

Humanidades, educación y nuevas tecnologías

Luz Ángela Martínez y Javier Bello
Universidad de Chile

CONSIDERACIONES PREVIAS

Este artículo pretende abordar, en primer lugar, las zonas problemáticas que entablan las humanidades, en tanto ámbito tradicional del saber, y las condiciones sociales que han desembocado en el uso masivo de Internet como medio de comunicación, producción y circulación del conocimiento durante los últimos años. En segundo lugar, se centra en las particulares modificaciones y modulaciones que las nuevas tecnologías infringen al estudio, producción y transmisión de las humanidades y la educación.

Para aproximarse al primer objetivo enunciado es necesario, previamente, examinar y delimitar los presupuestos y anclajes socioculturales que sustentan en la “sociedad global” aquello que se reconoce como Internet. Una mirada crítica sobre este hecho intentaría, en principio, hurgar en los conceptos y realidades, muchas veces problemáticos, que sostienen fenómenos o creencias en fenómenos, como los de “aldea global”, “ciudadano universal”, “economía del tercer milenio” y “realidad virtual”, entre otros, que hoy por hoy impulsan no solo procesos de incorporación a una supuesta identidad común, sino también a estados de marginación que se detonan a partir de la aplicación de modelos económicos y culturales del “capitalismo tecnológico”¹.

Consecuentemente con lo anterior, en el plano cultural –siempre estrechamente relacionado con los procesos económicos y sociales– deben ponerse en cuestión asuntos tales como los términos modernidad y postmodernidad, no en su amplio espectro simbólico, sino en el estadio de su reproducción tecnológica y sus

aplicaciones prácticas. Este espacio de discusión –cuyo centro inevitable, la Internet, supone la manifestación por excelencia de la posmodernidad– aloja una importante ambivalencia entre el “mundo creado” por la tecnología donde los supuestos de tiempo y espacio se diferencian radicalmente de la linealidad histórica, y la renovación desenfrenada de sustentos materiales² –maquinaria, conectividad y programación– que en ningún momento abandona los parámetros productivos que dieron inicio –mediatizaciones por medio– al capitalismo industrial y al mundo más “plenamente moderno”. La ambivalencia señalada entre “mundo moderno” y “posmoderno” alcanza, por supuesto, los territorios habitables de la humanidad –sean estos nacionales, públicos, privados, virtuales o reales– y reformula contradicciones binarias y polares hasta ahora históricamente irreductibles, tales como colonización/resistencia ciudadana, y regulación estatal/autorregulación de los espacios, pero también de los procesos jerárquicos y polares de circulación de la información y producción de conocimiento³. Sin embargo, es de vital importancia comprender que en el “mundo red” el concepto de frontera se nomadiza significativamente hacia el de “contaminación” en sus más amplios matices; es, entonces, en este sentido que los lugares estratégicos centro/margen están dejando de ser reguladores certeros para amplios o discretos conglomerados humanos⁴.

Ahora bien, la dislocación temporal y espacial que desorganiza y reorganiza, más bien origina y sostiene, el paradigma tiempo-espacio del “mundo creado” por Internet, constituye una gran heterotopía⁵ de múltiples celdillas –cada una de las cuales es una heterotopía por sí misma–, con entradas y salidas que permiten acceder y modificar los diversos entrecruzamientos entre tiempo y espacio. La supuesta ubicuidad de Internet, sin embargo, se construye, desde el punto de vista del visitante, como una serie de recorridos concretos que unen puntos de “lectura” de manera lineal o simultáneamente encabalgados y superpuestos. Toda utilización de la linealidad espacio-temporal al interior de Internet obedece a una ley de la posibilidad que puede transgredir esa orientación en cualquier momento; la anterior circunstancia permite afirmar que en Internet el principio fundamental actuante –aunque se encuentre en estado latente– es la dislocación espacio-temporal que presenta el “mundo creado”⁶ con respecto a la realidad exterior. A esta misma circunstancia obedece en Internet la producción de conocimiento.

Cierto es que si el desarrollo de la cultura sigue por las sendas señaladas, pronto estaremos hablando del “conocimiento posible y exponencial”, en tanto su formulación epistémica va a obedecer a una combinatoria aparentemente inagotable de estratos y dimensiones. Por otra parte y de suyo, esta generación de contenidos va a determinar que el estamento estatal/académico tenga que reformular los modos, maneras e instrumentos que permiten la circulación, regulación y certificación social del conocimiento.

HUMANIDADES E INTERNET EN CHILE

El ámbito de las humanidades –más allá de las diferentes áreas que lo constituyen: historia, literatura, filosofía, lingüística y sus funciones reproductivas: investigación y educación– se instala desde sus orígenes como un espacio de reflexión de lo propiamente humano, de algún modo apegado al concepto aristotélico de “fábula”: “la reflexión del ser en existencia”.

Los momentos de mayor influencia social del pensamiento humanista se corresponden al mismo tiempo, paradójicamente, con fundaciones y crisis de las sociedades occidentales: Renacimiento, Barroco, Romanticismo, Ilustración. En el contexto de las sociedades latinoamericanas, la nación chilena, como paradigma de realización –vigente aún hasta hoy en los reducidos espacios del quehacer de las humanidades–, parece haber sido enunciada como tal en 1844 en el “Discurso Inaugural de la Universidad de Chile”, acto fundador que se materializó en la Facultad de Filosofía y Humanidades⁷. La nación chilena –a los ojos de Andrés Bello, un espacio que las élites dirigentes no podían ceder a la anarquía y a la disgregación– encuentra su primer arraigo en el lenguaje y en su actualización discursiva. De ahí que los sucesivos esfuerzos de legislación, alfabetización, educación normalizada, laicización, ampliación de la civilidad, desarrollo de la conciencia política, democratización, incremento de las masas electorales y sufragio femenino, obedecieron y obedecen en Chile a diversos intereses, pero intentan llevar a cabo un mismo proyecto: la modernidad.

Las sucesivas crisis y refundaciones, además de los impedimentos generados por los poderes reaccionarios, podrían calificarse de avatares que, pensados como una normalidad histórica de la modernidad, han ido reformulando y desgastando dicho proyecto, haciéndolo cada vez más específico, retrotrayéndolo a espacios de menos injerencia pública en la medida en que discurso y praxis se asumen como ámbitos no equivalentes⁸. Así, la crisis externa de las humanidades en el transcurso del último medio siglo se hace interna y los espacios a los que habían sido relegadas junto con la educación lograron reorganizarse, dictadura militar y “transición democrática” de por medio, en los precarios marcos y financiamientos que se han considerado dignos y necesarios, desde el poder, de otorgárseles.

Internet podría reconocerse en este contexto como un elemento aún no normalizado que de forma radical vendría a agravar esta crisis, la cual, bajo cierta perspectiva, sería la última: el tiro de gracia de la constante balacera a la que han estado sometidas las humanidades y la educación en las últimas tres décadas de la historia nacional –de ahí su inicial demonización desde dentro de las mismas disciplinas humanísticas– bajo las políticas oficiales, los avances de las “ciencias duras”, la tecnología y el comercio editorial. Estas zonas de procedimientos culturales de las

cuales, en el caso de las tres primeras, las humanidades –más que la educación– se han mantenido al margen, han mermado considerablemente el interés ciudadano en estas disciplinas. La cuarta de ellas, el comercio editorial, en tiempos de decaído apoyo estatal y de instauración de impuestos al libro, ha significado un constante impedimento económico para la investigación y la difusión de los saberes propios de nuestras disciplinas.

Internet plantea, bajo esta perspectiva, un desafío, y creemos que, en un futuro cercano, el desmantelamiento definitivo de los círculos “viciosos” que rodean el desarrollo de las humanidades. En lo que respecta al comercio del libro, soporte que está siendo desplazado rápidamente⁹, Internet releva a los autores e instituciones patrocinantes de los enormes gastos de imprenta, bodegaje y distribución en que hoy por hoy se incurre; reformula los derechos autoriales; cuestiona, en un ámbito más amplio, los principios fundamentales de la relación entre autor y lector, entre artista y espectador, como se analizará más adelante; desde el punto de vista de la educación, Internet pone en cuestión las jerarquías académicas clásicas en el aula, que diferencian a profesor y alumno, además de sus sistemas de evaluación, puntos tratados de igual manera en los siguientes párrafos.

Desde otra perspectiva, un intento de complementar ambos polos –las humanidades y las nuevas tecnologías– Internet hace uso en su funcionamiento básico, tanto para usuarios como para creadores de páginas electrónicas¹⁰, del tipo de asociación de elementos que las humanidades han desarrollado durante siglos, con la diferencia que hoy estas relaciones entre las cosas, las palabras y las imágenes encuentran una expresión material directa a través de un sistema de vínculos entre elementos digitalizados y codificados de manera binaria. Bajo este enfoque –y ésta es la propuesta central de este artículo– Internet podría tornarse en un elemento fundamental de estudio para los colegios¹¹ y, por extensión, para las universidades. Con respecto a las humanidades, podría afirmarse sin más dilaciones que las experticias propias de un sujeto formado en cualquiera de las disciplinas que nos competen son necesarias –más allá de la construcción técnica de páginas electrónicas y del diseño gráfico que éstas puedan motivar– para la generación de contenidos, problema y carencia fundamental de la mayoría de los sitios *web* circulantes. Esta falta de contenidos proviene, en la mayoría de los casos, de la falsa creencia en que las propiedades de Internet pueden reducirse al ámbito de la tecnología, sin apreciar que su materialidad exige que los avances tecnológicos sean medios-soportes para configurar un espacio que éstos no agotan. Los saberes humanísticos y los apoyos tecnológicos pueden establecer asociaciones que permitan una reflexión distinta sobre la cultura, ampliando sus márgenes.

Aludiendo nuevamente a los círculos “viciosos” señalados más arriba, podemos adelantar que los altos costos aplicados por poderes económicos a los medios de difusión de la cultura –estancos en las tecnologías derivadas del descubrimiento

de la imprenta y de los espacios educativos tradicionales— pueden ser considerablemente rebajados a través de la difusión en Internet, ampliando territorial y numéricamente el radio de acción de, por ejemplo, las experiencias educativas que el gobierno y otras instituciones no estatales se propongan privilegiar.

En nuestro caso, la educación chilena tiene a través de Internet la posibilidad de formar parte e intentar modelar una identidad popular que los teóricos de la posmodernidad anunciaron y que Internet ha conseguido monopolizar y consolidar: una conciencia diversa del “sujeto popular” desarrollada como imagen emblemática por la izquierda política latinoamericana. Siguiendo esta vía, Internet se propone, sin duda, como un medio superior a la publicidad y al manejo de los *mass media* —superioridad que radica en su carácter altamente interactivo— para propiciar el quiebre de la jerarquía y disposición piramidal de los educadores y educandos, una aspiración cara a las tendencias más progresistas de la educación occidental.

La ampliación de la difusión de la cultura, la rebaja de costos materiales y económicos, y la integración a una nueva “identidad popular”, se ven coartadas, sin embargo, por la monopolización de Internet por parte de poderes económicos emergentes, y por la agobiante presencia múltiple y superpuesta de informaciones relevantes, asociadas a otras que no lo son¹², que enturbian la adquisición y utilización de los datos pertinentes a las diversas voluntades de los usuarios.

Como respuesta a estos nuevos y prominentes estancos, el mismo medio de Internet provee los modos para que los ciudadanos puedan organizarse y boicotear las diversas estructuras ya existentes de control y demagogia informativa. De este modo, la ubicuidad de Internet permite que, en los mismos espacios y momentos, converjan los diversos poderes económicos y culturales existentes en su sistema, y, como contraparte, también la “guerrilla”, el “virus” popular (in)capaz de desmantelarlos. No sería extraño observar que de aquí a algunos años, Internet se presente como una plataforma de reivindicación y propuesta políticas, espacio preferente en que estas voluntades desarrollen sus diversos medios de participación y “lucha”. A este respecto, las humanidades pueden cobrar un nuevo vigor al identificarse como depositarias del conocimiento que durante los siglos XIX y XX ha abierto las puertas a diversos pensamientos de voluntad emancipadora.

Así como para las diversas manifestaciones culturales y artísticas¹³, Internet da señas de estarse convirtiendo en un espacio estratégico para muchos otros ámbitos. En el plano económico estamos presenciando el surgimiento de una economía transnacional apoyada por la Internet: comercio electrónico, *e-business*, entre otros fenómenos. Más allá de la simple comercialización, compra y venta de productos específicos, la red permite realizar, a nivel internacional, un gran porcentaje de los desplazamientos e intercambios de dineros y acciones de las bolsas de comercio nacionales.

Más importante para *la historia del espíritu* es que la implementación masiva de las nuevas herramientas informáticas está propiciando significativas transformaciones en la conciencia occidental¹⁴, en la medida en que los “mapas mentales”, afectados por las posibilidades de la virtualidad ven modificadas las coordenadas que hasta aquí los habían configurado. Incluso, fenómenos como las “mascotas virtuales”, los “cementerios virtuales”, “la guerra on line”, el “sexo virtual” y las relaciones amistosas establecidas vía “chat”, están modelando un panorama distinto de la emocionalidad humana.

Un breve examen a las anteriores consideraciones permite constatar que las nuevas tecnologías han desatado una verdadera revolución en la que no sólo se ven afectadas las relaciones al interior de los procesos de producción y trabajo, sino, también, las actividades ligadas a la educación, formación, producción y transmisión del conocimiento y las relaciones humanas. En este sentido, es posible afirmar que la revolución tecnológica se presenta en nuestro tiempo como el principal factor de cambio social.

LA INTEGRACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS A LA EDUCACIÓN FORMAL

Entre los importantes desafíos que enfrenta la educación de hoy está el de integrar a su función esencial –transmitir de generación en generación el conocimiento– las exigencias de unos tiempos cuyos fundamentos epistémicos han sufrido una mutación respecto de los que hasta hace unos pocos años estaban interiorizados en el hacer pedagógico. En pocas palabras, es necesario afirmar que la educación de hoy debe asumir uno de los fenómenos más críticos que de tiempo en tiempo produce la dinámica propia de la cultura: un cambio de paradigma, entendiendo por éste la “visión de mundo” que tiene el sujeto de una época determinada, con la que la conciencia se comprende a sí misma y a su entorno.

Presentes ya los cambios sociales y epistémicos producidos por la nueva tecnología, la producción y transmisión del conocimiento reclama –desde su estamento más básico: la escuela, hasta los estamentos superiores: universitarios– una reflexión que permita establecer las bases del marco teórico para su incorporación y, además, visualizar algunas metodologías y prefigurar espacios de práctica para la nueva situación de aprendizaje. En relación con esto último, es urgente llamar la atención sobre al menos tres elementos fundamentales:

a) Velocidad / Atemporalidad:

Dicha reflexión debe intentar resolver el conflicto que se presenta entre la **velocidad** con que hoy se producen y transmiten “los contenidos del conocimiento” y los **valores fundamentales** que la educación, a niveles superiores de decisión política, ha decidido comunicar como sustento de un proceso a largo plazo. El desafío principal a este respecto consiste en idear estrategias pedagógicas que permitan a las nuevas generaciones entender la cultura como un proceso dialéctico y no como un mero juego de sustituciones regido por el vértigo de la caducidad. La educación también debe atender la tremenda estratificación y segmentación con que los medios multimediáticos están entregando constantemente información a las nuevas generaciones.

b) Realidad / Realidad Virtual

La práctica pedagógica de hoy debe vincular la observación directa de la realidad con los contenidos de la “realidad virtual” creada por los medios informáticos. Las relaciones entre estas dos formas de percibir lo real se hacen cada vez más necesarias, en tanto se ha comprobado que gran parte de los conocimientos adquiridos por la juventud provienen precisamente de la reelaboración de lo real realizada por las nuevas tecnologías asociadas a los multimedia: *Web*, correo electrónico, videos didácticos o de otro tipo, CD interactivos, video clips, etc. Al proponerse la intersección entre “lo real concreto” y “lo real virtual”, debe tenerse en cuenta que la realidad virtual no solo introduce cambios en la forma de adquirir conocimiento, sino que además ofrece otros campos de acción y formas de relaciones humanas. Así como, por ejemplo, hoy día no es necesario disectar un ratón para observar sus órganos, tampoco es necesario que dos personas tengan un encuentro de cuerpo presente para entablar una relación amistosa. Tampoco es necesario que “asistamos materialmente” al matrimonio o al entierro de un ser querido, puesto que podemos “asistir virtualmente” a esos acontecimientos. Por lo anterior es que la educación no debe descuidar ni quedarse ajena a la asociación emotividad-informática.

c) Linealidad / Discontinuidad / Simultaneidad:

El nuevo paradigma tecnológico-cultural que enfrenta la educación de hoy implica medios de trabajo espontáneos y discontinuos, y redes dinámicas cooperativas y participativas que se contradicen principalmente con la linealidad de los clásicos textos de enseñanza, es decir, con la matriz de desarrollo temporal y racionalmente evolutivo que desde la ciencia histórica impregnó toda la entrega de conocimiento hasta hace poco.

La actual migración masiva de la cultura hacia las redes informáticas ha determinado, en primer lugar, que las distintas expresiones culturales abandonen los formatos tradicionales de su aparecer y circulación; en consecuencia, el alumno puede optar por la versión informática de un determinado conocimiento en lugar de recurrir al formato libro o a una investigación en terreno. Es más, sus búsquedas no solo escapan de los formatos tradicionales, sino, además, de los lugares que hasta hoy se han destinado tradicionalmente para su estudio o conservación: el aula, la biblioteca o el museo.

Sin embargo, lo más significativo de la utilización de Internet para adquirir conocimiento es que la red, como su denominación sugiere, se constituye de una serie de enlaces (links) entre sitios a través de los que “navega” libremente el usuario, *dispositio* ésta que le permite tomar múltiples caminos anexos de consulta y aprendizaje no guiados por una direccionalidad lineal (de matriz histórica). El presunto resultado de tal acción de aprendizajes puede ser que el usuario o los alumnos y el profesor creen trayectos —es decir, combinatorias de la información— no contemplados por los propositores iniciales de una serie de contenidos; es decir, que produzcan, relaciones mediante, resultados de conocimiento distintos. Por supuesto, al interior de un mismo grupo de trabajo, pueden resultar tantas combinatorias como individuos lo conformen.

De esta manera, podemos observar tres características que presenta la cultura actual con respecto a Internet: **la no linealidad, la simultaneidad y la relacionalidad**. Esto es, en primer lugar, que el conocimiento ya no se adquiere de la manera secuencial con que la textualidad formalizada por el libro impreso había educado nuestro pensamiento. En segundo lugar, y paradójicamente, que la textualidad simultánea —aparentemente caótica en muchos casos— ofrecida por las nuevas tecnologías, refleja de manera más veraz las modulaciones propias del pensamiento humano. En tercer lugar, que el conocimiento como resultado del ejercicio del pensamiento consistente en establecer relaciones entre los hechos u objetos de la realidad, aparece hoy día en la red solo como una propuesta entre múltiples posibilidades de formalización relacional, es decir, en calidad de sugerencia que la capacidad reflexiva del usuario o demandante puede tomar o reconfigurar según su interés.

Ahora bien, el panorama que enfrenta la educación actual requiere de su parte desarrollar en el sujeto: a) la capacidad de establecer una relación altamente abstractiva con su entorno, b) la capacidad reflexiva que le permita autogestionar las rutas para consolidar en conocimiento la información seleccionada por su interés, c) una flexibilidad que le permita responder a la interactividad creciente entre las distintas áreas del saber y d) el desarrollo de una lógica de la simultaneidad entre tiempos y espacios. En este sentido, la educación actual debe impartir una formación acorde con las nuevas tecnologías de transmisión, uso, búsqueda y producción de los conocimientos.

LETRA E IMAGEN: EL ALFABETISMO GRÁFICO

Semejante a la difuminación de fronteras entre los centros y los márgenes, mencionada más arriba, a nivel simbólico la cultura occidental experimenta hoy en día permeabilidades, contaminaciones y asociaciones entre otros ámbitos no menos importantes del hacer humano: nos referimos, en este caso, a la sensible cercanía en que se sitúan letra e imagen en el universo gravitacional de la red.

La digitalización de información visual ha generado lo que actualmente conocemos como la revolución gráfica en los medios de comunicación social. Por *revolución gráfica* entendemos una derogación de los límites que hasta hace pocos años separaban en campos simbólicos distintos la letra y la imagen. Esto, porque los sistemas digitales asumen lo gráfico como un tipo de información tan maleable como lo textual, en tanto que letra e imagen son transformables a códigos de información (código binario) entendidos como iguales por estos sistemas según se complementen con la debida programación. De esta circunstancia ha surgido un nuevo campo llamado *visualidad* o *alfabetismo gráfico*, que consiste en la configuración de sentido a partir de la intersección de letra e imagen. Desde luego, tal campo semántico demanda competencia para decodificar, interpretar, manipular y producir mensajes visuales. En términos de representación, se cuenta con los medios (*software*) que permiten que imagen y texto se utilicen como elementos equivalentes en el desarrollo de una página *web*, generando sentidos en conjunto¹⁵.

UNA NUEVA FORMALIZACIÓN TEXTUAL

Antes de la aparición de las herramientas informáticas, en su gran mayoría el diseño textual obedecía a la linealidad emanada del formato del libro impreso; es decir, enseñados bajo el prisma de la tecnología de la imprenta nada nos resultaba más natural que un texto cualquiera comenzara en la tapa inicial de su encuadernatura y terminara en la página final. Hoy día el concepto de *hipertexto* propone nuevas estructuras de concreción textual: ellas son el “texto árbol o estructura axil” más apegado a la formalización tradicional y el “texto en red” claramente regido por las leyes de la gravitación, discontinuidad y posibilidad; diseños, ambos, que, sin dejar de obedecer a una pulsión estructural, implican –en menor grado la primera, en mayor la segunda– el concepto de texto como “desviación”¹⁶.

Ahora bien, una revisión de las actuales posibilidades de concreción textual, debe hacer evidente el anclaje que tiene el “formato del libro impreso” en la matriz lineal histórica, emanada, sin lugar a dudas, del ‘Relato Originario’ y de sus hitos “principio” y “fin”. Es así, entonces, que la evidente transformación del diseño en

que hasta ahora se ha formalizado el discurso indica un cambio en el campo de lo simbólico del cual, por ahora, no podemos vislumbrar sus consecuencias.

ESTRUCTURA AXIL

Básicamente, esta organización se construye a partir de un “tronco central” de material textual, del cual se desprenden “bolsas de información” (fichas bibliográficas, definiciones de diccionario o cualquier tipo de información anexa) que irradian de él como las ramas de un árbol. Aquí estamos hablando de una asociación textual sistemática, todavía jerarquizada en términos de su producción, pero no necesariamente así en términos de su lectura.

ESTRUCTURA EN RED

Cuando vinculamos a través de nexos (*links*) varias estructuras axiles, estamos dando lugar a una estructura en red semejante a un bosque en el que los árboles se unen por lianas. Lo interesante de este diseño es que nos permite transitar de una temática a otra sin que nuestro recorrido obedezca a jerarquizaciones preestablecidas.

A partir de la combinación aleatoria, pulsional y, si se quiere, azarosa, que ofrece la estructura en red, emerge el texto no ya como ‘Unidad de Certeza’ en el que “habitaba” el conocimiento, sino como un haz de múltiples posibilidades que no obedece al concepto de límites, ya sean iniciales y finales, pero sí al de frontera en perpetua regeneración. La “desviación”, en este caso, va a tener que ver con gravitaciones que la libre elección, en verdadera capacidad de burlar la vigilancia pedagógica, concretará.

En referencia al ámbito pedagógico, es de vital importancia que al incorporar estos nuevos diseños hipertextuales, los programas de estudio den cuenta de los cambios que ellos ejercen sobre los modos de lectura. Como ya se ha mencionado, la racionalidad de la red desatiende la linealidad, concebida como la manera natural en que el formato impreso organiza los contenidos. Consecuentemente con este hecho, la formalización hipertextual demanda otras operaciones racionales para decodificarlos. La lógica a la que hacemos mención involucra básicamente elementos tales como: la conectividad, la asociatividad y la libre elección de rutas dentro de un marco de creación social de sentido, e implica la posibilidad de convergencia de estratos anteriormente inconvocables por su lejanía en un espacio múltiple de enunciación.

Hoy en día se asume que los límites definitorios de las categorías de autor y lector (sujeto y objeto del conocimiento) se han difuminado hasta un punto en que la antigua categoría autorial es considerada como un ente organizador básico, germinal o primario del sentido que pretende entregar. En cambio, la categoría lector se ha ampliado hasta incluir en ella la de autoría; esto, porque la red abierta y asociativa del hipertexto en sus posibles diseños, involucra al lector como partícipe activo en la construcción de la información y del conocimiento.

En el plano social, bajo esta perspectiva no es desatinado pensar que la circulación del discurso político va a ver trastocados algunos de sus elementos polares, en la medida en que los discursos circulantes –susceptibles de múltiples conexiones y nómadas por condición de la red– minimicen su condición maniquea centro/margen. No obstante la anterior afirmación de matiz “utópico”, no debe ocultar que la sobresaturación de datos que configuran en la red un marco político-económico-cultural, supuestamente de dominio público, propicia en realidad un proceso entrópico cuyo objetivo es el embotamiento de la capacidad analítica y reflexiva del individuo.

ADECUACIONES DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Del mismo modo que el hipertexto afecta las funciones del autor y del lector, cuestiona las nociones convencionales de profesor, de estudiante y de la institución en que se desenvuelven. Así como frente a la hipertextualidad hablamos de un lector activo y cercano a las funciones tradicionales del autor, debemos considerar un estudiante activo, autodirigido y en aprendizaje permanente.

Gracias a la aplicación de las nuevas tecnologías al proceso de enseñanza-aprendizaje, se hace cierta la posibilidad de que sea el estudiante quien escoja y establezca los trayectos para asumir el conocimiento de los materiales señalados primariamente por el profesor. De esta manera, se impone una forma de trabajo en la cual el estudiante participa activamente en la edición de su propio material, ya sea añadiendo textos e imágenes al documento central o proponiendo nexos y líneas de sentido entre ellos. No es entonces difícil deducir que en este nuevo panorama en el que se inserta la situación de enseñanza-aprendizaje, el interés del estudiante y la configuración de zonas de conocimiento próximo van a tomar un primerísimo lugar. En este sentido los hipermedios se postulan hoy día como herramientas de aprendizaje más que de enseñanza.

Si hasta aquí hemos afirmado que tanto el papel del estudiante como de la institución en que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje se han reconfigurado, lo que corresponde ahora es esclarecer la función que cumple el profesor en este proceso. En la medida en que gran parte del conocimiento está al alcance del

estudiante, pareciera ser que el papel del profesor conferencista se minimiza para dar lugar a otra modalidad en la que toma el lugar de guía o, si se quiere, de “compañero de trayecto” encargado de marcar las características significativas de la ruta y del campo cultural a explorar. En este sentido, sin dejar de ser un explorador más del grupo y avalado por sus mayores conocimientos del territorio, el profesor asume la guía en la construcción comunitaria de sentido.

EL HIPERTEXTO Y LA REFORMA EDUCACIONAL

Por todo lo expuesto, se puede postular que el hipertexto como herramienta pedagógica y principalmente de aprendizaje, ofrece un importante apoyo para concretar las propuestas de la Reforma Educacional que se está llevando a cabo en nuestro país. En primer lugar, al ser una red de relaciones navegables que permite un acceso más rápido y fácil a la información, insta al estudiante a tomar un papel activo en su propio proceso de aprendizaje. En segundo lugar, como el pensamiento crítico se basa en la capacidad de relacionar muchos elementos aparentemente distantes, y los nexos son la esencia del hipertexto, representa un modo muy adecuado de estimular en los estudiantes este tipo de pensamiento. En tercer lugar, al permitir que el estudiante determine y diseñe las rutas para conectar páginas diversas y campos de conocimiento, desarrolla en él la capacidad lógica inherente a la producción de sentido, además de activar implícitamente su capacidad creativa. En cuarto lugar, permite que el estudiante ubique y establezca según su criterio los contextos culturales, sociales y políticos relacionados con una página determinada, o al revés. En quinto lugar, horizontaliza las relaciones de poder en el interior del aula, en tanto transfiere al estudiante parte de la autoridad y responsabilidad del profesor frente a la adquisición del conocimiento. En sexto lugar, como nunca antes, la disposición no lineal del hipertexto permite impartir clases interdisciplinarias. En séptimo lugar, dada la amplitud de elementos culturales asociados, el hipertexto demanda, tanto para la adquisición de conocimiento como para su producción, del trabajo comunitario.

CONSIDERACIONES FINALES

Cualquier reflexión que aborde temáticas tales como las relaciones entre informática y humanidades o los nuevos horizontes pedagógicos que se abren a partir de una producción y transmisión del conocimiento altamente tecnologizada, no puede dejar de examinar el papel que le compete al intelectual latinoamericano en un

proceso que, a todas luces, se anuncia con las características de un cambio paradigmático.

La actual “sociedad de la información y el conocimiento” habitada plenamente solo por ciertos segmentos altamente culturizados de nuestras sociedades, como también –en un grado disminuido– por otros cuya participación en ella se restringe a la administración de los negocios públicos o privados¹⁷, se caracteriza fundamentalmente por otorgar a la información el valor de un bien de capital. Esta racionalidad determina que quien maneje más eficientemente los datos capaces de producir variaciones o incidan en los “estados de la cuestión” de cualquier área, maneja a su vez un instrumento de posicionamiento social y de interesante rentabilidad transable tanto en el sector público como en el privado. Desde luego, este “instrumento” es más rentable aún si logra relacionar las necesidades provenientes de ambos sectores y las informaciones pertinentes.

Ahora bien, lo anteriormente expuesto cobra significativa importancia en un momento en que “el proyecto país” (“el proyecto del futuro”)¹⁸ anunciado a nuestros gobiernos y por nuestros gobiernos en vistas de la “organización planetaria-global¹⁹”, requiere con urgencia de “intérpretes” y “traductores” que permitan no solamente el acceso a la tecnología, a sus metalenguajes²⁰, implementaciones y alcances, sino además de prácticas que permitan la encarnación del “discurso-nación” en la realidad.

Por cierto, la disposición de mundo informático determina que en nuestras sociedades –en las que la masificación real de la tecnología está restringida por problemáticas demás conocidas– la clase intelectual capacitada para acceder al nuevo paradigma sea la poseedora de la “información para acceder a la información”. Es entonces desde ese lugar articulado por la necesidad nacional de territorializarse en el mundo que surge, que el intelectual vuelve a estar en situación de hacer valer prebendas y privilegios²¹. El papel de intermediario-intérprete que juega hoy día la clase intelectual latinoamericana entre el “futuro tecnológico” y una realidad-país desplazada de dicho porvenir²², además de no ser nuevo, vuelve a poner en tela de juicio la posición ética que esa clase ha asumido y asume al interior de nuestras sociedades. Por otra parte, y en medio de la precariedad y fragmentación posmoderna, vuelve también a plantear la pregunta por los fundamentos a partir de los cuales se articula y enuncia un relato por virtual que éste sea.

REFERENCIAS

- Barthes, Roland (1967), *Ensayos Críticos*. Barcelona: Editorial Seix Barral.
- (1980), *S/Z*. México D.F.: Editorial Siglo XXI.
- Baudrillard, Jean (1988), “El éxtasis de la comunicación”. En *El Posmodernismo*. Hal Foster (Compilador), México: Editorial Kairós-Colofón S.A., pp. 187-197.
- Benjamin, Walter (1989), *Discursos Interrumpidos I*. Buenos Aires: Editorial Taurus.
- Derrida, Jacques (1971), *De la Gramatología*. Buenos Aires: Siglo XXI Argentina Editores.
- Dijk, Teun van (1983), *La Ciencia del Texto. Un Enfoque Interdisciplinario*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Eco, Umberto (1981), *Lector in Fabula*. Barcelona: Editorial Lumen.
- (1994), *La Búsqueda de la Lengua Perfecta en la Cultura Europea*. Barcelona: Editorial Crítica.
- Falk, Bennet (1994), *The Internet Roadmap*. San Francisco: Sybex Publishing.
- Fisher, Sharon (1994), *Riding the Internet Highway*. Indianapolis: New Riders Publishing.
- Heslop, Brent (1995), *The World-Wide Web Companion: A Mosaic Voyager's Guide to Internet Hypermedia*. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing, Reading.
- Jameson, Fredric (1992), *El Posmodernismo o la Lógica cultural del Capitalismo Avanzado*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Landow, George P. (1995), *Hipertexto. La Convergencia de la Teoría Crítica Contemporánea y la Tecnología*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Lyotard, Jean Francois (1987), *La Condición Postmoderna: Informe sobre el Saber*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- (1987), *La Postmodernidad Explicada a los Niños*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Marchese, Angelo y Forradelas, Joaquín (1986), *Diccionario de Retórica, Crítica y Terminología Literaria*. Barcelona: Editorial Ariel.

II.- MATERIALES ELECTRÓNICOS

Web Dictionary of Cybernetics and Systems; [http:// pesppmc1. Vub. Ac. Be/ ASC/ CYBERNETICS.html](http://pesppmc1.Vub.Ac.Be/ASC/CYBERNETICS.html).

NOTAS

- ¹ Por “capitalismo tecnológico” entendemos esa voluntad clara y sin mediaciones con que los grandes capitales improntan tanto los modelos de desarrollo como el entramado de relaciones nacionales e internacionales de los países y bloques de países. La eficacia de este fenómeno se hace evidente en nuestro país al observar que la reflexión sobre el futuro de la educación va de la mano con el discurso que señala la implementación de las nuevas tecnologías en nivel básico y medio. Pareciera que en este momento la posibilidad de enunciar el futuro como un “hecho posible” pasa por el imperativo tecnológico.
- ² La implementación tecnológica ha enriquecido el concepto de “caducidad” atrayendo a él los sentidos de otros tales como el de velocidad y de intangibilidad. De hecho, las prácticas profesionales, cada día más exigidas por las herramientas tecnológicas, ven peligrar su capacidad de respuesta a la demanda social en la medida en que el acelerado lanzamiento al mercado de programas cada vez más eficaces sumergen la práctica misma en una serie de crisis y depresiones. Una de las características actuales de la “caducidad” en el terreno laboral es que los “sistemas” –entiéndase programas– para desarrollar las distintas actividades profesionales continuamente dejan obsoletas no solamente a las personas, sino también a las máquinas que no tienen la capacidad para ejecutarlos; en un nivel macro, esta conjunción hace que muchos países vean peligrar su capacidad productiva instalada. De este modo, podemos afirmar que hoy día el “sistema” para desarrollar los procesos productivos atenta contra la materialidad implicada en dichos procesos.
- ³ La caducidad moderna llevada por el posmodernismo tecnológico a su estadio delirante, no solo atenta contra la materialidad involucrada en los procesos productivos de bienes, pues, sostenido este fenómeno por el impulso devastador del “sistema”, atenta gravemente contra los procesos productivos de saberes que hasta ahora ha venido desarrollando el pensamiento occidental. Una seria reflexión merece el anuncio de la caducidad quinquenal del conocimiento, tanto en las ciencias llamadas duras como en las humanísticas.
- ⁴ Un ejemplo político de esto –ejemplo que por extremo nos deja vislumbrar los nuevos territorios estratégicos de lucha– lo constituye la gran capacidad ofensiva adquirida por grupos guerrilleros sudamericanos a partir de la implementación tecnológica y el uso de Internet; nos referimos concretamente al Movimiento Zapatista en México y a las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia, FARC. La gran industria requerida por la “guerra moderna” en su sentido amplio deja de ser entonces uno de los argumentos más fuertes para que los centros del poder impongan por esta vía su criterio. Ahora bien, el factor que permite a nivel individual y grupal el acceso a elementos hasta hace poco privativos del poder es la piratería moderna y el mercado negro en amplio espectro. Entre otros, la cultura ve derrumbarse su concepto moderno de guerra.
- ⁵ Foucault, Michel, “Utopías y heterotopías”. Traducción de Constanza Martínez y Fernando Blanco. Revista *Licantropía*, N° 3, Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad de Chile, 1994. pp. 30-35. Dice Foucault: “Existen, igualmente, y así probablemente en toda cultura, toda civilización, lugares reales, lugares efectivos, que están diseñados en la institución misma de la sociedad, y que son suertes de contra-emplazamientos, suertes de utopías efectivamente realizadas en las que los emplazamientos reales que es posible encontrar al interior de la cultura, están, a la vez, representados, contestados e invertidos; suertes de lugares que están fuera de todos los lugares, no obstante que sean efectivamente localizables. Esos

- lugares, dado que son absolutamente otros que los sitios que reflejan y de los que hablan, yo los llamaré por oposición a las utopías, heterotopías (p. 32)".
- 6 Desde el punto de vista estrictamente literario este "mundo creado" reclama una reflexión a partir de la teoría de los mundos posibles.
 - 7 En América Latina ha sido una constante que la enunciación de un proyecto de nación demande la aparición de un espacio público donde ese proyecto adquiere materialidad. Es así entonces como nos encontramos con edificios de bibliotecas nacionales rearticuladas cuantas veces ha cambiado el proyecto que encarnan, Facultades de Lenguas y Humanidades tremendamente respetadas o agredidas dependiendo de los poderes imperantes, institutos abocados al estudio de la lengua desde un punto de vista conservador o desde otro más inclinado a recoger las variaciones populares, etc. En la posmodernidad de nuestros días y en virtud del "Proyecto Nación Aldea Global" esa constante parece mantenerse inmutable. La fundación en la red de las distintas bibliotecas nacionales es una realidad constantemente enriquecida por los esfuerzos de universidades e instituciones públicas o privadas de nuestros países. De hecho, esfuerzos aislados desembocan en la gran Biblioteca Virtual Cervantes, en la que los hispanohablantes quieren reconocerse y ser reconocidos en la lengua como una gran comunidad virtual de amplio territorio. En este sentido, esta biblioteca quiere establecer en la red la "cara poética" de la "aldea hispana", virtualidad cultural que, sin embargo, va acompañada en los países latinoamericanos por una vigorosa inversión de capitales españoles.
 - 8 Nos referimos a la disociación endémica que, por su rentabilidad, da lugar y sentido a las elites intelectuales latinoamericanas.
 - 9 Más allá del desplazamiento del libro como soporte, es necesario anotar una serie de circunstancias unidas a su producción y circulación que modifican este principal formato en el que se ha vaciado el conocimiento. En primer lugar se vislumbra un regreso al concepto del "libro objeto" totalmente en contradicción con los postulados de Walter Benjamin en su obra *El arte en la era de la reproducción técnica*. Paralelo al libro-objeto reanimado por aquello que Benjamin nos enseñó a reconocer como "aura" en la obra de arte, podemos ver el surgimiento del "libro nómada": entelequia que circula por Internet ajeno a su materialidad original y, sin embargo, susceptible de ser impreso en cualquier lugar del mundo.
 - 10 Roles hipotéticamente intercambiables si se cuenta con la prebenda de las tecnologías necesarias.
 - 11 Así lo ha sabido ver y promover, claro que en una aplicación mínima, el Ministerio de Educación a través del proceso de Reforma Educacional y del proyecto Montegrande.
 - 12 Este universo que integra elementos significativos y otros que no lo son –intercambiables desde diversos ángulos, por supuesto– puede entenderse mejor bajo el concepto de "pastiche" desarrollado por Fredric Jameson en su obra *El posmodernismo o la lógica cultural del capitalismo avanzado* (Barcelona, Paidós, 1991).
 - 13 Sobre todo a nivel de la plástica y las expresiones multimediales. Las propuestas estéticas que hoy en día podemos contemplar en diversos medios, involucra y productiviza los programas (*software*) de tratamiento de imagen y sonido ofrecidos por las herramientas tecnológicas.
 - 14 La aclaración que demarca la población a que hacemos referencia no deja de ser significativa, en cuanto hay sectores amplios de población que por cuestiones culturales, específicamente religiosas, prohíben la instalación y uso de Internet al interior de sus sociedades. Una reflexión global debe contemplar entonces la posibilidad de que las diferencias entre sistemas (lógicas) de pensamiento tienden a acrecentarse en un futuro muy próximo.

- ¹⁵ La anterior manera de concebir la relación letra-imagen no significa una verdadera novedad para la cultura. Para hacernos una idea de ello bastaría revisar en ciertos sectores de nuestra población la vigencia de un “alfabetismo gráfico”, cuyo fundamento se encuentra en textos cosmogónicos tales como, por ejemplo, el *Pupol Vuh*. Si se objetara la impertinencia de recurrir a un tiempo tan pretérito para encontrar elementos que nos hagan discernibles las complejas articulaciones de una abstracción en la que el signo alcanza su culminación estética, podríamos recordar también que la modulación y formalización occidental de la conciencia latinoamericana se da a partir de una fusión teológica y estética entre el signo como relato y como representación (Grusinki Serguei.....). Tampoco está de más mencionar que una mirada en este sentido a la cultura china puede aportar significativas luces para enfrentar el desafío que el “alfabetismo gráfico” nos plantea hoy en día.
- ¹⁶ Si bien los buscadores o motores de búsqueda en Internet se presentan como una herramienta efectiva para llegar de manera directa a los contenidos anhelados por el usuario, la realidad es que solo conducen a “territorios de contenidos” de fronteras débiles que se ofrecen cartográficamente como una serie abierta de recorridos y exploraciones. El texto concebido como un paisaje en permanente exploración y reconfiguración pierde la fijeza de la letra y el carácter monolítico del libro. En lo que concierne al conocimiento, se reformula el concepto de error y “la finalidad” o el objetivo, son sustituidos por la idea de desplazamiento y exploración.
- ¹⁷ Nos referimos, en primer lugar, a esa población profesional e intelectual capacitada para aplicar eficientemente a su propio quehacer productivo las nuevas herramientas tecnológicas y rearticularlo a partir de dicha aplicación; en segundo lugar, al sector poblacional contratado para administrar la parte vegetativa de los negocios, pero que no tiene incidencia en la toma de decisiones: secretarías, administradores de bodegas, operarios de maquinaria, etc. Frente a estos dos sectores queda una gran masa cuyo contacto o acceso la tecnología es mínimo o simplemente no existe.
- ¹⁸ Llámense “Reforma educacional”, “Modernización del Estado”, “Nueva economía”, etc.
- ¹⁹ Los últimos acontecimientos terroristas sucedidos en los Estados Unidos dejaron de manera dramática al descubierto los límites de occidente y cercenaron “la ilusión de globalidad”. A partir de aquello quedó claro que ciertas sociedades no solo se oponen a esa idea, sino además prohíben la implementación de la tecnología al interior de sus comunidades, no obstante sea usada por sus élites gobernantes para fines bélicos.
- ²⁰ En cuanto a los metalenguajes tecnológicos es importante señalar que no solo aludimos a la proliferación de siglas y a la invisibilidad en que colocan funciones, sistemas, programas, maquinaria, territorios, etc., sino además a las prácticas criptográficas hacia adonde avanza aceleradamente la circulación de contenidos en la red.
- ²¹ Ver Ángel Rama, *La ciudad letrada*. Hanover, Ediciones del Norte, 1984.
- ²² Es interesante observar aquí la manera en que el Subcomandante Marcos hace circular información en las redes sobre su movimiento revolucionario, como también sus contactos con clases intelectuales latinoamericanas no necesariamente radicadas en países latinoamericanos.