

VIRTUDES DE LA VIRTUALIDAD

Algunas reflexiones desde la educación

Dra. Delia Crovi Druetta*

El propósito de este trabajo es reflexionar en torno al concepto de virtualidad, tan impreciso y a la vez tan en boga desde el desarrollo de las nuevas tecnologías de información y comunicación (NTC). Más allá de definir lo que puede entenderse por virtualidad, nos interesa analizar aquellos elementos que intervienen en este proceso y sobre todo, los cambios que su aplicación ha producido en diversos sectores sociales.

Hoy es muy común oír que hablan de comunidades virtuales, educación virtual, mensajes virtuales, pero ¿en qué estamos pensando cuando hablamos de virtualidad? En principio, virtual es aquello que está implícito, tácito. El término, como sabemos, proviene del latín *virtualis*, que significa fuerza, virtud, de gran potencialidad.

Pero como lo expresa Pierre Lévy, "...lo virtual, no se opone a lo real sino a lo actual. A diferencia de lo posible, estático y ya constituido, 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" (Lévy, 1999: 18). Y el autor

agrega: "... lo virtual constituye la entidad: las virtualidades inherentes a un ser, su problemática, el vínculo de tensiones, presiones y proyectos que las animan, así como las cuestiones que las motivan constituyen una parte esencial de su determinación" (Lévy: 1999: 18).

A partir de estas reflexiones podemos decir entonces que virtual es aquello que produce un efecto, pero no lo hace de presente, lo que nos acerca al campo del imaginario, de la realidad simbólica, o sea, de la representación de lo real o de los conceptos a través de símbolos. Cabe advertir que en estos tiempos la dimensión simbólica está sobredimensionada, en particular desde que los medios masivos de comunicación comienzan a ocupar un lugar destacado en la sociedad y elaboran discursos que explican los hechos, interpretan situaciones y acciones de los seres humanos (sean estos personajes destacados o no).

Para muchos lo virtual en cambio se define o es producto de la simulación, debido que en este tipo de procesos se reemplaza un

Hoy es muy común oír que hablan de comunidades virtuales, educación virtual, mensajes virtuales, pero ¿en qué estamos pensando cuando hablamos de virtualidad?

* Profesora e investigadora de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.

Mientras los medios de comunicación tradicionales (prensa, radio, televisión, cine, etcétera) se han caracterizado por generalizar las experiencias mostrándolas a las grandes masas, los nuevos medios se caracterizan por particularizarlas.

objeto por el conocimiento que hay de él. Pensemos, por ejemplo, en los simuladores de vuelo (que dieran origen al uso educativo de la simulación auxiliada con instrumentos técnicos) donde se reem-

plaza a los aviones por sus imágenes y por todo el conocimiento que existe acerca de esta actividad. Podemos pensar también en los videojuegos que reemplazan carreteras, ciudades, montañas, por sus representaciones; así como en productos diversos dedicados a la educación o al entretenimiento que se valen de la simulación para representar procesos. En todos los casos, sin embargo, sigue siendo válida la premisa de Lévy: lo virtual no se opone a lo real sino a lo actual, o dicho en otros términos, los simuladores de vuelo no se oponen a la existencia de los aviones representados, pero esas representaciones simbólicas no son actuales, no están presentes.

En este sentido, podemos hablar de una dimensión simbólica que está tanto en lo virtual y como en la simulación, ya que en ambos casos se reemplaza el objeto o concepto por su representación. No obstante en la práctica existen diferencias debido a que a la simulación se la identifica con desarrollos tecnológicos especiales, en general son prótesis con las que se logran inmersiones en ambientes virtuales. Con estos accesorios se busca crear una experiencia que incluya una sensación física en la que se involucra a uno o más de los sentidos.

Lo virtual entendido como simulación ha dado lugar al desarrollo de sofisticadas tecnologías (guantes, cascos, audífonos, sensores) que permiten no sólo enfatizar la sensación de presencia-ausencia, sino que hacen que los usuarios realicen auténticas inmersiones en ambientes virtuales preconfigurados. No es ésta, sin embargo, la acepción de virtual que

nos interesa analizar en este trabajo, ya que aunque es muy importante y lo será más en los próximos años, aún es un área restringida a ciertos sectores sociales debido a su altísimo costo y a las habilidades que requiere de sus operadores y usuarios.

Nos interesa en cambio, reflexionar acerca de lo virtual como producto de las NTC. Es decir, revisar este parteaguas que representan dichas tecnologías desde su concepción misma, ya que mientras los medios de comunicación tradicionales (prensa, radio, televisión, cine, etcétera) se han caracterizado por generalizar las experiencias mostrándolas a las grandes masas, los nuevos medios se caracterizan por particularizarlas.

En efecto, cuando pensamos en las comunidades virtuales que existen hoy en día, capaces de romper las más sólidas fronteras establecidas por acuerdos internacionales o de traspasar límites institucionales, etarios, de clases, e incluso culturales, estamos hablando de experiencias particularizadas, que en un segundo momento pueden hacerse comunitarias. Estamos hablando también de un cambio fundamental en el modo de comunicarse entre los individuos y de nuevas prácticas sociales que modifican y fomentan las relaciones multiculturales.

La sociedad de fin de siglo

Pero, ¿cuál es el entorno social en el que surge y se afianza este concepto de virtualidad? En principio, a nuestro parecer se trata de un entorno que va mucho más allá de las posibilidades creadas por la tecnología. O dicho en otros términos, la tecnología sola no lo explica.

tal como ha ocurrido en las anteriores generaciones de medios, a partir de la aparición de las NTC se han ido formando dos grupos de teóricos o analistas del tema: por un lado están sus defensores más entusiastas y por otro se alinean sus detractores.

Gianni Vattimo destaca, a mi juicio, entre los primeros. A finales de la década del 80, reflexionando acerca del fin de la moder-

nidad y el inicio de lo que se ha dado en llamar posmodernidad, Vattimo sostenía:

"(...) a) que en el nacimiento de una sociedad posmoderna los desempeñan un papel determinante, b) que éstos caracterizan tal sociedad no como una sociedad "transparente", más consciente de sí misma, más "iluminada", sino como una sociedad más compleja, caótica incluso; finalmente, c) que precisamente en este "caos" relativo residen nuestras esperanzas de emancipación" (Vattimo, 1996: 78).

Según sus propias palabras esta emancipación se produce, en una oscilación entre pertenencia y extrañamiento. Dicho de otro modo, esto implica que gracias a las nuevas tecnologías y su capacidad para generar ambientes virtuales, hay una mayor posibilidad de expresión. Pertenecemos, en efecto, a un mundo globalizado, despersonalizado y altamente tecnologizado, pero tenemos también la posibilidad de optar por el extrañamiento, dejando sentir nuestras voces, expresándonos (en las páginas Web, por ejemplo). Para él esta contraposición se da entre local-global, donde el extrañamiento es una suerte de la emancipación de la cultura global, uniformemente, para regresar a lo local, lo circundante. Es la capacidad que tienen ciertas subculturas o grupos aislados socialmente para tomar la palabra, para expresarse, aun cuando muchas veces esa expresión sea virtual, es decir, con una gran fuerza que no se opone a lo real pero sí a lo actual, porque su efecto no se logra en presencia¹.

Vattimo sostiene asimismo, que hoy en día la lógica del mercado exige que todo se convierta, de alguna manera, en objeto de comunicación, advierte que estamos ante el advenimiento de lo que él llama sociedad de la comunicación e incluso concede a las nuevas tecnologías un lugar central en el tránsito entre modernidad y posmodernidad.

Otros autores, en cambio, advierten que el uso cada vez más extendido de las NTC estaría produciendo la muerte de la realidad, ya que en la medida en que reem-

plazamos a los objetos por sus representaciones, estamos permitiendo el triunfo de lo virtual.

"En el apogeo de las hazañas tecnológicas, perdura la impresión irresistible de que algo se nos escapa: no porque lo hayamos perdido (¿lo real?), sino porque ya no estamos en posición de verlo: a saber, que ya no somos nosotros quienes dominamos el mundo, sino el mundo el que nos domina a nosotros", afirma Jean Baudrillard en su obra *El crimen perfecto* (Baudrillard, 1996: 100).

Si bien Baudrillard duda en oponer lo virtual a lo real, considera que ya no estamos en posición de ver la realidad por esa posposición, o falta de actualidad que caracteriza a lo virtual, es decir, ve una limitación (el mundo que nos domina) justo donde Vattimo percibe ventajas (la posibilidad de expresarse aún en medio del caos).

En el mismo sentido, el español Félix Ortega sostiene que ve en los modelos teóricos del posmodernismo un esquema que acaba por hacer inviable la comprensión de la realidad, debido a que niega la posibilidad de tener acceso a ella.

¿Se trata acaso de un nuevo enfrentamiento entre apocalípticos e integrados? Tal vez, pero el centro del problema no se ubica en esta disputa. A nuestro parecer el ojo del huracán está en el concepto de virtualidad tal como lo entendemos desde la aparición de las NTC. En efecto, si virtual es aquello que tiene fuerza, potencia, pero su efecto no se produce desde la presencia sino de la ausencia, ¿por qué aparece ahora esta preocupación por la virtualidad si podríamos decir que los medios tradicionales (prensa, cine, radio, TV) también lograban un efecto similar? ¿Acaso la tan criticada televisión no es

Virtual es aquello que tiene fuerza, potencia, pero su efecto no se produce desde la presencia sino de la ausencia, ¿por qué aparece ahora esta preocupación por la virtualidad si podríamos decir que los medios tradicionales (prensa, cine, radio, TV) también lograban un efecto similar?

1. Sobran ejemplos de esto que Vattimo llama extrañamiento: innumerables páginas en Internet, incluyendo las personales o las de los más diversos grupos sociales (EZLN, ONG's, universidades, pornografía, sexo, boyerismo, etcétera).

un buen ejemplo de un medio con enorme fuerza y virtud social aunque su existencia para los receptores sea aparente y no física o real?

Recapitemos cuando Pierre Lévy se refiere a la separación del aquí y ahora que realiza lo virtual. El dice: "...el sentido común hace de lo virtual, imperceptible, complementario de lo real, tangible. Esta aproximación nos da un indicio que no se debe despreciar. Lo virtual, a menudo, 'no está aquí'" (Lévy, 1999: 20). Y agrega:

"Una comunidad virtual, por ejemplo, puede organizarse sobre una base de afinidades a través de sistemas telemáticos de comunicación. Sus

La virtualización reinventa una cultura nómada, no mediante un retorno al paleolítico ni a las antiguas civilizaciones de pastores, sino creando un entorno de interacciones sociales donde las relaciones se reconfiguran con un mínimo de inercia.

miembros están unidos por los mismos focos de interés, los mismos problemas: la geografía, contingente, deja de ser un punto de partida y un obs-

táculo. Pese a estar 'fuera de aquí', esta comunidad se anima con pasiones y proyectos, conflictos y amistades. Vive sin un lugar de referencia estable: dondequiera que estén sus miembros móviles... o en ninguna parte. La virtualización reinventa una cultura nómada, no mediante un retorno al paleolítico ni a las antiguas civilizaciones de pastores, sino creando un entorno de interacciones sociales donde las relaciones se reconfiguran con un mínimo de inercia.

Cuando una persona, una colectividad, un acto, una información 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 el calendario" (Lévy, 1999: 21-22).

Sin duda en este parteaguas que han establecido las NTC en cuanto a lo que debemos considerar como virtualidad, están las

potencialidades que poseen los nuevos medios frente a los tradicionales. Junto con los procesos de simulación que, como ya se dijo, requieren de habilidades y costos aún inaccesibles para el grueso de la sociedad, también está la oferta de los nuevos medios que multiplican las oportunidades de crear ambientes virtuales, expresarse o extrañarse como diría Vattimo.

En efecto, aún si aceptamos que los medios tradicionales pueden producir efectos virtuales, como mencionamos anteriormente, su finalidad es generalizar las experiencias: ganar simultáneamente más lectores, oyentes, televidentes o consumidores, lograr que mucho más gente reciba a la vez los mismos mensajes. La lucha por *rating* en los medios electrónicos nos muestra con claridad cuál es la búsqueda central de estos medios: aumentar su audiencia. En cambio, las NTC se caracterizan por particularizar las experiencias, cortarlas y modificarlas a la medida, tanto en su recepción como la posibilidad de expresarnos. Hoy recibimos Internet a ritmo y tiempo personal, del mismo modo que podemos expresarnos mediante las páginas Web o el correo electrónico que ha derrotado las barreras de costo que imponían las conexiones telefónicas internacionales.

Tres advertencias ineludibles

Sin duda, como otros tantos desarrollos tecnológicos, las NTC han llegado para quedarse y antes que defenderlas o denostarlas, exigen que repensemos parámetros, conceptos y hasta paradigmas que teníamos como ciertos en los análisis de los medios y de los procesos de comunicación.

La base del análisis de estos nuevos escenarios, a los que haremos referencia más adelante, deben estar presente tres advertencias ineludibles:

1. Hasta ahora las NTC sólo están al alcance de algunos grupos sociales. Este acceso diferencial se da tanto en su uso individual

como entre naciones pobres y ricas del planeta. Sin embargo, como sabemos, debido a las ventajas que ofrecen su uso se va extendiendo hacia otros sectores de la sociedad, sobre todo gracias a diferentes modos de acceso público o comunitario que ofrecen los países más pobres para hacer más estrecha la brecha entre ellos y los desarrollados.

2. Como sabemos, el origen de las NTC se ubica en el sector militar. Esto aleja cualquier pretensión de considerarlas neutrales. Aun cuando en los últimos veinte años han ido ocupando otros espacios sociales, no han abandonado el rol estratégico y en ocasiones militar, que las caracterizó en sus inicios.
3. La expansión de las NTC se debe a razones de índole económica. Tanto, que en muchos sentidos las NTC se comportan como el Caballo de Troya del capital trasnacional ante los grupos mediáticos nacionales, o dicho en términos de Armand Mattelart: la geoeconomía y no la geopolítica es la que entroniza la noción de globalización, tan próxima a las NTC. En efecto, la llamada informatización de la sociedad, es decir, la integración de sofisticadas redes para el traslado de información, se mide bajo parámetros económicos.

Así, cuando admiramos la velocidad, instantaneidad, capacidad de conexión e interacción que nos ofrecen los nuevos medios, conviene no olvidar su origen y los intereses económicos que se mueven en su base material.

¿Virtudes de la virtualidad?

Mencionaremos ahora las virtudes que coronan a la virtualidad, tal como la concebimos desde el desarrollo de las NTC, virtudes que para algunos (y es importante aclararlo) no son tales, sino que más bien constituyen una amenaza a las formas tradicionales de enseñar, comunicarnos, relacionarnos socialmente. Así, como ocurre con la sociedad de la

información y la comunicación, las opiniones en torno a lo virtual están divididas, lo que indica que no es un proceso lineal sino complejo, sobre el cual debemos profundizar a través de estudios permanentes.

Citar algunas de las virtudes de la virtualidad, con todo lo que ello significa, comenzar por lo técnico: las redes que convierten a las NTC en piezas claves de la reorganización global del planeta. Esto es posible gracias a dos de sus ventajas técnicas: conectividad y interactividad. Conectividad, que implica unir e interconectar a diversos medios entre sí, lo que les permite conformar redes cuya influencia es decisiva en los comportamientos sociales. Este proceso se ha definido como convergencia tecnológica, porque permite la confluencia de los distintos desarrollos técnicos en la sociedad, que a partir de entonces se informatiza, o sea, la información se convierte en un insumo. Interactividad, que es la capacidad de su parte lógica o blanda para interactuar con la racionalidad instrumental del hombre, creando nuevos mensajes o simulando una interacción hombre-máquina.

Una de las posibilidades más atractivas de las redes es que permiten llevar el mundo a domicilio, virtud de la virtualidad que cambia la vida cotidiana de los seres humanos. Pensemos en el nuevo tipo de interacciones que se establecieron a partir de la información domiciliaria; en las relaciones interpersonales que cambian, desaparecen o se desplazan; así como en las modificaciones que experimenta el proceso de construcción del conocimiento, alimentado ahora por una multiplicidad de fuentes, no todas confiables.

Como ejemplo de la importancia de esta información domiciliaria están los vínculos internacionales establecidos entre individuos,

Una de las posibilidades más atractivas de las redes es que permiten llevar el mundo a domicilio, virtud de la virtualidad que cambia la vida cotidiana de los seres humanos.

La repercusión más inmediata de las NTC en la vida cotidiana es su desterritorialización. Han contribuido a borrar las fronteras nacionales, acercándonos instantáneamente a hechos, personas y situaciones tanto distantes como próximas. Esta posibilidad técnica nos introduce a una nueva lectura de la dimensión espacio-temporal.

que trascienden los acuerdos oficiales e institucionales y crean un espacio de relaciones multiculturales jamás visto hasta ahora. Algunos de estos grupos son reconocidos como comunidades virtua-

les, convertidas en auténticas promotoras de acuerdos de diversa índole, verdaderos preámbulos de la institucionalización de actividades académicas, políticas, culturales o artísticas, entre otras.

¿Pero qué es realmente una comunidad virtual? En principio, una comunidad en la cual el núcleo de atención y también de unión e interacción se ubica en el interés por un tema o asunto. Es una comunidad que realiza sus intercambios por medio de la red, o sea virtualmente. Trabaja de manera desterritorializada y sin la presencial física, o sea, no hay un aquí y ahora, no se oponen a lo real sino a lo actual. El tipo de interacción que establece esta comunidad no tiene límites de edad, sexo, religión, raza, ideología, cultura, por lo que permite que su centro de atención y núcleo de identificación sea, por así decirlo, más puro.

Hace unos pocos días un colega manifestaba su entusiasmo por los intercambios de conocimiento que realiza con sus comunidades virtuales. A la vez reconocía que sus relaciones con los colegas de su centro de trabajo (presenciales), no eran tan gratificantes para él. Sin duda su experiencia en comunidades virtuales es interesante y enriquecedora, pero está construida un poco a la sombra del vínculo presencial, que tal vez en su caso por razones que desconocemos se le dificulta. Podemos suponer, no obstante, que tanto en este caso como en otros las relaciones presenciales están más expuestas a competencias diversas (laborales, económicas, de oportunidades, etcétera), así como al ritmo y

carácter de las relaciones cara a cara, que involucran estados de ánimo, sentimientos, sensaciones, etcétera.

Es en estas capacidades de las NTC donde se asientan buena parte de los cambios que se están produciendo en las interrelaciones sociales, basados en procesos virtuales. La velocidad en el traslado de la información, la instantaneidad de las transmisiones, así como el volumen de datos que ofrecen, son también virtudes de los procesos virtuales que generan las NTC. En efecto, mientras entre las empresas estas tecnologías son instrumentos del corporativismo, en lo individual no sólo facilitan el desplazamiento de información, también son portadoras de nuevas formas de vida en el ámbito laboral, en el uso del tiempo libre, en las relaciones afectivas, en la construcción del conocimiento y hasta en la vida sexual de algunos de sus usuarios. El común denominador que subyace a estos cambios, es una nueva concepción del tiempo y el espacio surgida del concepto de virtualidad.

Espacio/tiempo en la virtualidad

La repercusión más inmediata de las NTC en la vida cotidiana es su desterritorialización. Han contribuido a borrar las fronteras nacionales, acercándonos instantáneamente a hechos, personas y situaciones tanto distantes como próximas. Esta posibilidad técnica nos introduce a una nueva lectura de la dimensión espacio-temporal.

¿Cómo es ahora el tiempo? La influencia más notoria de las NTC en el tiempo se refleja en la instantaneidad con que nos presentan los hechos: en el momento mismo en que ocurren no importa donde esto suceda. La TV, la radio, el fax, los teléfonos o las redes de datos e información nos bajan del espacio los últimos acontecimientos, en una acción que implica modificar espacio y tiempo.

Esta disponibilidad nos convierte en receptores *on line*, es decir, en receptores cuya li-

nea con el mundo está abierta las 24 horas del día para recibir mensajes (¿virtuales?). Según su personalidad, algunos individuos adoptan esa apertura temporal para que los demás penetren en su mundo a la hora y en el momento que ellos quieran (los teléfonos celulares son buen ejemplo de ello). Otros en cambio, prefieren vivir *off line*, decidiendo ellos mismos el momento y la forma en que los demás se comunicarán.

El sentido de privacidad se modifica tanto por la irrupción de mensajes en cualquier momento, como por la capacidad de aceptar esa imposición del otro que es, en definitiva, quien decide cuando se comunica. Se modifica también porque las personas que están dispuestas a entregarse a la irrupción del otro, tratan sus asuntos (privados, laborales, afectivos) frente a los demás. Hablar por teléfono hasta hace poco era una actividad privada, mientras que ahora es común oír conversaciones sin prejuicios ni tapujos delante de conocidos y desconocidos.

A partir de las NTC los habitantes de las grandes ciudades se organizan para estar visibles, para estar *on line*. Hace apenas unos años (5, 10 o 15 según la tecnología de la que se trate) no teníamos esa posibilidad, ahora nos parece imposible vivir de otro modo. Quienes atraviesan el umbral de las NTC ya no pueden prescindir de ellas, son pocos los que se resignan a estar *off line*. Este es el precio que pagamos por disfrutar de la comodidad o necesidad que implica estar visibles, disponibles, abiertos, en una sociedad que nos demanda entrega total en términos de tiempo.

En cuanto al espacio, la incidencia de las NTC se hace evidente no sólo en la ya mencionada desterritorialización, sino en expresiones como navegar, ciberespacio, cibernauta o super carretera de la información, que identifican nuevos roles y actividades del desempeño comunicativo. Éstas y otras expresiones aluden a un mundo más pequeño, no en su tamaño, sino por las posibilidades que hoy en día existen

para conocerlo, poseerlo e incluso dominarlo, o como dice Baudrillard, que el mundo nos domine a nosotros. Aluden también a un individuo-mundo que juega con distancias y movimientos.

Algunos autores, como Henri Bakis, han reflexionado sobre la relación espacio-NTC. Para él a partir de las NTC la relación espacio-tiempo sufre una mutación profunda. En principio, su inmediatez hace que pierda significado la distancia concebida como unidades de longitud. Habla en cambio de espacio-costo, ya que las tarifas de los servicios se miden a partir de dos ejes: a) los kilómetros y las tecnologías empleadas para lograr las conexiones; b) la duración y los horarios en que se prestan (recordemos las tarifas telefónicas que varían según los horarios en que se usa el servicio). Así, vemos que según este autor el acceso a los modernos servicios domiciliarios que ofrecen las NTC no dependen hoy en día de la distancia sino de su costo.

Pero en lugar de pensar en los espacios geográficos, Gianfranco Bettetini y Fausto Colombo reflexionan acerca de la idea de movimiento, del individuo desplazándose para acceder a las NTC.

"(...) en el universo de los nuevos "media" están contemporáneamente presentes sistemas que obligan al usuario a dirigirse a un lugar para poderlos utilizar, sistemas que tienden a excluir la necesidad de cualquier desplazamiento por parte del individuo y, por último, sistemas que valoran el desplazamiento y se realizan de modo que se garanticen al individuo la libertad de movimiento" (Bettetini-Colombo, 1995: 26).

Entre los primeros están los lugares públicos para consultar Internet (universidades, cafés, librerías, etcétera) o los cajeros automáticos; los

Se ha dicho con acierto que a partir de los nuevos medios y su manejo del tiempo/espacio, hemos pasado: de la lectura a la NAVEGACIÓN; de la transmisión a la INCLUSIÓN; del texto al HIPERTEXTO.

Sin duda lo virtual introduce al hombre de fin de siglo en un juego de visibilidad o invisibilidad, por momentos se esconde, en otros aparece, se muestra y expresa.

segundos pueden ejemplificarse con las computadoras personales con acceso a redes; y los terceros hacen alusión a las computadoras portátiles con fax-modem que se convierten en verdaderas oficinas móviles.

Este desplazamiento que presentan Bettetini y Colombo nos remite a un individuo en movimiento, capaz de llevar consigo el conjunto de esferas en las que actúa cotidianamente: su hogar, la escuela, la oficina, la universidad, el entretenimiento, los negocios, etcétera, lo acompañan donde quiera que vaya. Podríamos decir que lleva el planeta a cuestas y puede acceder a él a la carta.

Aunque intentemos referirnos separadamente a las nociones de espacio y de tiempo implícitas en la NTC, creemos que ambas conforman una dimensión conjunta en la que continuamente se contaminan. Sin duda el movimiento interactúa con la temporalidad preferida por las personas *off line* o los costos con las que escogen permanecer *on line*.

Se ha dicho con acierto que a partir de los nuevos medios y su manejo del tiempo/espacio, hemos pasado: de la lectura a la NAVEGACIÓN; de la transmisión a la INCLUSIÓN; del texto al HIPERTEXTO. Y estas son nociones que nos exigen contar con nuevas habilidades para vivir en una sociedad donde lo virtual ya es cosa de todos los días.

Consecuencias de la virtualidad

Las oficinas en la casa (computadoras-fax-modem), la biblioteca en el hogar (Internet) o el esparcimiento a domicilio (video filmes, video home o direct TV), nos sugieren un hogar que se abre al mundo o el mundo que llega a domicilio. Junto con los servicios domiciliarios (comida rápida, lavandería, paquetería o ventas diversas, entre otros), hoy nos llega el mundo simbólico a través de una gran cantidad de representaciones².

La multiplicación de instrumentos tecnológicos de comunicación e información de los últimos años de este siglo, ha instalado al hombre dentro de su hogar, un hogar desde donde puede tener contacto con los demás pero eludiendo lo presencial. Frente a la violencia social, económica y política, incluso frente a la dificultad de relacionarse con los demás, las NTC pueden representar una salida fácil creando un aislamiento que puede romperse virtualmente. Sin duda lo virtual introduce al hombre de fin de siglo en un juego de visibilidad o invisibilidad, por momentos se esconde, en otros aparece, se muestra y expresa.

Estas acciones pendulares que introducen las nuevas tecnologías entre lo visible-invisible, presencia-ausencia, se inician en el plano individual. Es un juego desarrollado en torno al individuo y la familia, alrededor de la casa como centro social y está atravesado por la nueva dimensión espacio-temporal que impone la virtualidad.

Tenemos así a un ser humano que actúa cada vez más unido a un enorme cordón umbilical sin hilos que lo conecta al ciberespacio. Adquiere tecnología para estar *on line*, para emerger, para dejarse ver y buscar; pero al mismo tiempo emplea las capacidades de esas mismas tecnologías para sumergirse, hacerse invisible, evitando la interacción hombre-hombre o reemplazándola por la interacción hombre-máquina.

Son dos caras de una misma moneda. Puede refugiarse en su hogar tras NTC y su virtualidad, pero lo hace disfrutando al mismo tiempo de una sensación de omnipresencia y atemporalidad en su relación con el mundo. Desde su refugio doméstico, el hombre de fin de siglo saca provecho de ese *big brother* conectivo que son las nuevas tecnologías.

Esta posición le permite jugar a emerger o sumergirse. Cada uno elige cuándo sumergirse, evitando la cercanía con los demás y reemplazando la realidad por datos, imágenes, sonidos digitales, representaciones. Pero

2. Este desplazamiento organizado por las empresas en las grandes ciudades ha sido un elemento importante para enfrentar los estragos de la urbanización. Y si dudamos de ello, bastaría pensar en qué habría sido de ciudades como México, Sao Paulo o Buenos Aires, sin el fax o sin el correo electrónico.

también se puede emerger, dejarse ver (como cuando mostramos un furioso interés por hacer muchas cosas a la vez, por dejarnos medir y cuantificar en el trabajo múltiple, en la producción científica también múltiple, en los estudios continuos que buscan asegurar el reciclamiento para colocarse mejor en el restringido mercado del trabajo, en los viajes, etcétera). Se trata, en suma, de romper la invisibilidad o de revelarnos como si fuéramos fotografías.

Pero este no es un juego sencillo. Plantea muchas interrogantes que debemos ir contestando, con la investigación, con el uso y la apropiación de los nuevos medios. Entretanto estamos ante una realidad inobjetable: quienes están en contacto con las nuevas tecnologías invierten cada día más en ellas: en términos económicos al renovar equipos y programas; en el tiempo dedicado a la navegación y a ese dejarse ver dentro de lo virtual; en lo afectivo, en la medida en que va modificando los modos de interrelacionarse con los demás y en materia de conocimiento, por esa noción del saber inacabado que impulsan las NTC al facilitar la divulgación de información, datos y hallazgos científicos, técnicos y artísticos.

"No son los sistemas comunicacionales los que van a resolver los problemas de este mundo donde sobran símbolos pero falta alimento", ha dicho con razón Aníbal Ford (Ford, 1996: 63). No obstante, esta sobrevaloración del mundo simbólico es una invitación para seguir investigando acerca del protagonismo de las NTC en las sociedades de fin de milenio.

Educación y virtualidad

Hasta hace poco tiempo era común culpar a los sistemas educativos por estar a la zaga de los demás desarrollos y movimientos sociales. Sin embargo, el uso de las NTC ha llegado tempranamente a las aulas si lo medimos con el tiempo que se tardó la escuela en incorporar otros adelantos tecnológicos.

Es cierto que se trata de programas todavía aislados y también es real que estos sistemas llegan sólo a un sector de la sociedad: el que puede pagar por ellos. Aún así, es factible anunciar que estamos ante un momento diferente, nuevo, tanto en la educación presencial como en los sistemas a distancia. Se trata aún de un proceso en construcción en el que convergen no sólo las NTC, sino modelos educativos y comunicativos novedosos. Se rescatan también algunas propuestas que en su momento, aunque importantes, quedaron rezagados (el constructivismo y la comunicación horizontal, por ejemplo).

Pero, ¿por qué hablar ahora de educación virtual? Porque aun cuando queda mucho por reflexionar acerca del uso y apropiación de las NTC por parte de los estudiantes, es necesario reconocer que esta relación ha producido cambios en los tres vértices del triángulo educativo: maestro, alumno y material, así como en las instituciones de enseñanza. Hay virtudes, pero también hay problemas por resolver.

Es bastante obvio que desde la conformación de la red de redes, Internet, el modo de acceder a las fuentes del conocimiento ha cambiado. Hace apenas 30 o 40 años los niños, adolescentes y jóvenes recurrían a recortes de revistas, diccionarios, enciclopedias y desde luego a las consultas bibliográficas en la casa, bibliotecas escolares o públicas. A estos recursos ahora se ha sumado la consulta a Internet, un sistema que es considerado algo así como la génesis del proceso de virtualización, porque no sólo materializa a las redes y la convergencia tecnológica, sino que además rompe fronteras de espacio y tiempo para llegar de manera personal y al domicilio (en sentido amplio: casa, oficina, taller, fábrica, etcétera) de los usuarios. Internet es, en suma, el sistema que está reorientando el interés de algunos usuarios por los medios masivos hacia las experiencias personalizadas de comunicación.

Desde nuestra perspectiva y a partir de las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías, actualmente para que un sistema educativo pueda ser considerado virtual, debe utilizar los elementos de la convergencia tecnológica, es decir, lograr la unión entre la radiodifusión, la informática y las telecomunicaciones.

Pero la nueva forma de consulta y búsqueda de datos es más que eso: es la posibilidad de que los maestros soliciten tareas diferentes que antes no podían pedir debido a la dificultad de

localizar la información, por ejemplo, referencias a acontecimientos muy recientes, datos culturales de otros países, etcétera. También representa la posibilidad de que los alumnos presenten trabajos tomados de la red.

En este sentido, tanto la transparencia como el extrañamiento que menciona Vattimo, cobran forma en un sinnúmero de páginas de la Web donde confluye tanto lo bueno, auténtico, original, veraz, sólido, confiable, como aquello carente de valor, falaz, intrascendente. La originalidad tiene todas las posibilidades de mostrarse, pero también lo tiene la copia, la imitación, el plagio. Los derechos de autor o el respeto por la obra ajena desaparecen frente a una maraña de información difícil de identificar. Esta situación ha permitido explorar los dos caminos: el de la creatividad basada en la consulta de fuentes múltiples, o el de la imitación y la copia basadas en el mismo argumento.³

Pero más allá del plagio o la originalidad, los alumnos que han incorporado a las NTC en sus procesos de estudio han modificado el modo de cumplir con sus tareas, la presentación de las mismas, la búsqueda de la información, así como la relación con la institución, con sus compañeros y con sus maestros. Incluso se han enfrentado a problemas de legitimidad que no presentaban las fuentes impresas: tanto la inestabilidad de la información que un día está y al día siguiente desaparece, así como su fragilidad que no permite saber a ciencia cierta quiénes son los autores ni cotejar su veracidad.

Si la educación presencial se ha modificado con este auge de la virtualidad, los sistemas a distancia lo han hecho aún mucho más. No obstante, cabe aclarar primero que hay diferentes niveles de desarrollo en cuanto a la integración de las tecnologías en red para ofrecer educación virtual. Algunas sólo las usan para romper barreras geográficas y temporales, lo que les permite abarcar un mayor número de alumnos potenciales, con cierta libertad de horarios.

Desde nuestra perspectiva y a partir de las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías, actualmente para que un sistema educativo pueda ser considerado virtual, debe utilizar los elementos de la convergencia tecnológica, es decir, lograr la unión entre la radiodifusión, la informática y las telecomunicaciones. Ello hace posible sumar a los materiales impresos, los audiovisuales, sonoros, escrito-visuales, así como audioconferencias, teleconferencias, videoconferencias, trabajos en red, entre otros. Este tipo de infraestructura permite, al parecer, una comunicación de doble vía entre maestros y alumnos, entre los alumnos, así como entre alumnos y maestros con la institución. Un intercambio de este tipo garantiza por un lado interactividad entre los actores del proceso educativo, pero a la vez, permite comunicación a diferentes niveles: de doble vía, grupal, intermedia y en ocasiones masiva.

En este contexto, es posible afirmar que la educación a distancia atraviesa por un nuevo momento, caracterizado por:

1. El maestro pasa a ser un orientador que prepara con habilidades especiales nuevos materiales para ponerlos en línea, a la vez de conducir a sus estudiantes en el complejo y basto mundo de la información.
2. El maestro ofrece asesorías individuales y en grupo, lo cual implica que debe disponer de una mayor cantidad de tiempo para realizar adecuadamente su trabajo, tanto de preparación de mate-

3. En dos países, Argentina y Colombia, profesores universitarios manifestaron haber regresado a la costumbre de pedir a sus alumnos trabajos manuscritos. ¿Por qué? No para garantizar originalidad, algo que por cierto ellos mismos no pueden controlar, sino para obligar a sus alumnos a que por lo menos escribieran aquello que habían tomado de la red, con la esperanza que en el proceso de copiado algo quedara en sus cabezas. La razón: cerca de sus universidades existen negocios muy bien montados que ofrecen servicios a la carta de casi cualquier tema que un alumno solicite para cumplir con un trabajo escolar.

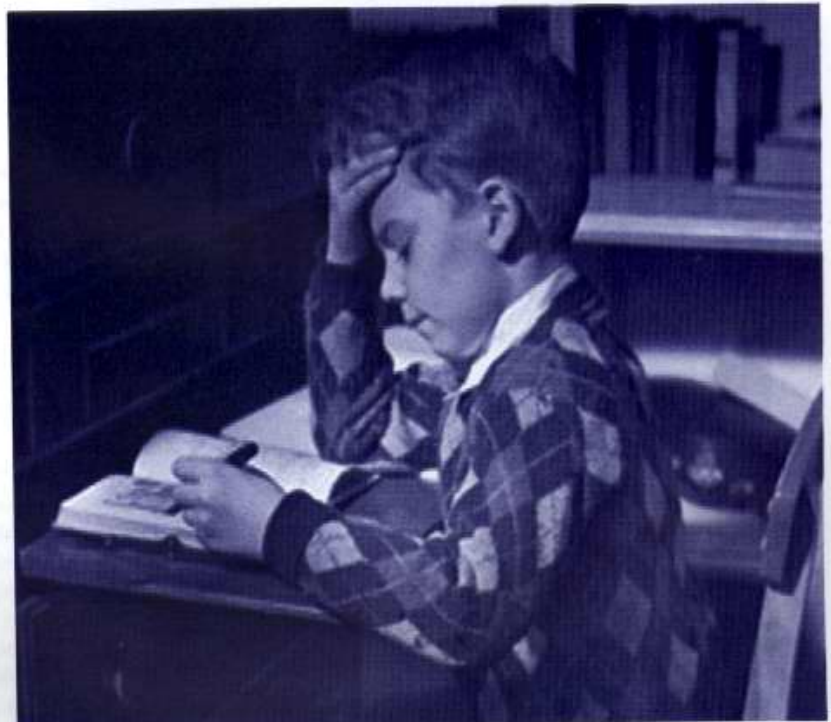
riales como de seguimiento del proceso educativo.

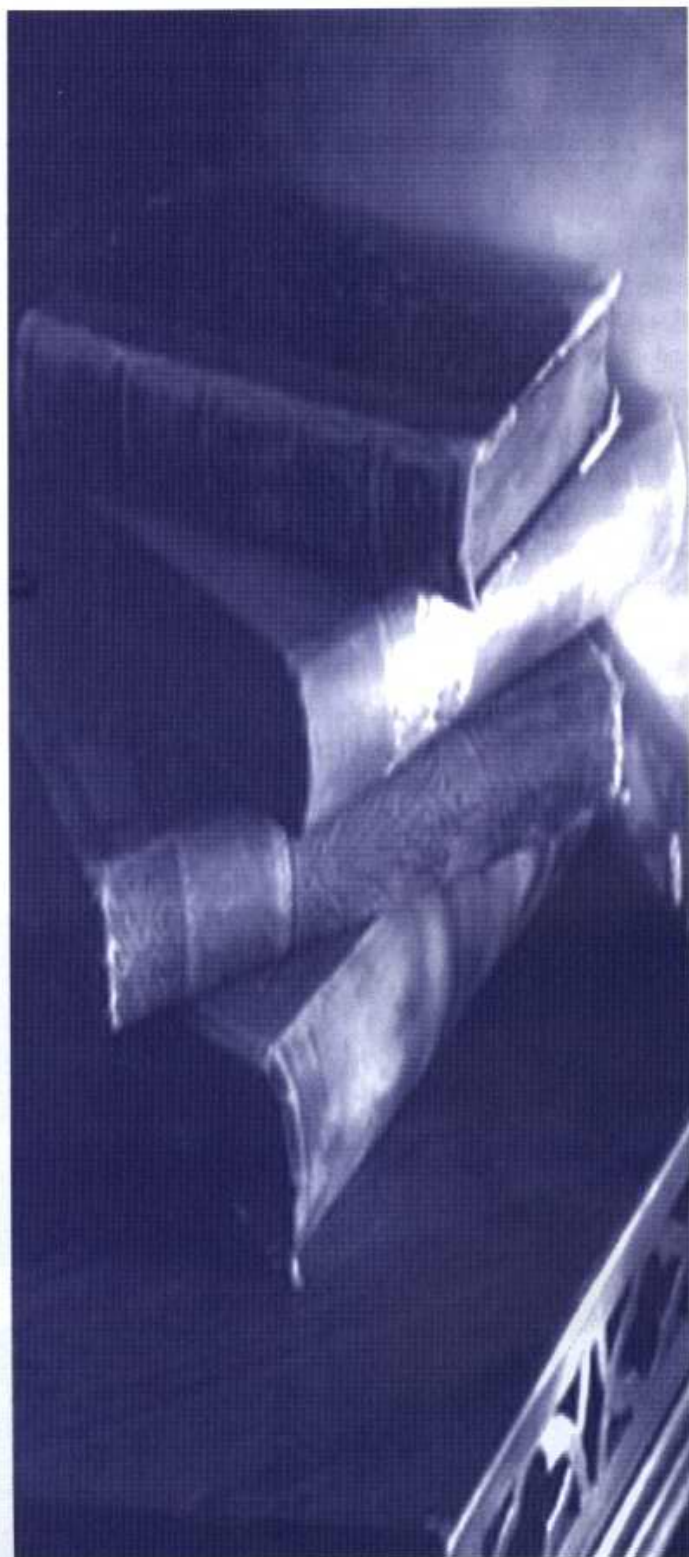
3. El alumno debe hacer gala de sus habilidades para el estudio independiente, conjugando responsabilidad, creatividad, capacidad expresiva y espíritu de búsqueda, además de un constante y renovado deseo de aprender.
4. Los materiales y contenidos experimentan una revolución que se origina en la digitalización: más información; mejor distribución del conocimiento; ruptura de los límites impuestos por el tiempo y el espacio; la red como infraestructura que permite el viaje de datos, imágenes, voz, sonidos, información. En suma, una auténtica jungla informativa de la que igual se pueden extraer los mejores conocimientos que perderse en su espesura.
5. La producción de los materiales de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje debe hacerse en grupos multi, trans e interdisciplinarios que permitan no sólo un mejor aprovechamiento de los recursos didácticos, sino de los conocimientos y de la infraestructura tecnológica.
6. Las instituciones están siendo conmovidas desde su propio centro, ya que la nueva forma de enseñar exige cambios administrativos, docentes, económicos, de infraestructura, en fin, modificaciones en todos sus niveles (por ejemplo, para controlar desde las formas de pago hasta las evaluaciones, pasando por los sistemas de asistencia o remuneración de los maestros).
7. La sociedad también cambia y si aún no lo hizo, debe prepararse para entender el nuevo tipo de educación: virtual, desterritorializada, multicultural, independiente y sobre todo, inacabada, en constante construcción que caracteriza al fin de milenio y responde al modelo político-económico vigente.

Las necesidades del mercado de trabajo y de los egresados que buscan incorpo-

Un intercambio de este tipo garantiza por un lado interactividad entre los actores del proceso educativo, pero a la vez, permite comunicación a diferentes niveles: de doble vía, grupal, intermedia y en ocasiones masiva.

rarse a él, han hecho que las instituciones educativas vean en la educación virtual o si se prefiere en el nuevo modelo de educación a distancia que propicia la convergencia tecnológica, un auténtico nicho de oportunidades. Nadie duda de ello, pero se trata también de un desafío contundente en el que todos estamos comprometidos y acerca del que debemos investigar, estudiar, reflexionar para que podamos ser más propositivos en el aprovechamiento de las virtudes de la virtualidad.





Bibliografía

- Bettetini, Gianfranco y Fausto Colombo.** *Las nuevas tecnologías de la comunicación*, Ed. Paidós, España, 1995.
- Baudrillard, Jean.** *El crimen perfecto*, Ed. Anagrama, España, 1996.
- Crovi, Delia.** *Televisión y neoliberalismo*. Su articulación en el caso mexicano, Tesis de doctorado, FCPyS, UNAM, 1996.
- Crovi, Delia.** *El mundo a domicilio*, Revista Comunicación y Sociedad No. 30, CEIC, Universidad de Guadalajara, México, 1998.
- Crovi, Delia.** *Nuevas tecnologías de comunicación y vida cotidiana*, Revista Universidad de México, No. 582-583, UNAM, México, julio-agosto de 1999.
- Ford, Anibal.** *Navegaciones. Comunicación, cultura y crisis*, Amorrortu editores, Buenos Aires, Argentina, 1996.
- Gómez Mont, Carmen.** *Nuevas tecnologías de comunicación*, Ed. Trillas, México, 1991.
- Landow, George** (compilador). *Teoría del hipertexto*, Paidós Multimedia 4, Barcelona, España, 1997.
- Mattelart, Armand.** *Utopía y realidades del vínculo global*. Para una crítica del tecnoglobalismo, Revista Diálogos No. 49, Lima, Octubre de 1997.
- Quéau, Philippe.** *Lo virtual. Virtudes y vértigos*, Paidós Hipermedia 1, Barcelona, España, 1995.
- Rheigold, Howard.** *La comunidad virtual. Una sociedad sin fronteras*, Editorial Gedisa, Col. Límites de la ciencia, Barcelona, España, 1996.
- Vattimo, Gianni.** *La sociedad transparente*, Ed. Paidós, España, 1996.