

La virtualidad en el quehacer educativo

David Colombo¹

*«Bienvenidos a la última residencia del género humano.
Bienvenidos a los caminos de lo virtual»
Pierre Lévy
¿Qué es lo virtual?*

RESUMEN

La virtualidad incide en la forma de pensar de los e-ciudadanos desarrollando potencialidades individuales y colectivas para enfrentar la cotidianidad. Esa novedad amerita interpretar el acto pedagógico, teniendo presente las diferentes concepciones de lo educativo, más allá de su aspecto instrumental. Esto conlleva a plantear un análisis de su problemática, para luego interpretar críticamente las opciones que le dan vigencia a la virtualidad como expresión de la realidad socio-educativa.

Igualmente, los nuevos soportes y canales a través de los cuales se producen, circulan y consumen saberes, amerita explicar cómo ellos inducen a nuevas subjetividades. Por ello, es necesario redimensionar el discurso de lo educativo desde la virtualidad, la cual hace ineludible la reconstrucción de algunas categorías de lo educativo, en nuestro caso abordaremos la imaginación y representación como par categorial que permita elaborar un corpus teórico para explicar el acto educativo en nuestro contexto.

Palabras claves: virtualidad, quehacer educativo, categorías de lo educativo.

¹PhD en Estudios Postdoctorales. Mención Ciencias de la Educación y Doctor en Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. Profesor Asociado y de Postgrado de la UNESR. Coordinador de la Línea de Investigación Filosofía de la Educación y Políticas Educativas en América Latina perteneciente al Doctorado en Ciencias de la Educación-UNESR. Autor de varios artículos en revistas especializadas. Conferencista sobre temas socioeducativos en el ámbito nacional e internacional. Correo electrónico: dicolombo@yahoo.com

Virtuality in educational tasks

«Welcome to the last residence of humankind.»

«Welcome to the virtual roads»

Pierre Lévy

What is the virtual?

ABSTRACT

Virtuality affects the way in which e-citizens think by developing individual and collective potentialities so as to deal with everyday life. This development calls for the interpretation of the teaching act, bearing in mind the different conceptions of education, beyond its instrumental aspect. This leads to propose an analysis of its problems and then interpret critically the options that give effect to Virtuality as an expression of the socio – educational reality.

New media and channels through which knowledge is produced, circulated and consumed, also deserves an explanation on the inducement of new subjectivities. Therefore, it is necessary to resize the discourse of education from Virtuality, which makes unavoidable the reconstruction of some educational categories, in our case, we refer to imagination and representation board as categorical pair that allows developing a body of theory in order to explain the educational act in our context.

Keywords: Virtuality, educational activity, educational categories.

Introducción

Es necesario abordar lo virtual y la virtualidad para la comprensión de fenómenos educativos que conforman la nueva realidad. La virtualidad, más allá de su aspecto instrumental, ha producido importantes cambios en nuestras sociedades. Desde el desarrollo de innovantes formas de producción y distribución hasta nuevas maneras de relacionarse, nuevos hábitos y modos de vida. A través de la virtualidad se desarrollan intercambios sociales, lo que está incidiendo en las costumbres, actividades lúdicas, laborales, políticas, educativas y culturales de la sociedad.

La virtualidad en el acto o quehacer educativo diluye las barreras espacio-temporales y a través de los medios digitales dan sonidos y movimientos que permiten optimizar dicho acto, lo que implica redimensionar la relación estudiante-profesor, en cuanto al nivel de acceso a la información y la manera o modos de usarla, para enfrentar en la vida diaria la incertidumbre de la novedad, en nuestro caso: la virtualidad.

Pensar el acto educativo, como elemento que conforma una nueva racionalidad, requiere tener presente las diferentes concepciones que de lo educativo existen hoy para contrastarla con la virtualidad, lo cual implica ir más allá de su aspecto técnico. Esto conlleva plantear un análisis de su problemática, para luego interpretar críticamente las opciones que le dan vigencia a esta novedad, como expresión de la realidad socio-educativa.

El modo como incide ese acontecimiento, caracterizado por la existencia de nuevos soportes y canales² a través de los cuales se producen, circulan y consumen saberes, amerita explicar cómo ellos inducen a nuevas subjetividades. Por ello, es necesario redimensionar el discurso de lo educativo desde la virtualidad, la cual hace ineludible la reconstrucción de categorías de lo educativo.

² La adquisición de soportes, cada vez más flexibles, donde se ha ido fijando el conocimiento, desde la piedra pasando por el papel hasta el ciberespacio, ha supuesto una conquista del tiempo y espacio, tanto en la transmisión de conocimientos como en la velocidad de su difusión hasta la comunicación en tiempo no real. Actualmente, existen diferentes tipos de soportes: diskette, cd-rom, pent-drive, DVD, videos, fibra óptica, video-conferencia, audioconferencia, documentos electrónicos, entre otros. Cada usuario tiene un sistema inconsciente de referencias que hace que sean captados de forma diferente los estímulos visuales, auditivos, o cinestésico-táctiles (de las sensaciones y el tacto). Esto hace que cada persona capte con mayor facilidad la información que le llega por vía de su canal predominante.

En consecuencia, la construcción de esas categorías explicarían la novedad en el contexto socioeducativo, tomando como referencia al individuo como persona que imagina, representa e interactúa con otros individuos que impliquen nuevas formas de acción y participación en ambientes virtuales.

Virtual y virtualidad

Etimológicamente el término virtual proviene del latín *virtualis* que a su vez deriva de *virtus* (energía, virtud). *Lo virtual tiende a actualizarse*, (Lévy, 1999: 17). Por ejemplo, la fruta se encuentra virtualmente presente en la flor. Desde el punto de vista filosófico, lo virtual no es contrario a lo real sino a lo actual: virtualidad y actualidad son dos formas de ser distintas. Este término se relaciona con la virtualidad en el quehacer educativo a los fines de explicar una dinámica y transformación que se da en el contexto socio-educativo. La virtualidad se refiere a una forma de representar la realidad, así, expresiones como “realidad virtual” o “educación virtual” solo expresarían una apariencia, una “etiqueta”, pero no el contenido mismo de tales realidades. Cuando hablamos de virtualidad también nos referimos: tanto al sujeto o usuario que interviene con su pensamiento, talento y tiene acceso a una fuente inagotable de información a través del intercambio de ideas con pares o grupos de usuarios, como a una actividad que comunica a interlocutores simultáneamente, desvaneciendo las barreras espacio-temporales.

Al efecto Pierre Lévy (1999) señala que:

“La virtualización puede definirse como el movimiento inverso a la actualización. Consiste en el paso de lo actual a lo virtual, en una -elevación a la potencia- de la entidad considerada. La virtualización no es una desrealización (la transformación de una realidad en un conjunto de posibles), sino una mutación de identidad, un desplazamiento del centro de gravedad ontológico del objeto considerado: en lugar de definirse principalmente por su actualidad” (p. 19).

La virtualidad ha provocado cambios en la visión misma sobre conceptos como: realidad y presencia, los cuales han modificado su marco de referencia en tanto apariencia y manifestación, es decir, la definición misma de lo que hasta ahora se había considerado como “real o realidad”. Al efecto, el autor citado señala:

"Una comunidad virtual se organiza sobre una base de afinidades a través de sistemas telemáticos de comunicación... La virtualización reinventa una cultura en constante movimiento que genera o crea un entorno de interacciones sociales o asociaciones bio-virtuales donde las relaciones se reconfiguran por ósmosis. Cuando una especie o individuo, comunidad, evento o suceso, se virtualizan, se colocan 'fuera de ahí', se desterritorializan...Una especie de desconexión los separa del espacio físico o geográfico ordinario y de la temporalidad del reloj y del calendario" (Lèvy, 1999: 21-22)

Por su parte, Manuel Castells (1996) en *La era de la información*, reflexiona sobre lo que ha denominado **virtualidad real**, concepto que en el contexto de la novedad potenciada por las tecnologías digitales (efectos multimedia, Internet, entre otros) implica que no hay una separación entre realidad y representación simbólica, vale decir, las diferentes formas de comunicación tienen como basamento la producción y utilización de símbolos, lo que implica que toda sociedad contiene un entorno simbólico y comunicativo. En este sentido, el autor mencionado señala:

"Lo que es específico desde el punto de vista histórico del nuevo sistema de comunicación, organizado en torno a la integración de la electrónica de todos los modos de comunicación, desde el tipógrafo hasta el multisensorial, no es su inducción virtual, sino la construcción de la virtualidad real... Así que 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 su estricta definición semántica" (Castells, 1996: 499)

Así mismo, para Castells (1996), la virtualidad apoyada en las tecnologías informáticas, tiene como fundamento el entorno simbólico comunicativo para producir efectos verdaderos a partir de imágenes digitales. La virtualidad real sería convertir los gráficos que comunica la pantalla del computador en una experiencia real. La posición de Castells se torna interesante en tanto que lo virtual es propio de la comunicación y la experiencia humana reforzada por la tecnología.

Para Javier Echeverría (2000) en su libro *Un Mundo Digital* introduce el concepto de "realidad infovirtual"(RIV), definiéndola como "un conjunto de tecnologías informáticas que permiten simular las percepciones humanas, generando un entorno o un mundo virtual que produce impresión de

realidad, al sentirnos más o menos inmersos y con capacidad de intervenir en él” (Echeverría, 2000: 40). Para el autor citado, la realidad infovirtual tiene las siguientes características:

- Es generada por los ordenadores y los sistemas informáticos.
- Implica la creación de un mundo artificial.
- Los usuarios de esas tecnologías tienen la impresión de estar en ese mundo artificial.
- Es posible moverse y actuar en esos mundos virtuales, ya sea directivamente (sistemas inmersivos), o indirectamente (sistemas seminmersivos).

Como podemos observar, en las definiciones anteriores prevalece la tendencia a considerar lo virtual como efecto de la tecnología o hacia una concepción instrumentalista.

Ahora bien, la virtualidad es lo que produce un efecto, en otros términos, es la representación de lo real a través de símbolos. Es una simulación de la realidad, una sustitución del objeto por el conocimiento que de él se tiene. De hecho, el término surge de los programas computacionales conocidos como los simuladores. Los simuladores de las características fenotípicas o externas de los individuos a través de la manipulación de sus genes son un ejemplo: el programa simula el interior de los genes (molécula de ADN con sus bases nitrogenadas) en el núcleo celular de un individuo. Presenta las imágenes en la pantalla, tal y como se ven en el microscopio electrónico y mueve una serie de dispositivos para producir todos los movimientos y enlaces entre las distintas bases nitrogenadas que experimenta el gen a lo largo de la doble hélice de ADN, de tal forma que aunque el investigador sabe que no es un gen real, “in situ”, experimenta todas las reacciones del gen real dentro del núcleo y aprende a operar todos los controles. Así mismo, un simulador de vuelo y los videojuegos son otros ejemplos: sustituyen a los aeropuertos, viajes, cabina de control, despegue, aterrizaje, las carreteras, ciudades, árboles, ríos, montañas, por sus representaciones y símbolos. La virtualidad entendida como simulación ha dado lugar al desarrollo de sofisticadas tecnologías (guantes, cascos, audífonos, micrófonos, sensores de todo tipo) que permiten no sólo enfatizar la sensación de presencia-ausencia, sino que hacen que los usuarios realicen auténticas inmersiones en ambientes predeterminados virtualmente.

Es evidente que la virtualidad involucra los agentes bióticos y abióticos del ambiente en la producción de objetos sociales. Por ejemplo, se virtualiza el quehacer educativo, el trabajo se torna virtual, los experimentos de laboratorio en ambientes simulados, la empresa pierde su materialidad y el dinero se transforma en “bits” sin afectar su valor. Como podemos observar la virtualidad modifica las relaciones sociales y nuestra cotidianidad. Las costumbres y los hábitos formados en la sociedad industrial como la identidad, el arraigo al lugar de nacimiento, la producción como condición de existencia, la cronología como organizadora de la vida y la disciplina como garantía de éxito; son desplazados gradualmente por el valor de la información y el conocimiento, la relativización de tiempo y el control de la especie humana a través de medios digitales.

En consecuencia, el término virtualidad es un concepto que encierra dos sentidos. Según el diccionario de la Real Academia Española el primer sentido de virtualidad tiene la fuerza para realizar un acto aunque no lo produzca. El segundo sentido es aparente y no real. Hay que tener claro que se trata de dos sentidos distintos de la misma palabra: no es la misma virtualidad la de un algoritmo que puede virtualmente producir una pieza, que la de los sensores ópticos y táctiles que producen la sensación de un mundo virtual.

Desajustes y resistencia al cambio: atrincheramiento de la escuela

La necesaria renovación del quehacer educativo con la que se enfrenta la institución educativa, nos pone frente a una cuestión fundamental: la resistencia al cambio. ¿Qué ocurre cuando la apatía y la inercia en la que se conforma inalterable y previsible la organización escolar se altera?, o como lo plantea Ugas (2003b) “¿cómo asume eso la escuela?”. Históricamente, una mínima modificación en las apacibles y reposadas aguas de la escuela tradicional ha destapado la “caja negra”. Y concretamente en relación con la virtualidad, sobre la cual el sistema escolar ha actuado a la defensiva desde el principio, tratando de protegerse de un entorno dinámico y cambiante.

Esas interrogantes evidencian el actual desfase del sistema escolar respecto a los procesos comunicativos que dinamizan la sociedad. En tal sentido, la escuela marca desajustes (Martín Barbero, 1996), a saber:

- Negarse aceptar el descentramiento cultural que atraviesa el libro (hasta ahora su eje pedagógico), el cual, siendo importante, en una sociedad multimedia supone un recurso más sin la categoría de «oráculo» que se le venía asignando.
- Una ceguera a la pluralidad y heterogeneidad de códigos presentes (hipertextuales, audiovisuales, musicales, entre otros), culpabilizando, además, a las tecnologías de la crisis de la lectura y esquivando una profunda reorganización o redimensionamiento de sus estructuras.
- Ignorar que se cuenta con mecanismos de ordenación, relación y difusión más prácticos, accesibles e ilimitados, en el cual la escuela ya no representa el eje central para la transmisión del saber.
- Alejarse del entorno de la cultura que rodea a los medios y a las tecnologías de la información y comunicación, considerado como un desequilibrio y dispersión en el modelo de conocimiento, lo que se traduciría en un atrincheramiento de una cultura que se distancia cada vez más del mundo en el que viven/sobreviven los jóvenes, incapaz de ofrecer instrumentos o dispositivos que les permitan apropiarse crítica e ingeniosamente de los nuevos canales de comunicación.

Entre los principales factores de resistencia al cambio se evidencia la discusión entre la relación imagen/texto. Tradicionalmente el modelo de comunicación que subyace a la educación es el que instituyó el texto impreso. La escuela encarna y se encarga de prolongar este “régimen de saber” (Martín-Barbero y Rey, 1999: 41), porque coincide con la forma tradicional, sucesiva y lineal en la que es concebida. A este modelo clasista, mecánico y unidireccional le corresponde la lectura pasiva que la escuela tradicional ha fomentado y, además, tal y como lo explica Martín Barbero (1996: 4) cuando afirma “ha continuado prolongando la relación del fiel con la Sagrada Escritura que la Iglesia instaurará. Al igual que los clérigos se atribuían el poder de la única lectura auténtica de la Biblia, los maestros detentan el saber de una lectura unívoca, esto es, de aquella de la que la lectura del alumno es puro eco”. Para la institución educativa la imagen representa múltiples significados difíciles de controlar, frente a los textos que son “claros” y unívocos, ubicándola en un terreno complejo donde la escuela siempre ha sido reacia. Este debate, que fomenta una inútil rivalidad y un conflicto de exclusión, tiene cada vez menos sentido. Es una polémica

estéril que debe desterrarse planteando “una re-elaboración de los contenidos programáticos, redefiniendo las normas y los procedimientos escolares que potencie nuevos sentidos para la formación, dado que los circuitos de la imagen se cruzan con los circuitos educativos constituyendo circuitos de saberes” (Ugas, 2003a: p. 64). Lo anterior nos conduciría a una pedagogía de la imagen distinta a una pedagogía por la imagen³.

Otro factor importante de considerar está relacionado con lo que muchos profesores entienden como la decadencia del ya muy desgastado poder docente, e incluso a la posible supresión de su figura. Cabría decir en este caso, parafraseando a Isidro Moreno (1997) cuando ironiza sobre el tema, que el profesor que pueda ser sustituido por una máquina “*es que se lo merece*”. Lo que se esconde tras este temor es más una falta de visión de futuro que una remotísima posibilidad. Al contrario, la tendencia indica que, incorporando las innovaciones tecnológicas y la cultura de la imagen en la escuela, la figura del docente se hace más necesaria. Y ello se debe a que la existencia de los innovantes medios tecnológicos, como soporte para la producción, circulación y consumo de saberes, necesitan de nuevas opciones educativas que el docente puede y debe incorporar en su cotidianidad.

Además, vale preguntarse: ¿supone este cambio la desaparición de la escuela? Desde luego, siguiendo a Brunner (1996), es el “fin de la escritura” como herramienta intransigente y el “agotamiento de lo textual” en su faceta de dispositivo dominante por muchos años. Ahora, más que nunca se hace evidente que el orden escolar es esencialmente una combinación de procedimientos y protocolos que operan dentro o fuera del aula mediante textos de muy diversos tipos, basados en innovaciones tecnológicas. Así, es posible modificar de forma trascendental la dinámica educativa, emergiendo nuevas estrategias didácticas y pedagógicas.

Por otra parte, las transformaciones continuas de los nuevos soportes y canales donde se produce, circula y consume la información exigen que los procedimientos para su adquisición y uso sean más importantes que los contenidos propiamente dichos. Eso permite que la línea educativa en la sociedad de la información sea desarrollar mecanismos para “aprender a

³Una pedagogía de la imagen “estudia la imagen como sentido, no hay programación, constituye el discurso que describe, explica y analiza cómo los escolares pueden interpretar el sentido de la imagen, entre otros. Una pedagogía por la imagen privilegia el soporte tecnológico y el uso de los elementos tecnológicos” (Ugas, 2010: 35-36)

aprender”, y, más concretamente, “aprender a aprender a lo largo de toda la vida”. Respondiendo a la pregunta planteada, si bien esto no significa la muerte de la escuela, sí supone su redimensionamiento.

Por lo tanto, no hay razones que justifiquen las argumentaciones de resistencia al cambio. Es más, la aparición de nuevos soportes y canales de comunicación, y con ellos una nueva cultura, significa ampliar las posibilidades, tales como la de dotar a los usuarios de dispositivos para un desarrollo autónomo que les permitan explorar y analizar la nueva era de la comunicación. Esta realidad, en lugar de atemorizar al docente o a la institución educativa, debe ser un aliciente y una motivación para la formación. Por ello, algunos profesores, conscientes de dicha realidad, ven surgir esta nueva cultura, como un reto o desafío. En tal sentido, abordando la virtualidad en el quehacer educativo existe la posibilidad de inaugurar escenarios distintos a los presenciales (semipresenciales o híbridos, e-contextos o virtuales, entre otros) y enriquecedores dispositivos (iPhone, iPad, sistema operativo Android, iPod, MacBook, entre otros) de diálogo para alejar las dudas y la resistencia al cambio. Para mayor información puede consultar a *Financial Post* (2012) donde se muestra un listado con los diez dispositivos tecnológicos más significativos en lo que va de siglo.

El quehacer educativo

Debemos tener claro que el quehacer educativo o acto pedagógico no es un simple acto de información, no es un monólogo: es un proceso interactivo que busca generar cambios que se realizan cuando la comunicación tiene un sentido, va más allá de la información, pretende formar. Es un acontecimiento educativo entre:

Educación y Enseñanza.....	INTENCIONALIDAD
Repetir y Aprender.....	ARGUMENTACIÓN Y
Saber y Crear.....	SENTIDO

Ugas (2003b), sostiene que en el discurso pedagógico hay que repensar la educación en términos socioculturales. Tener presente que estamos en una sociedad muy compleja donde se desvanecen los criterios, las creencias, aumenta el escepticismo y la incredulidad.

En consecuencia, el impacto que genera la virtualidad en el quehacer educativo puede ser incrementado por los procedimientos y protocolos acordes con las necesidades de eficiencia en la transmisión del saber. Asimilar la transferencia y difusión del saber es desplegar ciertas competencias⁴. El reto para los sistemas educativos es garantizar aprendizajes que permitan desarrollar esas competencias para la incertidumbre y novedad. En este contexto, las personas inmersas en la virtualidad tienen la opción de formarse integralmente para utilizar los medios telemáticos y sus respectivos lenguajes eficientemente y, así poder maximizar sus competencias como *sujet@s crític@s* e *imaginativ@s*.

Somos una historia, en ese espacio, no sólo porque el tiempo transcurra en nosotros y con nosotros, sino que nuestro ser es una suerte de presencias-ausencias, actualidades-virtualidades, objetivos-subjetivos, entre otros. Las cosas no existen por sí mismas, sino por nuestra mirada, por nuestro uso, cálculo, experiencia y expectativa. En la virtualidad en el quehacer educativo no solo se conjugan decisiones, azares y necesidades, sino sucesión de ideas, imaginación y representación. Esto es, no vivimos en medio de las cosas, sino en medio de la representación de ellas. Por lo tanto, existe la posibilidad de que en el espacio virtual se encuentre una idea o noción que permita la comunicación del e-ciudadano dentro del contexto de saberes compartidos en ese espacio.

Cuando hablamos de la virtualidad en el quehacer educativo hacemos referencia al surgimiento o aparición de un nuevo acontecimiento que puede ser explicado a través del par categorial imaginación y representación. Estas categorías expresan una serie de multiplicidades, relaciones, tendencias, fuerzas e intensidades mediante un proceso que implica una nueva manera o forma de pensar y de actuar, es decir, analizar críticamente las opciones que le dan vigencia a la virtualidad, la cual, emerge como producto de la realidad epocal. Es esto lo que nos hace pensar que debemos entender la virtualidad más allá del contexto tecnológico y explica el surgimiento de ese acontecimiento en el orden educativo.

⁴El usuario debe poseer ciertas competencias de orden tecnológicas (saber hacer o utilizar las herramientas o medios digitales), sociales, de comunicación (feed-back, trabajo colectivo e individual, negociación, relación interpersonal, saber-hacer y social), teóricas (nuevos conocimientos y nuevas teorías del aprendizaje en situaciones profesionales) y psicopedagógicas (métodos de enseñanza con la ayuda de herramientas tecnológicas, métodos de tutoría y monitoreo en situación de autoformación, orientación profesional, técnicas de desarrollo profesional, métodos de individualización del aprendizaje, entre otras). Tejada, 2002.

Imaginación

La imaginación se puede visualizar como imagen: pensar en docentes facilitando una clase bajo la modalidad virtual o tal vez nosotros, disfrutando, con placer intelectual y especialmente imaginativo, el estar escribiendo o buscando alguna información en el mundo de la red, combinando pensamientos o frases, ideas, imágenes e interrogantes nunca imaginadas. Por consiguiente, la virtualidad en el quehacer educativo no se puede reducir a conocer los efectos de los avances tecnológicos y procesos asociados a contextos virtualizados que vive el mundo actual, más allá de ello, implica considerar esta categoría asociada a la representación.

Entendiendo la imaginación como categoría podemos proyectar la imagen en sus múltiples posibilidades y reflexionar sobre sus consecuencias sociales, económicas, culturales y éticas. Aún más, es inevitable escapar de los momentos de imaginación que presenta la virtualidad y toda su potencialidad, imaginación que nos permite quedarnos en el punto en el cual la virtualidad es el centro de interés, que produce asombro, como quizá lo fue el fuego para el hombre primitivo o el descubrimiento de América para Cristóbal Colón. Se abren mundos inexplorados hacia los cuales podemos avanzar con la posibilidad de un desarrollo más humano, como también la probabilidad de ir perdiendo el contacto humano existente en el sistema tradicional, debido a la permanente expansión y cambio de la imaginación que pretende explicar el surgimiento de la novedad.

Para Aristóteles, la imaginación es el producto de la acción de las facultades internas del hombre, que formaban la phantasia (fantasía), como potencia imaginativa, donde los objetos se representaban formando una imagen; mientras que con Santo Tomás, podemos observar una clara asimilación entre imaginación y fantasía. Sin embargo, condiciona el entendimiento de las cosas a la imaginación, lo que evidencia una mayor importancia como potencia humana (Thomas, 1990). Finalmente, para Aristóteles la causalidad es el intelecto demostrando la intencionalidad y la importancia de la imaginación en el proceso de comprensión del universo.

Hume (1980), retoma el término imaginación con la finalidad de redimensionarla, separándola de la causalidad de los sentidos, acercándola a la función de formación de imágenes a partir de la formación de ideas. Nuevamente los sentidos y la reflexión son casi inseparables, sólo que esta vez, se ejerce la función de articulación, dinamizando el pensamiento. Para Kant, la imaginación se forma a partir de la multiplicidad de las percepciones individuales para cada objeto y para cada sujeto. Kant define la imaginación no como una potencia sino como una facultad humana. (Kant, 1978). Para Bachelard (1953) la imaginación es la facultad humana que sirve para deformar las formas, sugiriendo un avance significativo entre la potencia y la facultad, entre la razón meramente intelectual, proponiendo un nuevo campo discursivo producto del acto creativo, propio del e-ciudadano, con posibilidades distintas a la visión lineal.

El saber como límite de la imaginación, por ejemplo, se observa en los cuatro estados de la materia diferentes en su esencia: líquido, sólido, gaseoso y plasma. Si imaginamos el quinto estado de la materia, vale preguntarse: ¿acaso podemos?: es posible, pero no quiere decir que no exista. Nuevamente la imaginación como parte del individuo entra a jugar un papel fundamental en la aparición de un nuevo acontecimiento.

De acuerdo a lo anterior, la imaginación es ilimitada. Podemos entonces imaginar múltiples posibilidades u opciones, transformadas en un número indefinido de veces. Por ejemplo, un hombre que perseguía a su presa en el periodo paleolítico no podía imaginar un cohete, un misil, un avión; la televisión y ninguno de los inventos actuales. Su imaginario giraba en torno al fuego, la rueda, los fenómenos naturales y su propia interiorización del mundo. (Dretske, 1981).

En síntesis, la imaginación es la facultad humana que permite la abstracción del mundo, ilimitada por el número transformaciones o dimensiones que podemos hacer de ella. Más aún, si consideramos que está en desuso, reemplazo, y actualización (Molina y Marshall, 2001, p. 60-75), podemos pensar que la imaginación está en permanente referencia a la información.

Frente al surgimiento de la novedad, que genera un cambio cultural, de la cultura auditiva a la cultura de la imagen, del oído a la vista, de la

imaginación radial a la sensación-percepción de los medios de comunicación, de la TV a la Portátil, la mayoría de los usuarios quedan impactados. Al respecto, Martín Barbero (2003: 191) afirma: “Las modalidades de comunicación...fueron posible sólo en la medida en que la tecnología materializó cambios que desde la vida social daban sentido a nuevas relaciones y nuevos usos”. Para 1999, Martín Barbero y Rey señalaron que:

“Se producen reacomodamientos de las relaciones entre lo público y lo privado, ampliación, segmentación e intersección de las audiencias y una interconfluencia entre medios y géneros; todo ello unido a cambios en las percepciones sociales sobre las industrias culturales y en las actuaciones ante ellas de la sociedad civil” (p. 56).

Hemos presenciado como se introduce o nos sumergimos en el mundo de las posibilidades o la virtualidad, que hoy deja de ser una cuestión desconocida para convertirse en parte de la cotidianidad de los e-ciudadanos. Así como, la introducción de los PC personales permitió una mayor capacidad de producción de información, especialmente a través de los procesadores de textos, bases de cálculo, bases de datos, manejo de imágenes, de diseño gráfico tridimensional, entre otras, la virtualidad nos ofrece la posibilidad de manejar un conjunto de información y procesos de comunicaciones colectivas e individuales, nunca antes a disposición de los individuos que conformamos el planeta.

Representación

La representación como categoría intenta explicar el carácter abstracto e implica que la virtualidad está conformada por apariencias; por algo que se nos presenta como verosímil, es decir, que tiene apariencia de verdadero pero que no lo es (estando sin estar). En consecuencia, en la virtualidad, lo que nuestros sentidos perciben como verdadero, es solamente una representación digital de modelos de geometría 3D o más que ha de cumplir al menos tres (03) requisitos fundamentales:

a) Inmersión sensorial y tridimensional o multidimensional. La inmersión sensorial se refiere a que la virtualidad, pretende sustituir nuestra percepción real por una percepción generada a través del computador que afecta a nuestros sentidos. La parte multidimensional de la inmersión se consigue ofreciendo a cada ojo una imagen ligeramente distinta de la escena

construida teniendo en cuenta la separación de los ojos y nuestra perspectiva, lo que se denomina una proyección estereoscópica, como es la visión del camaleón.

b) Navegación en tiempo real: implica la posibilidad de desplazarse y explorar el entorno virtual a nuestro deseo.

c) Interacción implícita: supone que el computador está programado para conocer nuestra posición y hacia donde estamos mirando y modifica consecuentemente la perspectiva. De esta manera, si observamos virtualmente los nutrientes que ascienden y descienden a través del tallo de una especie vegetal, lo que visualizamos es exactamente lo mismo y en la misma perspectiva que si lo realizamos “in vivo” en el laboratorio.

Por consiguiente, el predominio de lo visual establece las relaciones entre las representaciones y lo imaginario⁵. Se considera que una representación es la tentativa de crear categorías estables en el espacio-tiempo. Como lo define Lefebvre (1983: 99)⁶ “vivir es representar (se), pero también transgredir las representaciones. Hablar es designar el objeto ausente, pasar de la distancia a la ausencia colmada por la representación”. De ahí se considera que la representación incorpora su concepción de espacio-tiempo, ya que ocupa el intervalo que se instaura entre la presencia y la ausencia.

Ahora bien, la idea de la representación es entendida en sentido amplio como una relación entre un signo⁷ y su objeto (Romé y Massone, 2005). Cuando se representa y organiza la información, se alude implícitamente a la objetividad necesaria para lograr una representación de la información que satisfaga las necesidades de los usuarios. Por tanto, la información que se pretende representar se relaciona con la apariencia que puedan tener los conceptos. En consecuencia, la representación de la

⁵Henry Lefebvre (1983) considera la posibilidad de que las representaciones se establezcan por y para la mirada. “La capacidad que tiene un discurso de suscitar los deseos y, así, sustituir la realidad, muestra el poder de las representaciones” (p. 62). De ahí se perfilan la pertenencia de los recuerdos y la historicidad cultural por la acción acumulativa del individuo y el colectivo.

⁶Lefebvre (1983) señala que hay dos modos de considerar a una representación: desde su génesis y genealogía: “la representación puede ser reconocida desde sus vinculaciones históricas generales, que es su génesis. Como genealogía implica sus relaciones y encuentros concretos” (p.62).

⁷“El signo como noción “alude a la representación perceptible de una realidad, es una convención socialmente aceptada, es la manera de exteriorizar una idea. Un signo, es algo que sustituye a la cosa” (Ugas, 2010: 9). La visión multidimensional del signo permite entender una dinámica infinita de posibilidades aplicable a la virtualidad en el contexto educativo y los demás órdenes de la vida social.

información en la virtualidad implica abordar una red de sucesos o eventos bajo diferentes perspectivas o dimensiones sustentados en un enfoque distinto al lineal. Dicha información debe ser expresada mediante una representación para hacerse tangible y así puede ser adquirida, clasificada, almacenada, transmitida y difundida. Con este fin, en todos los ámbitos y más en los contextos virtualizados, se hacen esfuerzos para poder representar y poner a disposición de los usuarios la información.

El proceso de representación de la información desde el punto no lineal consiste en tomar esa información y expresarla en una forma sencilla y entendible desde cualquiera de sus dimensiones. Para Pabón, Arilog y Vanessa (2002) las formas de representación estándar o tradicionales de la información son: la lógica proposicional, la lógica de predicados, las reglas de producción, las redes semánticas, los marcos (frames), los guiones (scripts), los lenguajes orientados por objetos y las redes neuronales, entre otros. Desde el punto de vista distinto al tradicional, la información puede ser representada como un sistema de múltiples dimensiones que obedece a una perspectiva no lineal conformada por ideas, eventos o conceptos que van a confluir para hacer que nuestro cotidiano se presente mediado por un híbrido icónico-oral en constante proceso de transformación cuya expresión se manifiesta en la producción, circulación y consumo del saber.

Conclusiones provisionales

La virtualidad en el quehacer educativo amerita el planteamiento de interrogantes y la construcción de respuestas, tales como una pedagogía de la imagen distinta a una pedagogía por la imagen, la virtualidad con fines no instrumentales, la onto-crea-ti-vida-d (Ugas, 2006), el aprendizaje invisible (Cobo y Movarec, 2011), entre otros para adelantarse a los requerimientos y análisis de sus diversos procesos socio-educativos. Esto permite la profundización, seguimiento y discusión de los nuevos escenarios educativos de intervención (redes sociales, d-contextos o contextos digitales, dispositivos tecnológicos, entre otros) en el nuevo espacio de la virtualidad. La virtualidad ofrece al ámbito educativo nuevos retos, temas de interés y redes de problemas, los cuales, se desprenden los objetos de estudio susceptibles de ser abordados desde una perspectiva no lineal. Estos objetos de estudio propios de la virtualidad ofrecen diferentes enfoques y formas innovantes de interacción con la realidad, virtual o no, como respuestas novedosas al proceso socio-educativo.

En la actualidad, la virtualidad cada vez cobra mayor presencia e importancia en el quehacer y ámbito educativo. En este sentido, la perspectiva no lineal entra en juego para contribuir con categorías que permitan la oportuna, toma de decisiones, en cuanto al impacto social, epistemológico, educativo, pedagógico, político, económico, emocional, entre otros. En la virtualidad se generan cambios de trascendencia que ameritan rápidas explicaciones sobre las formas de organización social que emergen y que producirían modificaciones en las propias prácticas socio-educativas, así como en la cultura de las nuevas formas de comunicación social, producción, consumo y difusión de la información, pero sobre todo de los imaginarios e interpretación de dichas prácticas.

Por ello, producto de la reflexión de la virtualidad en el quehacer educativo se propone un par categorial: imaginación y representación, las cuales permiten abordarla y posibilitan el estudio de esta novedad en sus múltiples dimensiones. Lo importante es que los docentes en su quehacer cotidiano consideren estas categorías con la finalidad de establecer espacios de encuentro, discusión y análisis de la virtualidad en el ámbito socio-educativo que implique entender, comprender e interpretar el cambio que se genera en la idea misma del acto pedagógico, sus procedimientos y protocolos (Ugas, 2010). Se trata de pensar y reflexionar sobre las múltiples posibilidades expresadas como íconos, símbolos y signos existentes en una nueva forma de expresión (hipertextos, auditivos, visuales, musicales e icónicos) para conformar un marco conceptual y metodológico de una pedagogía de la imagen.

Nuestra propuesta reside en que toda esta problemática de la virtualidad en el quehacer educativo sea factible de abordarla desde una visión distinta a la tradicional pasando por una formación integral basada en la articulación institución escolar-orientación-interacción-aprendizaje-entorno-emoción hasta mantener su vigencia y funcionalidad educativa. La virtualidad no es ajena a este espacio de discusión, donde se construyen y deconstruyen las condiciones para la producción, circulación y consumo de saberes producto de las categorías propuestas en este trabajo. Esto permite repensar el concepto de escuela y, por ende, la educación bajo una mirada crítica de las opciones que nos ofrece la virtualidad en un ambiente social-interactivo donde está presente una sociedad icónico-oral para enfrentar en la

vida diaria la incertidumbre, la novedad, en nuestro caso: la virtualidad en el quehacer educativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bachelard, G. (1953). *El Materialismo Racional*. Buenos Aires: Planeta.
- Brunner, J. J. (1996). “¿Fin o metamorfosis de la escuela?”. En: *Nómadas*, 5.
- Castells, M. (1996). *La Era de la información: economía, sociedad y cultura*. Vol II. Madrid: Alianza.
- Cobo, C. y Movarec, J. (2011). *Aprendizaje Invisible hacia una nueva ecología de la educación*. [Disponible en: <http://www.aprendizajeinvisible.com/es/>][Fecha de consulta: 2012, Septiembre 22]
- Dretske, F. (1981). *Knowledge and the flow of information*. Cambridge. Massachusetts: The MIT Press/Bradford Books.
- Echeverría, J. (2000). *Un Mundo Digital*. Barcelona: De Bolsillo.
- Financial Post.(2012). *Top 10 most important gadgets of the 21st century*. [Disponible en:<http://business.financialpost.com/2012/07/05/top-10-most-important-gadgets-of-the-21st-century/>]. [Fecha de consulta: 2012, Septiembre 22].
- Hume, D. (1980). *Tratado de la Naturaleza Humana*. Madrid: Tecnos.
- Kant, I. (1978). *Crítica del juicio*. Traducción de Manuel García Morente. México: Porrúa.
- Lefebvre, H. (1983). *La presencia y la ausencia*. Contribución a la teoría de las representaciones. México: Fondo de Cultura Económica.
- Lévy P. (1999). *¿Qué es lo Virtual?* Barcelona: Paidós.
- Martín-Barbero, J. (2003). *De los medios a las mediaciones*. Convenio Andrés Bello. Bogotá. Colombia: Nomos.

- Martín-Barbero, J. y Rey, G. (1999). *Los ejercicios del ver. Hegemonía audiovisual y ficción televisiva*. España: Gedisa
- Martín-Barbero, J. (1996). Heredando el futuro. Pensar la educación desde la comunicación. En Revista *Nómadas*, No. 5. Bogotá. Colombia.
- Molina, J. y Marshall, M. (2001). *La gestión del conocimiento en las organizaciones*. Libros en Red.com
- Moreno, I. (1997). *La convergencia interactiva de medios: hacia la narración hipermedia*. Tesis doctoral. Madrid. Universidad Complutense. España.
- Pabón A., Arilog R. y Vanessa D. (2002) Mapas autoorganizativos de Kohonen para la representación del conocimiento. Facultad de Ingeniería. Universidad de Antioquia. Medellín. Colombia. Simposios. Riterm. Actas 1988-2002. [Disponible en: <http://www.riterm.net/actes/8simposio/vanessaAirlog.htm>]. [Fecha de consulta: 2012, Agosto 19].
- Romé, N. y Massone, M. (2005). *Aproximaciones a la Noción de Ley en la Obra Semiótica de Charles S. Peirce*. I Jornada "Peirce en la Argentina". [http://www.unav.es/gep/JornadaArgentinaRomeMassone.html]. [Fecha de consulta: 2012, Agosto 11]
- Santo Thomas (1990). *In De Anima*. En: Pirota 2(18): 18.
- Tejada, J. (2002) *El docente universitario ante los nuevos escenarios. Retos e implicaciones*, II Revista Acción Pedagógica 11 (2). [Disponible en: http://dewey.uab.es/jtejada/PUBLICACIONES/artirevista_int.htm]. [Fecha de consulta: 2012, Septiembre 21].
- Ugas, G. (2010). *Prolegómenos a una Pedagogía de la Imagen*. Ediciones del Taller Permanente de Estudios Epistemológicos en Ciencias Sociales. San Cristóbal.

- Ugas, G. (2006). *La Complejidad un modo de pensar*. Ediciones del Taller Permanente de Estudios Epistemológicos en Ciencias Sociales. San Cristóbal.
- Ugas, G. (2003a). *Del Acto Pedagógico al Acontecimiento Educativo*. Ediciones del Taller Permanente de Estudios Epistemológicos en Ciencias Sociales. San Cristóbal.
- Ugas, G. (2003b). *La Cuestión Educativa en la Perspectiva Sociocultural*. Ediciones del Taller Permanente de Estudios Epistemológicos en ciencias Sociales. San Cristóbal, Venezuela.