Epistemología y nuevos paradigmas en educación. Educar y aprender en la sociedad-red

Dra. Denise Najmanovich

Dra Denise Najmanovich, Epistemóloga. Doctorada en la PUC-San Pablo. Profesora del Doctorado Interdisciplinario de Ciencias Sociales de la UNER y del Doctorado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Buenos Aires.
www.denisenajmanovich.com.ar, denisenajmanovich@yahoo.com.ar, denisenajmanovich@gmail.com

Metamorfosis del conocimiento: Crisis, Cambio y Complejidad

"Crisis" es uno de los términos que más frecuentemente escuchamos en los discursos referidos a la educación. Esta sensación de inquietud, dificultad e incertidumbre está relacionada con los cambios vertiginosos que estamos viviendo. No me interesa discutir aquí si estamos en la Posmodernidad, o se trata del final de la Modernidad, o si estamos viviendo la Sobremodernidad -como propone el antropólogo Marc Augé (Augé, 1993)-, o entrando en la Modernidad Líquida como sugiere Zygmunt Bauman (Bauman, 2003). Las etiquetas son relativamente poco importantes frente a **la sensación generalizada de que los viejos fundamentos están seriamente cuestionados**.

Es importante destacar que "en Crisis" no quiere decir que los viejos paradigmas y modos de vida asociados han sido suplantados por otros, sino que ya no nos merecen una confianza total, y que muchas cosas que resultaban obvias y transparentes hace unos años, han descendido del pedestal de la certeza para instalarse en las arenas movedizas de la duda.

En las épocas de crisis se llevan adelante los debates sobre los "fundamentos" de las disciplinas, sobre la concepción del mundo que implican, respecto del significado de los términos fundamentales utilizados y las decisiones metodológicas implicadas. Desde esta perspectiva, la crisis es una oportunidad debido a su alto fermento creativo, aunque también es un período de vértigo, angustia y confusión. Más aún, si consideramos que **los cambios actuales no afectan a una disciplina aislada sino que enfrentamos un cambio global en la concepción del saber** que incluye también los modos

 Licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

de producción y validación de conocimientos y, por lo tanto, modifica las relaciones de poder.

En las últimas décadas es evidente la amplitud creciente de los debates, así como la aparición de nuevos actores, metodologías, tecnologías y dispositivos que han transformado a las disciplinas científicas, a la epistemología y a los saberes y prácticas educativos a todos los niveles. A nivel de las ciencias exactas y naturales en el siglo XX se produjeron transformaciones espectaculares tanto de nuestra imagen del mundo como respecto a nuestra participación en la construcción del saber. Con el puntapié inicial de la Teoría de la Relatividad, siguiendo con la Teoría Cuántica y su "Principio de Indeterminación", continuando con el desarrollo de la Cibernética de primer y segundo orden -que incluye al observador en el proceso de observación-, y finalizando el siglo con la Teorías del Caos. También han comenzado a desarrollarse nuevos campos y a cruzarse las fronteras disciplinarias establecidas generando áreas híbridas de gran productividad entre las que se destacan las Ciencias Cognitivas y las Ciencias de la Complejidad. Las primeras nacen de un diálogo fecundo entre perspectivas disciplinarias tan disímiles como la neurobiología, la informática, la ingeniería, la epistemología y la psicología cognitiva, entre otras. Paralelamente, bajo el discutido rótulo de Ciencias de la Complejidad se agrupan experiencias muy diversas que van desde los trabajos del Instituto de Santa Fe (USA) sobre algoritmos genéticos (Kauffman, 1995), los desarrollos en el ámbito de las redes complejas (Watts, 2006), dinámicas no-lineales (Prigogine, 1983, 1987) y sistemas emergentes (Resnick, 2001; Johnson, 2002) hasta los aportes de E. Morin sobre el pensamiento complejo (Morin, 1994).

El campo de las ciencias sociales tampoco ha sido ajeno a este fenómeno de aparición de nuevas perspectivas. Especialmente notoria ha sido la influencia del pensamiento constructivista en sus diversas variantes así como la amplitud, variedad y extensión de los trabajos que no respetan las fronteras disciplinarias. Los nuevos desarrollos etnográficos y la inclusión de las sociedades urbanas contemporáneas como campo de exploración así como las investigaciones antropológicas en los laboratorios científicos (Latour, 1995) dieron origen a los estudios sociales de la ciencia que han cuestionado radicalmente nuestra concepción sobre la construcción del conocimiento (Latour, 1992, 1994). Los enfoques de la complejidad en las ciencias sociales y humanas están trabajando activamente produciendo importantes desarrollos que parten de nuevas metáforas y modos explicativos capaces de tener en cuenta las dinámicas transformadoras (Morin, 1994; Varela, 1996, Dupuy, 1994) y las redes vinculares fluidas como

 Licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

entramados sociales básicos en permanente configuración y re-configuración (Castells, 1999; Foucault, 1993, Najmanovich, 2008, 2007, 2006, 2005, 2001, 1995 Dabas, 1993, 2006; Dabas y Najmanovich, 1995). Los desarrollos espectaculares de la historiografía contemporánea rompieron el chaleco de fuerza de la concepción modernista de la historia y dieron lugar a la aparición de nuevos actores históricos: mujeres, campesinos, artistas, científicos y marginales entre muchos otros. Esta nueva mirada abrió las puertas de temporalidades agitadas que hicieron estallar en una miríada de posibilidades la línea del tiempo progresiva del historicismo decimonónico.

La concepción moderna del conocimiento supone una representación “objetiva” del mundo externo en la mente del “sujeto” (Figura 1) comenzó a entrar en crisis casi desde el inicio del siglo pasado para llegar a una muy importante descomposición en la actualidad, aunque aún no se ha evaporado totalmente.



Figura 1

La concepción representacionalista, promovida tanto por los empiristas como los

racionalistas, los positivistas y también los realistas, se ha convertido en el “sentido común instruido” de la cultura occidental moderna. Sin embargo, desde hace tiempo que ha comenzado a “hacer agua” como parte del proceso de licuación que caracteriza a los tiempos que estamos viviendo. A comienzos del siglo XX se hicieron sentir agudas críticas que a partir de la segunda mitad del siglo produjeron en un verdadero torrente de nuevas concepciones. Desde el campo científico podemos destacar la concepción cuántica y los desarrollos cibernéticos sobre los sistemas observadores Von Foerster (1991). En el ámbito filosófico los trabajos pioneros de Wittgenstein (1998) sobre los juegos del lenguaje pusieron en jaque al representacionalismo. A partir de los años sesenta del siglo pasado la reflexión epistemológica comenzó a abandonar las arenas representacionalistas sin prisa, pero también sin pausa. Entre muchos autores que han contribuido y siguen aportando a ese éxodo destacaremos la labor pionera de Kuhn (1970, 1978, 1985) respecto al conocimiento científico estructurado en paradigmas, las propuestas contra “el método único” de Paul Feyerabend (1986), los trabajos de M. Foucault (1993, 1995,1996) sobre las relaciones saber/poder y el abordaje rizomático de G. Deleuze y Guattari (1966, 1986).

Otra gran vía de aportes fundamentales para la transformación de nuestra concepción del mundo y de nuestro conocimiento es la que produjo el denominado “giro lingüístico” que llamó la atención sobre las relaciones pensamiento-lenguaje-realidad. En las últimas décadas esta mirada se fue enriqueciendo con un gran caudal de investigaciones que han generado un bucle de complejidad respecto al giro inicial produciendo además de una crítica devastadora a las concepciones representacionalistas-positivistas grandes avances en la construcción de nuevas propuestas que han dado origen a concepciones sobre el proceso de producción del saber completamente diferentes a las del representacionalismo.

Los trabajos de Lakoff y Johnson (1991) sobre las bases metafóricas y retóricas de nuestro conocimiento del mundo (Lizcano, 2006) han abierto un panorama completamente novedoso del proceso cognitivo y del rol del lenguaje que se conjuga de una manera sumamente potentes con las investigaciones constructivistas de von Foerster (1991), Maturana y Varela (Maturana y Varela, 1990; Maturana, 1990; Varela, 1996) y con los desarrollos del construccionismo social de Berger, Luckmann (1985) Gergen (1996) y Barnett Pearce (1989).

Es imposible mencionar todas las “fracturas” de las concepciones tradicionales y las nuevas perspectivas abiertas, hemos elegido solo algunos ejemplos que por su importancia teórica, su notoriedad o la polémica que han generado, nos parecieron

 Licencia
Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

más ilustrativos. En cualquier caso, lo que parece ya evidente es que muchísimas **investigaciones convergen, desde diversas perspectivas, en el cuestionamiento de la mirada moderna del lenguaje *como una pintura de la realidad* y del conocimiento *como reflejo o representación* de una naturaleza completamente independiente**.

En este inicio de milenio la amplitud y profundidad de la crisis, el desarrollo de nuevos enfoques, la apertura de muchos investigadores y pensadores hacia nuevas configuraciones teóricas resultan evidentes. Más aún, la noción clásica de teoría y de paradigma van dando paso a nuevas cartografías del espacio del saber que implican formas novedosas de producir, validar y compartir el conocimiento.

La segunda “C” refiere al **Cambio**. Como no podía ser de otro modo la sensación crisis preanuncia, auspicia, provoca y participa del cambio. Hoy sentimos que todo lo que hasta hace pocos años se mantenía consolidado se está desarmando: a cada paso que damos nos encontramos con escenarios de vida que se están transformando. Siendo el conocer una actividad que abarca todas las dimensiones del vivir no podía quedar fuera de la ola de cambios. Sin embargo, todavía son muchos los que intentan contener la renovación del saber dentro de fronteras estrechas. No es esa nuestra perspectiva. Todo lo contrario, sostenemos que no estamos viviendo un mero cambio de modelos, teorías y paradigmas sino **una verdadera mutación** de nuestras formas de vivir la relación de conocimiento. Recién en las últimas décadas empezamos a tomar conciencia de que **los cambios teóricos están indisolublemente ligados a los cambios en los modos de vida**. En este sentido es interesante ver a los paradigmas científicos, y a los sistemas de conocimiento en general, como fuertemente entramados con la vida de los sujetos y las comunidades que los producen.

Si pensamos de este modo veremos que la transformación contemporánea del saber abarca mucho más que un cambio de paradigma en una o en varias disciplinas sino que afecta, simultánea y conjuntamente, las múltiples dimensiones que hacen al conocimiento hasta tal punto que es posible pensar que estamos viviendo **una verdadera mutación**.

 Licencia
Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Compartir igual



Figura 2

Cuando pensamos en términos de multidimensionalidad entramos de lleno en los escenarios de la última “C” que vamos a considerar: la que refiere a la **Complejidad**. La epistemología positivista redujo la, multifacética, dinámica y siempre contextuada actividad de conocer hasta aplastarla y convertirla en un producto: el objeto del conocimiento. De esta manera se impuso una concepción del conocimiento como una actividad individual, producto de la razón pura (es decir, desligada de los afectos y separada de la acción).

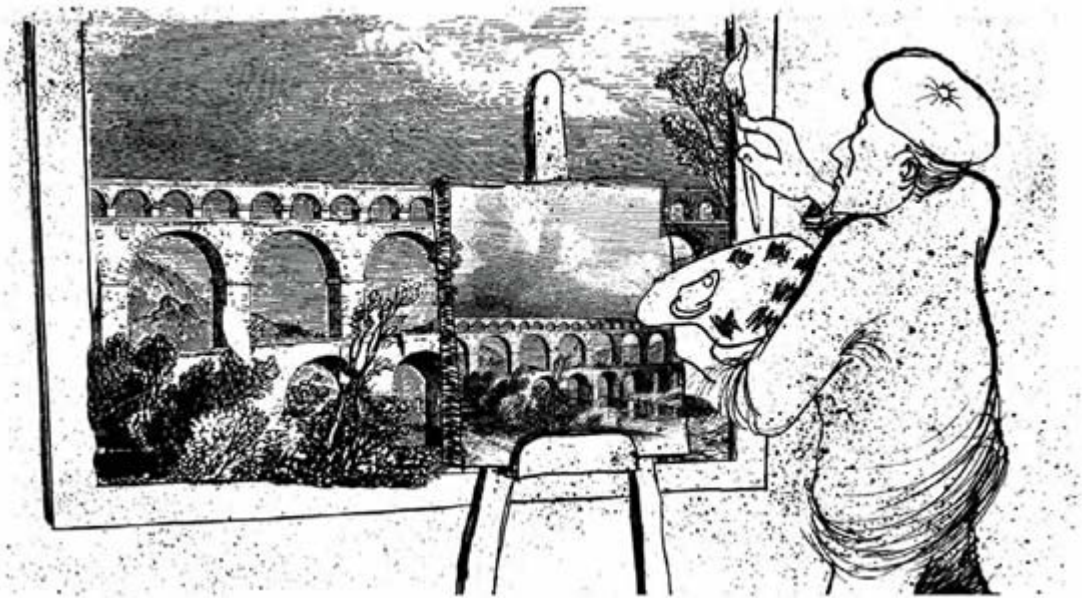


Figura 3

Nuevamente la pintura nos ofrece una metáfora adecuada para comprender la concepción moderna del conocimiento (figura 3). El mundo se presenta como algo estático, el cuadro como un objeto fijo, y el sujeto del conocimiento está separado y excluido del cuadro, encerrado en su estudio y distanciado de la sociedad que lo sostiene y sustenta. Una forma particular de enfocar se convirtió por arte del método en “la mirada universal”. Un hombre que jamás podría existir ni actuar aislado aparece como un individuo-sujeto absolutamente independiente. Una persona viva, y por lo tanto afectiva, sensible, corpórea, quedó reducida a una razón pura. Finalmente, una actividad multifacética como el conocer colapsó en un producto rígido: el conocimiento objetivo.

Pensar nuestra situación contemporánea en relación al saber sus posibilidades y desafíos, las dificultades que enfrentamos y los recursos con los que contamos nos exige una mirada capaz de ver simultáneamente diversos aspectos y, a diferencia de las propuestas disciplinarias de la modernidad, intentar realizar un enfoque que pueda considerarlas en sus interacciones reales en los escenarios de vida.

La transformación educativa: un desafío multidimensional

Para afrontar este desafío propongo pensar y comparar tres escenarios:

- El “escenario” poético.
- El “escenario” mecánico-disciplinario
- El “escenario” de la red interactiva

La selección no ha sido azarosa, puesto que fue realizada con el objetivo de mostrar cómo las humanas tareas de enseñar y aprender han tomado formas diferentes según la concepción del conocimiento que tengamos, las tecnologías de la palabra y los medios de comunicación que utilicemos, los estilos vinculares que adoptemos, los valores que se pongan en juego y los modos en que se institucionalizan las prácticas de enseñanza-aprendizaje en cada sociedad, así como las redes que las vinculan y atraviesan. A estos aspectos de la tarea educativa las he denominado dimensiones pues considero que son fundamentales en la configuración de modos específicos de instituir las relaciones de enseñanza aprendizaje.

Es fundamental aclarar que estos escenarios no tienen una correspondencia punto a punto con ningún modelo social real. Son instrumentos que nos permiten pensar de forma multidimensional, permitiéndonos destacar algunos rasgos característicos que hacen posible diferenciar modalidades educativas radicalmente diferentes. Las dimensiones de análisis se presentan separadas en un cuadro para facilitar su visualización pero debemos tener en cuenta que jamás existen aisladamente sino que, por el contrario, están profundamente entretejidas en nuestra experiencia.

Dimensión Temporal	
Escenario poético	Mantenimiento del legado cultural
Escenario Mecánico Disciplinario	Progreso Lineal – Determinismo
Escenario de redes interactivas	“Poiesis”, Emergencia
Dimensión Espacial	
Escenario poético	Comunitario no diferenciado
Escenario Mecánico Disciplinario	Intramuros
Escenario de redes interactivas	Redes y Arquitecturas Fluidas
Dimensión Epistemológica	
Escenario poético	Mitos. Conocimiento comunitario
Escenario Mecánico Disciplinario	Mito de la Objetividad. Conocimiento Individual

Escenario de redes interactivas	Conocimiento Situado. Conocimiento Multimedio-Modo
Dimensión Comunicativa-Tecnología de la palabra	
Escenario poético	Oralidad
Escenario Mecánico Disciplinario	Escritura Impresa
Escenario de redes interactivas	Tecnologías de la palabra Multimediales y Multimodales
Dimensión Vincular	
Escenario poético	Multidimensional basado en Costumbres
Escenario Mecánico Disciplinario	Privilegio Intelectual basado en la disciplina
Escenario de redes interactivas	Diversos y Ad-hocráticos
Dimensión Ética	
Escenario poético	Pertenencia Comunitaria
Escenario Mecánico Disciplinario	Socialización Estandarizada y A-priori
Escenario de redes interactivas	Convivencia en la Diversidad-Emergente

Este cuadro no pretende describir una realidad fija sino que lo presento como un instrumento para utilizar como guía en la exploración de escenarios complejos. Como ocurre siempre en la vida los distintos rasgos se entretejen, se influyen, potencian, inhiben unos a otros creando en y por su interacción la figura que conforman.

Las figuras que hemos de considerar no son modelos, ni ejemplos, ni arquetipos creados a imagen y semejanza de una realidad pura ni tampoco prototipos de diseño para crear nuevos sistemas. Así pues, propongo estas figuras como instrumentos para pensar escenarios educativos más ricos, como disparador para reflexionar, como dispositivos para concentrar la atención en los escenarios educativos de forma tal que sea posible desplegar cierta complejidad en lugar de quedar atrapados en los recortes achatados de las disciplinas clásicas que proceden a descuartizar analíticamente el mundo de experiencia y limitan la mirada a un

delgadísimo estrato de interés diseccionado y aislado. El pensar en términos de figuras y escenarios nos permite a la vez distinguir y articular, multiplicando los puntos de vista, diversificando los focos, siguiendo las dinámicas relacionales, atravesando muros y fronteras instituidas por los saberes disciplinarios y conectándonos con nuestra propia experiencia viva.

Esta perspectiva de abordaje no supone que es posible tratar de manera completa y total un objeto de estudio, por el contrario, admite la parcialidad de su mirada. Sabiendo que siempre estamos viendo a través de un sistema de focalización que destaca algunos rasgos muy generales y deja otros en la penumbra o en la sombra, los abordajes de la complejidad expanden, multiplican, sutilizan, diversifican las perspectivas, las modalidades de producción de sentido, los modos de interacción de manera tal que insuflan sentido y desachatan los mundos planos de la visión analítica positivista.

Antes de pasar a considerar las figuras y escenarios deseo señalar que aunque los trazos que caracterizan a una “figura” son más frecuentemente encontrados en las sociedades que se denominan de la misma forma, pueden encontrarse también en otras pero como un atributo local y no como rasgo general y característico. Ni la naturaleza, ni la vida social presentan tipos puros: la hibridación y la complejidad son su marca distintiva. La simplicidad es la norma que impuso la tradición filosófica y científica de la Modernidad. Bajo su sesgo se gestó y desarrolló un modo de producción de conocimiento basado en la erradicación de la diferencia y la diversidad, la eliminación de la irregularidad y la vaguedad, la extirpación de las impurezas y las mezclas. Un conocimiento que desacopla lo cognitivo de lo emocional, lo personal de lo grupal, la escuela de la sociedad y toma cada una de estas dimensiones como un objeto puro y aislado al que le corresponde sólo la mirada experta de la disciplina propietaria del saber específico.

Es hora ya de considerar con más detalle los escenarios en los cuales las dimensiones cobran vida, aunque no son las únicas que los configuran resultan claves para comprender cuáles son los procesos y actores involucrados y desplegar un panorama suficientemente rico que nos permita pensar las articulaciones, las ligaduras entre las distintas problemáticas que en la modernidad han sido siempre consideradas en compartimentos estancos. Pasaremos ahora a considerar cada uno de los escenarios educativos propuestos de forma tal que resulte evidente la importancia de considerar conjuntamente la compleja red de relaciones que ligan la configuración espacio temporal, el estilo vincular y la concepción del conocimiento, las epistemologías subyacentes, las tecnologías de la palabra y la ética emergente.

 Licencia
Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

El “escenario” poético: la fiesta de aprender

Los modelos epistemológicos positivistas en los que hemos sido educados suponen que el conocimiento es una colección de verdades eternas divididas en “disciplinas” que pueden ser “transmitidas” unas independientemente de las otras. Nuestro mundo cognitivo está férreamente dividido en compartimentos separados y estancos. Y no solo eso, los saberes se suponen completamente independientes de las formas de expresión y comunicación, consideradas como meros vehículos inertes que no modifican el contenido aunque pueden presentarlo más bello, más simple, más claro (pero manteniendo la “esencia”). Sin embargo, en las últimas décadas se han desarrollado programas de investigación que cuestionan esta visión planteando que los modos y medios de expresión modelan, configuran y participan activamente en la producción de conocimiento y no solo en su expresión (Fiedler, 1998). Siguiendo esta perspectiva deseo mostrar cómo los modelos comunicacionales disponibles en una sociedad generan un campo de posibilidades específicas y peculiares para la estructuración de las relaciones interpersonales y que influyen directamente en la configuración del **“escenario educativo”**. Para lograrlo es preciso romper primero con la “transparencia tecnológica” que está implícita en la idea de la “neutralidad de los medios”. Marshall McLuhan fue uno de los pensadores claves en este proceso. Este autor fue uno de los propulsores del programa de investigación sobre Oralidad y Escritura que ha influido enormemente en la cultura “opacando la trasparencia tecnológica”. Su libro *“La galaxia Gutenberg”* publicado en 1962 junto con *“Prefacio a Platón”* (1994) de Havelock y *“Las consecuencias de la cultura escrita”* de Goody y Watt (1996) y *“Oralidad y Escritura”* (1996) de Walter Ong, fueron las piedras basales de un fecundo trabajo que conmovió los saberes establecidos sobre la cuestión. A partir del trabajo de estos pioneros se han abierto rutas fecundas de exploración de los modos en que las tecnologías de la palabra y la comunicación forman y conforman nuestro pensamiento, así como nuestras formas de expresión y relación, nuestras actitudes y valores.

En este trabajo me propongo utilizar sus aportes para construir las figuras educativas y bajar del cielo de la abstracción de las dimensiones consideradas separadamente a los contextos complejos de la vida donde siempre encontramos escenarios múltiples, heterogéneos, caleidoscópicos. El “contexto” incide de manera eficaz, potente y compleja sobre las prácticas educativas. No es aquello que está afuera, sino que atraviesa y constituye la trama del aprendizaje.

 Licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

Veamos ahora cómo se entretejen las distintas dimensiones en el “escenario poético” que he compuesto pensando en las sociedades orales, es decir, aquellas que no tienen escritura y por lo tanto la preservación del legado se basa exclusivamente en el lenguaje oral. Eric Havelock (1994) ha mostrado magistralmente cómo en la Grecia Arcaica, cuando no conocía escritura, la poesía era el instrumento fundamental para garantizar la supervivencia de la tradición y por lo tanto constituía el eje de la educación comunitaria. En la actualidad esto puede parecernos extraño, pero dejará de serlo si consideramos que en las culturas orales la poesía tiene un rol completamente diferente al que nosotros le asignamos. Para las sociedades que no poseen escritura la poesía no es un “lujo cultural”, ni la “expresión subjetiva” de un autor individual, sino que es la forma básica de la experiencia social, es el medio de la memoria comunitaria, el sistema de registro de los conocimientos, la vía para invocarlos.

La única forma de registro en estas sociedades es la que provee la memorización. Lo que no se recuerda se pierde. La poesía, con su cadencia rítmica, provee una técnica sumamente eficaz para ampliar nuestra capacidad mnemotécnica, lo que la convierte en un “instrumento funcional para el almacenamiento del información cultural para uso ulterior” (Havelock, 1996). Por eso la poesía está en el centro de todo proceso educativo en las culturas orales.

La actividad poética en la Grecia arcaica, basada sobre todo en la recitación de los maravillosos poemas homéricos que constituían una verdadera “enciclopedia” social era muy semejante a la representación teatral. Se puede hablar de verdaderas “performances” poéticas. A través del ritmo en la poesía, la música y la danza se desarrolló una memoria a la vez corporal e intelectual, emotiva y cognitiva, y se forjó una tradición cultural en un quehacer comunitario. El espacio del conocimiento era comunitario, afectivo, sensual, rítmico, cargado de empatía y emoción. En estas “fiestas” del conocimiento, que eran el núcleo de la educación, la comunidad estaba en contacto con la “enciclopedia tribal”, y así era posible mantener la tradición y aprender. Como ha señalado Ong (1996), **no existía nada que pudiera considerarse como “estudiar”, en el sentido de una actividad separada, sino que se aprendía en el seno de la comunidad, en un contexto vital de fuerte carga emocional y afectiva**.

Platón, se opuso firmemente a la herencia poética. El gran filósofo lideró una primera “revolución cultural”, en una sociedad en la que había calado profundamente la práctica de la escritura. Su obra “La República” fue a la vez el primer libro de filosofía política y tratado educativo de nuestra cultura el que

expone y promueve un modelo de conocimiento totalmente diferente al de Homero.

“Los ataques platónicos iban en verdad dirigidos contra todo un procedimiento educacional, contra toda una manera de vivir” (Havelock, 1996). Es importante darse cuenta cómo la educación ha estado siempre ligada a lo político. El texto platónico le ha concedido una importancia clave en el marco de un pensamiento global. Platón no trata los problemas educativos como meras cuestiones técnicas, sino como parte esencial de un proyecto de la polis, es decir como una cuestión central en la problemática de la convivencialidad humana. Platón luchó contra la empatía de la performance poética propugnando en cambio el distanciamiento, la reflexión y la abstracción metódica, nuevas actitudes que florecieron a través de las prácticas de la lectura.

El fundador de la “Academia” fue uno de los más importantes artífices de un nuevo modo de discurso, de una nueva práctica cognitiva, basada en una prosa que tiende a la abstracción y la universalidad, que convierte en entidades a los agentes vivos y que petrifica al mundo en esencias que el verbo “ser” dotará de eternidad. El pensamiento queda estabilizado en la escritura, y se independiza del sujeto viviente. Es a partir de la escritura que se hace posible el “estudio” como práctica individual y separada. Es esta técnica de la palabra la que genera una distancia que permite crear una institución separada para educar y un espacio desafectivizado en el que puede reinar la actitud analítica. Aunque “desconectar la afectividad” sea imposible, sí es factible domesticarla, disciplinarla, encauzarla, merced a la utilización de dispositivos que tiendan a desarrollar una emotividad contenida, una carga afectiva aletargada, un distanciamiento vincular.

El espacio-tiempo de la Academia, fue radicalmente diferente al del ritual poético. A partir de la escritura, conocer dejó de ser sinónimo de preservar la tradición. Se abrieron nuevos horizontes de exploración, pero a costa de la pérdida de la identificación emotiva y de la resonancia comunitaria. La escritura proveyó un contexto en el cual la filosofía y el pensamiento teórico en general pudieron emerger, desarrollarse y cristalizar. Además de jugar un rol clave en el nacimiento de una nueva práctica: el estudio, y de un nuevo espacio: el académico.

La educación se alejó del ritual, se distanció afectivamente –aunque mucho menos de lo que lo haría luego con el advenimiento de la imprenta -, el espacio perdió su fuerte carga emotiva y sensual, se fragmentó y especializó. Con la escritura nos alejamos del reino del ritual poético comunitario para entrar en la “Academia”, un espacio separado y específico, de acceso inevitablemente restringido, en donde la

teoría es la reina.

El “escenario” mecánico-disciplinario: el aula como máquina de estandarización

El desarrollo y la expansión de la escritura, la producción masiva de libros gracias a la imprenta y los cambios en la manera de leer (Eisenstein, 1994), llevaron sus aguas hacia la creación de **una idea totalmente distinta a la tradicional: la concepción representacionalista, que ha sido el núcleo central de la teoría del conocimiento que estructuró la escuela de la modernidad**.

La creencia en que al conocer se crea una “imagen interna” de un mundo objetivo e independiente del sujeto cognoscente está en el centro de la estructuración moderna del espacio del aula y del tiempo educativo. Creer en el conocimiento como “representación objetiva” del mundo implica toda una actitud respecto a la estructuración en el espacio-tiempo de la relación de aprendizaje.

La escritura permite un distanciamiento entre “el que conoce” y “lo que conoce”, una separación del hablante y lo que plantea. “La escritura separa el habla de su contexto y la transforma en un objeto de pensamiento e interpretación” (Olson, 1998). Nace así el espacio interior, en el que se supone que se reflejará la “realidad” como en un espejo. Conocer, a partir de este momento será sinónimo de lograr una “imagen interna” del mundo externo. Esta es la típica actitud del teórico, lo que no resulta extraño si recordamos que “Theoría” y su verbo “Theorêin”, en griego refieren al acto de mirar.

La concepción representacionalista del conocimiento supone que éste es una copia del mundo. Una copia mecánica, una copia fiel, un reflejo en el espacio interno del sujeto, de aquello que está dado en sí y por sí mismo en el mundo exterior independiente. Esta idea no surgió de la nada. La imprenta y otros dispositivos mecánicos de producción proveyeron una metáfora que hizo pensable la posibilidad de re-producir y re-presentar. Para producir “copias” o “imágenes internas” no deformadas, la subjetividad debía ser eliminada. Si el objetivo del conocimiento es obtener una imagen “objetiva” la mente debe reducir su actividad a mero reflejo. No fue hasta la aparición de la escritura, y sobre todo luego del desarrollo de las prácticas de la lectura silenciosa, que comenzaron a extenderse alrededor del siglo XV, que se crearon las condiciones para que se llegara a pensar en la individualidad y la objetividad. Sin embargo, la educación no promueve la singularidad de los sujetos, sino que busca la reproducción en cada uno de ellos de la misma imagen

 Licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

del mundo.

El objetivo de la educación en la modernidad ha sido disciplinar la subjetividad para que no “infecte” con sus deformaciones la imagen canónica aceptada del mundo. El espacio relacional ha estado embebido del espíritu disciplinario, el estilo comunicacional adoptó una forma radial, con el centro en el maestro, y dirigido desde éste hacia el alumno. El tiempo de la relación quedó establecido por un procedimiento canónico adaptado a las posibilidades del estudiante “medio o normal”. Finalmente los alumnos fueron concebidos y tratados como individuos uniformes y no como sujetos encarnados y por lo tanto diferentes, sensibles y creativos. El espacio-tiempo del aula fue construido para permitir una visión “panóptica” al maestro, en una relación en que los alumnos son individuos pasivos que deben cumplir su rol de engranajes en el gran dispositivo mecánico que permite que obtengan su “copia” del conocimiento socialmente legitimado.

La usina de producción de conocimientos está en “otro lugar” (universidad, editorial, centro de investigación). Maestros y alumnos son solo correas de transmisión en la cadena del conocimiento absoluto, definido, inmutable que producen los “científicos”. Las “verdades objetivas” viajan en letras de molde desde los centros de producción hacia los de distribución, maestros y alumnos se limitan a recibir y transmitir su tajada de conocimientos. Los textos obtienen el mismo tratamiento que las vacas sagradas en la India: son objetos de veneración que transportan las verdades inconmovibles e incontrovertibles que todo escolar debe saber.

Se trata de una educación re-productora, y a-subjetiva, que se lleva a cabo en un espacio que **pretende** ser neutro e impersonal. Un espacio que está estructurado en una relación que irradia desde el maestro sin permitir interacciones horizontales, en el que cada individuo alumno debe producir copias mecánicas del conocimiento impartido, en el tiempo “medio” estipulado por los “especialistas”.

Con la estandarización de las prácticas cognitivas a través de la enseñanza disciplinadora de la Modernidad se exaltaron los valores de homogeneidad, uniformidad, serialización, precisión, exactitud y sistematización en órdenes lineales. Tanto el espacio-tiempo del aula, como el del “sistema educativo formal” llevan impresas esas marcas, desde la disposición de los cuerpos físicos hasta la organización de los tiempos. Un sistema compartimentado y estandarizado en todos los niveles de funcionamiento, estructurado en un esquema relacional mecánico en un mundo claramente delimitado y definido a priori. En ese mundo claro y distinto,

 Licencia
Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

fue vertebrándose un modelo cognitivo basado en el estudio reproductivo, centrado en el estudio textos entendido como una actividad en que la subjetividad y por lo tanto la creatividad y de la diferencia estaban excluidos, en consonancia con los valores sociales de disciplinamiento de los sujetos (Deleuze, 1999).

La institución escolar de la Modernidad fue el producto de un tipo particular de experiencia y de una cierta epistemología: la de la sociedad mercantil en expansión que trató al conocimiento como un "producto" estable y definido, que se puede producir en serie y transmitir masivamente, que puede "acapararse" y privatizarse, a imagen y semejanza de cualquier otra mercancía. La escuela se organizó a partir de estas creencias, de las tecnologías de la palabra disponibles (los libros impresos) y adoptó las configuraciones vinculares compatibles con ellas. Las virtudes cardinales son la disciplina y la aplicación al trabajo, la memoria, la prolijidad y la uniformidad. La configuración vincular establecida es totalmente asimétrica, con un saber depositado en el maestro que va inoculándolo en los alumnos que lo reciben sin poder transformarlo, ni digerirlo, ni cuestionarlo. Ni la imaginación ni la sensibilidad tuvieron cabida en este esquema. La "poiesis", entendida como capacidad humana creadora y transformadora estaba afuera de este modelo pedagógico, que se limitaba a transmitir sin modificaciones un saber pre-cocinado e incluso muchas veces pre-digerido. El alumno no era pensado como un productor (ni siquiera el docente lo era), sino como un consumidor pasivo o un mero receptáculo.

La figura contemporánea: de la institución cerrada a las redes fluidas

La escuela de la modernidad fue concebida como un espacio separado del medio ambiente social y dividida a su vez en compartimentos estancos, como hemos visto en el apartado anterior. Los saberes se presentan fragmentariamente y las herramientas se han convertido en fines en sí mismos. La escuela está aislada del hospital, del club, de los lugares de entretenimiento, de los espacios artísticos, de los centros políticos. El conocimiento está escindido de la diversión, de la creación, de la decisión y la acción. Cada institución intenta mantener sus fronteras bien custodiadas y limitar su acción a la tarea específica, sin preguntarse cuál es hoy la función de la escuela ni cuestionar los modos de llevarla a cabo.

Una mirada apenas superficial sobre el mundo actual nos muestra que en muchísimas áreas los muros van cayendo: las redes informáticas crecen a ritmo

vertiginoso creando conexiones entre ámbitos hasta ahora separados, los medios de comunicación entrelazan el mundo en una madeja cada vez más densa, a la par que los géneros se mezclan y las fronteras se hacen cada vez más inestables y porosas. Estamos viviendo un proceso acelerado de valorización y estímulo de lo multimediático, lo multimodal, la hibridación, la fertilización cruzada, la inter y transdisciplina. Los compartimentos estancos y sistemas cerrados muestran fisuras, poros, erosiones por la que atraviesan las redes y dispositivos multidimensionales de interacción que comienzan a producir nuevas y complejas configuraciones. ¿Tiene sentido mantener a la escuela al margen de estos procesos? ¿Es deseable o siquiera posible? Si admitimos que la respuesta a estas preguntas es evidentemente negativa tenemos que prepararnos para enfrentar los desafíos del enseñar y el aprender en el marco de una sociedad que está viviendo una acelerada mutación.

Hoy conocer no tiene el significado que le atribuían los pedagogos y filósofos modernos. El enfoque de la complejidad y las ciencias cognitivas contemporáneas han restablecido los puentes entre el sujeto y el objeto del conocimiento enlazándolos en una dinámica de interacciones de la que surge el conocimiento. Hoy pensamos en términos de saberes socialmente significativos y no en verdades universales y eternas. Aprender ya no es sinónimo de apropiación pasiva de esencias inmutables sino una actividad poiética, es decir, productiva y creativa en la que estamos involucrados como sujetos sociales que conviven en instituciones que, a su vez, están en interacción con un medio ambiente en permanente transformación. La educación, por lo tanto, no puede seguir basándose en la idea de la transmisión y adquisición de “verdades- productos”. ¿Tiene sentido seguir pensando en términos de un sistema educativo mecanizado y estandarizado si el mundo en que nos toca vivir es el de la diversidad, las redes y la complejidad?

Los cambios epistemológicos son sólo una vertiente de los múltiples afluentes que impactan en la institución educativa promoviendo una profunda transformación. Las configuraciones espacio-temporales que posibilitan las nuevas tecnologías de la comunicación y la información aportan nuevas dimensiones a la experiencia humana del mundo y permiten estructurar paisajes educativos más ricos y variados que los escenarios uniformes de la Modernidad. En primer lugar porque permiten “incluir el mundo en el aula”, y al “aula en el mundo” haciendo caer los macizos muros que la aislaban (Najmanovich, 2002). Con una sola computadora es posible tener acceso directo y en tiempo real a las mejores bibliotecas del mundo, consultar a reconocidos especialistas, compartir una “aula virtual”, hacer trabajos conjuntos

Institut Paulo Freire de Espanya · https://www.rizoma-freireano.org/epistemologia-y-nuevos-paradigmas-en-educacion-educar-y-aprender-en-la-sociedad-red/ · Licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

con “compañeros” de otras provincias, países, continentes. Este nivel de interactividad lleva implícito una caída estrepitosa del valor de las “fuentes de información” clásicamente utilizadas en el entorno escolar y genera una fuerte tendencia hacia el “cambio de configuraciones” vinculares y espacio-temporales en todo el ámbito educativo (Piscitelli, 1998; Turkle, 1997, Lévy, 1997, 1998). La inercia del “sistema educativo moderno”, así como la presión de los sectores que se benefician con él, particularmente la industria editorial, hacen que de los manuales y textos predigeridos ligados a una concepción repetidora y mecánica sigan gozando de una difusión que muy probablemente disminuya bruscamente a corto plazo. La tendencia es inevitable a largo plazo y a nivel global, pero las formas específicas, la velocidad y el impacto es sumamente diferente en los contextos locales, lo que nos lleva a tener que pensar los procesos de transformación escolar teniendo permanentemente en cuenta la dinámica de interacción global-local y las características específicas de cada país, región, sector social, etc.

Por otra parte, al abrirse profundas fisuras en las fronteras que la Modernidad había impuesto, van surgiendo y potenciándose las redes entre la escuela y otras instituciones, generándose un entramado que permite unir el estudio con la diversión, con la salud, con la producción de conocimientos (Najmanovich, 2000). De esta manera la escuela puede convertirse en un gigantesco laboratorio de nuevas posibilidades cognitivas y convivenciales. Un ámbito en el que al mismo tiempo que los jóvenes tienen acceso al legado de su cultura, se les permite y estimula a encauzar la creatividad explorando el mundo y produciendo conocimientos. La erosión de los muros académico-disciplinarios no sólo posibilitará al sistema escolar nutrirse de las importantes y cuantiosas experiencias de enseñanza-aprendizaje que se han desarrollado en la esfera de la educación no formal, sino que permitirá legitimar experiencias que se han desarrollado al interior de la escuela pero de las que no se habla puesto que no se han visibilizado, reconocido su valor, y a veces ni aceptado su existencia aún cuando esta es evidente (los muros del silencio escolar muchas veces resultan más poderosos que las vallas físicas o los límites burocráticos) (Najmanovich, 2002).

A partir de la técnica de escritura, las sociedades humanas tuvieron la oportunidad de dar rienda suelta a la creatividad y conservar a la vez el legado cultural. Sin embargo, los sistemas disciplinarios y de estandarización, atemorizados ante un supuesto desborde de la imaginación que llevara a la licuación de los valores sociales del capitalismo naciente hizo que en muy pocos ámbitos pudieran legitimar la actividad creadora.

Hoy tenemos la oportunidad de hacer espacio para que la potencia creativa de la subjetividad encuentre un ámbito legítimo de expresión y expansión en las instituciones educativas, sin temor a que por ello se pierda el legado cultural. Las tecnologías de la comunicación e información contemporáneas proveen un medio posibilitador, pero por sí solas no garantizan el despliegue de nuevas formas de enseñar, de pensar ni de convivir. Para favorecer la creación de ámbitos convivenciales que estimulen los procesos convergentes, que permiten compartir el conocimiento de la tradición establecida, y al mismo tiempo hagan lugar a la potencia divergente de la imaginación y la creatividad, es necesario romper con las modalidades estandarizadas de enseñanza-aprendizaje.

En los ámbitos de educación no formal se han admitido “prácticas poiéticas” (prácticas de producción creativa de conocimientos) que resultaban impensables para las concepciones disciplinarias modernas, pero que lejos del “ojo del gran hermano” tuvieron un amplio territorio donde afincar y crecer sin las constricciones estandarizadoras del sistema formal alcanzando una gran potencia y efectividad educativa que, lamentablemente, hasta ahora no ha tenido un correlato en la valoración social.

Estas prácticas cognitivas implican, además de la producción de conocimientos, nuevas formas de convivencia, estilos vinculares y valores que no son admisibles si mantenemos la estructura de la escuela moderna. Desde esta perspectiva la tarea de transformar la educación lejos de ser una cuestión técnico-pedagógica es fundamentalmente política (entendiendo lo político como la gestión de las posibilidades convivenciales de los seres humanos entre sí y con su entorno). Desde esta mirada, los conocimientos desarrollados en el ámbito de la educación no formal resultan un abono vital para estimular y potenciar las actividades creativas del ámbito formal en un proceso que probablemente tenderá de manera sostenida al borramiento de fronteras y muros creando nuevas configuraciones más abiertas al intercambio y la “fertilización cruzada”.

El reconocimiento y la valoración de heterogeneidad y la capacidad poiética de todos los actores educativos, no puede pensarse independientemente de la forma que adopten las configuraciones vinculares al interior de la escuela y entre ésta y la comunidad. La escuela puede jugar un papel clave en el camino hacia una sociedad globalizada marcada por el signo de la homogeneidad y exclusión o caracterizada por el reconocimiento y valoración de la diversidad en un marco de convivencia en donde todos quepan.

Institut Paulo Freire de Espanya · https://www.rizoma-freireano.org/epistemologia-y-nuevos-paradigmas-en-educacion-educar-y-aprender-en-la-sociedad-red/ · Licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

A nivel del aula la tarea principal consiste en aceptar el desafío de una educación que no se limite a transmitir los valores y conocimientos del pasado sino a investigar y crear nuevos saberes y prácticas, una educación para un mundo que reconoce la emergencia de lo nuevo, que admite y valora la transformación y la creatividad tanto como la herencia cultural. Para lograrlo es imprescindible multiplicar los lazos de la escuela con la comunidad –particularmente pero no exclusivamente con otras instituciones y ámbitos educativos-, salir de los esquemas intramuros y desmontar la arquitectura panóptica. Esta “estrategia de ligadura” nos permitirá aprovechar el caudal de conocimientos que fluye a través de las redes sociales y tecnológicas.

Final abierto – Búsqueda sin término

Hacer lugar a la complejidad en nuestras vidas, en nuestro pensamiento y en nuestro accionar, implica no sólo una posición epistemológica sino también una actitud ética basada en la aceptación de nuestra responsabilidad como productores de conocimientos y las limitaciones que toda perspectiva tiene. Por lo tanto, debemos también admitir que no es posible concluir, puesto que el conocer es un proceso inagotable. Simplemente llegamos al final porque la publicación es un proceso espacio-temporal definido, pero sin agotar la temática. Hemos señalado algunas problemáticas claves para seguir pensando y proponiendo interrogantes que mantengan abierto el flujo de pensamiento.

En la medida en que, como he planteado, la transformación educativa no una certeza asociada al cambio tecnológico, debe ser asumida por todos los actores sociales y no delegada en expertos devenidos “sabelotodo”. Muchos suponen que la única forma de cambiar la educación es a partir de una “Reforma Educativa”, entendiendo por tal un plan centralizado, dirigista y a-priori que es capaz de proveer todas las soluciones que la sociedad demanda. Esta voluntad reformadora es especialmente fuerte en todos los burócratas de la educación que quieren ver su nombre en letras de molde y convertirse en abanderados del cambio por decreto. Generalmente estos esfuerzos resultan fallidos, lo que no significa que estas reformas no cambien nada o, incluso, que no tengan aspectos positivos. Lo que deseo expresar es que estas propuestas centralizadas que van de “arriba hacia abajo” por su propia naturaleza y proceder no pueden tomar en cuenta la multiplicidad y heterogeneidad de problemáticas y recursos reales de las escuelas en sus muchas localidades y comunidades. No es este trabajo el contexto en el cual podamos analizar el tema en toda su profundidad pero sí el ámbito adecuado para

Institut Paulo Freire de Espanya · https://www.rizoma-freireano.org/epistemologia-y-nuevos-paradigmas-en-educacion-educar-y-aprender-en-la-sociedad-red/ · Licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

pensar cómo la propia noción mecánica de sistema actúa como obstáculo, pues sólo admite como realidad lo que entra en sus casilleros preestablecidos. Las reformas “globales” parten del supuesto de que la problemática es homogénea y que las soluciones son universales, cuando lo que precisamos para llevar adelante la transformación es justamente lo contrario. La transformación educativa (de la cual una reforma a lo sumo puede formar parte), es un proceso cuya “globalidad” es la resultante de las acciones locales que ponen en juego una multiplicidad de problemáticas específicas. Sin embargo, los funcionarios están muy cerca de los lobbys y muy lejos del campo educativo con su multidimensionalidad, su diversidad, sus necesidades y posibilidades específicas, sus microculturas y la circulación “in situ” de poderes (desde la personalidad de docentes carismáticos hasta la actitud de los gremialistas, las diversas “tribus” juveniles, los medios de comunicación, etc.).

Aunque las reformas fracasen total o parcialmente, la transformación educativa sigue su curso inexorable porque inevitablemente ocurre día a día en los territorios vivos del enseñar y aprender en los que las comunidades educativas van elaborando sus problemáticas, tanto en su formulación como en su solución, con los recursos reales con los que cuentan.

Hoy tenemos la oportunidad de volver a hacer de la educación una fiesta, aunque muy diferente de los encuentros danzantes frente al fuego en los bosques. Podemos abrir el espacio del aula a un ámbito comunitario mucho más amplio, estimular la participación activa no sólo de los maestros y los alumnos, sino de múltiples actores sociales incorporando prácticas y saberes provenientes de otros dominios, en particular las de la esfera de educación no formal. Muchos aspectos del proceso educativo han de potenciarse, enriquecerse y estimularse si se admite la necesidad –incluso la urgencia- de la creación de puentes entre las instituciones educativas y otras que no tienen carta de ciudadanía oficial. El arte y la imaginación, la técnica y la sensibilidad que no han tenido cabida en la escuela de modernidad encontraron un territorio fértil en el que desarrollarse en las “instituciones no formales”, al mismo tiempo que en estas se ha admitido muy frecuentemente la diversidad de estilos vinculares y se ha estimulado la creatividad de todos los actores.

El desafío educativo contemporáneo exige fundamentalmente una radical transformación en los valores privilegiados. La escuela de la modernidad se basaba en la reproducción y la disciplina. La escuela que necesitamos hoy requiere poner en primer plano la capacidad de exploración, el procesamiento y la organización de la información, la posibilidad de tejer múltiples relaciones entre las diversas

 Licencia
Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

temáticas, la puesta en conjunto, la producción de sentido en múltiples niveles ligados entre sí y su presentación estética.

En los tiempos acelerados en que vivimos, el "futuro ya no es ni cuando debiera"(Paul Eluard), haciéndose presente antes que nos demos cuenta, todos aquellos que consideramos que la clave del nuevo milenio está en construir un mundo de sentido en el cual valga la pena vivir y en el que podamos convivir en la diferencia, debemos esforzarnos en profundizar nuestra exploración y elucidación de la problemática educativa, para conectarnos con las múltiples oportunidades y desafíos contemporáneos a la vez que vamos tejiendo respuestas provisorias pero fértiles y productivas en el camino a un sistema educativo que acepte la diversidad de puntos de vistas, que dé lugar a la diferencia de estilos y aproximaciones, que al mismo tiempo nos permita tomar contacto con nuestro acervo cultural, desarrollar nuestras potencialidades y crear espacios convivenciales ricos y fecundos.

Bibliografía

Augé, M. *"Una Antropología De La Sobremodernidad"*, Gedisa, Barcelona, 1993.

Barnett Pearce, W. *"Nuevos modelos y metáforas comunicacionales: el pasaje de la teoría a la praxis, del objetivismo al construccionismo social y de la representación a la reflexividad"* en "Nuevos Paradigmas, Cultura y Subjetividad". D. Schnitman (comp). Paidós, Buenos Aires, 1994.

Berger P. y Luckmann *"La construcción social de la realidad"* Amorrortu, Buenos Aires.1985.

Bauman, Z. *"Modernidad Líquida"* Fondo de cultura económica, México 2003.

Castells, M. *"La Era de la Información. Tomo I. La sociedad en red"*. Siglo XXI, México, 1999.

Dabas, E. *"Redes sociales, familias y escuela"* Paidós, Buenos Aires, 1998.

Dabas, E. *"Red de redes. Las prácticas de la intervención en redes sociales"* Paidós, Buenos Aires, 1993.

Dabas, E. (Comp.) *"Viviendo Redes. Experiencias y estrategias para fortalecer la trama social"* Ciccus, Buenos Aires, 2006.

Dabas, E. y Najmanovich, D (Comp.) *"Redes. El lenguaje de los vínculos. Hacia el fortalecimiento de la sociedad civil"*. Buenos Aires, Paidós, 1995.

Deleuze G. *"Post-scriptum sobre las sociedades de control"*, en "Conversaciones", Pre-textos, Valencia, 1999.

Deleuze G. y Guattari, F. *"Qué es la filosofía"*,. Anagrama, Barcelona, 1986.

Deleuze G. y Guattari, F. *"Rizoma"*, Pre-textos (1976), Valencia 1966.

Dupuy, J-P. *"En torno a la autodeconstrucción de las convenciones"*, en Watzlawick, P y Krieg, P. "El ojo del observador. Contribuciones al constructivismo", Gedisa, Barcelona, 1994.

Dupuy, J-P. y Varela, F. *"Circularidades creativas para la comprensión de los orígenes"* en Watzlawick, P y Krieg, P. "El ojo del observador. Contribuciones al constructivismo", Gedisa, Barcelona, 1994.

Eisenstein, E. *"La revolución de la imprenta en la edad moderna europea"*, Akal, 1994.

Feyerabend, P. *"Tratado contra el método"*, Tecnos, Madrid, 1986.

Fiedler, R. *"Mediamorfosis. Comprender los nuevos medios"* Granica. Buenos Aires, 1998.

Foucault, M.

_ *"Las redes del poder"*, Almagesto, Buenos Aires, 1993.

_ *"Microfísica del poder"*, Planeta Agostini, Barcelona, 1995.

_ *"Hermenéutica del sujeto"*, Altamira, La Plata, 1996.

Gergen, K.

_ *"El yo saturado"*. Paidós, Barcelona,1992.

 Licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

_ *“Realidad y relaciones”*, Paidós, Barcelona, 1996.

Goody, J.

_ *“La lógica de la escritura y la organización de la sociedad”*, Alianza, Madrid, 1990.

_ *“Cultura escrita en sociedades tradicionales”*, Gedisa, Barcelona, 1996.

Havelock, E.

_ *“Prefacio a Platón”* Visor, Madrid. 1994. _“La musa aprende a escribir”. Paidós, Barcelona. 1996.

Johnson, S. *“Sistemas Emergentes”*. Fondo de Cultura Económica, México, 2002.

Kauffman, S. *“At home in the universe”*, Oxford Univ. Press, New York, 1995.

Kuhn, T. S.

_ *“La estructura de las revoluciones científicas”* FCE ,Mexico,1970.

_ *“Segundos pasos sobre paradigmas”*, Tecnos, Madrid, 1978.

_ *“La revolución copernicana”*, Hyspamerica, Madrid, 1985.

Lakoff, G y Johnson, M.

_ *“Metáforas de la vida cotidiana”*, Cátedra, Madrid, 1991.

_ *“Philosophy in the flesh. The embodied mind and its challenge to western thought”*, Basic Books, New York, 1999.

Lévy, P. *“Collective intelligence”* Plenum Trade, New York, 1997.

_ *“Becoming virtual”*, Plenum Trade, New York, 1998.(ed. Castellano Paidós)

Latour, B.

_ *“Ciencia en acción”*, Labor, Barcelona, 1992.

_ *“Nunca hemos sido modernos”*, Debate, Barcelona, 1994.

 Licencia
Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

_ *“La vida en el laboratorio. La construcción de los hechos científicos”*, Alianza, Madrid, 1995.

Lizcano, E. (2006) *“Metáforas que nos piensan. Sobre ciencia, democracia y otras poderosas ficciones”*. Barcelona: Ediciones Bajo Cero.

Maturana, H. *“Emociones y lenguaje en educación y política”*, Hachette, Santiago de Chile, 1990.

Maturana, H y Varela F. *“El árbol del conocimiento”*, Editorial Universitaria, Santiago de Chile, 1990.

McLuhan, M.

_ *“La aldea Global”*, Gedisa, Barcelona, 1992.

_ *“La galaxia Gutenberg”*, Círculo de Lectores, Barcelona, 1998.

Morin, E.

_ *“El Método”*, V volúmenes, Ediciones Cátedra, Madrid.

_ *“La noción de sujeto”* y *“Epistemología de la complejidad”* en “Nuevos Paradigmas, Cultura y Subjetividad”. D. Schnitman (comp). Paidós, Buenos Aires, 1994.

_ *“Introducción al pensamiento complejo”*, Gedisa, Barcelona, 1994.

Najmanovich, D.

_ *“Mirar con otros ojos. Nuevos paradigmas en la ciencia y pensamiento complejo”*, Biblos, Buenos Aires, 2008.

_ *“Epistemología para principiantes”*, Era Naciente, Buenos Aires, 2008.

_ *“La organización en redes de redes y de organizaciones”* en Pablo González Casanova (Coord.) “La historia crítica en el mundo actual Colección Conceptos Fundamentales de nuestro tiempo” Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Sociales, México, 2008.

 Licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

_ *“From paradigms toward figures of thought”* en Fritjof Capra, Alicia Juarrero, Pedro Sotolongo and Jacco van Uden (Ed.) “Reframing Complexity: Perspectives from the North and South” ISCE Publishing, N. Y., 2007.

_ *“El desafío de la Complejidad: Redes, cartografías dinámicas y mundos implicados”*, en Utopía y Praxis Latinoamericana. Revista Internacional de Filosofía Iberoamericana y Teoría Social. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad del Zulia-Venezuela. Año: 12. Nº. 38. Julio-Septiembre, 2007.

_ *“Ecología familiar: lo que se crea en el juego”* Dabas, E. (comp) “Viviendo Redes. Experiencias y estrategias para fortalecer la trama social” Ciccus, Buenos Aires, 2006.

_ *“El juego de los vínculos: subjetividad y redes figuras en mutación”*. Biblos, Buenos Aires, Argentina ,2005.

_ *“Estética del Pensamiento Complejo”*, en Andamios. Revista de Investigación Social, Año 1, Núm. 2, Junio 2005, Colegio de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México, 2005

_ *“¿La constitución de la inteligencia? Un debate desde la complejidad”* en Gisela Untoiglich (coord). “Diagnósticos en la infancia. En busca de la subjetividad perdida” Ensayos y Experiencias, Buenos Aires, 2005.

_ *“Castoriadis: imaginación radical y complejidad”* en Luis Hornstein (comp.) “Proyecto terapéutico. De Piera Aulagnier al psicoanálisis actual” Paidós, Buenos Aires, 2004.

_ *“O feitiço do método”* en Regina Leite García (org). “Método, Métodos, Contramétodo” Cortez Editora, Río de Janeiro, Brasil, 2003.

_ *“Hacia nuevos paisajes educativos”* en AA.VV. “Linguagens, espaços e tempos no ensinar e aprender”, DP&A Editora, Río de Janeiro, 2002.

_ *“La escuela en red y el desafío de la democracia”* Revista Novedades Educativas N° 136, Buenos Aires, Abril 2002.

_ *“O sujeito encarnado. Questões para pesquisa no/do cotidiano”*, DP&A editora, Rio de Janeiro, 2001.

_ *"Pensar/Viver a corporalidade para além do dualismo"* en Regina Leite Garcia (comp) "O corpo que fala dentro e fora da escola", DP&A editora, Rio de Janeiro, 2001.

_ *"El desafío educativo en un mundo en mutación"* en Espósito I. (comp.) "Psicopedagogía: entre aprender y enseñar" Ed. Miño y Dávila, Buenos Aires, 2000.

_ *"O sujeito encarnado. Questões para pesquisa no/do cotidiano"*, DP&A editora, Rio de Janeiro, 2001.

_ *"El lenguaje de los vínculos"*. En " Redes. El lenguaje de los vínculos. Hacia el fortalecimiento de la sociedad civil". Elina Dabas y Denise Najmanovich (Comp.). Buenos Aires, Paidós, 1995.

Ong, W. *"Oralidad y escritura. Tecnologías de la palabra"*, Fondo de Cultura Económica, México, 1996.

Olson, D. *"El mundo sobre papel"*. Gedisa. Barcelona. 1998.

Prigogine, I.

_ *"La nueva alianza"*, Alianza, Madrid, 1983.

_ *"La estructura de lo complejo"*, Alianza, Madrid, 1987.

Piscitelli, A.

_ *"Ciberculturas"*, Paidós, Buenos Aires, 1995.

_ *"Post-televisión. Ecología de los medios en la era de internet"* Paidós, Buenos Aires, 1998.

Resnick, M. *"Tortugas, termitas y atascos de tráfico"*. Gedisa, Barcelona, 2001.

Turkle, Sh. *"La vida en la pantalla"* Paidós, Barcelona, 1997.

Varela, F. *"Conocer. Las Ciencias Cognitivas: tendencias y perspectivas. Cartografía de las ideas actuales"*. Ed. Gedisa, 1996.

Von Foerster H. *"Las semillas de la cibernética"* Gedisa, Barcelona 1991.

 Licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Compartir igual

Watzlawick, P y Krieg, P. *"El ojo del observador. Contribuciones al constructivismo"*

Watts, D. *"Seis grados de separación. La ciencia de las redes en la era del acceso"*. Paidós, 2006.

Wittgenstein, L. *"Investigaciones Filosóficas"*, UNAM/Crítica, Barcelona, 1988.