

XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires. Asociación Latinoamericana de Sociología, Buenos Aires, 2009.

# Las puertas de la cognición: tecnología digital, narrativa visual y educación.

Ramón R. Reséndiz García.

Cita:

Ramón R. Reséndiz García (2009). *Las puertas de la cognición: tecnología digital, narrativa visual y educación*. XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires. Asociación Latinoamericana de Sociología, Buenos Aires.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-062/1158>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/evbW/PN3>

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# Las puertas de la cognición: tecnología digital, narrativa visual y educación<sup>1</sup>

**Ramón R. Reséndiz García**  
FES-Acatlán/UNAM  
yolotl2002@hotmail.com

*El video, además del papel de hablar de ciertas cosas  
a través de la imagen, debe volverse un objeto de  
curiosidad del educador y del educando [...]. Más  
que entretener, el video debe ser un objeto  
desafiante.*

*Paulo Freire*

Las prácticas educativas son procesos de conocimiento que en la sociedad actual no pueden prescindir de las imágenes y la visión, tampoco de las experiencias de simultaneidad y activación integral de los sentidos que generan las pantallas, estaciones de salida a universos reales y realistas, virtuales y de ficción. Videojuegos, televisión, computadora, celular, constituyen un repertorio tecnológico digital al que se añaden artefactos de reproducción sonora que individualizan plenamente la experiencia acústica. Este repertorio se diversifica, perfecciona y al mismo tiempo su uso cotidiano genera una confluencia entre cuerpo humano y tecnologías que augura integraciones

---

<sup>1</sup> Esta ponencia recupera los planteamientos contenidos en: Ramón, Reséndiz (2008), Las puertas de la cognición. Nuevas tecnologías, narrativa visual y educación, México, UNAM-FES-Acatlán. DGAPA-PAPIME, México.

mayores ante las cuales las instituciones educativas y sus agentes, en particular los docentes, no pueden permanecer indiferentes.

Diversos elementos de ese repertorio tecnológico se filtran al interior del aula. En unos casos se conciben como aliados o recursos auxiliares del proceso educativo; en otros como intrusos, obstáculos o disolventes del mismo. Ciertos medios, como el ordenador e internet, han conquistado respetabilidad en las instituciones educativas aunque no siempre han obtenido el lugar protagónico del libro y la palabra, cuya hegemonía es cada vez más disputada por los nuevos medios digitales. Otros, como los teléfonos móviles o los reproductores musicales, las cámaras digitales de fotografía o de vídeo suelen percibirse como artefactos con escasa incidencia en el proceso educativo. A menudo constituyen el emblema de la ubicuidad que permite a los alumnos eludir la escuela y sus aulas, resistir ante prácticas educativas que no han logrado contemporizar con la subjetividad mediática y su nueva tecnología

De forma lenta las prácticas educativas se han transformado, en ocasiones eludiendo las restricciones institucionales mediante la virtualidad de las plataformas tecnológicas educativas que posibilita internet, en otros mediante la penetración del lenguaje de los nuevos medios cuyo conocimiento, apropiación y uso han sido prioridad política de varios gobiernos que han advertido la importancia de educar a sus ciudadanos, ya sea en las llamadas competencias mediáticas o en la educación para los medios. Desarrollar y fortalecer las capacidades reflexivas y críticas del ciudadano en una sociedad mediatizada, no sólo es una forma de hacerlos competentes para participar en ella sino también una manera de acotar el peligro que para la razón y la democracia significan los medios masivos de comunicación (Popper: 2006 y Sartori: 2001).

El movimiento a favor del uso de nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC's) en la educación es una forma de romper con la rigidez y lentitud de las instituciones educativas, así como de afrontar de manera innovadora al nuevo contexto social tecnológico. A su vez, es un recurso para reconstruir una institución escolar cuyo ocaso deriva en parte de una revolución tecnológica y mediática que rompió su monopolio de apertura al mundo y que ahora, paradójicamente, podría ser su gran aliada para reconstituirse y renovarse.

El camino para convertir a los nuevos medios y su tecnología en recursos cognitivos cotidianos en las prácticas educativas tiene una larga ruta por avanzar. En ese tránsito se configurará la nueva institución educativa del siglo XXI. Una que permita explorar el repertorio de

lenguajes y recursos tecnológicos, que amplíe nuestras experiencias cognitivas extendiendo el rango de percepción de nuestros sentidos que incorpore la tecnología, su lenguaje y lógica, como medios para aprender a pensar y como amplificadores de ese proceso, tal y como lo han sido el libro, el lenguaje como sistema de símbolos y su forma de pauta sonora: la palabra.

Es posible aprender, pensar y conocer a través de las nuevas tecnologías digitales pues ellas constituyen maneras de ampliar nuestros sentidos, de extender nuestras capacidades de percepción, activando con ello nuestras facultades para pensar y conocer<sup>2</sup>. El libro y la visión alfabética son componente de la inteligencia secuencial, aquella que opera mediante la sucesión de estímulos que, colocados en línea, son objeto de análisis e integración. La pantalla, el oído y la visión no alfabética son lo propio de la inteligencia simultánea (Simone: 2001). Ella responde a la concurrencia de estímulos auditivos y visuales, a ensamblajes sinestésicos concebidos como totalidad en movimiento.

La propuesta cognitiva y metodológica que me interesa plantear consiste en articular inteligencia secuencial y simultánea, sus canales de ejecución — lectura y visión —, sus productos emblemáticos — el libro y el vídeo —, de modo que la tensa relación que les caracteriza resulte productiva.

La vía para tal integración ha sido generar un dispositivo *de interacción* entre lenguaje escrito y lenguaje visual cuyo núcleo es el reto cognitivo de transitar de la palabra a la imagen, del texto alfabético al visual. El dispositivo opera y ha sido aplicado en el contexto del curriculum universitario y pretende abrir el marco disciplinario de las ciencias sociales y el salón de clases al uso de tales lenguajes y a la utilización de la tecnología como recurso cognitivo.

El proceso inicia promoviendo entre los alumnos el desarrollo de una investigación colectiva sobre algún problema perteneciente o derivado del campo temático y curricular del cual forma parte la asignatura que se encuentran cursando. El informe de esa investigación constituye el insumo fundamental para elaborar un guión literario y técnico que a su vez conforma el soporte básico para la producción de un documental en el cual se narra mediante un ensamblaje de imágenes y sonidos lo que se ha comunicado con palabras en el informe de investigación.

---

<sup>2</sup> La propuesta, sus fundamentos y desarrollo se encuentran en Ramón Reséndiz (2008), *Las puertas de la cognición. Nuevas tecnologías, narrativa visual y educación*, México, UNAM-Fes-Acatlán.

Una secuencia de video o cinematográfica es producto de una intención expresiva y comunicativa específica mediante la cual se articulan imágenes, sonidos y movimiento. La simultaneidad generada por ese ensamblaje no puede prescindir de la palabra escrita pues mediante ella se imagina, se organiza, se describe la secuencia y la totalidad de la cual forma parte. Entre guión y video, guión y filme, opera una interacción productiva entre lenguaje alfabético y visual e inteligencia secuencial y simultánea. Es el proceso de producción de un documento visual y acústico lo que permite esa interacción entre lenguajes e inteligencias. En ese proceso se abre un espacio mediante el cual la palabra describe la intención expresiva, emotiva y comunicativa de una imagen o una secuencia de ellas. La emotividad mediante la que nos hablan las imágenes es pensada y generada mediante las pautas sonoras y visuales del lenguaje alfabético.

Al menos tres zonas de desarrollo próximo<sup>3</sup> se articulan en el proceso educativo visto desde la perspectiva que nos interesa: el que refiere a los contenidos curriculares de la experiencia educativa específica, el que alude a los procesos de producción de conocimiento del campo o disciplina al que corresponden esos contenidos, y los que son propios de las competencias tecnológicas y comunicativas. El dispositivo de interacción entre lenguajes —escrito y visual— pretende condensar tales zonas, activar y estructurar las experiencias de aprendizaje. Sinestesia cognitiva y mimesis creativa constituyen los recursos centrales de un dispositivo de interacción e integración entre palabra e imagen, lenguaje alfabético y visual, inteligencia secuencial y simultánea, pensamiento y sensibilidad.

La sinestesia cognitiva es la posibilidad de ampliar el rango de nuestras capacidades cognitivas mediante la producción o recepción de mensajes que activan combinaciones variables de nuestros sentidos y funciones del pensamiento. Se trata de un espacio de convergencia entre el mundo sensible y el inteligible. El ámbito en que es posible activar sensibilidad y razón que a menudo concebidos como opuestos constituyen históricamente formas emblemáticas de construcción del conocimiento en ciencias sociales.

La mimesis o convergencia entre los procesos de investigación social y de producción audiovisual tiene su base material en el desarrollo tecnológico que ha hecho posible que los espectadores televisivos - y en general los lectores de pantallas- se conviertan en protagonistas y productores de ensambles acústico-visuales a través del video. Hoy en día es posible experimentar

---

<sup>3</sup> De acuerdo con la conocida formulación de Vygotski zona de desarrollo próximo consiste en la distancia que existe entre el nivel real y el potencial de desarrollo. Remitimos sobre la cuestión a Vygotsky, Lev S. (2000), El desarrollo de los procesos psicológicos superiores, Crítica, Barcelona.

el proceso creativo, hasta hace poco reservado a una élite de la industria fílmica o televisiva, gracias a la tecnología digital que se encuentra relativamente al alcance de los consumos culturales de importantes sectores sociales. Recrear esa experiencia en el marco de la producción de conocimientos es una manera de alimentarla con la creatividad de otros lenguajes como los acústicos y los visuales. También es una manera de desarrollar competencias mediáticas y de permitir que los educandos o los aprendices transiten del saber conocido al desconocido, adquiriendo la capacidad de aprender a hacer y a conocer por cuenta propia.

La idea de una mimesis creativa parte del reconocimiento de que la actividad artística y la científica más allá de sus diferencias comparten un impulso creador similar (Nisbet:1979). La curiosidad, la imaginación, la intuición y la sensibilidad no están reñidas con las exigencias racionales, técnicas o metodológicas de ambas actividades. Sin embargo, la sola realización de tales exigencias constituye un acto reiterativo con escaso rango para generar innovación si no se nutre de la invención, de las motivaciones e inquietudes que alimentan la lógica del descubrimiento y la creatividad. Mimetizar el proceso de investigación en ciencias sociales con el proceso de producción visual — sinestésico en realidad — es el recurso para explicitar las convergencias entre las motivaciones del quehacer científico y el artístico, la necesaria articulación entre las exigencias metodológicas disciplinarias y la creatividad y la imaginación, la imprescindible combinatoria entre la lógica de la demostración y la del descubrimiento.

La intención inicial del reto aquí planteado consiste en romper la inercia en la adquisición de conocimientos mediante diversas operaciones cognitivas, como la acción, la imagen y el símbolo (Bruner: 1987). En el ámbito de la acción se pretende estimular el trabajo de campo y la ejecución de diversas técnicas y recursos metodológicos pertinentes al problema de investigación en cuestión; no menos importante es el uso de artefactos tecnológicos como una grabadora, una cámara fotográfica o de video utilizados con fines de registro sonoro y visual. Mediante el registro de imágenes visuales se va prefigurando una narración visual cuyo soporte, diseño y realización parte del informe o ensayo de investigación comunicado y pensado por medio del complejo simbólico que es el lenguaje y convertido en guión literario y técnico a la vez.

Se trata de estimular la acción y la reflexión mediante una tarea organizadora que integra las tres zonas de desarrollo próximo y que se concibe como un reto en virtud del cual es posible profundizar los contenidos curriculares lo que permite otorgarle sentido a las experiencias de investigación y a la secuencia y procedimientos de indagación y generación de conocimiento

mediados tecnológicamente. La estimulación también consiste en la capacidad colectiva e individual para resolver problemas, en un primer momento con la ayuda del docente que progresivamente dosifica su intervención para permitir que alumnos y aprendices tomen sus propias decisiones, que desarrollen su flexibilidad cognitiva, es decir su capacidad de analizar y resolver problemas y situaciones mediante su repertorio de experiencias.

La mimesis entre proceso de investigación y producción visual, no sólo permite la interacción entre lenguaje alfabético y visual, inteligencia secuencial y simultánea, sino también es útil como principio organizador de las experiencias cognitivas de alumnos y aprendices. El proceso de investigación-traducción-representación visual es el eje orientador que facilita el pensamiento al proporcionar una ruta, una guía sobre las tareas a realizar y una imagen sobre los productos intermedios a elaborar los cuales se convierten en insumos para el producto final. El carácter lúdico que tiene el uso de las imágenes, el movimiento y el sonido, así como la tensión emotiva que implica superar el reto se convierten en recursos mnemotécnicos del pensamiento que se almacenan y permanecen latentes (Elias:1994) hasta que una nueva situación los activa permitiendo aplicar procedimientos similares a otras esferas de acción y tareas cognitivas.

Las analogías entre el proceso de investigación y de realización visual operan como estaciones de reflexión en la experiencia educativa. Cada etapa o momento analógico implica una pausa reflexiva en medio del proceso global. La intención es comprender la especificidad de cada una según su contexto de origen y los nexos analógicos que es posible establecer entre ellas. En ambos casos es menester seleccionar un tema, precisar un problema, seleccionar fuentes documentales y detectar informantes clave, optar por ciertas estrategias metodológicas, precisar un enfoque o una perspectiva y finalmente estructurar una narrativa para dar cuenta del problema mediante una trama que dinamiza tal narrativa Ricoeur (2003).

Es esta acción reflexiva, esta experiencia interpretable en el marco de los conocimientos previos del aprendiz lo que permite significar los conocimientos, reestructurar el diseño arquitectónico de la organización cognitiva que, en tanto construcción personal, está basada en las experiencias individuales de aprendizaje que, sin embargo, no pueden activarse más que de manera colectiva. Los símbolos lingüísticos son abstracciones y pautas sonoras, potencial y realmente individuales y sociales, mediante los cuales nos podemos comunicar, pensar y conocer, nos dice Norbert Elias (1994). Imágenes, sonidos y movimiento constituyen los recursos de comunicación y conocimiento del lenguaje visual y sonoro.

El desarrollo de la mente es un desarrollo asistido desde el exterior, dice Bruner (1987). La cultura proporciona amplificadores de la acción, de los sentidos y de los procesos del pensamiento: herramientas, máquinas, artefactos, lenguaje, conceptos. La idea es aprovechar el potencial amplificador de los sentidos que tiene la tecnología pero también el lenguaje y la lógica peculiar que caracteriza al artefacto y al medio al cual pertenece.<sup>4</sup> Se trata de aprovechar también los modos de pensar y significar la realidad que tienen los medios audiovisuales para amplificar nuestros procesos de pensamiento.

Si bien el video es un ensamblaje, la imagen y la mirada son las notas predominantes. Una imagen es una síntesis compleja del pensamiento humano es, como dice Sartre (2006), conciencia de algo. Mediante la imagen esa conciencia puede dar cuenta y sintetizar intereses, emociones, propósitos, razonamientos. Las imágenes son las unidades básicas de construcción de sentido del lenguaje visual. El sonido acoplado o en contrapunto con la imagen en movimiento crea una intertextualidad que potencia las capacidades expresivas y comunicativas del lenguaje visual que se amalgama con el sonoro creando una experiencia sinestésica cuyas puertas fueron abiertas por primera vez por la narrativa cinematográfica.

Abrir esas puertas, las puertas de la conciencia tecnológica, como decía McLuhan (1969 y 1974), es domoñar los caballos salvajes de la cultura tecnológica, es aproximar a los jóvenes a una herencia cultural mediante la cual sean capaces de transitar del aprendizaje al conocimiento, es usar tal herencia a favor de la institución educativa y, en general, de los procesos de producción de conocimiento en una época y en una sociedad de flujos masivos de información y conocimiento a los cuales es imposible acceder sin competencias mediáticas básicas.

La comprensión crítica de la sociedad del conocimiento desde un espacio independiente ya no es posible pues, como indica Lash (2002), el orden global ha eliminado todos los trascendentales, de ahí que la crítica deba conectarse con las formas de vida sociales y tecnológicas mediante la aditividad, es decir: utilizando los recursos informáticos, tecnológicos y mediáticos de esa sociedad y operando como complemento de las redes de actores globales en la era de la información. Abrir las puertas de la conciencia tecnológica mediante el uso reflexivo de la

---

<sup>4</sup> Los media, de acuerdo a Jameson (1998) combinan tres rasgos relativamente diferenciados: el de un modo artístico de producción artística, el de una tecnología que se organiza usualmente en torno a un aparato o máquina central y el de una institución social.

tecnología es ampliar las posibilidades del conocimiento y de la crítica, una manera de convertir la tecnología digital en un objeto desafiante para el pensamiento.

## Bibliografía

- Bruner, Jerome (1987), *La importancia de la educación*, Barcelona, Paidós.
- Elias, Norbert (1994), *Teoría del símbolo. Un ensayo de antropología cultural*, Península, Barcelona.
- Freire, Paulo (2006) *Pedagogía de la tolerancia*, México, CREFAL-FCE.
- Gouldner, Alvin (1979), *La sociología actual: Renovación y crítica*, Madrid, Alianza Editorial
- Huxley, Aldous (1976), *Las puertas de la percepción*, Buenos Aires, Sudamericana.
- Jameson, Fredric (1998), *Teoría de la postmodernidad*, Barcelona, Editorial Trotta.
- McLuhan, Marshall (1969), *La comprensión de los medios como las extensiones del hombre*, México, Diana.
- McLuhan, Marshall y Carpenter, Edmund (1974), *El aula sin muros*, Barcelona, Laia.
- Nisbet, Robert (1979), *La sociología como forma de arte*, Madrid, Espasa-Calpe.
- Popper, Karl (2006), *La televisión es mala maestra*, México, FCE.
- Reséndiz, Ramón (2008), *Las puertas de la cognición. Nuevas tecnologías, narrativa visual y educación*, México, UNAM-FES-Acatlán. DGAPA-PAPIME, México.
- Ricoeur, Paul (2003), *Tiempo y narración I. Configuración del tiempo en el relato histórico*, México, Siglo XXI.
- Sartori, Giovanni (2001), *Homo videns. La sociedad teledirigida*, Madrid, Taurus.
- Sartre, Jean-Paul (2006), *La imaginación*, Barcelona, Edhasa.
- Scott, Lash (2002), *Crítica de la información*, Buenos Aires, Amorrortu.
- Simone, Rafael (2001), *La tercera fase. Formas de saber que estamos perdiendo*, Madrid, Taurus.
- Vygotsky, Lev S. (2000), *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, Crítica, Barcelona.