

modo de ver, nuestra percepción o apreciación de una imagen depende también de nuestro propio modo de ver, de nuestro propio recorte del mundo.

Pero por otra parte, el lenguaje audiovisual, resulta sumamente permeable a los nuevos códigos que se desprenden de una cultura visual fuertemente influenciada por los medios masivos. No obstante la imagen como dispositivo, apela no solo a ilustrar una realidad, sino que también funciona como disparador de un bagaje cultural previo y singular, anclado en la experiencia personal y sociocultural. Como así también, la imagen como estatuto activo conlleva a un estallido sensorial y significativo.

A partir de estas apreciaciones en relación a la potencialidad de la imagen, resulta interesante articular estas nociones con la conceptualización realizada por Paulo Freire², en tanto que nos permite repensar la enseñanza como práctica social, en la que el sujeto como actor pone en juego todas sus dimensiones y aspectos.

La utilización de la imagen como estrategia docente nos permite recuperar esta “curiosidad ingenua” a la vez que logra simultáneamente que el alumno se posicione como sujeto activo de conocimiento, dándose la posibilidad de tomar una actitud crítica y reflexiva que lo conllevarán a la posterior elaboración de un conocimiento epistemológico.

En este punto la utilización de la imagen como estrategia en nuestra práctica docente, posibilita el desarrollo de múltiples lecturas que refuerzan las tramas subjetivas y singulares de los alumnos, dada que a diferencia de otros soportes, la imagen permite realizar una lectura del mundo posible a partir del propio conocimiento y las propias sensaciones. En efecto su carácter concreto, emocional, asociativo, sintético y holístico afectan más a la fantasía que a la racionalidad. De aquí que el rescate de la subjetividad y de la diversidad en la práctica docente resulte un compromiso sumamente activo y desafiante, no exento de dudas y reformulaciones.

En este sentido la incorporación y utilización de imágenes en la enseñanza académica, se encuentra ligado a la generalización de una cultura visual, que acorde a la masificación de las nuevas tecnologías plantea la reformulación de aspectos tales como la relación entre arte-tecnología, la transmisión de conocimientos y saberes, la formación de las identidades y los cambios estéticos entre otros.

Esta “estetización de la vida cotidiana” atraviesa la práctica pedagógica tras la necesidad de incentivar las heterogeneidades que se insertan en un contexto globalizador más amplio dado que “Quien observa lo hace desde un cierto punto de vista, lo que no sitúa al observador en el error. El error en verdad no es tener un cierto punto de vista, sino hacerlo absoluto y desconocer que aun desde el acierto de su punto de vista es posible que la razón ética no este siempre con él”.¹

Enseñar y aprender a mirar

Desde 1990 uno de los más amplios campos de estudio en relación a la mirada se conformo alrededor del núcleo de los estudios visuales, principalmente a partir del cuestionamiento e indagación en los cambios comunicativos y perceptivos que introdujeron los avances de las

nuevas tecnologías. Este campo de estudio se ha planteado como un campo interdisciplinario de trabajo en el que convergen disciplinas tales como la historia del arte, la antropología, la historia, la teoría literaria, la semiología, la sociología, la filosofía, entre otras, desafiando principalmente la categoría tradicional de “bellas artes”, como distinción de arte elevado, incorporando a su análisis y trabajo el resto de las manifestaciones visuales (cine, fotografía, publicidad, video, televisión, internet, etc.).

Para avanzar en este terreno y en pos de una educación que se haga cargo de la centralidad de la experiencia visual, dado que como señala Nicholas Mirzoeff.³ Habitamos en un “mundo-imagen”, los estudios visuales han propuesto cuatro tópicos centrales para avanzar en la educación de la mirada: el poder de las imágenes, la polisemia, la relación con el saber y el vínculo de las palabras con las imágenes.

Conforme lo señala Laura Malosetti Costa⁴ “no existe un significado único ni privilegiado frente a una imagen sino que esta renueva sus poderes y sentidos completándose en la mirada de cada nuevo espectador”, desde aquí que lo que otorga primacía a las imágenes en materia de aprendizaje es su poder de activación en el observador, dado que una imagen es capaz de cuestionar el propio conocimiento e indagar nuestras emociones. Es por esto que frente a una imagen, la simple pregunta ¿Qué ves? puede inaugurar recorridos inesperados.

En este aspecto tendremos que darnos tiempos para mirar, para interrogarnos y para generar un espacio que sobrevenga la palabra ya que entre el puro silencio y el de las palabras que pretenden decirlo todo debemos ser capaces de explorar en el medio matices para transmitir y transitar juntos por la experiencia de lo visible.

Notas

¹ Berger J. (1974) *Modos de Ver. Colección de Comunicación Visual*. Barcelona: Gustavo Gili.

² Freire, P. (1988) *Pedagogía de la Autonomía, saberes necesarios para la práctica educativa*. México-España: Siglo XXI editor.

³ Mirzoeff, N. (2003) *Una introducción a la cultura visual*. Barcelona: Paidós.

⁴ Malosetti Costa, L. (2005) “¿Una imagen vale más que mil palabras?: Una introducción a la lectura de imágenes”, en *Curso de posgrado virtual Identidades y pedagogía*. Buenos Aires: Flasco.

Multimedia y educación

Norberto Salerno

En los últimos años hemos presenciado la aparición de las TICs en la producción teórica vinculada al campo de la educación, y la insistente referencia a ellas en todo escrito con pretensiones pedagógicas. Este simpático acrónimo, que aparece hasta el hartazgo en portales de educación y publicaciones *ad hoc*, no significa otra cosa que “Tecnologías de la Información y la Comunicación”. Si bien no hay una definición clara del concepto,¹ básicamente se utiliza el término para definir, *grosso modo*, al conjunto de tecnologías vinculadas a la informática, las

comunicaciones interpersonales y los medios masivos de comunicación. Si bien la definición nos permite pensar en un amplio espectro que históricamente comienza con la invención del telégrafo y que abarca la telefonía, la televisión, internet, los GPS y diversos sistemas móviles de comunicación, etc; pero que indudablemente (y en términos operativos) tiene su epicentro en “lo digital”. Es decir, hablar de TICs es hablar de una serie de recursos comunicacionales fundamentados en los sistemas informáticos y la revolución tecnológica que supone la aparición de las computadoras en la segunda mitad del siglo XX.

1. ¿Ser digital?

Parsifal: -Solo me trasladé un poco y, sin embargo, parece haberme alejado mucho.

Gurnemanz: -Ya ves, hijo mío, aquí el tiempo se convierte en espacio.

Parsifal, ópera de Wagner.

Podemos partir de una hipótesis: “la irrupción de lo digital en la vida cotidiana de las personas provoca transformaciones profundas que afectan, en última instancia, los procesos de socialización y construcción de subjetividades”.

Si aceptamos la consabida hipótesis de McLuhan, a partir de la cual la imprenta, es considerada como un elemento fundamental en el proceso de socialización y constitución de la subjetividad moderna;² podemos arriesgar a modo de hipótesis de trabajo, que la aparición de lo digital y las tecnologías basadas en plataformas digitales colaboran en alguna medida en la constitución de una nueva forma de subjetividad, que abandona el imaginario lineal-racional de la modernidad para abordar una nueva constitución que, momentáneamente y por comodidad, denominaremos *rizomática*.³ De hecho a menudo se identifica a lo digital con lo no-lineal, y sus interfaces de acceso priorizan la imagen, lo simultáneo, y lo múltiple.

La transformación que la irrupción de lo digital provoca en la vida de las personas, está cubierta aun por el velo de lo contemporáneo. Si bien sabemos que es difícil escrutar el presente, que el paso del tiempo posibilita reflexionar acerca de los procesos que constituyen el devenir histórico, sí podemos plantear una serie de grandes transformaciones asociadas a la llamada “sociedad de la información”. Estas son: el alto grado de desarrollo científico y tecnológico, la generalización del uso de las nuevas tecnologías, la extensión a nivel planetario de las redes de comunicación, la robotización de los procesos productivos, la globalización de la información y la economía, etc.

Estas transformaciones no se limitan sólo a la innovación tecnológica,⁴ o la disponibilidad de nuevos recursos, sino que producen grandes cambios a nivel económico, modifican prácticas sociales, redefinen nuevas relaciones y actores sociales, transforman el medio ambiente, y producen nuevas subjetividades.⁵ Pero a diferencia de otros saltos cualitativos en lo que a desarrollo tecnológico respecta, la irrupción de lo digital redefine una relación fundamental, que influye sustancialmente en la construcción de subjetividades: la relación espacio-tiempo.

La revolución perceptual

En *Historia de la Percepción Burguesa*,⁶ Donald Lowe arroja una hipótesis que explica una serie de transformaciones, en diferentes ámbitos, que permiten inferir un cambio en las formas de percibir. Si bien la hipótesis de Lowe (y en especial sus conclusiones) es algo bastante cuestionable, es interesante la descripción del síntoma. Lowe habla de una “Revolución Perceptual” que se produce entre los años 1905 y 1915, tras lo cual la tradicional manera de percibir, “lineal” de la sociedad burguesa, es reemplazada por una nueva forma, correspondiente a una nueva etapa de la sociedad, que Lowe denomina “Sociedad Burocrática de Consumo controlado”. Esta nueva modalidad perceptiva es la “multiperspectividad”, y se caracteriza por la “aceptación de múltiples relaciones perspectivas en una misma disciplina”. Lowe realiza este planteo basándose en una serie de transformaciones que se producen en diferentes disciplinas, y que denotan una manera diferente de percibir, que rompe con la tradicional linealidad. La aparición del Cubismo en pintura, la física cuántica, la novela Joyceana, el estilo internacional en arquitectura, el montaje cinematográfico a partir de Griffith, la música atonal con Schönberg, las reflexiones acerca del tiempo en la filosofía de Bergson y Husserl, etc; son ejemplos de esta nueva lógica perceptiva que no se sustenta en la linealidad sino más bien en una yuxtaposición de diferentes perspectivas.⁸ Aquí debemos hacer un paréntesis y cuestionar seriamente el trabajo de Lowe; si bien es acertado el diagnóstico, y podemos encontrar nuevas formas perceptivas en la obra de distintas personalidades que produjeron en ese período, nos parece apresurado sostener, como lo hace el autor, que: “la linealidad ha sido derrocada”, o admitir una relación mecánica y determinante de la estructura económica sobre la producción simbólica (o superestructura). Más bien tendemos a pensar que en el primer cuarto del siglo XX aparecen una serie de pensadores, artistas, profesionales, etc., que podríamos denominar “vanguardia perceptual”, y que son quienes van a proponer nuevas visiones que posibilitan una lenta transformación de las formas perceptivas. Lo que nos lleva a pensar en esos términos es la ausencia de un dispositivo que posibilita la ruptura con lo lineal, que actúe como la imprenta lo hizo, según la hipótesis de McLuhan, con el mundo medieval. Y este dispositivo, “no lineal”, sin dudas es, en términos generales, “lo digital”.

Si bien sostenemos que la aparición de lo digital acarrea una transformación en las formas de percepción, no podríamos afirmarlo como único elemento sin caer en un (a esta altura intolerable) ingenuo determinismo. Sería ridículo afirmar que son solo las computadoras personales quienes provocan ese cambio, más bien tendemos a pensar que las computadoras personales, conjuntamente con otros medios, y ciertas lógicas de pensamiento tienen como correlato una nueva manera de percibir; en donde no hay una relación determinante directa del medio sobre la forma perceptiva, sino más bien una relación entrópica. Para poder pensar en este cambio perceptivo debemos hablar también de la proliferación de imágenes, y la lógica posmoderna.

La era de la imagen

A menudo se habla de la Modernidad como la “era de la imagen”, si bien esto es una generalización que tiene diversos fundamentos, podríamos afirmar que a partir de la invención de la fotografía en la primera mitad del siglo XIX, se produce un proceso gradual en el cual las imágenes van incrementándose como método de comunicación restándole lugar a la palabra. Podríamos marcar algunos hitos en este proceso.⁹

- Popularización de la fotografía hacia 1850 con la aparición de la *carte de visite*.
- Masificación del cine en la década de 1920.
- Aparición de las revistas gráficas a mediados de la década de 1930.
- Masificación de la televisión en la década de 1960.
- Expansión de la televisión a partir de la aparición de la TV por cable en la década de 1980.
- Aparición de los entornos gráficos en las PC a mediados de la década de 1990.
- Expansión y masificación del uso de internet a fines de la década de 1990.

La insurgencia de la imagen en la comunicación, un terreno antiguamente dominado por la palabra, tiene como correlato inmediato un cambio en la manera de percibir. Mientras la comunicación por medio de la palabra se resuelve de manera lineal,¹⁰ la imagen supone la recepción de diferentes datos en forma simultánea. A diferencia del signo lingüístico los íconos, o los íconos indiciales, nos aportan en un mismo golpe de vista toda una serie de datos que deberían desenvolverse en un sintagma (es decir a lo largo del tiempo) mediante palabras. De aquí proviene sin duda la superioridad que el sentido común le adjudica a la imagen respecto de la palabra, a la capacidad de transmitir una innumerable cantidad de datos al mismo tiempo, cantidad de información pero no calidad.

Si bien desconocemos la existencia de estudios serios sobre el tema, podríamos afirmar que de por sí la proliferación de imágenes como forma predominante de comunicación, con el consecuente desplazamiento de la palabra hablada o escrita, favorece la aparición de nuevas lógicas perceptivas, semejantes a la multiperspectividad planteada por Lowe. Si aceptamos la hipótesis de Mc Luhan a partir de la cual se piensa a la imprenta de tipos móviles, como un dispositivo que favorece la percepción lineal (ya que acostumbra a la lectura, es decir, el seguir una letra detrás de otra, en detrimento de la palabra hablada), como así también los procesos de individuación; debemos aceptar que la comunicación visual, de base iconográfica, debería favorecer al menos cierta simultaneidad perceptiva, multiperspectiva o arborescente. En este sentido podemos sostener que las ventajas que supone el uso de imágenes en la comunicación trae aparejado, según lo que plantearán diversos autores (y como se verá más adelante), una pérdida de peso del pensamiento racional y la actitud reflexiva; y la construcción de nuevas formas de subjetividad, sustentadas en la inmediatez emotiva que, en ciertas circunstancias, la imagen provoca.

De la linealidad a la multiplicidad (aquí el tiempo se convierte en espacio)

La linealidad es comunmente referida como una cuali-

dad inherente a la era moderna. En efecto; la aparición de la perspectiva lineal en pintura, el desarrollo del pensamiento racional, la medición del tiempo y el principio del norte, la fe en el progreso y la vida futura, la búsqueda de la utopía, etc., son características fundamentales del período histórico que denominamos Modernidad. Pero una de las características esenciales de lo moderno atenta contra esa linealidad. En un escrito ya célebre Charles Baudelaire va a definir a lo moderno como: “Lo fugaz, lo transitorio, lo contingente”;¹¹ esta percepción vertiginosa del tiempo es también la experiencia moderna por antonomasia, un paso acelerado hacia el futuro, una linealidad y una unidad paradójicas “la unidad de la desunión: nos arroja a todos en una vorágine de perpétua desintegración y renovación, de lucha y contradicción, de ambigüedad y angustia. Ser modernos es formar parte de un universo en el que, como dijo Marx, todo lo sólido se desvanece en el aire...”¹²

La velocidad es una característica fundamental de la modernidad, el principio del norte, la fe en el progreso, la utopía (todos estos, valores modernos) suponen una direccionalidad centrada en el futuro y un proceso de aceleración constante¹³, pero también anuncian su ocaso.

Si bien la mayoría de los ensayos acerca del fenómeno de la posmodernidad que salieron a la luz en la década del 80 del siglo pasado coinciden en plantear, al menos en un nivel superestructural, la pérdida de fe en los tradicionales valores modernos (y en particular en la idea de progreso). Si bien podemos encontrar en el fenómeno posmoderno un agotamiento de la idea de lo nuevo y una desaceleración, manifiesta en el eterno retorno del pasado (bajo las consabidas formas de referencia bajo el recurso de la parodia, etc.) al que se somete la cultura de los últimos veinticinco años.¹⁴ Es necesario afirmar que, al menos en algunos aspectos, la velocidad y la aceleración constante continúan siendo un elemento fundamental de la vida contemporánea.¹⁵

Toda época tiene su velocidad, la expansión de los medios de comunicación genera saltos cualitativos que alteran radicalmente estas velocidades. La aparición de la máquina de vapor acelera los desplazamientos, el telégrafo acorta distancias en la circulación de la información, el tendido del primer cable telegráfico transatlántico en 1865 redujo de semanas a unos minutos el tiempo que tardaban los mensajes entre Europa y los Estados Unidos¹⁶, el teléfono a fines del siglo XIX y la radiofonía a principios del siglo XX hacen lo suyo; la televisión, con sus premisas de tiempo real, completa la tarea. “El nuestro es un mundo flamante de repentineidad. El tiempo ha cesado, el espacio se ha esfumado. Ahora vivimos en una aldea global... un suceder simultáneo”¹⁷.

Espacio y tiempo se alteran y abandonan su relación lineal, la telepresencia acorta distancias a la velocidad de la luz, hace presente lo que está a miles de kilómetros; la World Wide Web promete “navegar” alrededor del mundo, en un espacio virtual en donde estar se convierte solo en una categoría temporal. “En el dominio del ordenamiento sobre el territorio, el tiempo prevalece en lo sucesivo sobre el espacio, pero no se trata ya, como hasta hace poco de un tiempo local y cronológico, sino de un tiempo mundial, universal, que no se opone solamente al espacio local del ordenamiento fundamental de una

región, sino al espacio mundial de un planeta en vías de homogeneización”.¹⁸

Esto no es nuevo para la ciencia, Hermann Minkowski “en 1907 se percató de que la teoría especial de la relatividad, presentada por Einstein en 1905, podía entenderse mejor en una geometría no-euclídeana en un espacio cuatridimensional, desde entonces conocido como espacio de Minkowski, en el que el tiempo y el espacio no son entidades separadas sino variables íntimamente ligadas en el espacio de cuatro dimensiones del espacio-tiempo”¹⁹. Si bien no tenemos la capacidad de comprender la teoría de Minkowski, si podemos encontrar en ella un punto de ruptura con la relación tradicional que establece el paradigma de Newton entre espacio y tiempo. Así como en física ante ciertas condiciones de velocidad la relación espacio-tiempo se ve alterada, se puede pensar que algo sucede en el campo de la cultura y la subjetividad ante la velocidad de nuestra época, cuya característica principal es sin dudas (como sentenciaba McLuhan hace cuarenta años) la simultaneidad.

Marc Augé plantea algo semejante, el autor va a caracterizar estos tiempos como “sobremodernidad”, la cual se caracteriza por tres excesos, el de información, el de imágenes y el de individualismo. “La velocidad de los medios de transporte y el desarrollo de las tecnologías de comunicación nos dan la sensación que el planeta se encoge. La aparición del cyberspacio marca la prioridad del tiempo sobre el espacio. Estamos en la edad de la inmediatez y de lo instantáneo. La comunicación se produce a la velocidad de la luz. Así, pues, nuestro dominio del tiempo reduce nuestro espacio”.²⁰

La lógica de lo simultáneo y lo múltiple es la lógica del rizoma. Un rizoma es un sistema acéntrico en donde cualquier punto puede ser conectado con cualquier otro; en donde lo múltiple se impone frente a la unidad. “No hay unidad que sirva de pivote en el objeto o que se divida en el sujeto... Una multiplicidad no tiene ni sujeto ni objeto, sino únicamente determinaciones, tamaños, dimensiones que no pueden cambiar sin que ella cambie de naturaleza”.²¹ Internet es un rizoma, el internauta adquiere una posición ubícuo pero siempre es uno en una multiplicidad, en un espacio que es solo tiempo, un territorio sin centro en donde cualquier punto se conecta con cualquier otro.

Podemos afirmar entonces que no es sobre la linealidad moderna con su correspondiente relación espacio-temporal, que se construye la subjetividad contemporánea, sino más bien que está basada en una lógica rizomática; en la inmediatez, la simultaneidad, la multiplicidad, en donde espacio y tiempo se confunden, haciendo presente la sentencia de Parsifal, “aquí el tiempo se convierte en espacio”.²²

2. Del Video-niño a la Cyber-cultura

Podemos deducir que la televisión está produciendo una permutación, una metamorfosis, que revierte en la naturaleza misma del homo sapiens. La televisión no es solo instrumento de comunicación; es también, a la vez, paideia, un instrumento antropogénico, un medium que genera un nuevo anthropos, un nuevo tipo de ser humano.

Giovanni Sartori, Homo Videns ²³

La sentencia de Sartori es casi apocalíptica, la expansión de la imagen como forma de comunicación, y en especial la que tiene a la televisión como medio, está provocando cambios decisivos en la constitución de las subjetividades. Tanto es así que la tradicional definición de *homo sapiens*, como animal racional, o animal simbólico, inmerso en un lenguaje y productor de cultura es al menos insuficiente o efectivamente inadecuada para explicar los nuevos procesos de socialización y construcción de subjetividades.

La aparición de la televisión y la sobreproducción de imágenes, desde mediados del siglo XX, transforman drásticamente la capacidad simbólica del hombre quien se convierte en un “animal vidente”;²⁴ para quien “las cosas representadas con imágenes cuentan y pesan más que las cosas dichas con palabras”.²⁵ La capacidad simbólica (que se conserva aun ante los avances tecnológicos de la imprenta, la radio, etc) cede terreno ante la inmediatez emotiva de la visión; tanto más cuando la televisión y la imagen en general actúan como un simbolismo de primer orden que se adquiere de manera “natural”, a la par del lenguaje hablado, mucho antes que la lectoescritura.²⁶

Lev Vygotski va a cuestionar la manera cuasi-mecánica con que se enseña en los niños la lectoescritura. En una serie de trabajos tardíamente incorporados al acervo bibliográfico de la pedagogía (y más tardíamente aun a las políticas educativas de los Estados) Vygotski va a demostrar que la capacidad de adquirir la escritura (un simbolismo de segundo orden) no está relacionada básicamente con una capacidad evolutiva (algo que se adquiere ante cierto desarrollo motriz e intelectual), sino más bien con la capacidad de comprensión de la escritura como un lenguaje. La enseñanza tradicional mecánica de la escritura (con el método de palabra generadora) dificulta (y hasta retarda) la comprensión de la propia lógica del lenguaje escrito.

Entre los años 1925 y 1934 (año de su prematura muerte por tuberculosis a los 40 años), Vygotski va a realizar una serie de investigaciones con las cuales va a demostrar (entre otras cosas) que la escritura está íntimamente relacionada con la capacidad simbólica en el niño, el lenguaje escrito consiste en un simbolismo de segundo orden que se convierte (con el tiempo, y en el mejor de los casos) en un simbolismo directo. En un primer lugar el lenguaje escrito designa las palabras del lenguaje hablado, para convertirse luego en un sistema de signos autónomo. Pero la incorporación de forma mecánica del lenguaje escrito dificulta su autonomía, relegándolo a convertirse en una manifestación gráfica del lenguaje hablado, algo que, en nuestro país, es evidente aun entre estudiantes de nivel universitario. “La escritura debería poseer un cierto significado para los niños, debería despertar en ellos una inquietud intrínseca y ser incorporada a una tarea importante y básica para la vida. Solo entonces podremos estar seguros de que se desarrollará no como una habilidad que se ejecuta con las manos y los dedos, sino como una forma de lenguaje realmente nueva y compleja.”²⁷

Vygotski plantea esto en tiempos en que la imagen no había acaparado los medios de comunicación, deberíamos agregar aquí que el aprendizaje de la lectoescritura

se yuxtapone con la incorporación de otros simbolismos y lógicas ligadas a la imagen, como es la lógica de lo multimedial. En efecto, no solo se asimila un “lenguaje icónico” simultáneamente al lenguaje hablado, sino que, a la par (si no antes) de la aprehensión de la lectoescritura los niños comprenden (o al menos manejan) la lógica de lo digital, básicamente a través de los video juegos y el uso (muchas veces didáctico) de computadoras.

Frente a lo expuesto hasta ahora podemos suponer un cambio en las formas de construcción de subjetividades que marcan y definen una nueva brecha generacional. Y en función de lo cual podemos pensar en el alejamiento del pensamiento racional-lineal, el triunfo de la imagen referencial sobre la producción simbólica, el de la palabra hablada sobre la escrita, el de la imagen por sobre la palabra hablada y del pensamiento concreto sobre el abstracto. El resultado es la dificultad manifiesta de expresarse con palabras abstractas (el uso excesivo de metáforas visuales), la dificultad de comprensión en ausencia de la experiencia visual directa, la evidente complicación en la comprensión de la lógica de la escritura,²⁸ la facilidad de acceso a las lógicas arborescentes y rizomáticas y el tedio ante lo lineal y estructurado. Si confrontamos todo esto con las obsoletas estructuras pedagógicas de los modelos educativos vigentes, podremos comprender (tratando de superar el pensamiento apocalíptico) la dificultad que muchas veces atraviesan los alumnos hoy en día.²⁹

3. Hacia una utilización no-lineal de las TICs

En los últimas dos décadas van a aparecer toda un suerte de dispositivos que el avance tecnológico va a poner a disposición de los docentes. Desde el video a fines de los ochenta hasta las presentaciones digitales multimedia a fines de los noventa han incrementado la capacidad de transmisión de conocimientos, pero no así la capacidad de recepción de los mismos. Esto se debe a que el simple uso de estas nuevas tecnologías no implica la aceptación de una nueva lógica, sino más bien, y mayoritariamente estos dispositivos son utilizados aun de manera lineal.³⁰ Las proyecciones de Power Point reemplazan a los viejos mapas conceptuales escritos a mano en el pizarrón y a las antiguas “fichas” que los profesores usaban como esquema. La proyección de un video sin el posterior debate no conduce a nada más que a perpetuar los viejos sistemas lineales de aprendizaje, no se integra la imagen como lenguaje, se la yuxtapone a un discurso lineal.

La pregunta es cómo se hace para construir un discurso rizomático (acorde a los tiempos que corren) desde un dispositivo básicamente lineal como es el aula. Y la respuesta podría ser precisamente salir del aula.

Desde la época clásica existe un espacio educacional diferenciado. Si exceptuamos el modelo de enseñanza itinerante de Protágoras y de la mayoría de los sofistas, podemos encontrar ya un espacio delimitado, en la Academia de Platon o el Liceo de Aristóteles. La identificación de un lugar aislado para la educación irá acompañada de una arquitectura escolar que será funcional al modelo pedagógico adoptado. “Todas las pedagogías escolares crean un espacio funcional al cometido que pretenden: así el modelo “panóptico” de las escuelas disciplinarias del siglo pasado, o el actual de las escuelas de

opciones múltiples”.³¹ En la actualidad la arquitectura escolar predominante en nuestro país no difiere demasiado del modelo panóptico-disciplinario planteado por Foucault en Vigilar y Castigar.³² La existencia de un lugar “heterogéneo a todos los demás y cerrado sobre sí mismo”,³³ es la impronta de los modelos pedagógicos vigentes, espacio cuya funcionalidad consiste en “anular los efectos de las distribuciones indecisas, la desaparición incontrolada de los individuos, su circulación difusa, su coagulación inutilizable y peligrosa; táctica de antideserción, de antivagabundo, de antiaglomeración”.³⁴ Los intentos por imponer un modelo pedagógico progresista, que implique un verdadero cambio paradigmático en la educación, a menudo se ven entorpecidos por un espacio codificado según el antiguo modelo, con roles y posiciones fijas para educador y educando (términos que de por sí suponen una relación de poder), un sentido pre-determinado en la comunicación, el control del empleo del tiempo y el movimiento de los cuerpos, etc.

Más allá del modelo adoptado la escuela siempre es un espacio particular y la educación se da en un contexto apartado de los espacios reales para los cuales prepara a los individuos. La escuela es siempre un espacio descontextualizado, en el mejor de los casos emula el laboratorio, el taller, la fábrica, la empresa. La educación superior no es ajena a esto y a menudo este intento de emulación de la realidad exterior resulta parcial e incompleto, más aun cuando el espacio de trabajo, cada vez más, se transforma en un espacio virtual en donde los dispositivos que permiten compartir información (*share devices*) transforman la relación espacio-temporal, acortando los tiempos y favoreciendo las tareas múltiples.

Frente a este panorama la alternativa parecería ser una posición descentrada del aula, o el espacio físico tradicional de la educación (esto es algo que ya existe en las modalidades de educación no presencial, pero no en las tradicionales) y su consiguiente desplazamiento hacia el espacio virtual multimedial disponible en la *web*. El espacio virtual de la *World Wide Web* es también un espacio social, y tiene como característica fundamental la libre accesibilidad, es un espacio público, al menos en una de las acepciones del término. Existe toda una serie de sitios que posibilitan el intercambio de información (comunmente utilizados en un sentido superficial) que fácilmente podrían adaptarse al entorno educativo. Los *blogs*, los *photoblogs*, el sistema de búsqueda e intercambio de imágenes conocido como *flickr*, los diversos sistemas de intercambio de imágenes de video de You Tube, las enciclopedias virtuales o de construcción colectiva como Wikipedia, los programas de simulación como Second Life, los foros de discusión, etc; son herramientas minimamente utilizadas en un sentido pedagógico.

Analizaremos las especificidades y potencialidades de cada una de ellas en una próxima etapa, como así también las posibilidades de su utilización en la educación superior de índole presencial y las posibilidades de desarrollo de una interfase multimedia, basada en la utilización de algunos de estos dispositivos. (continuará...)

Notas

¹ Fue definido por el PNUD (2002) en el Informe sobre Desarrollo Humano en Venezuela del siguiente modo:

Las TIC se conciben como el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación (TC) - constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional - y por las Tecnologías de la Información (TI) caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos (informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfases). Fuente: Wikipedia

² Un proceso complejo que comienza en el Renacimiento y a partir del cual se produce un desarrollo gradual del pensamiento racional-lineal, y la constitución subjetiva y luego jurídica del individuo moderno. Ver: Mc Luhan, Marshall. (1987). *El medio es el mensaje*. Barcelona: Paidós.

³ Tomando prestado el término a Deleuze y Guattari

⁴ Esto no es prioridad de las nuevas tecnologías, toda innovación tecnológica implica transformaciones a nivel social.

⁵ “La falta de atención de los alumnos, de la que todos los profesores se quejan hoy no es más que una de las formas de esa nueva conciencia *cool* y desenvuelta, muy parecida a la conciencia telespectadora, captada por todo y nada, excitada e indiferente a la vez...”. Lipovetsky, Gilles. (1986). *La era del vacío*. Barcelona: Anagrama. pag. 57.

⁶ Lowe, Donald. *Historia de la percepción burguesa*.

⁷ Ver Lowe, Donald. Op cit.

⁸ Algo parecido a una percepción más arborescente que lineal.

⁹ Deberíamos hacer obvia referencia a la pintura renacentista y la imprenta, como el origen de lo que después sería la proliferación de imágenes en el siglo XX, el origen del pensamiento lineal y racional, etc. Hablar entonces de las transformaciones que el renacimiento implica, con el pasaje de una era sustentada en lo auditivo a otra fundamentalmente visual, con sus correspondientes regímenes escópicos, etc. Evitamos esta referencia por considerarlo suficientemente divulgado y para no extendernos demasiado.

¹⁰ Precisamente una de las propiedades fundamentales del signo lingüístico según Ferdinand de Saussure es su linealidad. Ver: De Saussure, Ferdinand, *Tratado de Lingüística general*, cap 1, ed

¹¹ Baudelaire, Charles. *El pintor de la vida moderna*.

¹² Berman, Marshall. (1989). *Todo lo sólido se desvanece en el aire, la experiencia de la Modernidad*. Buenos Aires: Siglo XXI.

¹³ La lógica económica del capitalismo de crecimiento constante también supone el incremento de la velocidad, bajo la forma de crecimiento de la producción y el consumo, expansión del mercado, aumento de la productividad, etc.

¹⁴ Quizás la manifestación más clara de esto son los movimientos por la *slow culture*, aparecidos en la última década.

¹⁵ Lo cual es lógico en tanto el modo de producción se sustenta en este principio de crecimiento permanente en el menor tiempo posible.

¹⁶ Si bien cabe aclarar que el cable de 1865 no fue en verdad muy efectivo. Para más detalles ver: Clarke, Arthur C. (1994) *El mundo es uno*. Barcelona.

¹⁷ Mc Luhan, Marshall. (1987). *El medio es el mensaje*. Barcelona: Paidós.

¹⁸ Virilio, Paul. (1997). “La deriva de los continentes”, en: *La Velocidad de Liberación*, pág. 95, Bs. As.: Manantial.

¹⁹ Fuente: www.wikipedia.org

²⁰ Auge, Marc. *Los no lugares: espacios del anonimato: antropología sobre modernidad*. Gedisa.

²¹ Deleuze, Gilles y Guattari, Felix. *Rizoma*. Pre-Textos, pag 17-19

²² La cita erudita no es nuestra, la reflexión sobre Parsifal (aunque en otro sentido) corresponde al gran escritor norteamericano Phillip K. Dick. Ver: Dick, Philip. (1988) *Sivainvi*. Barcelona: Ultramar.

²³ Sartori, Giovanni. *Homo Videns, la sociedad teledirigida*.

²⁴ Sartori, pp.26

²⁵ Sartori, pp.26

²⁶ Se manifiesta un fenómeno particular en la última década que es el éxito de los programas de televisión para nichos de audiencia de entre 1 y 3 años.

²⁷ Vygotski, Lev (1988) *Los procesos psicológicos superiores*.

²⁸ No solo se escribe como se habla, sino que, en relación a que la única práctica de escritura de muchos jóvenes pasa por los *chat rooms* o mensajes instantáneos, también se escribe como se “pronuncia”.

²⁹ Quizás muchas de las patologías que últimamente se manifiestan entre niños de edad escolar, como el Trastorno por Déficit de Atención por Hiperactividad (TDAH) diagnosticado en un 4 al 10% de los niños en edad escolar en los Estados Unidos y polémicamente tratado con un psicofármaco, o el de los llamados *multitask childs*, estén relacionadas a esta incapacidad de adecuar el sistema educativo a las nuevas subjetividades.

³⁰ Así como sin duda la imprenta tuvo que esperar a la alfabetización de las masas para poder convertirse, como sostiene Mc Luhan, en un instrumento de producción de individuos que, como tal, se permitan pensar por si mismos.

³¹ Trilla, Jaume, *Ensayos sobre la escuela*. Cap 1.

³² Ver: Foucault, Michel. (1991). *Vigilar y castigar*, cap. 2 Disciplina, pp 145-153. México: Siglo XXI.

³³ Foucault, Michel, op. cit.

³⁴ Foucault, Michel, op. cit.

Referencias bibliográficas

- Auge, Marc. (2000). *Los no lugares, espacios del anonimato*. México: Gedisa.

- Baudelaire, Charles. (1993). *El pintor de la vida moderna*. México: Gedisa.

- Berman, Marshall. (1989). *Todo lo sólido se desvanece en el aire, la experiencia de la Modernidad*. Buenos Aires: Siglo XXI, Buenos Aires.

- Clarke, Arthur C. (1994). *El mundo es uno*. Barcelona: B.

- De Saussure, Ferdinand. *Tratado de Lingüística general*. Buenos Aires: Losada.

- Deleuze, Gilles y Guattari, Felix. (2000). *Rizoma*. Valencia: Pre-Textos.

- Dick, Philip, K. (1988). *Sivainvi*. Barcelona: Ultramar.

- Foucault, Michel. (1991). *Vigilar y Castigar*. México: Siglo XXI.

- Jay, Martin. “Regímenes escópicos de la modernidad”, en *Vision and Visuality*. Bay Press.

- Lipovetsky, Gilles. (1986). *La era del vacío*. Barcelona: Anagrama.

- Lowe, Donald. (1982) *Historia de la percepción burguesa*. F.C.E. México: Fondo de Cultura Económica.
- Mc Luhan, Marshall. (1987) *El medio es el mensaje*. Barcelona: Paidós.
- Sartori, Giovanni. (1996) *Homo Videns, la sociedad teledirigida*. Taurus.
- Trilla, Jaume. (1999). *Ensayos sobre la escuela: el espacio social y material de la escuela*. Barcelona: Laertes.
- Virilio, Paul. (1997) *La Velocidad de Liberación*. Buenos Aires: Manantial
- _____ (1996). *El arte del motor*. Buenos Aires: Manantial
- Vygotski, Lev. (1988). *Los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.

¿Es posible encaminarnos hacia un paradigma tecno-ético?

Mariela Salgado

La realidad en que vivimos nos demuestra la influencia del paradigma científico-tecnológico en todas las áreas del conocimiento y de la vida humana. Pero, hablar de un paradigma (o consenso de determinado conocimiento o modelo científico, que sostiene una comunidad científica y que, necesariamente se extenderá a la sociedad en su conjunto) es hablar de algo muy general, es decir, antes habría que pensar cuáles fueron los momentos claves en la construcción del mismo.

Referirnos a lo científico y lo tecnológico, es mencionar dos conceptos que no son asimilables entre sí, aunque se han correspondido con un determinado proyecto de construcción del mundo. Lo científico, se refiere estrictamente al paradigma de la ciencia moderna, que comienza con la revolución copernicana, o sea la visión de un mundo que ha devenido en la contra – imagen de lo que era hasta el momento. El eje central del giro copernicano parará a ser el modelo heliocéntrico provocando el descreimiento de que la tierra era el centro fijo del universo.

Ésta se podría considerar la primera fase del paradigma al cual nos referimos.

Sin embargo, pasará mucho tiempo para que la revolución copernicana sea aceptada y, para ello, contribuyeron Galileo -junto con toda la astronomía de los siglos XVI y XVII- y también la llamada filosofía moderna, a partir del momento en que Descartes anuncia *Cogito, ergo sum* (Pienso, luego existo) que instaura la separación entre mente (*res cogitans*) y cuerpo (*res extensa*). Ahora bien, en esta separación entre la razón y la fe, ya no habrá un sustrato tecnológico que sostenga la idea del hombre hecho a imagen y semejanza de un Creador. El hombre (Señor y administrador del planeta) y la tierra (punto fijo y referente de todo un sistema) dejan de existir como “centros”. Aparece, de este modo, la creencia en la centralidad del hombre, como lugar privilegiado de la creación.

El pensamiento, entendido como razón, será el que le permita al hombre ubicarse en un lugar distinguido respecto de los seres vivos; a la vez es esta razón, entendida como una conciencia capaz de generar ideas “claras

y distintas”, la que lo distinguirá como sujeto del conocimiento y de la creación del mundo.

Por un lado, será esta razón la que lo distinguirá como sujeto del conocimiento y de la creación del mundo; por otro, la filosofía se desprenderá de la teología para emparentarse con la fascinación por la razón, una razón que pasa de ser especulativa a explicativa, que propone en hipótesis o teorías, la resolución de los problemas que presenta la naturaleza y, además, los resuelve.

Esta razón dará lugar a la matematización del mundo, apoyará la necesidad humana de cuantificar todas las cosas. Además, la filosofía de los siglos XVII y XVIII utilizará esta razón en lo referente a la concepción del tiempo, como un movimiento lineal y progresivo, en el cual la ciencia le otorga el sentido de realizar el pasaje de lo no sabido a lo sabido a través del concepto, del progreso del conocimiento.

Justamente, será en el Siglo de las Luces, de la Enciclopedia, en el cual habrá una fuerte apuesta a la idea que es posible correr más las fronteras del conocimiento y dominar la naturaleza, en beneficio de la humanidad. El avance científico (a partir del planteo de problemas, la elaboración de hipótesis y la posterior contrastación de éstas con lo experimental y la lógica) aparece como la creación más importante del mundo moderno. Casualmente, en este siglo, también se producirá otra revolución que originará el despliegue del mundo capitalista, de lo tecnológico: la Revolución Industrial.

Hay quienes sostienen que los albores de la Revolución Industrial se vislumbran hacia el año 1690, cuando se descubren el telar mecánico y la lanzadera volante (ambos, técnicas de la industria textil) y que este período se desarrolla hacia 1750, cuando la máquina de vapor pudo reemplazar el transporte por tracción a sangre, fuere de hombres o animales. Y para que estas máquinas se perfeccionaran fue sumamente importante la incorporación del conocimiento científico al despliegue tecnológico, alrededor de los cuales la filosofía contribuyó desde su perspectiva de organizar y explicitar lo que llamó “razón instrumental”. Sin embargo, esta construcción del mundo tecnológico ha repercutido en los valores, ahora mutados. Será en el siglo XVIII cuando aparecerá una euforia, o fe imparable en el progreso de la razón, en el progreso del conocimiento.

Se suponía que, a medida que avanzara el aporte tecnológico y se progresara en el conocimiento científico, se iría aliviando al hombre de los males radicales: que el conocimiento postergara la muerte, era la idea subyacente a estos cambios.

No obstante, el progreso tecnológico se asoció a lo político, tornándose en una cuestión de estado, generando una brecha entre los países potencia y los que no lo son.

Se podría hablar de una segunda etapa de la Revolución Industrial, hacia 1880, fundamentalmente ligada a las actividades intensivas de capital, ligada a la red ferroviaria, la química, la electricidad, las comunicaciones y el acero. También fue el momento de mayor auge del capitalismo y, con él, la desigualdad de poder entre los estados que han accedido al conocimiento, dado por lo científico-tecnológico, y los estados que han quedado al margen.

Hoy, en lo que conocemos como la tercera fase de la