

Abstract

La presentación se propone discutir la problemática de las viejas y nuevas tecnologías en la escuela, en particular, en los procesos de enseñanza.

En primer término, se pone en foco el análisis de la relación tecnología, escuela y mundos culturales, recuperando para ello algunas marcas históricas y mostrando su especial configuración en la actualidad, desde una perspectiva socio-cultural.

En ese marco, y a partir de un enfoque amplio de la innovación

en las escuelas, se aborda el lugar de las tecnologías en los dispositivos didácticos de intervención docente, puntualizando en la importancia de atender las formas en que los alumnos se vinculan con las tecnologías en la vida cotidiana. Se destaca el valor de imaginar el uso de las tecnologías en contextos amplios de "construcción metodológica" que elaboran los docentes para la enseñanza, poniendo el acento en las nuevas y viejas tecnologías co-

mo "cajas de herramientas" de la cultura que favorecen procesos de pensamiento y la amplificación de los mundos culturales para los sujetos de la educación.

Se esboza finalmente un enfoque para asumir los desafíos que hoy enfrenta la formación docente en el campo de la Tecnología Educativa.



Introducción

La problemática de las tecnologías en la escuela tecnologías nuevas y viejas- forma parte de los debates propios del campo disciplinario de la Tecnología Educativa y en un sentido amplio, de los análisis de las complejas relaciones entre las transformaciones socio-culturales, los procesos tecnológicos y comunicacionales y la educación.

Al mismo tiempo, constituye una cuestión que reclama procesos de interrogación y reflexión sistemática de las prácticas en las aulas. Interrogación y reflexión necesarias por cuanto como sujetos sociales, docentes y niños de diversas edades, nos inscribimos en mundos culturales en los cuales las tecnologías van moldeando modos de pensar, gustos, deseos e intereses, hábitos y saberes, que no demoran en expresarse en la vida cotidiana de la escuela de muy diversas maneras.

Invenções tecnológicas como la televisión, la radio o la computadora, que en su momento histórico de emergencia revolucionaron en algún sentido las prácticas en diferentes esferas de lo social, poco a poco se han ido naturalizando, al punto que en algunos casos, se dan por supuestas, no se cuestionan, forman parte del universo de objetos culturales aparentemente por todos compartidos. El mundo pareciera inimaginable sin esos objetos, así como en los mundos de las aulas, con cada niño, con cada maestro, es también cotidiano el hecho que "...hay siempre un televisor encendido". (Litwin, E., 1995: 197).

Des-naturalizar aquello naturalizado (Rockwell, E., 1984), inaugurar nuevas preguntas en relación con los viejos y nuevos objetos que acompañan el quehacer escolar, hoy con interrogaciones necesarias

a nuestros modos habituales de percibir y construir realidades.

Precisamos analizar críticamente diferentes maneras de entender el lugar de los recursos y medios en las situaciones y actividades del proceso de enseñanza, reconocer posibilidades y límites de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación desde los puntos de vista institucional, de las prácticas de enseñanza y los procesos de apropiación de conocimientos, y abrir desde ello un espacio reflexivo y práctico que recupere las mejores tradiciones en materia educativa al tiempo que abra horizontes para dialogar con las rutinas consolidadas o en vías de imponerse.

Un camino posible es disponer la mirada hacia la historicidad de la compleja trama que se configura entre procesos y prácticas cultura-

les y tecnologías en las escuelas, para a partir de ello, plantear

interrogantes específicos sobre la enseñanza y la formación docente

necesaria.

Tecnología, prácticas educativas y mundos culturales

En muy variados contextos sociales y distintos momentos históricos, las preocupaciones del docente sobre cómo enseñar, en general lo enfrentaron con la necesidad de “inventar” recursos de apoyo o bien recurrir a un conjunto de producciones para hacer más accesible la transmisión de conocimientos. Esta constatación permite puntualizar que hablar hoy de Tecnología Educativa no constituye en sí una novedad.

Desde las prácticas catequísticas más antiguas, en las cuales el texto bíblico constituía un objeto mediador del encuentro con una explicación del mundo, hasta la generalización del libro como un recurso educativo en la institución moderna de la escuela, concebida como espacio obligatorio de educación desde el siglo XIX (Varela, J. A. Uría, 1991; Torres Santomé, J; 1994), constituyen referencias de práctica educativa que demandan situar lo tecnológico en este campo como un proceso histórico.

En dicho proceso, una referencia conceptual sobre la cuestión de los medios y recursos en relación con el quehacer didáctico y organizacional, se expresa ya en las formulaciones de J.A.Comenio hacia mediados del 1600. En la Didáctica Magna, la escuela y los maestros fueron pensados en analogía con diversos objetos que en su tiempo impactaron como revoluciones técnicas: la escuela como mecanismo de relojería, el arte de enseñar como el arte tipográfico (Comenio, J.A; 1657-1994).

La tecnología, en este sentido, ha sido potente para generar metáfo-

ras sobre la vida social, en este caso, sobre la vida educativa. Metáforas que, como sugiere G. Salomon, constituyen “... prismas cognitivos a través de los cuales se examinan e interpretan los fenómenos” (1992: 145).

Pero con Comenio no sólo se trató de la elaboración de referencias metafóricas comparativas para explicar, didácticamente, su propuesta de transformación de las escuelas, que en su visión, era la que reclamaba su tiempo.

Comenio también actuó, produciendo el primer libro de texto ilustrado en el espacio geo-político protestante *El Orbis Sensualium Pictus* o *El Mundo en imágenes* (1658-1994), con el objetivo de facilitar la comprensión de los contenidos esenciales de la religión, la lengua, la matemática, las ciencias, el arte, conjugando “didácticamente” imágenes, grafía y onomatopeya.

Innovación perdurable, este libro se utilizó en las escuelas hasta 200 años más tarde (Comenio, J.A.; 1658-1994; Torres Santomé, J; 1994).

Los recursos fueron variando con el tiempo al igual que su función en el proceso de enseñanza, aunque también se observan ciertas continuidades. Junto con los libros de texto, la tiza y el pizarrón, el cuaderno, las láminas de colores y variadas tipografías han formado parte del paisaje de la enseñanza desde las más tempranas historias modernas de la escuela hasta nuestros días. Diapositivas, revistas, periódicos, juguetes, mapas, diccionarios, manuales por sólo

citar algunos de una larga lista de recursos ya también tradicionales y poco sofisticados ocuparon y ocupan actualmente un lugar central en las aulas. Con el desarrollo tecnológico se incorporan a esta enumeración incompleta la calculadora, los medios audio visuales y finalmente las aplicaciones informáticas, desde los CDROMs hasta las aulas virtuales. “Estamos convencidos señala M. Libedinsky (2001:27) de que no hay, no ha habido, ni habrá en el futuro innovación en educación sin recursos didácticos asociados”.

En ese marco de continuidades y novedades, las funciones que se le asignaron a estos recursos sufrieron también cambios de importancia, respondiendo a diferentes enfoques sobre la enseñanza y el aprendizaje y por ende de la tecnología en la escuela (desde funciones motivacionales, de refuerzo y de ejemplificación, hasta considerarse como herramientas de extensión de la mente).

Para sólo puntar esos enfoques, la pedagogía tecnicista dominante en los ´70 justificada en las teorías conductistas del aprendizaje y la teoría de sistemas aplicada al campo educativo- fue ampliamente cuestionada por teorías críticas e interpretativas que permearon el discurso didáctico y curricular también desde esa década (Bolívar, A., 1995), registrándose en simultaneidad la emergencia o difusión de teorías cognitivas y socio-históricas como lentes para comprender los procesos de aprendizaje y como justificación radicalmente diferente de la enseñanza y la tecnología educativa. (Bruner, J. 1988; Litwin, E., 1995).

Con la complejización del desarrollo tecnológico y la configuración de las redes como nuevo espacio social, la escolarización concebida desde sus inicios con claros y fuertes límites espacio temporales sufre transformaciones que marcan una discontinuidad más profunda en la comprensión de usos y prácticas en ese proceso histórico.

Ya el pasaje del medioevo a la modernidad implicó una ruptura entre las viejas relaciones amplias de la infancia con el mundo adulto ligadas a la formación junto al maestro artesano y la entonces novedad de la escuela a la que comienzan a asistir niños de sectores populares espacio cerrado, que inaugura fronteras, que posibilita el control. Hoy se observa esa ruptura pero con sentido inverso, siendo lo tecnológico un factor esencial en el resquebrajamiento de los contornos definidos y especializados de la misma escuela. En cierto modo, podría sostenerse la hipótesis que las redes permean el cerco de la escuela. Las categorías de espacio y tiempo, concebidas de modo uniforme y sincrónico, se ponen en cuestión. Niños, jóvenes y adultos aunque de modo diferencial según su posición social comparten un universo simbólico a través de multiplicidad de medios, entrando en crisis la creencia que el ámbito escolar es el único posibilitador de apropiación cultural, aún cuando el mandato social específico de la escuela sea la transmisión de la cultura legítima. Al mismo tiempo, el control social ejercido por la escuela encuentra otros espacios donde desplegarse.

Los docentes sabemos del gusto que sienten tanto niños como adolescentes frente a los juegos electrónicos en los cibercafé; de la navegación en espacios virtuales sin disponer de criterios críticos

para moverse en ellos en todos los casos; sabemos de su participación en competencias internacionales con juegos que construyen virtualmente la guerra; sabemos en síntesis, de la seducción de estos novedosos bienes simbólicos y de las nuevas formas de control sobre los modos de pensar que comienzan a ejercerse a través de ellos. (Burbules, N. Y Callister, T., 2000; Lander, E. (Comp.), 2000).

Estas transformaciones no son lineales ni homogéneas, se expresan de modo contradictorio y con importantes matices. Según San Martín Alonso (1995), desde los '90 nos encontramos frente a una coyuntura de cambios estructurales, en otra fase de la evolución tecnológica centrada en torno de las tecnologías avanzadas, particularmente de la información, que están alterando la relación consuetudinaria que el individuo mantenía con la realidad, en su entorno inmediato, y ello producto de una compleja relación ciencia - desarrollo, que puede distorsionar el sentido que hasta hoy se atribuía a la producción de conocimiento científico.

Cambian las vías de acceso al mundo al tiempo que no es igualitaria la posición de todos los sujetos para apropiarse de ellas, y menos aún de modo crítico. Las tecnologías se incorporan a los sistemas sociales y productivos respetando las reglas ocultas del modelo social y político dominante, siendo tangible el incremento de las diferencias económicas y culturales entre los pueblos.

La enorme y creciente brecha entre riqueza y pobreza acompaña la hipersegmentación de las identidades sociales, étnicas, religiosas, regionales, sexuales, y muestra el antagonismo de la globalización

que se articula en el mundo virtual con la heterogeneidad de la historia y realidad cotidiana de los sujetos sociales.

También es un tiempo de fuerte convulsión cultural. Las prácticas de consumo cultural dan cuenta de un proceso progresivo de configuración de la mente, en el sentido de los aprendizajes espontáneos de la hegemonía audiovisual modelo que se articula sobre lo efímero, superficial y fragmentado a la vez que se encubren otras prácticas culturales bajo esa hegemonía.

En la perspectiva del autor, hoy nadie duda en afirmar que la cultura audiovisual se muestra como documento activo y público, con estructuras de significación socialmente establecidas e impuestas, a partir de las cuales la gente hace y entiende cosas. Ha logrado introducir importantes modificaciones en las formas de pensamiento y los contenidos de la interacción social, sistema de valores, estructura de actividades, concepción y distribución de espacios familiares, del tiempo de ocio muy asociado en países latinoamericanos a procesos de desempleo-pautas de consumo, estrategias comerciales, vías de acceso a los bienes culturales, patrones estéticos, en suma, en las prácticas culturales y las relaciones sociales. (San Martín Alonso, 1995).

El despliegue tecnológico ha configurado "...un orden casi mágico en torno a la tecnología y sus potencialidades" (Aparici, R. 1998: 179) creando una serie de conceptualizaciones que requieren un trabajo de desconstrucción y análisis contextual respecto de las condiciones y prácticas educativas latinoamericanas (Litwin, E., 1998).

Ciertamente, las transformaciones

de soporte del libro impreso al soporte electrónico- en el análisis de Roger Chartier (1999), implican cambios sustanciales en la forma en que se escriben los textos, en la simultaneidad que favorecen las redes informáticas, en la posibilidad de constitución de una biblioteca universal, transformaciones que crearían condiciones para el desarrollo de nuevas prácticas culturales.

Sin embargo, sugiere que es preciso analizar que seguimos vinculados al texto escrito como pocas veces antes en la historia de la humanidad. Basta con observar el peso de la industria editorial de una parte, como de la cultura textual que aún persiste en el formato del correo electrónico o del hipertexto, a pesar que se modifique el soporte de papel impreso al dominio informático. Para Chartier, lo más probable es que durante las próximas décadas se dé la coexistencia, no necesariamente pacífica, entre las dos formas del libro y los tres modos de inscripción y de comunicación de los textos: la escritura manuscrita, la publicación impresa, la textualidad electrónica". (Chartier, R. 2000: 105).

En ese marco de coexistencia, desde una perspectiva socio-cultural para pensar en el terreno educativo, es preciso registrar como fenómeno de interés que puede cambiar el medio de producción o de reproducción de textos, "... pero los usos que se pueden hacer están abiertos a la decisión humana, a las selecciones o a las ignorancias de quienes tienen el poder de actuar y de decidir sobre los usos de la revolución técnica" (Chartier, R.; 1999: 223). Es por ello que sostiene que el modo de acceder de los sujetos a los nuevos textos distaría mucho de ser uniforme. Las prácticas dan cuenta de que las apropiaciones de los códigos, las reglas, los mensajes compartidos, son diferenciadas, desiguales y conflictivas (Chartier, R. 2000: 125). Esas desigualdades podrían atribuirse a la heterogénea distribución del capital cultural entre los sujetos; a su apropiación crítica de criterios para "moverse" en el nuevo entorno; a la familiaridad con el uso de las nuevas herramientas; a su apropiación de las claves de comprensión de los códigos, entre otras cuestiones destacadas (Coria, A., Pensa, D. y otros; 2002). Ante el discurso de la

hegemonía del nuevo entorno o configuración social de las redes, como educadores, tenemos el desafío de pensar con Chartier que "La imposición de modelos culturales nunca anula por completo la creatividad de la recepción y de la apropiación" (Chartier, R. 2000: 128), al mismo tiempo que serán coexistentes múltiples espacios sociales, también socio-económica, política y culturalmente desiguales.

Poner en foco los usos y prácticas, las formas diversas de apropiación, es ya situarnos en la contracara de la hegemonía cultural, es decir, la diversidad cultural, los mundos posibles. Ejemplo de ello serían diferentes movimientos sociales que hoy cobran visibilidad en el mundo de la red Internet (León, O; Burch, S. Y Tamallo, E., 2001).

También esa diversidad produce tensiones y desafíos en el espacio concreto del aula, inaugurándose un conjunto de problemas para las prácticas de enseñanza con el uso de tecnologías en la contemporaneidad.

Enseñanza y tecnologías para amplificar mundos culturales

Los análisis precedentes permiten formular interrogantes específicos acerca de la enseñanza con mediación tecnológica, entendiendo que enseñar supone contribuir a la construcción de conocimientos, apropiación de saberes socialmente relevantes y desarrollo de comprensiones enriquecidas y críticas sobre el mundo natural y social. Desde un punto de vista didáctico, se trata de diversificar y enriquecer las estrategias de enseñanza, incorporando las posibilidades que ofrecen las tecnologías e integrándolas en proyectos educativos que abran múltiples caminos de iniciación a los procesos de apropiación de conocimientos que la escuela debe promover.

Muchas son las experiencias institucionales y de maestros innovadores, que dan cuenta de usos creativos de viejas y nuevas tecnologías, entendiendo la innovación desde una perspectiva amplia que, como señala M. Libedinsky (2000: 27), "... no puede ni debe de ninguna manera asociarse con el último software o el último dispositivo inventado por la tecnología" ni con la sola introducción de medios, pues en sí mismos no revolucionan los escenarios educativos. Las innovaciones refieren, entre otros, a la emergencia de nuevas misiones en la escuela, nuevas producciones y nuevos destinatarios de la educación, nuevos métodos pedagógicos y experiencias de integración curricular, etc.

(Libedinsky, M., 2000). Hablamos, por sólo nombrar algunas, de experiencias de bibliotecas virtuales; uso de diferentes formas narrativas en la enseñanza; propuestas didácticas con el uso de los más diversos formatos; experiencias innovadoras en relación con los museos y la enseñanza de la historia; el uso del correo electrónico para conformar redes de colaboración entre alumnos de distintas escuelas, de distintas localidades o países, incluyendo también a la familia; la producción de programas de radio o televisión educativa y el uso educativo de programas radiales y televisivos (por ejemplo, series de divulgación, programas culturales, políticos, de entretenimiento, etc.); experiencias en

encuentro con obras literarias, no como recursos didácticos para la enseñanza “tradicional” de ciertos temas del currículum sino experiencias que promuevan centralmente y sean cuidadosas del goce estético. Sabemos también que las innovaciones tecnológicas no llegan a formar parte del paisaje escolar -a pesar de las inversiones estatales para la incorporación de recursos, como tv, video, e incluso, computadoras y acceso a internet.

Registramos regiones o zonas de extrema pobreza en los países latinoamericanos, en las cuales la más elemental modernización parece no haberse instalado aún, careciendo de condiciones básicas para la aplicación de esas innovaciones al campo educativo (por ejemplo, carencia de corriente eléctrica). Investigaciones en nuestro medio dan cuenta, por otra parte, que cuando se produce la incorporación de nueva tecnología en escuelas denominadas urbano-marginales en no pocos casos no está muy claro su sentido pedagógico; se suelen tratar como artefactos respecto de los cuales los docentes no disponen de formación especializada para trabajar con ellos; se presentan problemáticas organizacionales de alta complejidad e intensidad (desde la incorporación de nuevos profesionales al ámbito escolar, como los técnicos en informática, hasta la resolución de los problemas de seguridad respecto de artefactos de alto valor económico) y también problemas institucionales vinculados con nuevas formas de ejercicio del poder en las relaciones entre diferentes actores en la institución. (Martínez, M.T., 2002).

Sin embargo y aún de modo heterogéneo a este tipo de escuelas asiste una importante población escolar que suele encontrarse en sus espacios socio-familiares con algunas de estas transformaciones. Puede ser frecuente que los niños para quienes la situación de extrema pobreza impide la apropiación cotidiana de bienes culturales legítimos en múltiples ámbitos, cuen-

ten no obstante con posibilidades de acceso a artefactos tecnológicos como la TV cuya distribución está más o menos generalizada, y que el tiempo no escolar se distribuya entre juego, trabajo, y permanencia frente al aparato televisivo. Puede ser también común la posibilidad de acceder a juegos electrónicos que desafían destrezas y cierta cuota de imaginación lo virtual construye realidades o de ponerse en contacto con libros de cuento donde es el propio niño lector quien construye el recorrido posible, aún en un marco limitado de opciones, análogo en el papel de las propuestas hipertextuales.

Señala en este sentido E. Litwin: “Hay chicos que llegan a la escuela habiendo visto el mundo sólo por televisión, otros llegan con múltiples experiencias y contactos enriquecedores con otros adultos y con el medio. Los mensajes que emiten los medios son parte de la vida cotidiana. Importa integrarlos al aula como elementos constitutivos de la vida diaria y del conocimiento experiencial”. (Litwin, E.; 1995: 189)

Esa integración no se dará sin conflictos, si atendemos al hecho que en las aulas se expresarán las diferencias de historia social y cultural de los sujetos alumnos - con sus formas particulares de percepción y apreciación (Bourdieu, P.; 1995) conformadas en su vida cotidiana al tiempo que se pondrán en contacto con patrones de valoración cultural considerados legítimos, transmitidos por los maestros y que muy probablemente se distanciarán de aquéllas.

Por otra parte, los propios maestros como sujetos consumidores y productores de bienes e interpretaciones culturales, también construimos versiones de mundo, y nos encontramos tan expuestos a las influencias mediáticas como los niños en edad escolar con quienes trabajamos.

Algunas investigaciones dan cuenta del impacto que las nuevas

tecnologías de la información y la comunicación ya han tenido y tienen sobre los modos en que los docentes construimos conocimiento, además de los propios alumnos. (Maggio, M; 1997).

En cualquier caso, inscribir la discusión del uso de tecnologías viejas y nuevas en relación con la enseñanza de diferentes contenidos escolares, nos obliga a poner de relieve el lugar que esas tecnologías ocupan en los dispositivos didácticos construidos para intervenir en situaciones y contextos institucionales singulares.

Construir la “clase” articulando de modo creativo en ella el tratamiento de temas, conceptos y relaciones ricos y centrales de las disciplinas y la cultura en general y un modo de acercarse a ese conocimiento, a través de propuestas de actividad que incluyen recursos y medios, es un trabajo complejo que demanda superar una visión artefactual y restringida de lo tecnológico.

Trabajo que a su vez demanda pensar en quienes aprenden y ser analizado por lo tanto desde una perspectiva socio-cultural de la cognición y la comprensión y construcción de significados.

Como formas objetivadas de la cultura, los medios y tecnologías de la información y la comunicación constituyen sistemas simbólicos altamente complejos, parte importante de esa “caja de herramientas” que constituye la cultura (Bruner, J; 1997: 36). En el marco de propuestas de enseñanza, abren posibilidades para andamiar o construir apoyos a los procesos de construcción de “múltiples representaciones” contactando con ejemplos, analogías, demostraciones, narrativas (Litwin, E; 1995: 194).

Como señala Bruner, “... las obras y las obras en preparación crean en un grupo formas compartidas y negociables de pensar”, facilitan o hacen más accesibles los esfuerzos reflexivos, permiten abrir el paso a

las mejores tradiciones compartidas de una cultura, permitirían ayudar a “inventar tradiciones”. (Bruner, J.; 1997: 41-43). La externalización en obras señala el autor- “... rescata a la actividad cognoscitiva del estado implícito, haciéndola más pública, negociable y solidaria” (1997: 43), más accesible a la reflexión y a la metacognición. “El mayor hito en la historia de la externalización fue probablemente la escritura, poniendo el pensamiento y la memoria “ahí fuera” en tablillas o en papel. Los ordenadores y el correo electrónico pueden representar otro paso adelante”.

La enseñanza implica un proceso de transformaciones sucesivas de los saberes culturales en varios niveles (desde el currículum oficial y los manuales escolares hasta los programas docentes), proceso que también incluye el tratamiento especializado de sus múltiples productos.. La escolarización de la riqueza y variedad de relatos y visiones de mundo que circulan en producciones como revistas, películas, textos literarios, fotografías

de fragmentos de historia personal o social, supone una perspectiva educativa que discute la distancia de la escuela con la vida (Litwin, E.; 1995), que imagina a la escuela como un escenario y caja de resonancia de los procesos y objetos con los cuales los sujetos se vinculan y constituyen en su vida cotidiana. “Salir” de la escuela al encuentro con la vida y la historia en los museos o en la urdimbre urbana aún exponiéndonos en ella a tomar contacto con diversas situaciones de injusticia, como la infancia en la calle-, suele ser el antídoto que se busca al excesivo encapsulamiento de los procesos de escolarización.

Sin embargo, no se trata sólo de postular esa necesidad de apertura ni será suficiente con “salir a dar un paseo al barrio” para dotar a esas experiencias de valor educativo. Será un desafío “construir opciones metodológicas” (Edelstein, G; Coria, A., 1995) que aspiren a recrear aún con límites el placer del goce estético, la manipulación activa, el descubrimiento, la crítica, la creación de sentidos que los

niños despliegan de modo espontáneo fuera de la escuela.

Dado que en esa “espontaneidad” también se condensan formas ritualizadas y canónicas de la cultura (Bruner, J; 1997), modos de percibir la realidad a través de clasificaciones heredadas, en definitiva, la imposición de ciertos patrones de consumo en la determinación de los intereses en la infancia (Carli, S;1999: 15), se tratará al mismo tiempo de abrir la escena cotidiana de las aulas a una mirada capaz de interrogar las formas estereotipadas que suelen plasmarse en el imaginario infantil, a través de identificaciones con los “héroes” de turno y los valores a ellos asociados que construyen los medios de comunicación social. En este sentido, las aulas deben convertirse en lugares de expresión de la ya tradición latinoamericana de “lectura crítica de los medios” (A.Mattelart, 1987), sometiendo las múltiples lecturas e imágenes a procesos de desconstrucción de los mensajes (Litwin, E., 1995) y favoreciendo su re-interpretación crítica.

Desafíos para la formación de maestros y la escuela

Las modificaciones estructurales que hoy vive la escuela, las nuevas y variadas formas de producción y transmisión de conocimiento crítico sobre la realidad histórica, socio-cultural, natural, emergentes, entre otros factores, por el avance de las tecnologías de la comunicación y la información, tienen importantes implicancias en relación con la formación de docentes. Estos procesos plantean el desafío y la necesidad de incluir la problemática de la Tecnología Educativa con un lugar diferenciado en las propuestas curriculares a ello destinadas, en estrecha relación con las instancias de práctica o residencia.

Será preciso en primer lugar, acompañar a los futuros docentes en un examen crítico de las formas en que ellos mismos se aproximan a los mundos de las tecnologías, de su comprensión de los códigos

culturales dominantes en diferentes esferas de la producción cultural, para a partir de allí, problematizar su inclusión en la enseñanza de contenidos escolares específicos. Así, será preciso tratar en una perspectiva amplia tanto la producción y uso de medios y recursos pensados estrictamente para el aula, como de aquellas producciones culturales elaboradas con propósitos no-didácticos. Perspectiva amplia que posibilite observar en las prácticas y abordar conceptualmente la temática desde los aportes de diversas disciplinas las teorías de la comunicación, la semiótica, la psicología, lecturas socio-antropológicas, la didáctica- que ayude a reconocer la especificidad y riqueza de los diversos lenguajes involucrados; que permita identificar estilos, géneros y rituales comunicacionales, con el eje articulador de los problemas del enseñar y el aprender com-

prensivos. Ello implica situar el papel de recursos y medios en construcciones metodológicas para la enseñanza que favorezcan la comprensión crítica de contenidos culturales relevantes, atiendan a su especificidad, diversifiquen los modos de acceso y apropiación de conocimientos, tiendan a una sistemática amplificación de los universos posibles de cultura.

Construcciones metodológicas capaces de reconocer diversidad de usos y prácticas de los sujetos alumnos con los que habrán de trabajar los futuros maestros, siempre cuidadosas de no reforzar desigualdades injustas.

El Taller es una opción metodológica de formación docente (Edelstein, G; Coria, A; 1995) que debe en este campo de las tecnologías educativas proponerse articular tres dimensiones: teórica, técnico-instrumental y crítico-situacional,

en función de las cuales los futuros maestros se apropien de criterios de valoración de medios y recursos para el desarrollo de sus prácticas de enseñanza.

Para un cierre

Desde un punto de vista amplio, el registro hasta aquí realizado de posibles realidades, complejas, no uniformes, con matices, nos permite resituar la discusión de la relación tecnología - prácticas educativas y permite a la vez re - significar la función de la escuela, al menos desde dos perspectivas de valor formativo.

Una perspectiva implica pensar la escuela como un espacio social y cultural no sustituible, espacio de intermediación en los procesos de construcción de sentido y apropiación

El espacio de taller, como práctica y como proceso de análisis y reflexión sobre la misma, debería apuntar a facilitar la apropiación de la lógica de producción, circulación y recepción de los diversos lenguajes implicados en opciones de tecnología

crítica de universos culturales múltiples, espacio colectivo donde los "otros" sujetos niños y maestros y sus historias deben ser reconocidos. En el plano de las apuestas por el valor educativo de las experiencias escolares, la producción y uso de múltiples artefactos culturales como herramientas o recursos articulados en buenas propuestas de enseñanza en sentido ético-político, cognitivo y social (Litwin, E.; 1995)- constituirían formas de intermediación particulares que es un desafío construir y ayudar a construir.

educativa así como vincular las posibilidades de innovación y los contextos de trabajo, definiendo opciones particulares para cada situación de enseñanza y evaluando procesos concretos de implementación.

La segunda perspectiva alude ya particularmente a la incorporación de experiencias de análisis crítico de diversos medios y mensajes, y a la apertura de un ámbito de intercambio colectivo de múltiples significaciones, enriqueciendo los procesos cognitivos y sociales, a través de favorecer la interpretación y apropiación de la lógica y códigos con los cuales se expresan dichos medios y mensajes que en sí mismos son transmisores de formas de pensar la realidad y actuar en ella.

Bibliografía

- **Aparici, R. (1999)** *"Mitos de la educación a distancia y de las nuevas tecnologías"*. En *Acerca de la distancia*. RUEDA. Córdoba.
- **Auge, M. (1995)** *Hacia una antropología de los mundos contemporáneos*. Ed. Gedisa, Barcelona.
- **Bolívar, A. (1995)**. *El conocimiento de la enseñanza. Epistemología de la investigación curricular*. Universidad de Granada-FORCE. Granada.
- **Bruner, J. (1988)** *Realidad mental y mundos posibles*. Editorial Gedisa. Barcelona.
- **Bruner, J. (1997)**. *La educación, puerta de la cultura*. Ed. Visor. Madrid.
- **Burbules, N. y Callister, T. (2000)**. *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Bs. As.
- **Bourdieu, P. (1991)** *El sentido práctico*. Ed. Taurus. Madrid.
- **Bourdieu, P. Wacquant, L. (1995)**. *Respuestas. Por una antropología reflexiva*. Ed. Grijalbo. México.
- **Carli, S. (1999)**. *De la familia a la escuela. Infancia, socialización y subjetividad*. Ed. Santillana. Buenos Aires.
- **Canclini, G. (1995)** *Consumidores y ciudadanos. Conflictos multiculturales de la globalización*. Ed. Grijalbo. México.
- **Castro Gómez, S. (2000)**. "Ciencias sociales, violencia epistémica y el problema de la invención del otro". En Lander, E. (Comp.). *La colonialidad del saber*. CLACSO-UNESCO.
- **Comenio, J.A. (1658-1994)** *El mundo en imágenes (Orbis Pictus)*, Ed. Porrúa, México.
- **Comenio, J.A. (1994, 1era. Ed. 1657)** *Didáctica Magna*. Editorial Porrúa. México.
- **Coria, A., Pensa, D., y otros. (2002)**. *El uso de nuevas tecnologías en el campo de las ciencias económicas. un estudio exploratorio de las interacciones en el aula virtual*.
- **Chartier, R. (1999)**. *Cultura escrita, literatura e historia*. FCE. México.
- **Chartier, R. (2000)**. *Las revoluciones de la cultura escrita. Diálogo e intervenciones*. Barcelona: Gedisa. (1995). *Sociedad y escritura en la Edad Moderna*. Instituto Mora. México.
- **Edelstein, G. y Coria, A. (1995)**. *Imágenes e imaginación. Iniciación a la docencia*. Ed. Kapelusz, Buenos Aires.
- **León, O., Burch, S. Y Tamallo, E. (2001)**. *Movimientos sociales en la red*. Agencia latinoamericana de la Información. Quito.
- **Libedinsky, M. (2000)**. *La innovación en la enseñanza. Diseño y documentación de experiencias de aula*. Ed. Paidós. Buenos Aires.
- **Litwin, E. (1999)** "La educación a distancia para el nuevo siglo: desafío y perspectivas". Conferencia central. En *Acerca de la distancia*. RUEDA. Córdoba.
- **Litwin, E. (1997)** "La tecnología y sus desafíos en las nuevas propuestas del aula". En Litwin, E. (Comp.). *Enseñanza e Innovaciones en las Aulas para el Nuevo Siglo*. Ed. El Ateneo. Buenos Aires.
- (1995) *Los medios en la escuela*. En Litwin, E. (Comp.). *Tecnología Educativa. Política, historia, propuesta*. Ed. Paidós. Buenos Aires.
- **Maggio, M. (1997)**. "Conceptiones didácticas en la incorporación de nuevas tecnologías en el aula". En Mattelart, A. y M. Mattelart. (1987). *Pensar sobre los medios. Comunicación y crítica social*. Ed. Los Libros, FUNDESCO. Madrid.
- **Litwin, E. (Comp.). (1995)** *Enseñanza e Innovaciones en las Aulas para el Nuevo Siglo*. Ed. El Ateneo. Bs. As. (tecnología educativa)
- **Martínez, M. T. (2002)**. "Las TIC: sus huellas en la enseñanza. Entre mitos y realidades". Tesis Doctoral. UNSalta. Salta.
- **Poloniato, A. (1993)**. *Géneros y formatos para el guionismo en televisión educativa*. ILCE. México.
- **San Martín Alonso (1995)**. *La Escuela de las Tecnologías*. Universidad de Valencia. Valencia.
- **Torres, J. (1994)**. *Globalización e interdisciplinariedad: el curriculum integrado*. Ed. Morata. Madrid.
- **Rockwell, E. (1995)**. "De huellas, bardas y veredas". En Rockwell, E. (Comp.). *La escuela cotidiana*. FCE. México.
- **Salomon, G. (1992)**. "Las diversas influencias de la tecnología en el desarrollo de la mente". En *Infancia y Aprendizaje*. Nro. 58. Pp. 145-159.
- **Varela, J. y Alvarez Uría, F. (1991)** *Arqueología de la escuela*. Ed. La Piqueta, Madrid.