

## **Algunas pistas para pensar la integración de las TIC en la enseñanza Some Clues to Think the Integration of ICT in Teaching**

*Rosanna Forestello*

*Departamento de Enseñanza de la Ciencia y la Tecnología. Facultad de Ciencias Exactas,  
Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba. forestello@arnet.com.ar*

*Recibido 29/12/2012 - Aceptado 01/02/2013*

### **Resumen**

Este artículo está organizado en tres partes: una primera en la cual, por un lado, explicitamos desde nuestro posicionamiento para analizar las TIC como objetos culturales y, por el otro, realizamos una concisa caracterización del contexto del cambio y la cultura digital que nos rodea. Una segunda, en donde nos interesa recuperar brevemente algunas definiciones desde las cuales entendemos el oficio de enseñar. Finalmente, identificamos algunas categorías analíticas del campo de la tecnología educativa y de la didáctica que, interpretadas en el escenario histórico actual, pensamos necesarias de considerar para promover nuevas maneras de ser docente, de enseñar y de construir el oficio con la incorporación de TIC en la enseñanza.

**Palabras claves:** TIC – prácticas de enseñanza – inclusión genuina – oficio

### **Abstract**

This article is organized into three parts: in the first one, on one hand, we explicitly state our position to analyze ICT as cultural objects and, on the other, we conduct a concise characterization of the changing context and the digital culture surrounding us. In the second part, we would like to briefly regain some definitions as from which we understand the profession of teaching. Finally, we identify some analytical categories from educational and teaching technology fields that, interpreted in the present historical stage, we need to consider to promote new ways of being a teacher, teaching and building the profession with the incorporation of ICT in teaching.

**Keywords:** ICT - Teaching Practices - Including Genuine - Trade

### **Las TIC como objetos culturales**

La tecnología hace ya tiempo que juega un papel preponderante y, en el futuro, su presencia y relevancia sólo va a aumentar. Específicamente, las TIC han producido un avance tecnológico contundente y profundo al interior de las sociedades en las últimas décadas. Las tecnologías digitales forman parte de un nuevo paradigma tecnológico que cambia las prácticas sociales y, de forma especial, las educativas. Su influencia es notoria en el desarrollo de nuevas herramientas, recursos y escenarios, marcados por la adaptabilidad, la accesibilidad permanente, las redes sociales y la necesidad de una creciente alfabetización digital.

Una cuestión clave para pensar las herramientas es entender cuándo y cómo se

generan. No debemos olvidarnos que un instrumento, un objeto cultural, una tecnología, es un producto de las condiciones sociales, económicas y culturales de una época y de un país. El contexto histórico es fundamental para explicar su surgimiento y su utilización. El entorno social actúa como un motor decisivo, no sólo de la innovación sino también de la difusión y generalización de dicha herramienta y la misma siempre se produce en ambientes concretos.

Reconocemos que el concepto de herramienta viene ligado a la noción de tecnología ya que la misma puede ser considerada como un instrumento que tiene la capacidad de transformar algo. Las herramientas no son inocuas, no son neutrales, están imbricadas, incrustadas en lo social, lo que nos hace no dissociar lo tecnológico de lo social y de lo cultural y, en consecuencia, nos permite no separar los productos de quien los usa, cómo y para qué. En síntesis, las prácticas de uso, las técnicas que construimos los sujetos en torno a cada uno de los objetos que nos rodean le dan una función, un sentido a los mismos y los transforman en objetos culturales.

En este sentido pensamos a las técnicas como un conjunto de procedimientos creados por la humanidad para resolver sus necesidades y para representar y reflejar sus ideas. Las mismas necesitan ser pensadas, definidas no como un accionar mecánico, no como un saber puramente práctico sino como acciones intencionales, como un saber social que habilita para la acción. Se transmiten de manera más subjetiva, tácita, implícita y entran a formar parte de la identidad de cada sujeto. Son producciones culturales, históricas, idiosincráticas, que arrastran modos de uso sociales. Incluyen las habilidades, los conocimientos prácticos, las destrezas, los dominios y los modos de hacer en torno a un objeto. Dependen de un contexto social y cultural. Se dan en un tiempo y en un espacio.

Es por ello que no se puede escindir el sujeto del objeto y de los procesos de interiorización que realizan cada hombre de cada artefacto y que, en este interjuego, las herramientas se van interiorizando y, por ende, conformando nuestras formas de ser, en las maneras y concepciones de mundo que cada sujeto construye.

Complementado esta mirada, Postman (2006) realiza una distinción entre una tecnología y un medio, "(...) *una tecnología es a un medio lo que lo que el cerebro es a la mente. Al igual que la mente, un medio es un uso al que se destina un aparato físico. Una tecnología se convierte en un medio cuando se le cede un lugar en el ambiente social determinado, en el que se insinúa en contextos económicos y políticos. En otras palabras, una tecnología es simplemente una máquina, una herramienta de integración, mientras que un medio es una creación social.*" Esta distinción es importante porque nos permite comprender mejor cómo es utilizada la tecnología por parte de cualquier cultura en particular y cómo ese uso no es, necesariamente, la única forma en que se la podría emplear.

Ahora bien, necesitamos las tecnologías para vivir del mismo modo que necesitamos alimentarnos o vestirnos. Por eso es necesario mantener una actitud reflexiva ante lo que hará cada nuevo artefacto, cada nuevo recurso, cada nueva herramienta y también hacia lo que deshará.

## El contexto del cambio

En los últimos veinte años el mundo y nosotros, como habitantes del planeta, hemos experimentado una serie de cambios y transiciones que han atravesado varias facetas de la realidad. Diferentes autores coinciden que en el centro de los mismos están la globalización de la actividad económica, las relaciones políticas entre los países, la información, las comunicaciones y la tecnología, especialmente, las TIC.

Partimos de conceptualizar a la cultura desde el posicionamiento de P. Levy (2007) quien la define como un gran complejo de redes de sistemas culturales entramados entre sí, es decir, que se solapan; comparten agentes, entornos y recursos culturales; interaccionan; se comunican y se transforman mutuamente. Cada sistema cultural se caracteriza por un colectivo de agentes y prácticas específicas en el contexto de un entramado de entornos socio-técnico-culturales correspondientes a los diversos conjuntos de técnicas, artefactos y recursos que conforman dichas prácticas.

Esta idea de cultura no se reduce a los componentes de carácter simbólico (como representaciones, ideas, valores, interpretaciones) sino que integra como un factor fundamental las técnicas, los artefactos y los entornos materiales.

De allí que este autor conceptualiza, por un lado, a la cultura digital como el conjunto de los sistemas culturales surgidos en conjunción con las tecnologías digitales. Por el otro, utiliza el concepto de sociedad digital para designar la cultura propia de las sociedades en las que las TIC configuran decisivamente las formas dominantes tanto de información, comunicación y conocimiento como de investigación, producción, organización y administración.

Por su parte, Coll (2008) reconoce que existen algunos rasgos propios de la Sociedad Red que conforman el telón de fondo de la educación en este nuevo escenario que nos parecen importantes rescatar, tales como **la complejidad; la interdependencia y la imprevisibilidad de las actividades y las relaciones humanas; la información y la sobreinformación** reconociendo que la información y el conocimiento son la materia prima de la sociedad red; **la rapidez de los procesos y sus consecuencias; la escasez de espacios y tiempos para la abstracción y la reflexión; la preeminencia de la cultura de la imagen y el espectáculo**, cuyos rasgos esenciales son la primacía de lo sensorial, lo narrativo, lo dinámico, de las emociones contribuyendo a conformar maneras particulares de hacer, pensar y sentir; la transformación de **coordenadas espaciales y temporales de la comunicación**, que implica que el espacio virtual en el que tiene lugar la comunicación es un "no lugar", un espacio "no físico" al cual se agrega una disociación entre el tiempo personal, el tiempo vivido y el tiempo real.

Hasta aquí una breve caracterización del contexto social y cultural que nos rodea, que han traído como consecuencia que las reglas de juego del mundo hayan cambiado y que las mismas estén impactando y comportando nuevas maneras de trabajar, de comunicar, de establecer relaciones, de aprender, de enseñar, de pensar, de construir conocimiento. Esta nueva sociedad se apoya, se cimenta fuertemente en el desarrollo de las TIC.

## **Pensar la enseñanza como oficio, como profesión<sup>1</sup>**

Es el momento para adentrarnos en la realidad del proceso de enseñanza. Lo vamos a hacer con prudencia porque al decir de Antelo y Alliaud (2010) *“en el terreno educativo, cuando uno cree estar más cerca de las claves para enseñar mejor, como en cualquier práctica que vincule a dos o más semejantes, los avances y retrocesos forman parte del paisaje.”*

La enseñanza no es un proceso rígido, uniforme, sino multivariado y contextualizado, es un proceso complejo que posee **una engañosa simplicidad** (Jackson, 2002) y por ello no implica el “hacer las cosas a mi manera ó de cualquier manera”, sino que, al ser un proceso pedagógico, ideológico, disciplinar y ético, la enseñanza se concibe en un marco democrático para facilitar a sus miembros el acceso a determinados conocimientos, competencias y valores, que se consideran importantes en su integración crítica y autónoma al seno de una sociedad compleja.

Sin embargo, es necesario aclarar que los principios que regulan y participan en cualquier proceso de enseñanza se fundan en las preocupaciones centrales de la Didáctica, más allá de la implementación o no en entornos tecnológicos. Este es el punto de partida para hacer posible que los nuevos conocimientos y las TIC puedan integrarse a las prácticas cotidianas y hacerse componentes habituales de los diseños de planificación áulica, lo que significa preocuparnos por la enseñanza y las prácticas docentes, las estrategias de intervención que elaboran los docentes, las interacciones de los sujetos con el conocimiento mediado por las TIC, el contenido a través de las TIC, la relación entre construcción metodológica y el uso de las TIC, las estrategias de enseñanza y las actividades de aprendizaje.

Desde lo explicitado anteriormente, en relación a la temática que nos ocupa en este punto de desarrollo de este apartado, queremos dedicar unos párrafos en torno al concepto de la enseñanza como **oficio**, como **profesión** que sentimos que es un concepto que refleja la complejidad de nuestras prácticas docentes cotidianas.

E. Litwin (2009) reconoce que el enseñar encierra una fuerza *“optimista y esperanzadora en tanto el ejercicio de la docencia implica aceptar que los estudiantes pueden aprender, sus conductas se pueden modificar, es posible alentar las mejores disposiciones y enseñar la compasión, la fraternidad, el valor de la ayuda y la colaboración.(...) No se trata de una posición ingenua o simplista respecto de la tarea sino del reconocimiento de las implicancias de un oficio en el que la creatividad personal, la ruptura con las convenciones y los desafíos por enseñar de una manera valiosa, justifican el trabajo cotidiano.”*

El concepto de oficio se relaciona con el saber hacer o producir, crear, construir algo con ciertas particularidades con un costado artesanal. El mismo remite también a significados como ocupación, profesión, cargo, función como lo señala el Diccionario de la Real Academia Española. El conceptualizar la enseñanza como oficio tiene rasgos de autoría propia a través del cual enseñamos cosas, conocimientos, contenidos, saberes. A través de

---

<sup>1</sup> Este apartado está realizado en base a Gallino, Mónica/ Forestello, Rosanna (2009)

ella repartimos, damos, señalamos caminos a continuar, guiamos, dejamos marcas, rastros, exponemos, nos mostramos, dejamos aparecer, hacemos ver, focalizamos, orientamos, transmitimos, establecemos relaciones, provocamos el acceso al conocimiento. El enseñar tiene como propósito fundamental el cambio en los otros. Encierra un componente afectivo en su accionar y un rasgo vincular, relacional, lo que implica también encarar la enseñanza como un trabajo de intervención social, como una acción que implica mediación. De ahí que la carga de valor sea tan grande que obliga no poder mirar de lejos porque es una cuestión de responsabilidad activa.

### **Pensando la enseñanza mediada por TIC desde algunas categorías teóricas**

Desde nuestros inicios en el campo de la Tecnología Educativa (en adelante TE) aprendimos que:

- la TE no son los aparatos, ni la fama de modernidad que conllevan, no son algo para lucirse;
- a centralidad del docente en el diseño y desarrollo de propuestas pedagógicas, con o sin integración de TIC. En consecuencia, el potencial de las TIC para transformar, innovar o mejorar las propuestas educativas depende del planteamiento pedagógico/didáctico en el que se inserta su utilización;
- la visión y los pensamientos pedagógicos en torno a los procesos de enseñanza son los que marcan las maneras de incluir los recursos multimediales en el diseño e implementación de las propuestas educativas;
- nos reconocemos posicionadas en este artículo y en este tópico en un tema de borde de las agendas de la didáctica y la tecnología educativa.

Se impone, entonces, resignificar los procesos de enseñanza, de aprendizaje y comunicación construidos desde nuevas configuraciones didácticas de nuestras clases, en las cuales la preocupación central sigue siendo democratizar el acceso al conocimiento desde buenas prácticas de enseñanza. *"Si se sostiene como principio para la enseñanza enseñar a partir de lo que ya se sabe, las tecnologías ocuparán diferentes lugares según el reconocimiento que de ellas se tenga y sus potencias para facilitar la disponibilidad de la información"* (Litwin, 2005).

Sin embargo, como ya expresamos, no alcanza solamente con la intencionalidad educativa sino que se requiere de un diseño, de la elaboración de estrategias que partan del conocimiento de la realidad que se desea transformar. Ello supone la toma de decisiones fundadas en la comprensión del perfil psicosocial de los alumnos, de los procesos que intervienen en la construcción de los conocimientos. También supone reconocer quién, qué y cómo se seleccionan los contenidos, bajo qué presupuestos y argumentos, cómo conectar coherentemente la lógica del objeto de conocimiento con la lógica psicológica del sujeto que aprende. Además, se debe poder pensar cuáles son y cómo posibilitar la trama de intercambios necesarios para la construcción social del conocimiento, bajo qué formatos y a través de qué soportes viabilizar el aprendizaje y la enseñanza. Por último y, en consonancia con todo ello, se necesita definir y decidir qué espacio ocupan las

tecnologías digitales y para qué.

Edelstein (1996) plantea que la construcción metodológica deviene fruto de un acto singularmente creativo de articulación entre la lógica de los contenidos, las posibilidades de su apropiación por parte de los sujetos y las situaciones y los contextos particulares que constituyen los ámbitos donde ambas lógicas se entrecruzan.

Litwin (2008) nos dice *"en clave contemporánea, enseñar es seleccionar contenidos, darles una secuencia, usar tecnologías, evaluar e investigar. (...) las buenas prácticas suceden cuando subyacen en ellas buenas intenciones, buenas razones y, sustantivamente, el cuidado de atender la epistemología del campo en cuestión."*

Estas definiciones nos hacen pensar reflexivamente que la incorporación de un recurso supone un momento especial en la toma de decisiones del proceso metodológico. Es parte estructurante de la actividad de enseñanza; no se trata de un mero complemento y es necesario considerar en su elección las características propias de cada uno de ellos para ser recontextualizado en la propuesta de enseñanza.

En este sentido, podemos pensar la enseñanza mediada por TIC desde los siguientes principios:

\* Concebir la enseñanza como actividad en contexto, como práctica situada ubicando a la educación como parte integrante e indisoluble de las diversas prácticas de la vida cotidiana. "Las nuevas tecnologías no generan por sí mismas una verdadera renovación pedagógica, (...) para que una determinada tecnología, medio o herramienta, llegue a representar una contribución sustantiva a la mejora de la enseñanza y de la formación, lo que es imprescindible es que los docentes que las utilicen cuenten con modelos pedagógicos bien armados y justificados para ello." (Escudero Muñoz en De Pablo Pons, 2009).

\* Rescatar el concepto de "inclusión genuina" (Maggio, 2005), noción que recupera, tanto a nivel de los objetivos como en el de los contenidos y la propuesta didáctica, el efecto que las TIC tuvieron y tienen en los procesos de producción del conocimiento en los diversos campos disciplinares y culturales, favoreciendo los procesos de comprensión de los contenidos. Su exclusión da lugar a un empobrecimiento de la clase implicando procesos de simplificación, recorte o banalización de los contenidos y no favorece la comprensión genuina de los contenidos de enseñanza. La propuesta didáctica de cada clase tiene razones del orden de lo moral en el sentido de buena enseñanza (Fenstermacher, 1989).

\* Apostar a que las aulas pueden constituirse en un mundo cultural enriquecido *"(...) en donde ingresen los temas de debate contemporáneo social y/o científico, provocando que las clases se expandan, se enriquezcan, se atiendan diferentes intereses (...) preguntarnos como docentes cómo atender al conocimiento siempre cambiante y en expansión, fruto de las transformaciones veloces de la ciencia y la tecnología y la conciencia de la enorme producción científica y cultural, lo que implica elegir una perspectiva vigente, controvertida, polémica que más que otra cosa nos enseña a pensar y actuar en el mundo"* (Litwin, 2009).

\* *"Cada una de las clases debería tener como propósito la obtención de una conciencia más informada e imaginativa y también educada en la crítica. (...) Lo que significa proporcionar*

*oportunidades para que los estudiantes elijan, adopten reflexivamente un contexto, un escenario o una vivencia para transitar(...) que le implica tratar crítica y creativamente la realidad o el objeto de conocimiento, establecer conexiones, integrar esa experiencia en un contexto más amplio y elegir formas autónomas de análisis y tratamiento” (Litwin, 2009).*

Recapitulando lo expresado, sabemos que la incidencia de las TIC en el campo de la educación nos está indicando el surgimiento de un nuevo paradigma pedagógico-didáctico-tecnológico. Son la visión y los pensamientos pedagógicos en torno a los procesos de enseñanza los que marcan las maneras de incluir los recursos multimediales en el diseño e implementación de las propuestas educativas. En nuestro caso, nos posicionamos con total convencimiento en que son los profesores los que tienen un papel fundamental a la hora de determinar lo que es posible realizar con las TIC en el aula. Por ello, para nosotros, es central que ellos comiencen a conceptualizar a las tecnologías y a las TIC desde un enfoque sociocultural, como así también es necesario que construyan, desde el mismo enfoque teórico, conceptos en torno al aprendizaje y la enseñanza que posteriormente seguramente transferirán a su propuesta metodológica a la hora de integrar las TIC en el diseño y desarrollo de la clase. También nos parece importante seguir formando a los profesores para posibilitar cambios fundamentales en sus perspectivas en torno a qué significa enseñar en el siglo XXI.

Desde estos planteos es que nos permitimos estar de acuerdo junto a Eisner (2002) cuando dice que *"la educación no tendrá soluciones permanentes para sus problemas; no haremos avances espectaculares ni descubrimientos definitivos que sirvan para siempre. Estamos pegados a resoluciones temporarias, y no a soluciones permanentes. Lo que da resultado en un caso puede no darlo en otro. Lo que funciona hoy puede no funcionar mañana. No estamos tratando de inventar el radar o medir la velocidad de la caída libre en el vacío. Nuestras tareas se ven afectadas por el contexto, están cargadas de contingencias impredecibles, responden a condiciones locales y son configuradas por aquellos a quienes enseñamos y no sólo por quienes enseñan. Pero la complejidad y la incertidumbre de la educación son los factores que la tornan estimulante. Siempre se requerirán destrezas clínicas y habilidad artística para hacer algo realmente bien."*

## **Bibliografía**

- Coll, C. y Monereo, C. (ed.) 2008. *Psicología de la educación virtual*. Madrid: Morata.
- Dussel, I. y Quevedo; L.A. 2010. *Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital*. IV Foro latinoamericano de Educación, Buenos Aires: Fundación Santillana.
- Edelstein, G. 1996. Un capítulo pendiente: El método en el debate didáctico contemporáneo, en Camiloni, A. et al (1996) *Corrientes didácticas contemporáneas*. Buenos Aires: Paidós.
- Eisner, E. 2002. La escuela que necesitamos. *Ensayos personales*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Escudero Muñoz, J.M. 2009. *Las nuevas tecnologías y la formación del profesorado*. En De Pablo Pons, J. (coord.) *Tecnología educativa. La formación del profesorado en la era de Internet*. Málaga: Aljibe.
- Fenstermacher, G. 1989. *La investigación en la enseñanza*. T.1. Barcelona: Paidós.
- Forestello, R. y Gallino, M. 2009. Reflexiones en torno a la coherencia pedagógico-didáctica



de la enseñanza como práctica mediada por TIC. *Revista de Ciencias de la Educación*, 4 (3).

Jackson, P. 2002. *Práctica de la enseñanza*. Buenos Aires: Amorrortu.

Levy, P. 2007. *Cibercultura. La cultura de la sociedad digital*. Barcelona: Anthropos.

Litwin, Edith 2008. *El oficio de enseñar*. Condiciones y contextos. Buenos Aires: Paidós.

Litwin, E. 2009. Ficciones, realidades y esperanzas para la escuela del presente. En De Pablo Pons., J. (coord.) *Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet*. Málaga: Aljibe.

Maggio, M. 2005. Los portales educativos: entradas y salidas a la educación del futuro. En Litwin, E. (comp.) *Tecnologías educativas en tiempos de Internet*. Buenos Aires: Amorrortu.

Postman, N. 2006. Cuestionamiento de los medios de comunicación. En Pittinsky, M. (comp.) *La universidad conectada. Perspectivas del impacto de Internet en la educación superior*. Málaga: Aljibe.