sociedad informacional Baudrillard (2002) sostiene que hay actualmente una cierta obscenidad en la proliferación infinita, desenfrenada de la información y la tecnología, en donde la realidad virtual es el horizonte de una realidad programada en la cual todas las demás funciones (memoria, emociones, sexualidad, inteligencia) se vuelven progresivamente inútiles, y en donde todas las máquinas deseadas, se convierten en pequeñas máquinas de espectáculo, y luego en máquinas solitarias, “el horizonte mental se ha restringido a la manipulación de las imágenes y de las pantallas [...]Pendiente de las redes nace el desafecto de los demás, de sí, contemporáneo a la forma desértica del espacio generado por la velocidad” (1990, 28); en esta cuenta regresiva de nuestra especie, estaríamos entonces capturados actualmente entre nuestros fósiles y nuestros clones. “Poseemos una historia que ha dejado de consistir en acción[...] por el contrario culmina en una representación virtual, conserva un aire espectral de *déjà vu*” (2002, p. 43). Irónicamente Baudrillard afirma que la única resolución de los problemas está en la “resolución” que dan las imágenes de los medios de comunicación en alta definición que son tan sólo acontecimientos efímeros. La imagen que se proyecta por estos medios es virtual en la medida en que “está demasiado cercana para ser verdadera (por tener la proximidad verdadera de la escena), demasiado lejana para ser falsa (por tener la fascinación del artificio)” (1990, p. 32), es evidente entonces que para Baudrillard lo virtual no es ni real ni irreal, ni inmanente ni trascendente, ni interior ni exterior (1990, p. 34). Baudrillard propone que “hoy la función de lo virtual es proscribir lo actual. La historia virtual está en el lugar de la historia real; la información-réplica representa, sustituye, la ausencia definitiva de la historia real” (2002, p. 44).

En clave similar a la de Baudrillard, el filósofo y urbanista Paul Virilio (2003) sostiene que la aceleración es una amenaza tiránica, su efecto es que ya no hay ni aquí ni allá, sólo la confusión mental de lo cercano y lo lejano, el presente y el futuro, lo real y lo irreal, mezcla de la historia, las historias y la utopía alucinante de las técnicas de comunicación, usurpación informacional que durante mucho tiempo avanzará enmascarada tras los oropeles de esas ideologías de progreso, purificadas de todo juicio. La noción de velocidad es exacerbada a finales del siglo XX por las tecnologías de lo virtual surgidas de la cibernética, de la puesta en red de las relaciones y la información y, como tales, son claramente portadoras de una humanidad unida, aunque al mismo tiempo de una humanidad reducida a una uniformidad. “Las nuevas tecnologías” conllevan un cierto tipo de accidente que ya no es local, afecta a la totalidad del mundo en la medida en su puesta en práctica del tiempo real no tiene relación con el tiempo histórico, el tiempo real es un tiempo mundial, deja de ser local. El problema de la tele presencia está directamente relacionado con la realidad virtual, pues en la medida en que deslocaliza la situación del cuerpo niega la conjunción del aquí y el ahora, busca negar el aquí en beneficio del ahora, ya para Virilio (1997) “ya no existe el aquí, todo es ahora”. Ningún territorio existe independientemente de las tecnologías ya sean del transporte o de transmisión de información.

La difusión progresiva de la cibernética (del griego *Kubernana*: dirigir) sociopolítica contiene, no sólo la tendencia a eliminar a los más débiles, sino la aniquilación del libre albedrío del trabajo humano en provecho de una “convivencialidad interactiva”, que no es otra cosa que el sometimiento discreto del ser a las máquinas inteligentes de la tele presencia, cuyo residuo es la pérdida del cuerpo propio en beneficio de un cuerpo espectral que arrastra la pérdida del cuerpo del otro. En última instancia es una descalificación de lo humano en beneficio de un condicionamiento instrumental definitivo de la persona (Virilio, 1997).

Al analizar nuestra sociedad informatizada Gilles Deleuze, desde su pensamiento siempre mutante –problematizador–, detecta una grave crisis de las instituciones disciplinarias (como la escuela, las fábricas o las prisiones), paralela con la aparición de nuevos mecanismos de dominación más sutiles y eficaces que estarían infiltrándose en los viejos aparatos de normalización; teniendo como efecto el derrumbamiento de sus muros, desestabilizando su orden, dando lugar a una nueva lógica del poder a este nuevo tipo de formación social, lo denomina “sociedades de control”, “un nuevo régimen de poder y saber” del capitalismo postindustrial (1990 citado por Sibilia, 2006, p. 26-27).

En el tópico de lo virtual y lo real el filósofo y psicoanalista esloveno Slavoj Žižek en su particular forma de cuestionar el orden del capitalismo liberal globalizado contemporáneo, no se enfoca en lo que Gilles Deleuze llama “la realidad de lo virtual”, en el sentido de que lo virtual tiene consecuencias reales. Žižek prefiere explorar lo paradójico en la forma como funciona lo virtual que posibilita aceptar las cosas tal como son. El análisis de Žižek (2008) revela la profunda ambigüedad del imaginario digitalizado posmoderno del ciberespacio, especialmente en la enun-

ciación de posiciones opuestas: para los tecnófilos el ciberespacio es un universo de movilidad sin fronteras, insensible a lo Real, es decir, una visión del idealismo gnóstico de un nuevo campo en el que los seres humanos se transformarán en realidades virtuales que flotan libremente en un espacio compartido; por el contrario para los tecno conservadores el “ciberespacio es una trampa ilusoria que socava el potencial humano y su capacidad para ejercer la libertad y la autonomía verdaderas” (Zizek, 2006a, p. 95).

Las expectativas hacia el ciberespacio, se sostenían en que debía ser la humanidad una ‘Aldea Global’, en una *“integración psíquica comunal”* (McLuhan y Powers, 2002); sin embargo, lo que ha ocurrido es un bombardeo con una multitud de mensajes procedentes de universos inconsistentes e incompatibles entre sí: en lugar de la Aldea Global, del gran Otro, lo que tenemos una multitud de “pequeños otros”, de pequeñas identificaciones tribales a nuestra elección (Zizek, 2006b). “La experiencia contemporánea nos enfrenta una y otra vez a situaciones en las que nos vemos forzados a admitir que nuestro sentido de la realidad y nuestra actitud normal hacia ella se basan en una ficción simbólica” (2006 b, pp. 184-185). Entonces, la idea de realidad está bajo sospecha debido al modo que tiene el “gran Otro” de determinar lo que debe aceptarse como verdad normal –el horizonte de significado de cada sociedad–, no está basado directamente en “hechos” según lo entiende el conocimiento de los científicos.

Ni tecnófilos ni tecno conservadores logran captar que la realidad real no es una de las múltiples realidades virtuales, no es una ventana más en el ciberespacio; esto implica que ni se puede negar totalmente la realidad externa, ni debemos asumir una plenitud de la realidad fuera del universo virtual. Para Zizek es necesario desplazar “la idea de que lo Real es el mundo-de-la-vida radical, lo “Real” lacaniano es precisamente “más real que la realidad”; como tal, interviene en las rupturas de la realidad” (2006a, 95), es el vacío mismo que vuelve la realidad incompleta.

En contraste con la configuración de los problemas propuestos por los filósofos críticos de la virtualidad vinculada a las TIC, el historiador y filósofo de la ciber cultura, Pierre Lévy (1999), tiene una visión más optimista de lo virtual integrada a los procesos de hominización como el lenguaje o la constitución de órdenes sociales que regulan las relaciones. En estos procesos es fundamental distinguir entre posible y virtual. Lo posible ya está constituido, pero se mantiene en el limbo. Lo posible se realizará sin que nada cambie en su determinación ni en su naturaleza, “lo virtual viene a ser el conjunto problemático, el nudo de tendencias o de fuerzas que acompaña a una situación, un acontecimiento, un objeto o cualquier entidad y que reclama un proceso de resolución: la actualización. Este conjunto problemático pertenece a la entidad considerada y constituye una de sus principales dimensiones” (1999, p. 11).

En la medida en que lo virtual contiene este movimiento de auto-creación, fundamental en el surgimiento de la especie humana, para Lévy cobra sentido afirmar que lo virtual es una continuación de la hominización que se expresa en la acelerada transición cultural que vivimos actualmente, es una mutación de identidad, un des-

plazamiento del centro de gravedad ontológico de la especie humana que, en lugar de definirse principalmente por su actualidad (una «solución»), le permite encontrar así su consistencia esencial en un campo problemático.

Pensar el devenir de los sistemas de educación y de formación en la ciber cultura, para Levy, debe partir de un análisis preliminar sobre la mutación contemporánea de la relación con el saber, que incluya las siguientes constataciones: la velocidad de aparición y renovación de los saberes y destrezas; la nueva naturaleza del trabajo cada vez más vinculada con aprender, con transmitir saberes y producir conocimiento; el ciberespacio como soporte de las tecnologías intelectuales que amplifican, exteriorizan y modifican numerosas funciones humanas (memoria, percepción y razonamientos). Estas tecnologías intelectuales potencian nuevas formas de acceso a la información y nuevos estilos de razonamiento y de conocimiento que inciden sobre la configuración de la inteligencia colectiva de los grupos humanos y la conformación de comunidades virtuales (Levy, 2007).

Metodología

Desde orillas teóricas tan diferentes como las de la filosofía política y el psicoanálisis lacaniano de Slavoj Žižek, el “posestructuralismo” de Deleuze o la filosofía no catastrofista de Lévy en oposición a Baudrillard y Virilio, se puede establecer una forma de pensar que permita actualizar el problema de lo virtual en la educación virtual. De allí surgieron en un principio las preguntas que orientaron la revisión documental: ¿cuáles son los componentes desde los cuales concebir lo virtual? ¿Cómo es posible que de la realidad real surja la realidad virtual? ¿Si el cambio de identidad es un aspecto fundamental para hablar de virtualidad, qué elementos son los que deben mutar en la educación para que pueda denominarse educación virtual? Y una pregunta que se encuentra en el horizonte de la educación virtual contemporáneamente en términos de los procesos de constitución de las subjetividades ¿Qué conceptos son necesarios para comprender la relación entre subjetividad, comunidad y virtualidad?

Con dicha actitud filosófica de cuestionamiento sobre los conceptos de lo virtual, se inició una revisión documental a partir de la identificación de artículos y tesis doctorales en sistemas de información indexada como Redalyc y Dialnet que tratarán sobre la educación virtual y que evidenciarán una fundamentación filosófica. La revisión en principio tenía como criterios de selección la producción de investigación en Iberoamérica sobre el tema, y que se hubiera publicado en los últimos cinco años, fue necesario ampliar el rango temporal hasta el 2002 por los pocos registros obtenidos. Aunque aparecen en estos sistemas de información indexada cientos de registros que de una u otra manera aluden a la educación virtual, realmente son escasos los artículos que evidencian una problematización del concepto de lo virtual.

A partir de la elaboración de resúmenes analíticos, de mapas conceptuales y la socialización de resultados de la revisión documental desde la filosofía y la educación virtual con el grupo de investigación que desarrolla el proyecto y con investigadores

en el tema de la Universidad Santo Tomás, se realizó el ejercicio de reflexión que se presenta a continuación.

Resultados

Lo virtual en la educación virtual

En la revisión documental se puede decir, que con ciertos matices hay una tendencia en algunos artículos a asumir lo virtual en la educación como una consecuencia de la aplicación de las TIC (Correa, 2002; Flores, 2006; Lugo, 2007, Gutiérrez, *et al.*, 2004; Valdés, 2005; Rada, 2006; Silvio, 2004; San Martín, Jorquera y Bonet, 2008). En otros trabajos como el de Vargas (2004) no se puede inferir a qué se refieren cuando hablan de lo virtual. Sin embargo, se ubicaron artículos de investigación que presentan una fuerte fundamentación conceptual de la virtualidad en la educación virtual y elaboran significativos análisis de sus implicaciones (Camps y otros, 2005; Gálvez, 2004 y 2004 a; Piscitelli, 2009; Vanegas, 2002 a y 2002 b). En general los resultados hacen aportes importantes para comprender en diferentes niveles qué se entiende por virtual en la educación virtual.

Entre los artículos que homologan virtualidad con las TIC está el escrito por Correa (2002), quien parte de una crítica a la aplicación indiscriminada en Colombia de la tecnología en la educación. Este autor ve en los intentos por aprovechar los avances tecnológicos (“software educativo”), el predominio de intereses pragmáticos sobre los criterios pedagógicos. Afirma que bajo el término “virtual” se ha buscado reflejar una revolución educativa; sin embargo, sólo consiste en el uso de sofisticados sistemas de telecomunicaciones para sustituir la presencia del docente magistral. Esta crítica de Correa parte de una comprensión de “realidad virtual” como “estímulo de los sentidos mediante el uso de dispositivos computacionales (hardware y software) con el fin de provocar en la persona la sensación de una realidad inexistente” (2002), es decir, el autor asume lo virtual como simulación.

Pero en la comprensión de la educación virtual Correa parece ir más allá de la simulación, cuando afirma que las instituciones educativas al utilizar las tecnologías de información y comunicación simplemente sustituyen unos roles, trasladan a las redes la educación presencial sin concebir una reestructuración completa del proceso educativo, que resuelva sus problemas actuales y que aproveche más pedagógicamente el potencial de la tecnología. El interés de las instituciones se ha centrado en la aplicación de tecnologías no en investigar cómo emplearlas para mejorar el proceso educativo. Las élites que gobiernan las IES desconocen la naturaleza de los cambios propiciados por las TIC, especialmente las prácticas creativas y colaborativas que se dan en la *Web 2.0* (Freire, 2009). Flores (2006) sostiene que las altas directivas universitarias privilegian las razones de tipo económico –con la antigua lógica de educación a distancia de aumentar la cobertura y reducir costos simultáneamente (Rama, 2004)– y poco se interesan por explorar los problemas que afrontan los

docentes tradicionales en el uso de las TIC en el proceso educativo (Valdés, 2005). En las IES, es muy instrumental, la comprensión que se tiene de la diferencia entre el que hacer de un profesor presencial de uno “virtual”. Estas instituciones tampoco se interesan por la especificidad del aprendizaje de los estudiantes con base en las redes electrónicas como internet.

Aunque Flores no fundamenta qué entiende por virtual, sí reflexiona sobre la praxis de la educación en los entornos tecnológicos, y toma distancia de las intenciones de simular la educación presencial en las redes electrónicas. Para él no se trata de “emular la enseñanza ‘real’ y hacerlo mal”, piensa que es lógica y éticamente más acertado usar la tecnología de otra manera y “aprovecharla para trabajar con los alumnos en formas que no podían hacerse en la modalidad cara-a-cara pero que sí podían, por lo menos en principio, llevarlos a aprender más” (2006, p. 102). Este autor pone de presente que en la llamada educación virtual la mayoría de autores que trabajan e investigan en el tema, especialmente desde la “tecnología educativa” (Pitrowsky y Vodanovic, 2000; Rosenkrans, 2001; Paulson, 2002; Smith, Ferguson y Caris, 2002. Citados por Flores, 2006), parten del supuesto de que la labor del profesor sigue básicamente sin cambio.

Las IES no se cuestionan suficientemente sobre los riesgos que conlleva el uso de las TIC, como la multiplicación exponencial de acceso a las fuentes, muchas de ellas con información errónea o imprecisa que se convierte en una causa de intoxicación (San Martín, Jorquera y Bonet, 2008) –o infoxicación como la denomina Piscitelli–. Llama la atención que en este escenario para San Martín, Jorquera y Bonet, se requiere replantearnos cómo resolver los problemas de siempre: lectura, aprendizaje, comprensión, validez del conocimiento. Lo fundamental de la construcción del conocimiento no está en el acceso a la información, sino en movilizar “capacidades vinculadas al razonamiento, la argumentación, la contrastabilidad y el pensamiento crítico” (San Martín et al, 2008, p. 782). La formación en la educación superior debe llevar al estudiante a discernir e interrogar críticamente la legitimidad de la información consultada, a la vez que debe propiciar la construcción conjunta de significados y la cesión progresiva del control en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Se desliza aquí la idea de que las redes electrónicas tienen el potencial de convertir a los docentes en mediadores de procesos creativos (Piscitelli, 2009) en donde se diluye la frontera entre lector y escritor, entre consumidor y productor de información y conocimiento.

Con el interés de analizar la posibilidad de que la Educación Virtual contribuya a la imposición hegemónica de una determinada cultura, Laura Lugo (2007) plantea una preocupación en términos del *asimilacionismo*⁵, al que puede estar contri-

⁵ Entendido como la forma en que los grupos dominantes económica y políticamente, tratan de reducir o eliminar las diferencias culturales de los grupos minoritarios, mediante la imposición de un código cultural a través de programas, políticas y medidas de intervención en todos los ámbitos sociales, especialmente, en la educación.

buyendo la introducción de las TIC en la educación superior, puesto que tienen la potencialidad de generar nuevas interacciones sociales, nuevas formas de acceder al conocimiento y transformaciones en la construcción de valores y creencias. Las TIC tienen posibilidad de producir efectos de ruptura en el campo educativo debido a la proliferación de información actualizada disponible y que obliga a tomar decisiones (Flores, 2006), lo que introduce un nivel de incertidumbre permanente en el proceso enseñanza aprendizaje.

La investigación de Flores, en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, aporta pistas concretas sobre el cambio en el quehacer del profesor “virtual” con respecto al profesor “real”, pues es evidente la particularidad de la comunicación escrita con los estudiantes que Flores denomina “redacción escolar” y que tiene una alta exigencia de tiempo (desconocida por los directivos de las IES). El trabajo colaborativo entre el equipo de profesores, que asumen los cursos y que normalmente tienen un elevado número de participantes, rompe con la concepción de “un maestro, un grupo, una clase” en donde al docente se le adjudica el control, para dar paso a la enseñanza holográfica en donde cada integrante del proceso de enseñanza tiene acceso a “la información necesaria para producir y proyectar la imagen completa en cualquier momento” (Flores, 2006, p. 115). En efecto, los Ambientes Virtuales de Aprendizaje –EVA– tienen la potencialidad de ayudar a los estudiantes a “superar la relación biyectiva con el docente, y articularse con todos los componentes que forman parte del entorno virtual de aprendizaje –EVA–” (San Martín *et al.*, 2008, p. 783). En este entorno Lugo (2007) identifica la necesidad de desarrollar modelos pedagógicos flexibles que potencien las habilidades creativas y expresivas, y las actitudes positivas hacia la comunicación interpersonal y el trabajo colaborativo entre docentes y estudiantes (Freire, 2009).

Cuando Gutiérrez y otros (2004) evalúan las similitudes y diferencias entre enseñanza presencial y enseñanza virtual, aunque asumen el término virtual en relación directa con lo tecnológico, especialmente con internet, afirman que “el ciberespacio se ha consolidado como un lugar deslocalizado donde existen objetos virtuales y ocurren fenómenos también virtuales, que son producto de manipulaciones cibernéticas de fenómenos reales” (2004, p. 171). En este artículo un programa virtual es una modalidad que posibilita un encuentro educativo a través del uso del internet con espacios interactivos similares a los de la educación presencial.

América Latina y el Caribe, José Silvio afirma que está enfrentando la turbulencia creciente de la educación virtual, y por ello exige nuevos paradigmas más libres y asociados a los “actos educativos realizados mediante computadora”, con una formación “más centrada en el estudiante, sus necesidades y ritmos de aprendizaje, más individualizada, interactiva, cooperativa y constructiva” (2004). Esta una nueva educación no sólo encierra la oportunidad de liberarse de las barreras que han limitado el aprendizaje, sino que contiene también, dice Silvio (2004): una amenaza por su posibilidad de “socavar las bases estructurales y funcionales del sistema educativo”. Este reto es confirmado por Freire (2009) y Rama (2004), al describir

el paso de las plataformas educativas comerciales basadas en sistemas cerrados (ej. Blackboard) hacia plataformas como Moodle basadas en software libre, y posteriormente a los desarrollos de la *Web 2.0* que son gratuitos o de bajo costo, y tensionan las relaciones entre instituciones y usuarios al alterar las estructuras de control sobre los usuarios y los contenidos.

En un muy fundamentado análisis de las interacciones y la identidad en la comunidad virtual del Doctorado de Psicología Social Crítica de la Universidad –DPSC– Autónoma de Barcelona, Camps y otros (2005) parten del concepto de virtualidad de Pierre Lévy para comprender cómo la utilización de algunas herramientas de internet en la comunidad del DPSC posibilita una virtualización, al generar nuevas formas de participación, nuevas necesidades y obligaciones, nuevos marcos de significado y roles de sus participantes. En general, el artículo plantea que todo aquello virtual es una prolongación de lo real y problematiza hasta qué punto se puede hablar de “comunidad virtual” totalmente desvinculada de lo real (*off-line*), es decir: nacida en el ciberespacio, que prevalezca el anonimato, que se creen “yoes adicionales”⁶, etc.

Gálvez (2004, 2004a) examina el desarrollo de secuencias interactivas en el entorno virtual del foro de los estudios de “Humanitats i Filologia Catalana” de la Universidad Oberta de Catalunya –UOC–. Desde una metodología etnográfica virtual controvierte los planteamientos críticos de Dreyfus hacia la educación mediada por las redes electrónicas. Según Gálvez los problemas en la atribución de relevancia planteados por Dreyfus no son tan graves, demuestra que no se busca información sin criterio previo o interrogante alguno, sino que es necesario la búsqueda de criterios de ordenación, de relevancia y de relación de donde emerge un sistema que combina elementos *on line* - *off line*. El papel que otorga Dreyfus al cuerpo en la organización de la información y la atribución de relevancia, lo asume el colectivo en donde el cuerpo y colectivo se identifican. La “acción del cuerpo-colectivo” es una trama de sentidos y significados que sustituye la referencia al cuerpo físico (Gálvez, 2004a). Los entornos virtuales son capaces de ofrecer un juego de interacciones y destrezas idiosincráticas, que dan lugar a relaciones similares en los entornos presenciales.

En su tesis de doctorado Guillermo Vanegas (2002 a) analiza las implicaciones de los dispositivos tecnológicos en los procesos educativos y su relación con lo virtual, mediante la comprensión de los diferentes mecanismos productores de la subjetividad en los modelos educativos actualmente. Pretende, a la vez, develar las múltiples formas que adoptan los mecanismos de dominación en nuestra sociedad, principalmente, la escuela como espacio privilegiado de producción de la subjetividad. El autor parte de fundamentar los conceptos de tecnología desde la sociología del conocimiento, la subjetividad a partir de Michel Foucault, y lo virtual con la filosofía de Bersong, Pierre Lévi y Michell Serres.

⁶ El “yo adicional” está en relación directa con la tecnología y expresa que, “al contrario de lo que pasa con nuestras identidades presenciales, este yo no depende del cuerpo”.

En primera instancia, Vanegas problematiza lo virtual como efecto de la tecnología. Rastrea la definición de la realidad virtual hasta el concepto de simulación, caracterizada por producir la sensación de “estar ahí”; requiere de la utilización de sistemas auxiliares que estimulen al individuo senso-perceptualmente para generar una realidad alternativa que sea vivida de manera realista.

De acuerdo con Lévy siempre hemos sido virtuales, aunque la actual cultura virtual cree la impresión de que lo virtual es un proceso exclusivamente contemporáneo. Lo virtual, según Vanegas, no se reduce a la informática ni depende de ésta para existir. Lo virtual es reforzado por las TIC, pero existía antes de su invención. Su existencia estaba ya en las representaciones iconográficas y en las artes plásticas. En lo virtual subyace una actividad creativa que transforma permanentemente los objetos, es creación y no es simple repetición producida por instrumentos.

Se puede entonces entender al ser humano como un individuo virtual y lo virtual como espacio de creación. Vanegas se apoya también en Bergson, para quien la multiplicidad construye los objetos y subyace a las relaciones sociales, con el fin de construir la realidad a partir de los flujos continuos y sin referencia establecida, lo múltiple provoca aconteceres y actualizaciones. “Lo virtual aunque carece de materialidad tiene la eficiencia de producir efectos en la realidad mediante la actualización, lo virtual no tiene actualidad, pero es real” (Vanegas, 2002, p. 242).

Es entre los objetos tecnológicos y los individuos donde tiene lugar el acontecer de la virtualización, es decir, fuera del sujeto, pero también del objeto. A medida que un objeto se virtualiza, se sitúa fuera de ahí, sufre una desterritorialización que genera una separación entre el espacio físico y la temporalidad tradicional. “Las herramientas informáticas se constituyen en el presente como el medio a través del cual la distancia y el tiempo se vuelven relativos. Ahora los portadores de saber se desplazan por los espacios virtuales, construyendo lugares para la recepción y transmisión de información, espacios de paso de donde el saber se administra y se distribuye en un flujo continuo que inunda todas las partes del todo” (Vanegas, 2002a).

Presupuestos comunes

Se puede identificar un elemento común en esta revisión documental, las investigaciones asumen que la emergencia de las TIC conlleva transformaciones sociales, culturales, cognitivas y modifica las concepciones de tiempo, espacio y, por ende, de la noción misma de realidad. De manera esquemática se señalan a continuación los hallazgos sobre estas transformaciones que, obviamente, configuran un tejido complejo.

Transformaciones sociales:

El fenómeno de las TIC ha generado un debate entre tecnófobos y tecnófilos sobre sus implicaciones en las interacciones sociales, esta tensión es presentada así por Gálvez, (2004): “para los tecnófobos las TIC limitan la riqueza y complejidad de las

relaciones cara a cara, enfrentan el problema de ser efímeras e inestables; en tanto que para los tecnófilos los entornos virtuales constituyen nuevos campos de expresión de la interacción que complementan las interacciones presenciales, se combina la vida *on line* con la vida *off line* que da paso a nuevas socializaciones”.

La cultura virtual modifica las relaciones sociales formadas por la era industrial y con eso nuestra subjetividad, creando nuevas formas de vínculos y contactos que descentran las nociones espacio temporales; la sustitución del átomo por el BIT produce una desmaterialización de la realidad (Vanegas, 2002 y 2002a; Lugo, 2007), dando paso gradualmente a otras identidades que gravitan intensamente alrededor de la vida digital (Camps y otros, 2005; Rueda, 2004a, Freire, 2009) a una actitud nómada y al control del sujeto a través de medios digitales (Rueda, 2004 a; Vanegas, 2002a).

Transformaciones culturales

Las TIC condicionan la posibilidad del surgimiento de nuevas formas comunicativo-organizacionales y de comunidad –EVA– es el caso de las redes sociales como Facebook (Piscitelli, 2009)–, así como también posibilita la transformación de los valores y las creencias. La investigación realizada en la comunidad virtual del DPSC, encuentra que pueden surgir agregaciones sociales (Camps y otros, 2005) en las discusiones públicas *on line* que se sostienen suficientemente en tiempo y en sentimiento para constituirse como relaciones sociales fundamentales en la conformación de comunidades virtuales, tal como lo enuncia Rheingold.

La comunidad se virtualiza con la mediación de las TIC, ya que se puede problematizar las formas de participación para crear nuevos marcos de significado y nuevos roles en la interacción entre los actores del proceso académico. Sin embargo, su virtualización en la comunidad analizada por Camps y otros (2005) no es total, no se puede afirmar que exista plenamente un cambio de identidad en la comunidad, puesto que tanto los encuentros cara a cara como las normas de comportamiento predeterminadas por los contextos externos, tienen una amplia incidencia sobre la comunidad como una prolongación de lo real. La constitución de comunidades virtuales involucra una nueva forma de cuerpo, el cuerpo colectivo Gálvez (2004), acompañante permanente del discente en la construcción de sentido, una guía que otorga cierta confianza en la acción. Una tesis supremamente interesante para comprender lo que una educación que se denomine virtual debe potenciar.

Transformaciones cognitivas

Muchos de los trabajos evidencian que el desarrollo de las TIC está incrementando la velocidad de aparición y renovación de los saberes y destrezas, modifican funciones como la memoria, la percepción y el razonamiento; las TIC y especialmente la *Web 2.0* están en capacidad de crear una nueva naturaleza de la educación que está más sintonizada con el aprender en red que con el enseñar, con producir conocimiento a través del trabajo colaborativo (Freire, 2009; Vanegas 2002 y 2002a) que

con la transmisión y acceso de la información. Ante la amenaza de infoxicación circundante en el ciberespacio el antídoto emerge en el contexto de la discusión, del debate, de la crítica a los saberes eruditos, es decir, de la construcción permanente del conocimiento con la participación de todos en la constitución de una inteligencia colectiva.

El ciberespacio como soporte de las tecnologías intelectuales instaaura una nueva relación con el saber ahora distribuido, puesto que ya no está centralizado en el docente o en las instituciones, por el contrario se encuentra distribuido. Pero hay que recordar que en la práctica, como enuncia Gálvez (2004), emerge un sistema educativo que combina elementos *on line-off line*, o lo virtual y lo no virtual (Silvio, 2004) que nos alerta sobre la porosidad del límite entre estas realidades.

Conclusiones

Más que establecer un cierre de la discusión, se pueden proponer tres elementos problemáticos para comprender la educación virtual: a) el paso de la noción de virtualidad como simulación al habitar la red; b) las transformaciones sociales, culturales y cognitivas que condicionan las TIC; y c) las implicaciones de estos dos elementos sobre la educación virtual.

De la simulación al habitar la red en la educación virtual

Para establecer este tránsito hay que proceder con prudencia, debido a que los textos trabajados hacen aportes significativos desde múltiples campos en la dilucidación de este territorio de investigación en el que aún falta mucho por explorar. Se puede inferir con diversos matices que en las investigaciones referenciadas hay dos tendencias:

1. Asumir lo virtual como el uso de las TIC (Correa, 2002; Flores, 2006; Lugo, 2007, Gutiérrez, *et al.*, 2004; Valdés, 2005; Rada, 2006; Silvio, 2004; San Martín, Jorquera y Bonet, 2008) que ubica a estos autores de diferentes maneras en una idea de simulación o de inmersión –la sensación de estar ahí–. En esta postura hay grados de crítica y alcances comprensivos diferenciados que van desde el cuestionamiento al predominio de intereses económicos que impulsan la implantación de las TIC, en la educación virtual (Correa, 2002; Flores, 2006), desde la redefinición del rol del docente “virtual” –con respecto al docente presencial (Flores, 2006; Valdés, 2005) o los que ven en los ambientes virtuales de aprendizaje la posibilidad de superar la relación biyectiva entre docente y estudiantes (San Martín *et al.*, 2008) – hasta cuestionar el uso mismo de las TIC que potencialmente amenaza con “socavar las bases estructurales y funcionales del sistema educativo” (Silvio, 2004); o, incluso, interrogar la posible imposición hegemónica de una determinada cultura (Lugo, 2007). Todas estas críticas en cierta forma

parecen coincidir con la crisis que Deleuze identifica en las instituciones disciplinarias como la escuela, con la introducción de la informatización que encierra potencialmente el efecto de disolución de sus muros y desestabilización de su orden, para dar lugar a un nuevo régimen de poder y saber (Sibilia, 2006).

2. Entender lo virtual como potencialidad, problematización y creación (Camps y otros, 2005; Gálvez, 2004 y 2004 a; Vanegas, 2002 a y 2002 b); pues este concepto en los entornos digitales especialmente con la *Web 2.0*, se traduce en habitar la red; ya que el énfasis no está en lo perceptivo, sino en la experiencia comunicativa que permite enfrentar una multiplicidad de problemáticas que se resignifican y desterritorializan en el ciberespacio, de manera que hay flujos en la red que posibilitan la realización de mundos posibles en donde la participación, las nuevas identidades, la constitución de comunidad y una relación más libre con el saber y la información son fundamentales.

Transformaciones

Las transformaciones que las TIC han condicionado en los órdenes sociales, culturales y cognitivos pueden ser vistos desde orillas diferentes, según sea el plano de pensamiento desde el cual se analicen.

Las TIC al descentrar las nociones de tiempo y espacio potenciaron la creación de nuevas interacciones sociales con intensidades diferentes, a veces calificadas de efímeras e inestables, pero que en realidad tienen diferentes niveles de compromiso y ética en la comunicación. En todo caso, en estos entornos emergen nuevas identidades y formas de subjetividad que distan de las constituidas por la era industrial, pues, difícilmente, se pueden encasillar en las categorías tradicionales de la modernidad: racionalidad, sujeto autónomo, libertad. Asistimos en las redes electrónicas a la emergencia de intereses y valores multidimensionales compartidos, a identidades y subjetividades que se resisten a ser dicotomizadas entre la alienación de la aceleración informática (infoxicación) y la autonomía del sujeto que se resiste a las nuevas formas sociales de control. Se requiere edificar nuevas formas de pensar esta realidad fraccionada, plural y caótica, para no caer en terreno de los tecnófilos y los tecno-conservadores; a la manera de Piscitelli (2009) este contexto exige un tecno-realismo sin ingenuidad.

En la era de la información se constituyen formas de comunidad inéditas en la experiencia humana, las comunidades virtuales no están determinadas por la tecnología, pero sí condicionan su irrupción, pues su acelerado cambio permite la escenificación de formas alternativas de comunicación y participación, de nuevos valores y creencias, de normas de comportamiento particulares de la red. La no necesidad de coincidir en espacio y tiempo configura virtualmente incluso la identidad en torno a un “yo adicional” que no depende de su referencia corporal, se da lugar a un cuerpo colectivo que acompaña la construcción de sentido de realidad. Sin embar-

go, sobre estas transformaciones culturales, se cierne el riesgo de conformar tan sólo “pequeños otros”, como señala Zizek, pequeñas identificaciones tribales basadas en una ficción simbólica comandadas por el capitalismo liberal global, en las que hasta el propio cuerpo está amenazado de convertirse en algo espectral (Virilio).

El incremento de la velocidad en la aparición y renovación de los saberes propiciado por las TIC está condicionando una mutación en las funciones básicas relacionadas con el conocimiento, que están configurando una inteligencia colectiva centrada en el trabajo colaborativo y el cuestionamiento de los saberes eruditos, su organización social, se estructura en torno a la generación, el procesamiento y transmisión de la información como fuentes básicas de productividad y poder que descentran, desgravitan los lugares tradicionales en los que reposaban: las instituciones y el docente. Pero en las redes electrónicas y en las plataformas educativas no todo es libertad, libre flujo; los sistemas de control se tornan anónimos y facilitan un dejar-hacer para acumular mayor información de sus usuarios, de manera que posteriormente puedan con sus ensamblajes tecnológicos delimitar los trayectos y modelar los recorridos de las subjetividades virtuales.

Implicaciones para la educación virtual

En el escenario descrito anteriormente se pueden enunciar algunas implicaciones que tienen para la educación virtual, las concepciones de lo virtual y las transformaciones que las TIC han condicionado.

El *boom* de lo virtual está invadiendo progresivamente a las instituciones de educación superior. Su incremento ha sido motivado por diferentes factores, algunos explicitados por las investigaciones consultadas, como el interés principalmente económico de ampliar cobertura a bajo costo; sin embargo, las IES se ven confrontadas con una realidad que desconocen por la porosidad del límite entre real y virtual que se resiste a su instrumentalización, pues la simple introducción de las TIC (plataformas como Blackboard o Moodle, o la *Web 2.0*) con las lógicas de la educación presencial, evidencia una crisis en múltiples niveles: los procesos cognitivos en las redes operan con una naturaleza diferente a la clásica transmisión de la información; el lugar del docente se ve cuestionado al descentrarse como soporte privilegiado del saber, su rol tradicional no opera con la supuesta eficacia que lo hace en la formación presencial, requiere de nuevas formas de comunicación y de control que normalmente desconoce; son necesarias capacidades diferentes para acceder, procesar y gestionar la información y más aún para producir conocimiento en red y el analizar su validez; las IES poco se han interesado por investigar aspectos sociales y culturales fundamentales que inciden sobre los procesos cognitivos en los entornos digitales, como la constitución de comunidades virtuales de aprendizaje, el trabajo colaborativo, entre otros.

Para que la educación pueda denominarse virtual debe problematizar los aspectos anteriormente mencionados, de manera que no se convierta en una deficiente

simulación de la educación presencial. Las transformaciones condicionadas por las TIC en lo social, cultural, cognitivo, e incluso económico deben cuestionar radicalmente a las IES hasta el punto de pensar sus paradigmas, incluso su misma identidad en la actual sociedad del conocimiento.

Las IES deben reconocer que lo virtual en el ciberespacio tiene ya un estatuto ontológico propio, no es irreal ni simplemente instrumental, sino que tiene incluso efectos sobre la realidad “real”. Al no reconocerse este estatuto difícilmente la potencialidad de la educación virtual puede ser desplegada hasta transformar su misma identidad, que actualice las posibilidades de los múltiples factores que intervienen en ella: actores, procesos, concepciones de tiempo y espacio; sin estar atada a ningún modelo en particular, pues se encontraría en un permanente proceso de virtualización.

Referencias bibliográficas

- Baudrillard, J. (2002). *La ilusión vital*. Madrid: Siglo XXI.
- Deleuze, G. y Guattari, F. (1997). *¿Qué es la filosofía?* Barcelona: Anagrama.
- Camps, S. (2005). “La comunidad en transformación. Análisis del cambio en la comunidad del Doctorado en Psicología Social Crítica producido por las TIC”. *Revista Electrónica Athenea Digital*. Recuperado en septiembre de 2009. Extraído desde [http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=53700721]
- Castells, M. (2005). *La era de la información. La sociedad red*. Madrid: Alianza.
- Castells, M. (2001). *La galaxia internet. Reflexiones sobre internet, empresa y sociedad*. Barcelona: Areté.
- Correa, L. (2002). “La realidad de lo virtual y la virtualidad de lo real en la Educación”. Ponencia presentada en el Primer Congreso *On line ¿Hacia qué sociedad del conocimiento?* Recuperado en septiembre de 2009. Extraído desde [http://cibersociedad.rediris.es/congreso].
- Eco, U. (1997). *Apocalípticos e integrados*. Barcelona: Lumen.
- Flores, E. (2006). “Encontrando al profesor ‘virtual’: resultados de un proyecto de investigación-acción” (versión electrónica). *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. Vol 11, N°28, pp. 91-128. Recuperado en octubre de 2009. Extraído desde [http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/140/14002806.pdf]
- Freire, J. (2009). “Cultura digital y prácticas creativas en educación”. Presentación del número monográfico, *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Vol 6, N°1, pp. 2-6. Recuperado en noviembre de 2009. Extraído desde [http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/780/78011179007.pdf]
- Gálvez, A. (2004). “Producción de compromiso y sentido de realidad en los entornos virtuales. Un análisis etnográfico”. *Revista Athenea Digital*. Recuperado en septiembre de 2009. Extraído desde [http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=53700503].
- Gálvez, A. (2004 a). “Posicionamientos y puestas en pantalla. Un análisis de la producción de sociabilidad en los entornos virtuales”. *Athenea Digital*. 2, 2. Recuperado en septiembre de 2009 de Extraído desde [http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/537/53700527.pdf]
- Gutiérrez, C. et al. (2004). “La enseñanza virtual en el contexto de la educación actual”. *Revista Ciencias de la Salud*. 2, 2, 171-175. Recuperado en noviembre de 2009. Extraído desde [http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=56220208]
- Hershman, L. (2000). “La irrealidad y el deseo. Entrevista con Jaron Lanier, “inventor” de la realidad virtual”, *Elementos: ciencia y cultura*. 7, 39, 23-27.

- Recuperado en noviembre de 2009 de Extraído desde [<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/294/29403903.pdf>]
- Levy, P. (2007). *Cibercultura. La cultura de la sociedad digital*. Barcelona: An-thropos.
- Levy, P. (1999). *¿Qué es lo virtual?* Barcelona: Paidós.
- Lugo, L. (2007). “Educación virtual y hegemonía cultural. Una mirada desde la interculturalidad”. *Revista Electrónica Razón y Palabra*. Recuperado en septiembre de 2009. Extraído desde [<http://www.razonypalabra.org.mx/antiores/n61/varia/llugo.html>]
- McLuhan, M. & Powers, B. (2002). *La aldea global: transformaciones en la vida y los medios de comunicación mundiales en el siglo XXI*. Barcelona: Gedisa.
- Peña, J. (2009). Virtualidad y subjetividad en “arriesgar lo imposible”. *Revista Psique y sociedad*. Dossier Zizek. Recuperado en noviembre de 2009. Extraído desde [<http://www.psiquesociedad.org/virtualidad.html>]
- Piscitelli, A. (2009). “Facebook. Esa reiterada tensión entre la sobremesa y la invención de nuevos mundos”. *Universidad y Sociedad del Conocimiento*, vol. 6, N°1. Recuperado en octubre de 2009. Extraído desde [<http://id.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/28>]
- Piscitelli, A. (2007). *Internet, la imprenta del siglo XXI*. Barcelona: Gedisa.
- Piscitelli, A. (2002). *Ciberculturas 2.0. En la era de las máquinas inteligentes*. Buenos Aires: Paidós.
- Rada, D. (2006). “Participación de los docentes en el foro virtual: usos pedagógicos de los recursos tecnológicos”. *Educere*. Vol. 10, N°34, pp. 443-454. Recuperado en octubre de 2009, Extraído desde [<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/356/35603407.pdf>]
- Rama, C. (2004). “Un nuevo escenario en la educación superior en América Latina: la educación virtual”. *La educación superior virtual en América Latina y el Caribe –IESALC–*. Recuperado en noviembre de 2009. Extraído desde [<http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/Educ-Virtual.pdf>]
- Rueda, R. & Quintana, A. (2004a). *Ellos vienen con el chip incorporado. Aproximación a la cultura informática escolar*. Bogotá: Universidad Distrital-Universidad Central-IDEP.
- Rueda, R. (2004). “Tecnocultura y sujeto cyborg: esbozos de una tecnocultura educativa”. *Nómadas*, vol. 21, pp. 70-81. Recuperado en febrero de 2009. Extraído desde [<http://www.ucentral.edu.co/NOMADAS/nunme-ante/21-25/nomadas-21/5-tecnocultura.pdf>]
- San Martín, J. y Bonet, J. (2008). “La reflexividad como competencia transversal en los estudios de Psicología: límites y posibilidades en los entornos virtuales”. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, vol. 6, N°16, pp. 773-792. Recuperado en octubre de 2009. Extraído desde [www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/articulos/16/espanol/Art_16_293.pdf]
- Sibilia, P. (2006). *El hombre post orgánico. Cuerpo, subjetividad y tecnología*

digitales. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Silvio, J. (2004). "Tendencias de la educación superior virtual en América Latina y el Caribe". UNESCO-IESALC, *La educación superior virtual en América Latina y el Caribe*. Recuperado en febrero de 2010. Extraído desde [http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/Educ-Virtual.pdf]

Valdés, J. (2005). "Los nuevos medios y los jóvenes universitarios: el entorno virtual de aprendizaje". *Reencuentro*. N°44, pp. 2-17. Recuperado en diciembre de 2009. Extraído desde [http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=34004406]

Vanegas, G. (2002 a). "*La institución educativa en la actualidad. Un análisis del papel de las tecnologías en los procesos de subjetivación*". Barcelona: Universidad Autónoma. Recuperado en agosto de 2009. Extraído desde [http://www.tdr.cesca.es/tesis_uab/available/tdx-1128102-175916/gva1de2.pdf]

Vanegas, G. (2002 b). "*Educación virtual: nuevas formas de socializar*". Primer Congreso On line ¿Hacia qué sociedad

del conocimiento? Recuperado en octubre de 2009. Extraído desde e [www.cibersociedad.net/congreso].

Vargas, R. (2004). "Perspectivas docentes en la educación superior. Transformando la enseñanza en las instituciones de educación superior: de la retórica a la realidad virtual". *Tiempo de educar*. Vol. 5, N°9, pp. 175-193. Recuperado en octubre de 2009. Extraído desde [http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=31100907].

Virilio, P. (2003). *El arte del motor. Aceleración y realidad virtual*. Buenos Aires: Manantial.

Virilio, P. (1997). *La ciberpolítica de lo peor. Entrevista con Philippe Petit*. Madrid: Cátedra.

Virilio, P. (1990). Video esfera y sujeto fractal. En: *Videoculturas de fin de siglo*. Madrid: Cátedra.

Zizek, S. (2006a). *Arriesgar lo imposible. Conversaciones con Glyn Daly*. Madrid: Trotta.

Zizek, S. (2006 b). *Lacrimae rerum. Ensayos sobre cine moderno y ciberespacio*. Madrid: Bebate.

