

Las nuevas tecnologías y las prácticas de la enseñanza en la universidad**

POR
EDITH LITWIN



Directora del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Profesora Titular de la Cátedra de Tecnología Educativa y Directora del Programa de Investigación "Una nueva agenda para la Didáctica" en la Facultad de Filosofía y Letras (UBA).

RESUMEN:

EN ESTE ARTÍCULO SE SINTETIZA UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DIRIGIDO A ESTUDIAR LA INCORPORACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR. SE INSCRIBE EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN CAMPO QUE DENOMINAMOS: DIDÁCTICA TECNOLÓGICA, ESTO ES, PERSPECTIVAS TEÓRICAS QUE NOS PERMITEN ENTENDER A LAS PRÁCTICAS DE LA ENSEÑANZA ATRAVESADAS POR LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS. PARA ELLO OBSERVAMOS, REGISTRAMOS, ANALIZAMOS CLASES Y ENTREVISTAMOS A DOCENTES. EL TRABAJO INTERPRETATIVO NOS HA PERMITIDO LA CONSTRUCCIÓN DE UNA SERIE DE CATEGORÍAS TEÓRICAS EXPLICATIVAS REFERIDAS A ESTE CAMPO. RESIDUO COGNITIVO DIDÁCTICO Y DESCENTRACIÓN Y RECENTRACIÓN POR OPOSICIÓN CONSTITUIRÍAN NUEVAS CATEGORÍAS PERSISTENTES EN LAS CLASES DE LOS DOCENTES O EN SUS PROPUESTAS DIDÁCTICAS A LA HORA DE ELABORAR MATERIALES PARA LA ENSEÑANZA.

• • •

PALABRAS CLAVE: NUEVAS TECNOLOGÍAS. DIDÁCTICA TECNOLÓGICA. BUENA ENSEÑANZA. RESIDUO COGNITIVO DIDÁCTICO.

• • •

ABSTRACT:

MODERN TECHNOLOGIES IN THE TEACHING PRACTICES AT THE HIGHER EDUCATION. THIS PAPER SUMMARIZES A RESEARCH WORK GUIDED TO RECOGNIZE AND EXCEL THE INCORPORATION OF MODERN TECHNOLOGIES IN THE TEACHING PRACTICES AT THE HIGHER EDUCATION. THIS WORK IS ENGRAVED IN THE BUILDING OF A NEW FIELD OF KNOWLEDGE, THAT WE CALLED TECHNOLOGICAL DIDACTIC, ORIENTED TO DEVELOP THEORETICAL PERSPECTIVES OF ANALYSIS WHICH ALLOW US TO RECONSTRUCT THOSE TEACHING PRACTICES IMPACTED BY TECHNOLOGICAL SUPPORTS. TO MATCH THE NEEDS OF THE RESEARCH QUESTIONS WE OBSERVED AND SEARCHED CLASSES AND INTERVIEWED TEACHERS. FINALLY, BASED ON A CRITICAL AND INTERPRETATIVE PERSPECTIVE OF RESEARCH, WE GENERATED NEW EXPLAINING AND THEORETICAL CATEGORIES OF ANALYSIS RELATED TO THIS FIELD OF KNOWLEDGE. WE RECONSTRUCTED TWO NEW PERSISTENT CATEGORIES OF THE TEACHING PROPOSALS: PEDAGOGICAL COGNITIVE RESIDUE AND DE-CENTRATION OR RECENTRATION BY OPPOSITION.

En este artículo exponemos una serie de reflexiones producto de nuestro trabajo de investigación en las aulas universitarias. El estudio que hemos realizado desde el año 1993 a partir de la observación de clases desarrolladas por profesores universitarios, nos ha permitido construir una serie de categorías teóricas interpretativas del discurso didáctico del docente. Las variaciones narrativas se inscribieron en una serie de configuraciones didácticas que per- ➔

** Esta investigación a podido ser realizada gracias al subsidio otorgado por la Universidad de Buenos Aires: T.F.82.

mitieron identificar recurrencias y persistencias en las clases de las y los docentes. Mediante la observación de clases, su registro, análisis y el proceso de validación con los docentes implicados, hemos construido estos trabajos interpretativos. Todos ellos se inscriben en el programa de investigación dirigido a la construcción de una nueva agenda para la didáctica.

En el estudio y análisis de las clases en la enseñanza universitaria hemos podido reconocer, en múltiples oportunidades, propuestas que permiten distinguir diseños muy elaborados, secuencias de desarrollo original y creativo, fragmentos del discurso del docente que se constituyen con ejemplos paradójales o analogías enriquecedoras, en fin, características de las clases que legitiman el afán por considerarlas verdaderos objetos de estudio en el marco de la buena enseñanza. La investigación que llevamos a cabo a lo largo de los últimos años centra su objeto en el análisis de esas "buenas clases" tratando de identificar qué hace que así lo sean con el objeto de avanzar en la construcción de categorías teóricas para una didáctica de la enseñanza superior.

Hoy, nuestras preocupaciones nos han llevado a estudiar en las clases universitarias los modos en que los docentes incluyen o introducen las tecnologías, especialmente, las nuevas tecnologías. Nuestro interés por ese estudio se ha inscripto en el reconocimiento de la ausencia de una didáctica tecnológica, esto es, del desarrollo de propuestas que utilizan las nuevas tecnologías sin un previo análisis de las posibilidades, potencias o simplemente, características que hacen a su empleo en el marco de una clase.

NUESTRA PERSPECTIVA DE ANALISIS

Reconocemos que las nuevas tecnologías potencian el acceso a información actualizada, desarrollan propuestas comunicacionales alternativas y pueden favorecer la comprensión. Estudiamos estos procesos cuando se incorporan al trabajo en el aula tratando de identificar el impacto que produce su incorporación y su carácter mediador para favorecer comprensiones en las aulas o propuestas de enseñanza que invitan a pensar.

Entendemos que es necesario marcar nuestros principales puntos de vista respecto de lo que entendemos por información y conocimiento —y los nuevos desafíos que esto genera en las aulas— e inscribir en este análisis los avances y resultados de nuestra investigación. Uno de los supuestos que se expande hoy es que la disposición de la información pasa por el acceso a la red. Sin embargo, podemos identificar que hay grandes ausentes en estos proveedores de información y que difícilmente se reconocen los contextos de producción de esa información o su rápida obsolescencia. No es solamente la red de redes la gran proveedora de información. Los libros, los periódicos, los manuales, los currículos, las carpetas de los docentes, las enciclopedias son todas producciones proveedoras de información. En algunos casos, esta información aparece reconstruida y transformada en insumo para las escuelas, como en el caso de los manuales o libros de texto, y en

otros pueden o deben ser reconstruidos para su empleo en las aulas.

Los contenidos para la enseñanza que se construyen a partir de la información, por otra parte, constituyen una gama importante de temas que incluyen conceptos, ideas, principios sustantivamente seleccionados, ordenados y jerarquizados para su trabajo en el aula. La gran aventura que acontece en las aulas es dotar de sentido esa información, reconocer su importancia, transferir modos de pensar de un campo a otro con el objeto de expandir nuestros conocimientos y permitirnos actuar cada vez más inteligentemente. Las y los docentes no ven disminuido su trabajo porque encuentran un gran proveedor de información. Por el contrario, deben enseñar lo que siempre enseñaron pero potenciado en tanto no es lo mismo enseñar lo que es importante frente a lo trivial cuando se dispone de dos problemas, enfoques o proyectos a cuando se dispone de variados problemas, enfoques o proyectos. Si, además, la información que se dispone está construida indiferentemente para públicos diversos —niños, adolescentes, adultos, profesionales de uno u otro campo— la tarea docente consiste en reconocer las características de esa información, el sentido con que se la dispuso en la red y, fundamentalmente, la construcción de criterios para reconocer esas características y el sentido original.

En las aulas, desde los primeros niveles del sistema hasta los pos grados, los procesos de comprensión de los estudiantes se ven estimulados o favorecidos cuando, frente a un conocimiento nuevo, los docentes se ocupan de sostener quién lo dijo, cuándo, por qué, en qué conceptualización teórica se enmarca el trabajo y qué perspectiva metodológica avala la construcción de los enunciados. Esta necesaria validación de los contenidos se ve potenciada al utilizar la información de la red en tanto fueron escritos para las más diversas necesidades o sentidos. La estimulación para la formulación de criterios, para su establecimiento y para su práctica conducen a una hipercriticidad como producto necesario e inherente al trabajo con la información. Esto quiere decir que la utilización de estas tecnologías puede, al igual que cualquier herramienta, o bien potenciar la propuesta educativa o bien banalizarla al no reconocer que información no es igual a contenido para la enseñanza y para el aprendizaje.

Existen otras posibilidades que nos ofrece Internet. Los portales, como grandes albergues comunicacionales dentro de la red tienen como su mayor potencia la de posibilitar la existencia de comunidades que realicen proyectos conjuntos, que intercambien propuestas, enfoques y soluciones para problemas científicos, comunitarios y sociales. Generar una cultura solidaria y de colaboración entre las escuelas, más allá de los distritos, las regiones, las gestiones estatales o privadas, nos permitirá adoptar una herramienta potente que, a su vez, potencia los vínculos solidarios y de colaboración para encontrar mejores soluciones en el marco de mejores proyectos.

Si cuando realizamos un diagnóstico de las debilidades de las instituciones educativas reconocemos que una de ellas es el aislamiento en que desarrollan su tarea, podemos reconocer que hoy contamos con una herramienta que lo

rompe posibilitando los encuentros, los préstamos cognitivos y las soluciones solidarias. La escuela siempre se planteó entre sus objetivos la educación desde una perspectiva moral. Hoy cuenta con un instrumento poderoso como herramienta para posibilitar acciones que favorezcan las enseñanzas en ese sentido.

También se ve favorecido por la misma vía el conocimiento y la difusión de esas acciones más allá de los actores, las instituciones o las regiones involucrados. Entendemos que, en estos casos la utilización de esta tecnología, condición para que los proyectos puedan llevarse a cabo, no potencia ni banaliza las propuestas sino que las caracteriza y, mediante las acciones que se construyen, se trasciende a esa tecnología. Y este es el sentido que siempre tuvieron las herramientas en las aulas: constituirse en el instrumento que posibilita el accionar. Así como durante mucho tiempo las tizas en los pizarrones posibilitaron el aprendizaje de la escritura, los canales comunicacionales que hoy se abren permiten las ayudas, la colaboración y los trabajos enriquecidos a partir de la construcción de comunidades en las que se aprende la solidaridad y el valor del trabajo con el otro.

También hemos encontrado adopciones tecnófilas de la herramienta en las que se la utiliza indiscriminadamente para cualquier propuesta educativa, por ejemplo proyectos de educación a distancia que incorporan el estudio en la pantalla de la computadora cuando es indudable que el estudio siempre se vio favorecido por la lectura lenta, la que regresa o retorna a la frase anterior, la que permite el apunte o la búsqueda en el índice o en los capítulos precedentes. Esto es, proyectos en los que se digitalizan textos para el estudio o que se utilizan apoyos tecnológicos como si se pretendiera ilustrar la clase. También y, en sentido inverso, encontramos análisis tecnofóbicos que plantean que las nuevas tecnologías generarán circuitos diferenciados para los que pueden o no acceder a ella y niegan su incorporación sin entender su carácter privilegiado para la información y la comunicación. Superar estas posiciones tecnofóbicas o tecnófilas es la condición necesaria para pensar en un proyecto educativo que remita a la buena enseñanza, esto es, enseñar lo que vale la pena que las alumnas y alumnos aprendan, en propuestas en las que se logra trascender la tecnología utilizada.

LAS NUEVAS TECNOLOGIAS Y LAS PREGUNTAS DE LOS DOCENTES

En la investigación que llevamos a cabo, al estudiar la utilización de las tecnologías en las clases por parte de docentes y alumnos y su impacto en los procesos de enseñar y comprender, hemos recogido una serie de preocupaciones e interrogantes, a partir de dos situaciones diferentes. La primera situación refiere a registros efectuados en el trabajo con docentes a partir de clases o producción de materiales que utilizan las nuevas tecnologías en el marco de proyectos educativos tanto como medio para la transmisión de conocimientos—casos de video conferencias— y de producción de materiales para un Campus Virtual. En ambas circunstancias se trata de profesores de

diferentes disciplinas de grado en la enseñanza universitaria que se ven compelidos a trabajar con tecnologías. En esos casos nuestro registro no refiere a los modos de utilización de las tecnologías sino a las preguntas o los requerimientos que hacen los docentes para trabajar con tecnologías. La segunda situación se construye a partir de registros de observaciones y entrevistas con docentes seleccionados como parte de una muestra de análisis de clases que utilizan tecnologías en su desarrollo.

Desde ambas situaciones—las preguntas que hacen los docentes para solucionar sus interrogantes y dotar de sentido a sus experiencias y el estudio de sus prácticas—podemos identificar nuevas dimensiones de análisis que permiten mejores comprensiones en torno al tema.

En nuestra experiencia, muchos docentes que se incorporan al trabajo de producción de contenidos para un campus virtual, al dictado de teleconferencias en las diferentes universidades o los que solicitan ayuda para desarrollar emisiones televisivas requieren asesoramiento porque se enfrentan por primera vez a producciones que se implementan mediante nuevas tecnologías. Entendemos que esto se produce, fundamentalmente, porque la tecnología no les resulta transparente. Los profesores que participan de un proyecto educativo que implica incorporación de modernas tecnologías en la enseñanza, por ejemplo aquellos docentes cuyas clases son grabadas en “aulas satelitales”, plantean interrogantes referidos a cómo producir buenas propuestas de enseñanza adaptadas a los nuevos formatos y soportes en los que las clases tienen lugar. Buscan respuestas dirigidas a identificar las características de nuevos géneros como la “clase televisada”. En su reflexión, estos docentes reconocen que la experiencia con ese género particular termina enmarcándose en cuestiones propias de la enseñanza: presentación del tema, incorporación de ejemplos, construcción de analogías y comparaciones, introducción de temas polémicos o controversias que favorecen los procesos reflexivos. De esta manera, el trabajo del docente que se inició a partir de una reflexión en torno a un soporte mediador para sus clases en el que no tenía experiencia de uso le permitió un reconocimiento de las propuestas de enseñanza con independencia del soporte que lo generó.

En el caso de docentes involucrados en la tarea de escribir páginas web para un programa de educación a distancia que utiliza un campus creado especialmente para ese programa—el caso de UBANET, empresa constituida por la Universidad de Buenos Aires y Trainet, una subsidiaria de Telecom de Italia que ofrece el dictado de asignaturas para un programa de capacitación— las experiencias que se destacaron como las de aprendizaje de mayor valor se relacionaron con la construcción de casos para la enseñanza y las prácticas de autoevaluación para el monitoreo o la autorregulación de los aprendizajes de los estudiantes. Los docentes reflexionaron, especialmente, en torno a los casos como favorecedores de los procesos comprensivos más complejos. Los alumnos, al ser consultados, identificaron los casos como ayuda para entender problemas prácticos y situaciones reales. Las nuevas tecnologías ofrecieron una posibilidad de enseñanza valiosa para los

profesores y de ayuda en el reconocimiento de las comprensiones por parte de los estudiantes. Desde distintas perspectivas —la utilización de casos, la autoevaluación o la metacognición—, estamos refiriéndonos a los campos de la enseñanza y del aprendizaje, soslayando el valor de las tecnologías o las características de su utilización para esos logros. Como conclusión, podemos sostener que, como derivación del trabajo con nuevas tecnologías, se produce en los docentes un residuo cognitivo didáctico. Esto implica que, si las tecnologías no le son transparentes, los docentes producen una reflexión sobre la producción de materiales o el dictado de clases y generan respuestas que permiten la adquisición de conocimientos didácticos.

LAS PRACTICAS DE LOS DOCENTES CON NUEVAS TECNOLOGIAS

La investigación que llevamos a cabo nos ha permitido recoger diferentes experiencias de los docentes que utilizan las nuevas tecnologías en sus clases presenciales. Algunas de las respuestas que obtuvimos se vinculan con docentes que se consideran “innovadores” por el hecho de utilizar las nuevas tecnologías en el dictado de sus clases o en el marco de las actividades de la cátedra. Estas experiencias incluyen, por ejemplo, canales de consulta por correo electrónico o utilización del PowerPoint en sus clases. Sin embargo, es interesante observar que los docentes que incorporan la consulta de los alumnos por vía electrónica ya habían incorporado anteriormente las consultas de manera más convencional abriendo estos espacios en horarios especiales; y los que utilizaban el PowerPoint, en oportunidades anteriores llevaban filminas o desarrollaban cuadros en sus pizarrones. Entendemos que estas propuestas no dejan de constituirse en adopciones tecnológicas interesantes pero de escasa diferencia con las otras, más convencionales. En más de una oportunidad la confección de estos materiales le permite al docente una revisión, anticipación o preparación de clase que seguramente redundará en beneficio de ella. Desde el punto de vista del aprendizaje del estudiante, paradójicamente, la significación cualitativa de este material comparado con otro más convencional es escasa.

En la misma investigación recogemos las experiencias de otros docentes que sostienen que las nuevas tecnologías impactaron o cambiaron el mismo campo de conocimientos y por eso necesitan incorporar su tratamiento. Se trata, por ejemplo, de un profesor de Metodología de la Investigación que enseña el valor que genera para la investigación la ruptura con el aislamiento y el conocimiento de los temas de investigación de las diferentes comunidades, el valor de las redes en el trabajo, la utilización de los paquetes estadísticos informatizados, etc. Genuinamente, entiende el atravesamiento de las nuevas tecnologías con el oficio que enseña y lo integra a los contenidos del campo temático. También en la enseñanza del diseño arquitectónico, otros profesores incorporan el estudio de herramientas tecnológicas para el diseño.

Por otra parte, los alumnos encuentran que buenas propuestas de enseñanza refieren a producciones que son

devueltas con recomendaciones que, a su vez, permiten construcciones sucesivas o reconstrucciones de los trabajos. El resguardo de los archivos que son fruto de las diferentes elaboraciones de los trabajos les posibilita la adquisición de una herramienta poderosa para reconocer los aprendizajes.

En conclusión, soportes desconocidos para los docentes generan preocupaciones que encuentran sus mejores respuestas en las teorías de la enseñanza. En esos casos, estaríamos sosteniendo la existencia de residuo cognitivo didáctico por el hecho de trabajar con tecnologías que no le son transparentes a los docentes. Por otra parte, su utilización en las clases presenciales puede dar cuenta, simplemente de la aplicación de una novedad técnica o puede ser la expresión del impacto de la utilización de las tecnologías en el tema u oficio que se enseña. En tanto las respuestas refieren a prácticas de la enseñanza, los docentes encuentran en el uso de las tecnologías una buena propuesta de actualización docente. Las tele conferencias, las respuestas o intervenciones en los *chats*, la generación de actividades para páginas web, generan preocupación por formatos, independientemente de que muchas respuestas terminaron siendo de traslación lineal de las clases presenciales. Para los alumnos, por su parte, los procesos interactivos, la autoevaluación y los procesos metacognitivos se ven favorecidos al utilizar estas herramientas.

EL HIPERTEXTO EN LA ENSEÑANZA

En el análisis de propuestas innovadoras hemos identificado la utilización de modos activos de escritura electrónica: correo electrónico en tiempo real, foros *on line*, hipertextos interactivos como material de estudio propuesto para los estudiantes en campus virtuales. El hipertexto, por ejemplo, constituye un caso paradigmático del estudio de la narrativa en la posmodernidad. Reconocemos su origen en los hombres de letras de la modernidad y, por qué no, en las citas a pie de página de muchos textos. A través del lenguaje hipertextual es posible poner de manifiesto lo que se ha hecho en la práctica, crear situaciones realizables y manipulables en aquellas en las que el papel hubiera podido sólo hacer sugerencias a la mente (Nunberg G., 1998, p.21). El hipertexto es el medio ideal para introducir variaciones textuales. Crea modos de lectura y nuevas formas de intercambio cultural e intelectual.

Algunos tratamientos hipertextuales para el desarrollo de un tema en un material para la web, por ejemplo, permiten la exposición y tratamiento de un problema teórico, el debate, el desarrollo de diferentes perspectivas para el análisis y múltiples formas de representación que favorecen la comprensión de la diversidad de los estudiantes. La naturaleza colaboradora del hipertexto e Internet favorecen, entonces, la creación de textos que expresan diversos puntos de vista. Los hipertextos no son otra cosa que una compleja estructura narrativa posibilitada por las nuevas tecnologías. Ellos permiten contraponer los libros cerrados y protegidos, de autor, con la existencia de libros abiertos, penetrables, copiables, infinitamente interpretables que tuvieron como antecedente otros “no libros” tales

como los de juego o manuales.

Desde una perspectiva educativa, entendemos la creación de hipertextos como un caso de gran interés para el estudio del impacto de las tecnologías en las innovaciones. Una vez creado e implementado, serán los docentes quienes en esa estructura narrativa posibilitarán el desarrollo de actividades para que los estudiantes recuperen lo central y lo accesorio, lo simple y lo complejo, las ramificaciones y las derivaciones de los temas, conceptos o problemas. Estamos refiriendo a usos genuinos de la tecnología en tanto se constituyen en posibilitadores de una estructura narrativa que determina que los docentes generen espacios de recentración. Estos espacios de recentración mostrarían que se constituye en recurrente una intervención del docente en el sentido didáctico, en franca oposición a las características del tratamiento tecnológico. Si el tratamiento hipertextual favorece la descentración, la propuesta didáctica implica por oposición la recentración.

LOS CASOS DE SIMULACION EN LA ENSEÑANZA

La realidad virtual ofrece otro caso paradigmático de incorporación de las nuevas tecnologías a la enseñanza, en el marco de las innovaciones. Aun cuando su utilización es incipiente, los modelos de simulación para la enseñanza del vuelo, se registran como su antecedente más antiguo. Su característica fundamental es la inclusión del sujeto de aprendizaje en una situación activa cognoscente. Los entornos virtuales ofrecen sin mediadores una percepción del mundo y consiguen una implicación empática total con un mundo creado. Redefinen la noción de perspectiva y conducen a formas de percepción, aparentemente, sin la dificultad de los mediadores. Al permitir la adopción de un punto de vista diferente, permiten entender de manera inusual los puntos de vista del otro. Para los educadores, el reconocimiento de la importancia de los procesos de descentración o extrañamiento, generaría el desarrollo de prácticas de la enseñanza que condujeran a los estudiantes a identificar que lo que estudian, aprenden o comparten necesita ser visto desde otro punto de vista o perspectiva. Por tanto, generaría para la educación la necesidad de descentrarse de la situación. Los tratamientos didácticos o los modelos de intervención de los docentes constituirían como recurrente un trabajo en oposición al modelo tecnológico: la descentración por oposición a la identificación. Si entendemos, además, que los mejores modelos docentes son modelos en los que se expresan puntos de vista personales, modos de pensamiento y búsquedas de autonomía en la interpretación de un caso o una cuestión. Encontramos que el trabajo con tecnologías, desde la perspectiva de los hipertextos o los casos, lo favorece. No se trata de autonomía como una búsqueda didáctica vaciada de con-

tenido sino que se trata de una búsqueda de autonomía referida a los condicionantes que imponen los tratamientos didácticos de estas tecnologías.

CONCLUSIONES

Residuo cognitivo didáctico, descentración o recentración constituirían nuevas categorías persistentes en las clases de los docentes o en sus propuestas didácticas a la hora de elaborar materiales para la enseñanza que nos permiten entender el impacto que genera la utilización de las nuevas tecnologías. El residuo cognitivo didáctico refiere al resto que, en los docentes, queda por trabajar con las tecnologías que no le son transparentes. Los procesos de descentración o recentración consistirían en una variación narrativa didáctica que opera en oposición al tratamiento didáctico tecnológico. Por otra parte, al inscribirse en diferentes proyectos también reconocemos que posibilitan la existencia de dicho proyecto, potencian la propuesta educativa en la que se enmarcan o, simplemente, la banalizan.

La utilización de las nuevas tecnologías muestra su carácter de herramienta mediadora pero también traspasa los límites de su utilización en sentido político, pedagógico y didáctico. Su carácter de innovación es justamente ese traspaso de carácter de herramienta. Su verdadero desafío en América latina consiste en transformar la situación en la que se enmarca, con independencia de su valor narrativo o comunicacional, en un lugar de no exclusión.

Al investigar en el campo nos encontramos con la necesidad de incluir tanto docentes que utilizan las tecnologías como aquellos que formulan sus interrogantes porque están dispuestos o compelidos a utilizarlas por el proyecto en que participan. Las nuevas categorías interpretativas surgen, entonces, de dos situaciones diferenciadas que, a su vez, son coherentes con el estado de este campo: en construcción. Nos preguntamos, a su vez, si el destino de la didáctica tecnológica no debiera dar cuenta siempre de un particular desafío metodológico porque siempre las tecnologías caminan dos pasos más adelante de su tratamiento didáctico. ➡

BIBLIOGRAFIA

- Biddle, B.; Good, T.; Goodson, I. (2000): *La enseñanza y los profesores. III*, Barcelona, Paidós.
- Burbules, N. y Callister, T. (2001): *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*, Barcelona, Granica.
- De Alba, A.: "El curriculum universitario frente a los retos del siglo XXI: perspectivas". Entrevista de Mariana Maggio y Verónica Perosi, en: *Revista del IIICE*, año VIII, N°16, julio, 2000. UBA, Argentina.
- Dedé Chris (comp.) (2000): *Aprendiendo con tecnología*, Buenos Aires, Aique.
- Litwin, E. (comp.) (2000): *La educación a distancia*, Buenos Aires, Amorrortu.
- Nunberg, G. (1998): *El futuro del libro*, Barcelona, Gedisa.