



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional

Formas que asume el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el aula: modelos pedagógicos permeables a la implementación del modelo uno a uno.

Marta Pilar Bianchi y Patricia Domínguez

Actas de Periodismo y Comunicación, Vol. 2, N.º 1, diciembre 2016

ISSN 2469-0910 | <http://perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/actas>

FPyCS | Universidad Nacional de La Plata

La Plata | Buenos Aires | Argentina

## Formas que asume el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el aula: modelos pedagógicos permeables a la implementación del modelo uno a uno

**Marta Pilar Bianchi**

[martapilarbianchi@gmail.com](mailto:martapilarbianchi@gmail.com)

---

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco  
Universidad Nacional de la Patagonia Austral - ISFD 807  
Argentina

**Patricia Domínguez**

[lic.patriciadominguez@gmail.com](mailto:lic.patriciadominguez@gmail.com)

---

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco - ISFD 806  
Argentina

### Un estudio de caso en dos Institutos Superiores de Formación Docente de Comodoro Rivadavia y escuelas primarias y secundarias donde se despliegan las prácticas profesionales docentes. Año 2012.

La intensificación del desarrollo tecnológico producido en las últimas décadas da cuenta de una sinergia sin precedentes entre telecomunicaciones, medios masivos de comunicación y plataformas informáticas, originada en la digitalización de procesos, sistemas y formatos que potencian cambios cualitativos y cuantitativos en nuestra

cotidianeidad. Este fenómeno da pie al reconocimiento de un nuevo tiempo: la era digital.

La era digital se caracteriza por la transformación, difusión e incorporación progresiva de las tecnologías digitales a la vida de las personas, incluida Internet como medio de comunicación, situación que evidencia, como nunca antes, la ubicuidad de los aprendizajes y la potencia que la información compartida en el seno de procesos colaborativos tiene para la construcción de conocimientos y para el crecimiento personal y comunal. (Bianchi: 2014)

En este contexto estructural cobra centralidad la discusión sobre las formas en que se despliegan nuevos aprendizajes, se construyen nuevos cuerpos y nuevas subjetividades –el pasaje de subjetividades introdirigidas a las actuales alterdirigidas– y por cómo interviene este proceso en las instituciones modernas –especialmente la escuela–caracterizada por una progresiva pérdida de hegemonía (Sibilia: 2012).

Respecto a esta cuestión Feixa (2010), retomando la categorización de modelos de transmisión cultural que Margaret Mead propuso en 1970, analiza la relación entre juventud y escuela en tres momentos históricos diferentes, situando coordenadas para comprender y contextualizar el fenómeno del aprendizaje en red, tal como él denomina al actual escenario. Señala así un modelo de escuela postfigurativa, donde los adultos educan a los jóvenes; un modelo de escuela cofigurativa, donde los jóvenes educan a sus pares y el contemporáneo modelo de escuela prefigurativa, donde los jóvenes educan a los adultos.

El aprendizaje en red que caracteriza al modelo prefigurativo –plantea Feixa– emerge y se consolida en un escenario de acceso universal (aunque no equitativo) a las tecnologías digitales; en el seno de un proceso de globalización cultural que conlleva nuevas formas de exclusión a escala mundial (cibernéticas) y con una tendencia a la erosión de las fronteras tradicionales de sexo y género. Las generaciones jóvenes de hoy estructuran su visión de mundo y de vida rodeados de tecnología digital, que configura necesariamente esa construcción. Retoma entonces a Tapscott (1998) señalando que una de las consecuencias más notables de la generación digital es su forma de aprendizaje-a menudo contradictoria con lo que se quiere transmitir en la escuela- un aprendizaje basado en la interacción, el descubrimiento y la participación. Internet se basa en la interacción y esta generación está socializada en Internet. Los jóvenes sobrepasan a los adultos en la competencia tecnológica, desplazándolos en muchas áreas de la vida diaria y convirtiéndose en facilitadores del aprendizaje.

Resituando entonces esta discusión, podemos preguntarnos por la forma en que este modelo de transmisión cultural se articula en el actual escenario, gestando espacios de aprendizaje alternativo, y cómo las prácticas actuales en los espacios escolares articulan a/con las tecnologías digitales.

A propósito de las concepciones de aprendizaje y en sintonía con los planteos de Tapscott conviene retomar el planteo de Aubert, Flecha y García que sitúa el aprendizaje dialógico como característico de las sociedades de la información, de las sociedades digitales. Los cambios en los ámbitos escolares se enmarcan en procesos más amplios, que incluyen a todas las instituciones, como las familias y los ámbitos laborales, caracterizados por una transformación de las relaciones patriarcales que deja paso a relaciones dialógicas, construidas en base a consenso, diálogo y por ende matriciando relaciones de poder más igualitarias.

“Los viejos patrones y normas que acostumbraban guiar nuestras vidas en la sociedad industrial van perdiendo su legitimidad en la sociedad actual. La revolución tecnológica de la sociedad de la información, el fenómeno social de la globalización, el aumento de los riesgos y las opciones (Beck:1998) entre otras características, conducen a que las personas necesitemos cada vez más comunicarnos y dialogar para tomar decisiones en torno a nuestro presente y futuro, plagados de opciones producto de nuevos valores, normas sociales e intercambios culturales” (Aubert et al : 2011)

Esta tendencia se caracteriza por la caída del paradigma del experto, traducido en la pérdida del lugar de los docentes como figuras monopolizadoras del saber; la construcción del conocimiento científico llevada adelante con la participación de personas no expertas en los procesos, que permiten desarrollar teorías más inclusivas y científicas y un despliegue cada vez mayor de lazos entre las instituciones educativas y la comunidad que participa de las decisiones institucionales. Entonces, la orientación de la enseñanza dialógica apunta hacia aprendizajes basados en interacción e intercambio de información, saberes, experiencias y sentires y el papel de los docentes es el de agentes educativos colaborativos en este proceso.

Pues bien, entonces una nueva pregunta emerge: ¿Qué tan preparados estamos docentes y estudiantes para transitar estos cambios?

En este proyecto nos interrogamos en relación a algunos aspectos de esta problemática: puntualmente nos preguntamos: ¿Qué tan imbricadas están las tecnologías digitales en la vida cotidiana de docentes y estudiantes de los institutos y escuelas analizados? ¿Cómo valoran el uso de TICs en el proceso de enseñanza-

aprendizaje que protagonizan? ¿Qué modelos de enseñanza coexisten y predominan en los espacios escolares analizados? Y finalmente, vinculando estos interrogantes, nos preguntamos si existe relación entre estas tres grandes variables.

Para lograr este objetivo establecimos un diseño metodológico de complementación: por un lado efectuamos observaciones en los institutos de formación docente analizados (806 y 807 de Comodoro Rivadavia) y en las escuelas donde los estudiantes efectuaban sus prácticas con la finalidad de observar modelos pedagógicos e incorporación de TICs en instancias de enseñanza-aprendizaje; por otro lado administramos una encuesta auto-asistida a estudiantes avanzados y profesores de los espacios de Práctica Docente y Didácticas que indagó en el uso y valoración de TICs en la vida cotidiana y en el espacio escolar; y como tercer estrategia de producción de datos efectuamos entrevistas en profundidad a actores considerados informantes clave.

## **1. Las tecnologías digitales en la vida cotidiana de profesores y estudiantes**

La apropiación tecno-mediática es el proceso permanente por el cual los actores sociales

“...tomamos contacto con el complejo tecno-mediático en que estamos inmersos y en la interacción con otros actores, desentrañamos su estructura, comprendemos sus significaciones, su impacto y su potencial, nos hacemos competentes en su uso, todo lo cual nos lleva a participar activamente en la producción de medios, mensajes y productos culturales, que contribuyen a desplegar nuestra creatividad, a ampliar y consolidar nuestros márgenes de autonomía” (Morales y Loyola: 2013)

Consideramos importante indagar este proceso de tecno-apropiación y caracterizarlo, dado que aquello que acontece en el espacio de enseñanza-aprendizaje tendrá conexión necesaria con lo que suceda en otros espacios de la cotidianeidad de los actores, en especial las significaciones y sentidos que otorgan a la experiencia de usos y prácticas con TICs.

Tal como plantea Rosalía Winocur:

“Entender la apropiación de una nueva tecnología, como el conjunto de procesos socioculturales que intervienen en el uso, la socialización y la

significación de las tecnologías en diversos grupos socioculturales, puede contribuir de manera fundamental a realizar diagnósticos más confiables en la evaluación del impacto de las TICs en diversos sectores sociales y culturales [...] Recuperar los significados de la experiencia de los sujetos es clave para entender en qué universos simbólicos se inscriben las prácticas y representaciones sobre las TICs”

Caractericemos entonces los grupos estudiados y abordemos una primera descripción de apropiaciones de diferentes dispositivos.

Si bien el contacto o tenencia de un dispositivo no asegura la competencia en su uso, un primer paso es averiguar el tiempo transcurrido desde la adquisición del mismo, como indicio de acceso al dispositivo. En primer lugar, se consultó por la computadora personal: todos los profesores poseen pc desde hace varios años: el mínimo tiempo de tenencia es de 8 años y el máximo de 20. En líneas generales, el 62% tiene pc desde hace 15 años. Esta es una primer diferencia con el grupo de estudiantes, entre los que el tiempo de tenencia es menor: va desde un año a los 11, con una concentración del 70% que posee su pc desde hace menos de 5 años.

Es preciso señalar que el Programa Conectar Igualdad entregó equipamiento en ambas instituciones. Las Escuelas Primarias, las de Nivel Inicial y los Institutos de Formación Docente tenían a disposición un aula digital (notebook, pantalla digital, cañón y veinte netbooks) cedida por el Programa Municipal “Conectándonos al Futuro”. Por otra parte, algunos estudiantes avanzados ya trabajan en el sistema cubriendo suplencias y han recibido equipamiento en sus lugares de trabajo.

En consecuencia, al indagar respecto de la posesión de netbook provista por el programa Conectar Igualdad, las proporciones resultan altas en los grupos analizados: 7 de cada 10 estudiantes y 8 de cada 10 profesores las poseen. Es destacable el hecho de que para un 30% de los estudiantes ésta fue su primera computadora, los profesores en cambio en su totalidad ya tenían pc propia al momento de la entrega de este equipamiento.

El dato vinculado al tipo de uso que le ha dado a ese dispositivo revela un rasgo que distingue nuevamente a profesores y estudiantes: la mayoría de los profesores destina esta netbook a actividades programadas para el trabajo didáctico en el aula (para apoyo en las clases, para socializar presentaciones, construir trabajo colectivo, utilizar programas específicos) y en menor medida la utiliza para actividades no programadas para el aula o ligadas a reforzar vínculos sociales u ocio (tomar apuntes, enviar mails,

efectivizar búsquedas de información, usar redes sociales, hacer escritos de distinta índole, etc.) En el caso de los estudiantes, las proporciones se invierten.

## ¿Conexión? ¿Para qué?

Cualquier acercamiento a las TICs, es resignificado por formas de socialización tecnológica previas. Entonces, cualquier inclusión de tecnologías para la concreción de proyectos escolares estará permeada por el tipo de uso, capacidad de empoderamiento e interpretación que de estas tecnologías hagan los sujetos en otros contextos.

Asomemos un poco a la vida cotidiana de los profesores y los estudiantes, caracterizando el uso de distintos dispositivos y herramientas.

En primer lugar, una parte importante dispone de conexión a internet en su hogar: 9 de cada 10 profesores y 7 de cada 10 estudiantes. En el caso de las instituciones, la conectividad en las aulas no es óptima, pero si en otros espacios escolares, por ello la mayoría de los profesores plantea poder conectarse sin dificultad, mientras pocos estudiantes se conectan en este espacio .

La computadora conectada a internet propone un espacio de comunicación ampliamente utilizado por los dos grupos: el mail, chat, videollamadas y redes sociales son recursos que refuerzan los vínculos. Al indagar en tipos de usos para el ocio, predominan la descarga de música, películas, jugar video juegos, mirar videos; casi todos con requerimiento de conexión a internet.

Estudiar en línea, participar de foros, armar blogs, portales, web o similar son las actividades menos desplegadas por los grupos analizados (más del 80% en promedio *nunca* efectúan este tipo de actividad). Por otra parte, la consulta de enciclopedias on line y off line y la utilización y /o construcción de bases de datos son desplegadas por un tercio de cada uno de los grupos, siempre en relación con el ámbito laboral. Para el caso del ámbito personal, predominan (con un 70% de cada grupo) las funciones que enfatizan la comunicación, el vínculo y la participación en redes sociales.

Tener un blog, página web o similar o bien participar en su construcción y mantenimiento puede ser un indicio de desplazamiento hacia el lugar de producción de contenidos con cierto nivel de competencia tecnológica superior al requerido por otro tipo de actividades tales como subir contenidos a Facebook o grabar videos para Youtube sin editar. Por ello consultamos específicamente sobre este punto: ninguno

despliega este tipo de actividad, aunque la utilización de Facebook es del 100% en el caso de los profesores y 83% de los estudiantes.

Por otra parte, la hegemonía en el uso del sistema operativo Windows es casi absoluta: tan solo tres personas –estudiantes– manifestaron utilizar otro sistema operativo: Linux (Ubuntu), Android (para tablet y celular) y Mac OS.

Bien, hasta aquí se observan algunas cuestiones que pueden ir gestando una idea inicial del perfil de los grupos analizados: son grupos con amplio acceso a pc e internet, con tenencia de pc en tiempo mayor por parte de los profesores, esta tecnología es utilizada tanto en el ámbito laboral como personal. Utilizan herramientas básicas de comunicación y herramientas vinculadas a búsqueda de información y edición de textos con frecuencia casi diaria. Manifiestan una tendencia al consumo más que a la producción en la red. Ahora bien, al comienzo de este informe planteábamos los modelos de transmisión cultural de Margaret Mead, retomados por Feixa para analizar diferentes tipos de escuela en épocas distintas. Podemos observar que para el caso del aprendizaje relativo a tecnologías digitales, ante situaciones problemáticas o de necesidad de aprendizaje particular, predominan los modelos co y pre-figurativos: el 60% de los estudiantes y el 90% de los profesores acude a amigos, familiares y /o compañeros de trabajo cuando necesita ayuda en relación al uso de TICs. Los restantes recurren a manuales, tutoriales, ayuda en blogs de internet o videos en la web.

Esta característica nos muestra un indicio en la transformación en los roles típicos ligados a la legitimidad de los portadores tradicionales del saber: el saber lo portan/construyen y comparten otros actores. El modelo dialógico se corporiza vehiculizando aprendizaje cooperativo, basado en el diálogo y en el aporte que articulan sujetos de diferentes posiciones y de ámbitos no ligados a lo estrictamente escolar.

## ¿Y el celular?

El acceso a dispositivos de telefonía móvil ha crecido exponencialmente en el último decenio a nivel mundial. Específicamente en la Argentina y según datos de la Comisión Nacional de Comunicaciones, la cantidad de terminales ha aumentado de 1 a 47 millones desde 1993 a 2008.

Para el caso de Chubut, según datos de INDEC para el tercer trimestre de 2011, el 91% de los hogares cuentan con acceso a telefonía móvil; constituyéndose en una de las provincias con mayor acceso junto a Santa Cruz y Tierra del Fuego. Para el aglomerado Comodoro Rivadavia/Rada Tilly específicamente, el valor trepa a 93.6%. Nuestra población objeto de análisis de los ISFD 806 y 807 presenta completo acceso a telefonía móvil: el 100% tiene celular, además entre los profesores el 75% tiene smartphone, mientras entre los estudiantes esta proporción es del 60%. Ahora bien, a decir de Winocur, el celular permite a las familias mantener una cohesión imaginaria cuando sus miembros habitan sociedades cada vez más inseguras, en las cuales trabajar, estudiar y las actividades cotidianas implican una separación espacio-temporal que impide el control parental. El celular entonces cumple esa función de potencial y permanente contacto con los seres queridos, mitigando la angustia de la separación. Por otra parte, los más jóvenes experimentan una socialización digital intensa que no sustituye el contacto cara a cara, pero que coexiste con el mismo. No dejan de estar conectados a la red aunque la interacción cara a cara se haya interrumpido y no dejan de estar presentes cara a cara por más que estén físicamente conectados a la web. La autora también plantea cómo las tecnologías digitales habilitan espacios de participación autogestivos que el mundo formal institucional niega a los jóvenes. Internet cobra, así, una importancia fundamental como espacio de encuentro, socialización y realización.

Estos planteos se relacionan directamente con las maneras en que profesores y estudiantes analizados interpretan la importancia del celular para sus vidas. Imaginar la pérdida del celular o haberla experimentado alguna vez supone principalmente "quedar desconectado", aislado, perder los contactos, la posibilidad de comunicación y chequeo con los seres queridos. También la pérdida de las fotos que el celular contiene es potencialmente angustiante, con la consecuente amenaza a la intimidad. Sólo un 20% considera que no sería importante la pérdida de este dispositivo.

Al interrogar sobre los usos predominantes del celular, ambos grupos privilegian la función comunicativa del dispositivo –sms y llamadas-, en especial con familiares y amigos y en segundo lugar con compañeros de trabajo. Chequear los mails y Facebook también es importante: la mitad de quienes poseen smartphone las realiza habitualmente.

## 2. Las tecnologías de la comunicación y la información en el aula

Actualmente, las instituciones educativas se encuentran tensionadas por las demandas de introducción de tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza, preparación y desarrollo profesional. De fondo, la creencia que sostiene este requerimiento es que ello conlleva la inclusión de sectores desfavorecidos en la sociedad del conocimiento, como principal impulsor del desarrollo. (Cardozo: 2013) En este contexto, muchos Institutos de Formación Docente intentan llevar adelante un proceso institucional que incluye la integración de tecnologías digitales interactivas, respondiendo a las demandas de la comunidad y especialmente a los lineamientos de las políticas públicas llevadas adelante desde el Ministerio de Educación Nacional y Provincial.

Al interrogar sobre el uso de tecnologías en el aula, el 100% de los profesores y el 70% de los estudiantes manifiesta utilizarlas. Ahora bien: ¿qué tecnologías utilizan y con qué finalidad?

Predomina un uso de internet con finalidades comunicativas –mails y envío de archivos- y para la búsqueda de información; uso de procesador de texto y planillas de cálculo de las netbook y uso de programas de presentación y/o videos como refuerzo expositivo en el aula, utilizando el cañón proyector. Como dato de color, en los institutos hay al menos cuatro cañones: para utilizar alguno hay que anotarse con anticipación dado que están ocupados prácticamente la totalidad del tiempo por parte de distintos profesores.

Es interesante en este punto explorar en las valoraciones de los actores respecto de la utilidad de la tecnología en el aula: ¿cuándo la consideran útil? La totalidad de los profesores responde que es útil en algún sentido y el 70% de los estudiantes. Sus valoraciones se pueden agrupar en cuatro categorías:

- a) Las tecnologías son útiles cuando refuerzan las exposiciones y las hacen más atractivas
- b) Son cruciales al momento de buscar información en la web
- c) Son útiles cuando promueven aprendizajes significativos, cuando potencian el desarrollo del pensamiento y promueven la creación de saberes compartidos
- d) Son útiles "siempre" o "en todo momento", "cuando se usan bien", etc: esta categoría corresponde a respuestas imprecisas.
- e) Son útiles si se limita su uso en el aula y se orienta apropiadamente, no lo son per se. Esta categoría corresponde a percepciones algo negativas respecto de

las potencialidades de las tecnologías y a miradas que consideran las TICs como factores que contribuyen a la dispersión y a la falta de atención (se trata de actores que sostienen imaginarios tradicionales en torno a la educación)

### Consideración de utilidad de tecnología en el aula (Porcentajes sobre subtotal que las consideran útiles)

¿Cuándo es útil una tecnología en el aula?	% profesores	% estudiantes
Imprecisas	50	6
Cuando refuerza exposiciones	0	47
Cuando facilita la búsqueda de información	0	29
Cuando potencia los aprendizajes	37	0
Cuando se limita y orienta su uso	13	18
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

La imprecisión predomina entre los profesores (respuestas como “siempre son útiles” o “cuando pueden usarse” o “en todo momento”); mientras entre los estudiantes predomina la función reforzadora de exposiciones sumada a las posibilidades de búsqueda de información. Es llamativo que los usos potenciadores de los aprendizajes aparecen como argumento sólo entre los profesores y no entre los estudiantes. Para intentar una mayor comprensión del sentido que las tecnologías cobran en los procesos escolares las observaciones realizadas por el equipo en distintas clases -tanto en los institutos como las desarrolladas por los estudiantes en sus prácticas en aulas e instituciones barriales- nos proveen claves importantes. Como primer dato destacado se pudo observar un predominio del modelo de “computadoras en el aula” (Lugo y Kelly:2010), aunque los modelos pedagógicos no se expresan en forma pura: tanto los generales como los de orden artístico se presentan mixturados ya que las experiencias reúnen simultáneamente diversas tradiciones.

Con todo, no es posible afirmar que las propuestas observadas tuviesen alguna significatividad intrínseca para los estudiantes que los habilite a exploraciones conceptuales autónomas o a la resolución, con otros, de problemas en las que las tecnologías operasen como socias intelectuales. De modo que el uso de recursos

digitalizados (que aún siguen funcionando como instrumentos para transmitir el conocimiento o la información) permite vislumbrar una concepción de enseñanza como transmisión de la cultura o como entrenamiento de habilidades que no llega a manifestar permeabilidad para propuestas colaborativas que generen procesos de creación de significados desde interacciones capaces de producir cambios conceptuales.

La integración de tecnologías en el aula está presente, pero aún coexisten usos que refuerzan lo expositivo con otros que apuntan a trabajos de construcción colaborativa. Al solicitar a los actores que mencionen sus mejores experiencias con tecnologías digitales en el aula es interesante ver cómo un tercio de ellos, estudiantes, indican experiencias positivas en el aula ligadas a actividades que los sitúan como productores: armar un blog, grabar música y editar con programas de software libre, estudiar en red, armar wikis, utilizar organizadores y gráficos. Los restantes mencionan experiencias donde principalmente las tecnologías contribuyeron a reforzar clases de tipo expositivo: presentaciones con diapositivas, visualización de videos como disparadores de clase, etc., que dinamizaron los recursos tradicionales pero no la lógica del espacio o experiencias tendientes a colaborar con la inclusión digital. Algo más de un tercio de los actores no trabajan con tecnologías digitales en el aula por resistencia, por no saber cómo utilizarlas o por sentir como una imposición la inclusión de éstas, sin encontrar el sentido pleno de este lineamiento.

Entonces la pregunta obligada es: ¿cómo lograr una apropiación tecnológica en función de los proyectos institucionales y comunitarios que involucren al aula, promoviendo aprendizajes significativos, pertinentes y horizontales? ¿Cómo lograr esto, además, cuando los actores viven como impuesta la utilización de tecnología en el aula? ¿Es necesario trabajar en la capacitación para usos más cotidianos y pertinentes que posibiliten un pasaje paulatino al papel de productor, desplazando al de consumidor de contenidos?

Marchesi y Martín (2003) consideran que se han atribuido numerosas ventajas a las TIC como instrumentos de mejora de los aprendizajes de los alumnos, entre otras señalan la interactividad, que posibilita a los estudiantes adentrarse con más facilidad en experiencias de aprendizaje que reciben nueva información, están en contacto con otros aprendices, comprueban sus avances y dificultades y pueden ensayar estrategias diferentes para construir sus conocimientos. Para que ello suceda es necesario un proyecto pedagógico que soporte estas posibilidades... si el profesor asume que su rol es transmitir conocimiento, información o diferentes formas de investigación a los

estudiantes de los que se espera que reproduzcan lo que “saben” estamos ante un modelo pedagógico de tradición conservadora.

Mientras no se modifique el papel del profesor -desde una concepción puramente distribuidora de información y conocimiento hacia una persona que es capaz de crear y orquestar ambientes de aprendizaje complejos, implicando a los estudiantes en actividades apropiadas y acompañándolos en el proceso de aprendizaje (Begoña Gros, 2004)- el uso de las tecnologías sólo reproducirá escenarios ligados a los modelos pedagógicos conductistas.

Philippe Perrenoud reflexiona acerca de diez nuevas competencias para enseñar<sup>1</sup> entre las que incluye utilizar las nuevas tecnologías y para ello propone cuatro modos de empezar básicos para los educadores: saber utilizar programas de edición de documentos, explotar los potenciales didácticos de los programas informáticos y multimedia en relación con los objetivos de los dominios de enseñanza, comunicar a distancia a través de la telemática y utilizar los instrumentos multimedia en la enseñanza. Desde esa perspectiva es posible reconocer en las distintas situaciones aúlicas observadas, intentos de parte de los profesores vinculados con la puesta en juego de alguna de esas entradas básicas en la exploración de las posibilidades de la tecnología al menos como herramientas... el desafío está, por tanto, en convertirlas en socias intelectuales del proceso.

### 3. Conclusiones

En los últimos años han proliferado los discursos y las políticas públicas que ponen de relieve la importancia de incorporar las TIC al ámbito educativo. En el contexto actual, donde las sociedades están cada vez más interconectadas y los sistemas informáticos se han vuelto vitales para sostener gran parte de la vida moderna (desde los sistemas financieros hasta el sistema global de vuelos de aeronaves comerciales pasando por infinidad de áreas) se evalúa como indispensable esta incorporación.

---

1

□Las competencias son: organizar y animar situaciones de aprendizaje; Gestionar la progresión de los aprendizajes; elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación; implicar a los alumnos en su aprendizaje y en su trabajo; trabajar en equipo; participar en la gestión de la escuela; informar e implicar a los padres; utilizar las nuevas tecnologías; afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión; organizar la propia formación continua. ( PhilippePerrenoud. Op.cit.)

Ahora bien: la escuela ha sido gestada como una institución moderna, con pautas organizativas, contenidos, modos de enseñar y habitar propios de esa etapa histórica. Los tiempos de la modernidad tardía la encuentran cambiando lentamente en un escenario vertiginoso que la interpela, pone en crisis sus principios organizativos, su sistema de autoridad, la legitimidad del poder de sus agentes y mina desde adentro, a través de los propios actores que la sostienen, su posición en tanto institución legitimada de control y reproducción del saber .

La sociedad red con sus constitutivas tecnologías digitales de comunicación, es el locus socializador de las generaciones de estudiantes, de muchos de los estudiantes que están formándose en la carrera docente y otros tantos profesores de institutos formadores en docencia. Esta sociedad protagoniza hoy un paulatino desplazamiento a modos de vinculación cada vez más dialógicos y gesta realidades con nuevos sistemas de exclusión a nivel mundial, entre los que la tecnología suma una faceta.

En el interior de las instituciones educativas, los cambios se realizan en múltiples ocasiones sin ningún tipo de planificación, por impulso de actores específicos con miradas no siempre consensuadas ni coincidentes con otros actores, con las jerarquías e incluso con la comunidad educativa. Este es el caso específico de la incorporación de tecnologías digitales en muchas instituciones escolares latinoamericanas y argentinas.

Como respuesta a estas realidades, algunos investigadores y teóricos del campo de la Educación y de la Comunicación (Cabello: 2006, 2011 y 2013; Cardozo: 2013; González Gartland: 2006; y otros) han propuesto estrategias de diagnóstico y planificación para la migración digital de las instituciones escolares: migración que implica una mirada que enfoque en el proceso de aprendizaje, en el proyecto institucional y que las tecnologías sean subsumidas a éste, funcionales y pertinentes. Así, el tipo de tecnología, el tipo de utilización, la adquisición de competencias para su uso, el sentido pleno y significación se dan a partir de un proyecto concreto y su rol es subsidiario del mismo. Éste es un primer paso para caminar hacia el empoderamiento de los usuarios, pasar del consumo acrítico a la selección crítica y producción de contenidos, poner las tecnologías al servicio de la comunidad educativa y sus actores. Entonces el mandato: "debemos incorporar tecnología" se transforma en "debemos tener un proyecto y de manera consciente y en la medida que sea necesaria, se incorpora tecnología que facilita, potencia y consolida ese proyecto"

Para lograr esto es necesario efectivizar un diagnóstico de la institución que incluya las dimensiones políticas, institucionales y educativas (Cardozo: 2013) y gestar

un proyecto institucional con participación plena de todos los actores, hacia la integración de tecnologías interactivas.

En este marco, el presente proyecto se centró en el diagnóstico de variables vinculadas a la dimensión educativa. Se partió de la suposición que la pervivencia de modelos tradicionales solapándose con modelos constructivistas y dialógicos en las instituciones condicionaba la forma en que se incorporaban las tecnologías y que, según el perfil de los actores y sus competencias tecnológicas en ámbitos personales, sus actitudes y acciones en torno a las TICs en el aula variarían.

Si consideramos las dimensiones que propone Cardozo (2013) , los Institutos de Formación Docente que hemos analizado se encuentran en un nivel intermedio de integración tecnológica, constituyéndose como un espacio familiarizado con el uso de las tecnologías en función de las actividades de algunos actores institucionales.

Respecto de este punto y remitiéndonos a los hallazgos, un primer dato llamativo fue el altísimo nivel de acceso a computadora (en variadas formas: de escritorio, notebook, netbook y tablet), celular (incluyendo sus variantes smart-phone) y conexión a internet que la población analizada posee.

En la indagación de los usos dados a las tecnologías en la cotidianeidad, se destacaron los comunicativos y un predominio del lugar de consumidor y reproductor de contenidos circulantes en la web. En mínima medida los usos están asociados a producción de contenidos significativos para los actores.

Para el caso del ámbito escolar, la incorporación de tecnología se vive en amplia proporción de manera acrítica e impuesta, sin sentido y refuerza esquemas expositivos. Se visualiza la necesidad de discutir posicionamientos, paradigmas, situaciones actuales de la escuela que problematicen y sitúen la discusión de las tecnologías en ese escenario, a nivel institucional, involucrando a todos los actores.

Gestar un proyecto institucional y situar el papel de las tecnologías en el mismo<sup>2</sup> obrará de marco de referencia para el trabajo en escala micro y también permitirá un involucramiento claro de la institución con la comunidad de la que forma parte y otras instituciones, logrando sinergias y aprendizajes cuyo sentido general sea compartido por los actores escolares.

En cuanto a los distintos actores, surge como deseable una capacitación diferenciada para equipos directivos, docentes y estudiantes, ya que sus miradas, responsabilidades y posibilidades de actuación son distintas en las instituciones

---

<sup>2</sup> □ Donde , si se decide la incorporación de las TICs, éstas aporten a la concreción del proyecto y se seleccionen según la pertinencia, se aprenda a usarlas en función de las metas planteadas en el mismo y desde un lugar de comunidad productora de contenidos vitales, interesantes para la misma

escolares. Los equipos directivos condicionan la forma e intensidad de incorporación de tics, por lo que su capacitación es crucial en este proceso.

Respecto de los modelos pedagógicos, efectivamente la forma de concebir el proceso de aprendizaje condiciona en los ámbitos analizados la manera de utilizar las tecnologías y la selección de recursos vinculados a ellas. Las resistencias se ligan más a estas posturas conservadoras en lo educativo que a la competencia tecnológica de los actores en su vida privada: la mayoría, aunque usa intensivamente la pc, celular y se conecta a internet en la privacidad, no ha discutido ni consensuado una posición respecto de las TICs en el aula y desconoce herramientas específicas y formas de trabajo para promover experiencias innovadoras y/o colaborativas en el aula.

Para el caso de los estudiantes de nivel primario y secundario, con los cuales trabajarán los egresados de los ISFD, el equipamiento al que acceden no es homogéneo ni las habilidades que tienen en el manejo de las tecnologías: muchos estudiantes de sectores desfavorecidos tienen escaso o nulo contacto con la computadora, por el contrario, el celular es una tecnología más accesible y efectivamente extendida. Surge en la investigación una preocupación concreta de los estudiantes de los ISFD en torno a ello, por lo que sería conveniente considerar en el diagnóstico institucional (y revisar los acuerdos periódicamente) las características de los estudiantes con los cuales se trabajará al egresar, gestando posibilidades de trabajo e inclusión desde el lugar de la formación docente.

Para concluir, podríamos preguntarnos: ¿Cómo se genera, transforma y transmite el conocimiento en la profesión docente? El uso de TICs implica cambios que se concretan en formas distintas de entender el aprendizaje, la enseñanza, las tareas, así como los medios y la evaluación (Begoña Gros, 2004), de allí que ya se ha empezado a pensar la relevancia conceptual que implica concebirlas como TAC, tecnologías puestas al servicio del Aprendizaje y del Conocimiento, para ellos será necesario pensar la docencia *"... como construcción, como obra inacabada; que distinguen en ese movimiento de tránsito sobre los cambios sociales que los docentes se constituyen en transeúntes digitales al permear sus prácticas con usos tecnológicos..."* (Casablanca 2014)

## Bibliografía

- Aguirre, I. (2000) *Teorías y prácticas en educación artística*. Pamplona: Universidad Pública de Navarra.
- Aubert, A.; Flecha, A.; García, C.; Flecha, R.; Racionero, S. (2008). *Aprendizaje dialógico en la Sociedad de la Información*. Barcelona: Hipatia Editorial.
- Beck, U. (1998) *La sociedad del riesgo*. Buenos Aires: Paidós
- Bianchi, M. (2014) *Prácticas en una comunidad colaborativa virtual: condiciones de posibilidad para la cooperación, aprendizajes y sociabilidad*. En actas de Congreso Pre ALAS, Calafate. Río Gallegos: UNPA.
- Bosco, A. (2008) *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación del profesorado: lineamientos, actualidad y prospectiva*, en revista Razón y palabra, N.º 63, coordinado por Cabello R., Monterrey, México. Disponible en: <http://www.razonypalabra.org.mx/n63/abosco.html>
- Bourdieu, P. (1997) *Razones prácticas Sobre la teoría de la acción* Barcelona: Editorial Anagrama.
- Cabello, R. (coord) (2006) *Yo con la computadora no tengo nada que ver*. Buenos Aires: Prometeo -UNGS
- Cabello, R. (coord.) (2013). *Migraciones digitales. Comunicación, educación y tecnologías digitales interactivas*. Bs As: UNGS. Disponible en : <http://www.ungs.edu.ar/areas/publicaciones/620/>
- Casablanca, S. (2014) *Enseñar con tecnologías. Transitar las TIC hasta alcanzar las TAC* . Buenos Aires: Editorial Mandioca.
- Castells, M. (1996). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. Vol. 1 México : Siglo XXI.
- Castells, M. (de) (2004) *La sociedad red: una visión global*. Madrid: Alianza Editorial
- García Areito, L. (2004) *Blended learning, ¿enseñanza y aprendizaje integrados?* Ediciones BENED. Publicado posteriormente en: García Areito, L. (2009). *¿Por qué va ganando la educación a distancia?* Madrid: UNED.
- Cardozo, F. (2013) *Propuesta de autodiagnóstico institucional para el desarrollo de las migraciones digitales*. En Cabello, R. (coord.). *Migraciones digitales. Comunicación, educación y tecnologías digitales interactivas*. Bs As: UNGS. Disponible en : <http://www.ungs.edu.ar/areas/publicaciones/620>
- Eisner, E. (1995) *Educar la visión artística* Barcelona: Paidós

Fainholc (2008) *De cómo las TICs podrían colaborar en la innovación socio-tecnológico-educativa en la formación superior y universitaria presencial*. RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. Recuperado en marzo 2012 de <http://ried.utpl.edu.ec/images/pdfs/volumen11/beatriz-fainholc.pdf>

Feixa, C. (2010) *Escuela y cultura juvenil: ¿matrimonio mal avenido o pareja de hecho?* Revista Educación y Ciudad, 18, 5-18.

Ferreiro; Teberosky (1979) *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. México: Siglo XXI

Freire, P. (1975) *Pedagogía del oprimido*. Buenos Aires: Siglo XXI Argentina.

Freire, P. (1989) *La educación como práctica de la libertad*. Madrid: Siglo XXI.

GairínSallán, J.(1999) *La organización escolar: contexto y texto de actuación* Madrid: Editorial La Muralla, S.A.

Giroux. H. (1990)*Los profesores como intelectuales. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Madrid: Paidós (edición original, *Teachers as Intellectuals: Toward a Critical Pedagogy of Learning*. Westport, Connecticut y Londres: Bergin&GarvinPublishers, 1988).

Jenkins, H. (2006) *Convergence Culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona. Paidós.

Jolibert, J. (2000) *¿Mejorar o transformar "de veras" la formación docente? Aspectos críticos y ejes claves en "Lectura y Vida" año 21, nº 3, 2000* recuperado el 1de agosto de 2013 en [http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a21n3/21\\_03\\_Jolibert.pdf/view](http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a21n3/21_03_Jolibert.pdf/view)

Jonassen, D.H.. (1996). *Learning From, Learning About, And Learning With Computing: A Rationale For Mindtools. Computer In The Classroom: mindtools For Critical Thinking*. New Jersey: Merrill Prentice-Hall.

Jorquera Jaramillo, M. C. (2010) *Modelos didácticos en la enseñanza musical: el caso de la escuela española*. España: Universidad de Sevilla. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rmusic/v64n214/art06.pdf>

González Gartland, G. (2006) *Rol del educador y aspectos de la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje*. En Cabello, R. (coord) *Yo con la computadora no tengo nada que ver*. Buenos Aires: Prometeo –UNGS

Gvartz, S. y Necuzzi, C.(comp.) (2011). *Educación y tecnologías. Las voces de los expertos*. Buenos Aires: Conectar Igualdad-ANSES.

- Limon, M.; Carretero, M.(1995) *Razonamiento y solución de problemas con contenido histórico*", en: Carretero, M. (Comp.): *Construir y enseñar: las Ciencias Sociales y la Historia*,Aique, Buenos Aires.
- Lugo, M.T y Kelly, V. (2010).*Tecnología en educación: ¿Políticas para la innovación?*.Buenos Aires: Publicación de IIPE y UNESCO.
- Marcelo, C. (2002) *La formación inicial y permanente de los educadores. En Consejo Escolar del Estado. Los educadores en la sociedad del siglo XXI*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Marchesi, A; Martín, E. (2003) *Tecnología y aprendizaje: investigación sobre el impacto del ordenador en el aula*.Madrid: SM.
- Martín-Barbero, J.M. (2008) *Reconfiguraciones dela comunicación entre escuela y sociedad* en TentiFanfani, E. (comp) *Nuevos temas en la agenda política educativa*. Buenos Aires: Siglo XXI
- Morales, S.; Loyola, M.I. (2013) *Nuevas perspectivas en los estudios de comunicación. La apropiación tecno-mediática*. Buenos Aires: Imago Mundi.
- Perrenoud, P.(2004) *Diez nuevas competencias para enseñar* . Barcelona: Editorial Graó
- Piscitelli, A. (2009) *Nativos Digitales. Dieta cognitiva, inteligencia colectiva y arquitecturas de la participación*. Buenos Aires: Santillana.
- Rogoff, B. (1997) *Los tres planos de la actividad sociocultural: apropiación participativa, participación guiada y aprendizaje*, en Wertsch , J.; del Río, P y Álvarez, A (Eds): "La mente sociocultural. Aproximaciones teóricas y aplicadas"Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje.
- Sennet, R. (2000) *La corrosión del carácter. Las consecuencias personales del trabajo en el nuevo capitalismo*. Barcelona: Anagrama.
- Sibilia, P. (2012) *¿Redes o paredes? La escuela en tiempos de dispersión*. Buenos Aires: Tinta Fresca.
- Tapscott, D. (2009) (edición original en inglés1998) *La era digital. Cómo la generación net está transformando al mundo*. México: Mc Graw Hill.
- Winocur, R. (2013) *Una revisión crítica de la apropiación en la evaluación de los programas de inclusión digital*. En Morales, S.; Loyola, M.I. *Nuevas perspectivas en los estudios de comunicación. La apropiación tecno-mediática*. Buenos Aires: Imago Mundi.
- Winocur, R. (2009). *Robinson Crusoe ya tiene celular*. México: Siglo XXI: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.