



**CONGRESO
IBEROAMERICANO**
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**CONGRESSO
IBERO-AMERICANO**
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**DISEÑO, DESARROLLO, FORMACIÓN Y
ACOMPañAMIENTO DE PROYECTOS CON
TECNOLOGÍA EN EDUCACIÓN**

Kabuschi, A; Pintos, P; Saltanovich, J.

DISEÑO, DESARROLLO, FORMACIÓN Y ACOMPañAMIENTO DE PROYECTOS CON TECNOLOGÍA EN EDUCACIÓN.

984

AUTORES:

SALTANOVICH, JANET PATRICIA (janetsaltanovich@gmail.com)

KABUSCH, ANDRES (arkabusch@gmail.com)

PINTOS, PAINÉ (paipintos@gmail.com)

ESCUELA NUEVA "JUAN MANTOVANI" - Córdoba Capital - Argentina

ABSTRACT

Nos proponemos presentar y reflexionar en torno a nuestra experiencia respecto al desarrollo y diseño de proyectos de tecnología educativa en nuestra institución escolar. Esta institución contiene los cuatro niveles inicial, primario, secundario y superior. Somos docentes del sistema educativo con muchos años de trabajo y diferentes roles, que intervenimos en la gestión en los distintos niveles y en diferentes instancias educativas, así como también en proyectos integradores de contenidos.

La línea pedagógica de nuestra institución alienta el trabajo en equipo y la gestión constructiva y colaborativa del conocimiento. A partir de un diagnóstico en todos los niveles de la institución y de nuestra propia experiencia en proyectos y otras instancias de capacitación docente, hemos reconocido la importancia de las herramientas tecnológicas de diferentes tipos (en especial las TIC) para profundizar y complejizar estas dos líneas de trabajo, especialmente, el aspecto colaborativo del conocimiento.

El desafío ha sido cómo llevar a cabo la implementación de un conjunto de estrategias que permitan por un lado reflexionar y desarmar resistencias respecto a las nuevas tecnologías y por el otro, pensar acerca de las prácticas docentes en un contexto en el que las nuevas tecnologías ingresan, penetran y se entranan en la vida de los sujetos aunque de modo e intensidad desigual, como parte de una nueva alfabetización, que modifica también la relación entre los actores sociales, niños, jóvenes y adultos pudiendo profundizar brechas generacionales y sociales.

En cada nivel de la institución, el grado y el tipo de implementación de las TIC a las prácticas educativas se ha ido adaptando a las necesidades concretas y a las características propias. Esto ha implicado, por un lado, una adaptación y selección concreta de herramientas y modalidades para cada uno de ellos y por el otro, la búsqueda de un medio que permita integrar esfuerzos, propuestas y producciones inter-niveles, búsqueda que finalmente se ha cristalizado en la creación de un portal institucional.

Se han generado también espacios de formación TIC así como espacios de elaboración de producciones tecnológicas para implementar en el aula o para trabajar problemáticas transversales. Hoy consideramos relevante compartir y ampliar estos formatos de formación situada.

A MODO DE INTRODUCCIÓN

A fines de desarrollar nuestra propuesta de manera que se comprenda claramente, hemos definido la siguiente estructura:

a) En primer lugar haremos una descripción de la institución a la que pertenecemos, definiendo líneas generales pedagógicas del proyecto y en relación a la inclusión de las TIC y presentaremos cada uno de los niveles que la conforman, con sus características particulares.

b) Desarrollaremos luego aquellas características que hacen a la cultura institucional respecto, fundamentalmente, al docente, al alumno y a los equipos directivos. En este apartado se presentan tanto atributos generales así como algunos atributos propios de cada nivel que se distinguen de las generales.

c) En tercer lugar planteamos el proceso de conformación y las características que fue adquiriendo el equipo que trabaja en el acompañamiento, diseño y desarrollo de proyectos con TIC.

d) Finalmente sintetizaremos algunas conclusiones generales respecto a la inclusión de TIC en la institución escolar. Estas conclusiones no intentarán ser taxativas sino que se conformarán, en realidad, como puntos que proponemos para seguir revisando nuestra experiencia y ajustarla/enriquecerla en vistas a nuestro hacer futuro.

PRESENTACIÓN DE LA INSTITUCIÓN: UNA CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA

La Escuela Nueva “Juan Mantovani” tiene su origen allá por el año 1983 y es fundada por un grupo de pedagogos acompañados por padres, familias y luego docentes que veían la necesidad de un proyecto educativo que permitiese revisar la educación tradicional a partir de trabajar en la formación ciudadana, científica, emocional y artística innovadora en dispositivos, tiempos y espacios curriculares.

Ya desde sus orígenes, el proyecto fue construido desde diferentes aportes y miradas. Fue y es una institución creada en base a un proyecto pedagógico e ideológico que se sustenta y se enmarca en la corriente de la Escuela Nueva. Este proyecto apunta a educar integralmente a sujetos activos, creativos, autónomos y reflexivos, a través de la educación por el arte; el movimiento y el desarrollo de pensamientos complejos e integrales que abarquen lo conceptual, lo emocional, lo corporal y lo social; todos y cada uno en relación a la ciencia, al contexto social y natural y a los nuevos lenguajes tecnológicos y audiovisuales.

Inicialmente, se crearon los niveles inicial y primario y con el paso del tiempo, se añadieron los niveles secundario y superior. A medida que estos niveles fueron desarrollándose, la institución se vio en la necesidad de habilitar espacios físicos que permitieran un mejor funcionamiento de cada uno. Por esta razón, en la actualidad, cada uno de los niveles funcionan en edificios independientes, coordinados por una Rectoría y una Administración Central que conforman, junto con los equipos directivos de cada nivel, el Consejo Directivo, en donde se articulan e integran los temas centrales del proyecto pedagógico institucional.

Actualmente la institución contiene alrededor de mil trescientos estudiantes y cerca de doscientos docentes, distribuidos en los cuatro niveles. Casi el sesenta por ciento entre primario y secundario y el resto distribuidos en partes iguales entre inicial y superior. Cada nivel cuenta con un equipo directivo que cumple funciones no sólo de gestión sino también de asesoría y seguimiento pedagógico a docentes y frente a necesidades de alumnos. Los equipos directivos se relacionan de manera interdependiente. Esto permite, por un lado, cierto grado de autonomía respecto a las decisiones que deben tomar en el cotidiano y además la oportunidad de resignificar los lineamientos pedagógicos generales de la institución a la idiosincrasia propia del nivel. Por el otro, habilita espacios concretos de comunicación y coordinación con los otros niveles. En esta coordinación juega un papel indispensable la Vicerrectoría de la institución que tiene reuniones frecuentes con cada equipo directivo y facilita/promueve la coordinación inter-niveles.

Se concibe la Gestión y el proyecto, en materia de TIC, como inseparables. Es allí donde resuena significativa una cita de Bernardo Blejmar (2005), en su libro *Gestionar es hacer que las cosas sucedan*, donde dice: “*el proyecto es el mapa, allí donde la gestión es el territorio*”. Frente a cada práctica, frente a la incorporación de cada innovación, establecer el mapa es indispensable para conformar la cancha, el espacio de juego, los límites del campo donde sembrar, y es a través de la gestión donde se abona la tierra, adopta consistencia el terreno, la superficie, donde se tejen las redes, las carreteras de representaciones para que circule la energía. Uno tiene sentido de existencia en función del otro, gestión en función de proyecto; territorio en función de mapa. Gestionar es crear condiciones; construir escenarios adecuados, proveer valor a capacidades e instrumentos a equipos de trabajo, facilitar procesos, encuentros, conversaciones.

En el marco de la “Escuela Nueva”, en cada nivel, se promueve el trabajo interdisciplinario así como el trabajo colaborativo. Esto parte de una concepción del conocimiento en la que se distingue menos los “compartimentos” asociados a cada tipo de ciencia, a cada disciplina y en concreto a cada espacio curricular. Sin perder la necesaria especificidad de cada espacio, se promueve la realización de experiencias de conocimiento compartidas, en las que los alumnos pueden cruzar e integrar diferentes tipos de contenidos y en muchos casos, en un contexto real (salidas y trabajos de campo) que posibilita en primer lugar la resignificación y la transferencia de contenidos teóricos en la resolución de un problema concreto o en la interpretación de una situación real. En segundo lugar les permite comprender que, sin desmerecer lo específico de cada campo de conocimiento, es en la integración de los contenidos en la que, en definitiva, se realizan aprendizajes duraderos y significativos. Finalmente se los alienta a generar producciones (que van variando en su complejidad y en el uso de tecnologías) tanto para comunicar su experiencia como las conclusiones obtenidas a través de la misma. En un camino de superación de polaridades, esta modalidad de creación de experiencias educativas, responde a la dimensión pedagógica en la que se construye y sostiene la institución, es el trabajo por proyectos. Gregorio Germán¹

¹ Germán, Gregorio. Cap. 4 El proyecto pedagógico institucional. En *Hacia una nueva escuela*. Quince años de experiencia del proyecto. 2000. Ed. Comunicarte.

(2000), rector de la institución, en su libro, nos dice: “El proyecto no es un estado de cosas fijo al cual se llega, sino un proceso continuo al cual se ingresa a partir del desarrollo de actitudes, disposiciones y hábitos que permiten desplegar capacidades y estrategias situacionales... es un proceso que se va construyendo en la interacción entre las prácticas y la teoría”.(pag. 72).

También en materia de recursos la construcción es situacional, siempre considerando que la adquisición de recursos no debe ni justificar, ni obstaculizar el desarrollo de proyectos con TIC. Cada nivel se ha ido equipando a través del tiempo de acuerdo a las necesidades y demandas específicas del mismo. Así, es posible encontrar diferencias en el equipamiento tecnológico de un nivel a otro. Estas diferencias, lejos de ser un impedimento, muestran cómo las decisiones de adquisición de diferentes tipos de tecnología han respondido a un marco pedagógico y se han tomado a partir del relevamiento permanente de las necesidades del nivel. Este tipo de relevamiento permite mantener información actualizada respecto a los requerimientos que van surgiendo y es la base para las decisiones de gestión y compra de recursos

	EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO	CONDICIONES EDILICIAS	APLICACIÓN PEDAGÓGICA
NIVEL INICIAL	Cuenta con una Smart Tv, con conexión a Internet. Cañón, pantalla y PC para proyecciones.	Sala común en la que está instalada el Smart TV. SUM donde se encuentra el cañón y pantalla.	Se utiliza la tecnología como herramienta didáctica para los docentes. Importa en este nivel, además, el trabajo con lectura de imágenes.
NIVEL PRIMARIO	Cañón móvil. Cañón + pantalla digital + PC. Sala de video. Gabinete de Informática que cuenta con 18 PC en red y con conexión a Internet.	La pantalla digital se encuentra en una sala con conexión a un proyector e internet. El Gabinete de informática es una sala destinada a tal fin.	Se utiliza la tecnología no sólo como herramienta didáctica (utilizada por los docentes) sino también como herramientas del alumno en la elaboración de diferentes producciones, en general interdisciplinarias.
NIVEL SECUNDARIO	Dos gabinetes de computación independientes. Cada uno cuenta con un mínimo de 15 máquinas. 20 netbooks. Dos pantallas digitales (una portátil, la otra fija) con sus respectivos proyectores.	Obviamente los gabinetes están en salas separadas. Hay una aula TIC en la que se encuentra instalada una de las pantallas digitales (con su cañón y una PC permanente). Una sala de proyección (en la	Las TIC en este nivel tienen dos aplicaciones principales: por una parte, se utiliza como herramienta didáctica por los docentes y por el otro, y más fuertemente que en el primario, como herramienta de los alumnos en la elaboración de diferentes actividades de aprendizaje de

	<p>Un cañón proyector más. Una sala de video (acondicionada con una tv y un reproductor). Un retroproyector móvil.</p>	<p>que se encuentra instalado el cañón y una PC). Internet, wifi en toda la escuela.</p>	<p>distintas disciplinas así como en las producciones finales integradoras, en los proyectos interdisciplinarios. En los últimos años, se ha visto la necesidad de incrementar la movilidad de las tecnologías para facilitar el trabajo cotidiano de las diferentes asignaturas. Por eso se han adquirido las netbooks y se está en proceso de adquirir otras 10.</p>
<p>NIVEL SUPERIOR</p>	<p>Un gabinete de computación con 5 PC. Un cañón con pantalla digital interactiva. Otro cañón independiente para proyectar en otros espacios. Una notebook adicional.</p>	<p>El cañón y la pantalla digital se encuentran instalados en un espacio de uso común.</p>	<p>Dada la cantidad de alumnos (mucho menor que en los otros niveles), no ha habido hasta ahora necesidad de más equipamiento en este nivel. El uso que se hace de las nuevas tecnologías se asocian especialmente a estrategias del docente para la enseñanza de diferentes contenidos. Se trabaja, especialmente, en la proyección y el análisis de videos. También existen algunas estrategias de comunicación (para compartir avisos y materiales) entre docentes y con algunos grupos de alumnos.</p>

Finalmente, existe un portal institucional (<http://mantovani. fulfill-tech.com/>). Este portal, basado en la tecnología MOODLE, surge a partir de dos motivaciones concretas. Por una parte, la necesidad de profundizar y registrar la integración entre niveles. Y por el otro, integrar y documentar procesos educativos de las diferentes disciplinas y de los diferentes proyectos integradores hacia adentro de cada nivel. Es

un portal aún en construcción ya que el proceso y el grado de utilización del mismo en cada nivel implica diferentes cuestiones. A modo de ejemplo, podemos decir que en el nivel Inicial en realidad se piensa el portal como una manera de comunicación con los padres de los alumnos mientras que en nivel secundario se está utilizando fuertemente como aulas virtuales para diferentes asignaturas, que integran material digital, consignas y espacios de resolución de guías de trabajo. El espacio virtual siempre es pensado como complementario al presencial, nunca sustitutivo.

CULTURA INSTITUCIONAL

Cada institución, cada nivel configura un modo singular en relación a la gestión en general así como a la gestión de los aprendizajes y conocimientos. Esto se expresa cotidianamente en costumbres, modalidades, creencias, valoraciones y estilos. Nuevamente tomamos a Germán² (2000) donde nos dice: “Los modos en que están organizados los diversos aspectos de la vida institucional son aprehendidos, no necesariamente de manera consciente, por los sujetos y se constituyen en disposiciones internas que configuran su subjetividad. Hablar de disposiciones implica hablar de la calidad de lo que el sujeto esta disponible...” (pag. 55)

Es difícil caracterizar brevemente la cultura de una institución. Sin embargo, nos parece esencial proponer al menos algunas características para que puedan luego contextualizarse las acciones realizadas por el equipo de TIC. Por esto mismo, lejos de intentar describir acabadamente la cultura institucional, en este apartado hemos hecho un recorte de aquellas características que a lo largo de nuestro trabajo se han ido perfilando como esenciales en tanto desafíos y/o oportunidades para realizar nuestra tarea.

Hemos seleccionado para esta apartado tres actores de esta cultura: los docentes, los equipos de gestión y los alumnos. Dado el grado de heterogeneidad entre niveles, hemos caracterizado particularmente cada uno de ellos, desde la perspectiva de nuestro rol. Luego hemos sintetizado por actores características generales que estos niveles comparten en diferentes grados.

Nivel inicial

En este nivel la gestión directiva y los docentes sostienen que antes que una alfabetización digital temprana, el alumno necesita experiencias concretas y relacionadas directamente con la realidad. En ese sentido, ponderan el juego y el trabajo con diferentes materiales (arcilla, papel, cartón, etc) que introduzca a los alumnos en procesos reales de construcción de diferentes objetos y de interrelación con lo que lo circunda, además de trabajar con contenidos concretos relacionados con su formación inicial.

En ese sentido, las TIC se han circunscrito a servir específicamente de apoyo a estas experiencias y como recurso casi exclusivo del docente en el desarrollo de ciertos temas. Los alumnos, en el horario escolar, no interactúan con TIC directamente sino mediados por el docente.

² Cap. 3 La cultura institucional. En ídem.

Dentro del amplio espectro de aplicaciones relacionadas con TIC, les ha interesado específicamente aquellas que tengan que ver con la imagen fija o en movimiento. Este requerimiento concreto ha devenido en una selección acotada de recursos tecnológicos (esto puede verse en el detalle que se hace del equipamiento, más arriba). También ha moldeado y acotado la intervención e interacción de los coordinadores de proyectos TIC a trabajar solo con docentes.

En este marco, hemos detectado muy buena disposición tanto de equipo directivo como de docentes a aprender a utilizar y valorar nuevas herramientas así como inquietud en analizar la manera efectiva en que estas herramientas pueden aplicarse a su práctica. Hay menos heterogeneidad respecto a la visión de la tecnología como algo útil e incluso necesario en las prácticas docentes.

Finalmente, se está construyendo un software específico para poder realizar colaborativamente los informes de los alumnos. En este nivel, los informes tienen la modalidad de registrar avances cualitativos de cada niño. Son, básicamente, informes que se van construyendo periódicamente más que libretas de notas. Inicialmente se realizó la evaluación del requerimiento, para ver la posibilidad de desarrollarlo a partir de la plataforma virtual de la institución pero dado el grado de complejidad esto resultó casi imposible. Por esta razón, se decidió la construcción del software específico.

Nivel Primario

En este nivel, la concepción general respecto a la importancia y la manera de integrar TIC en la educación está en construcción. Por un lado las edades de los alumnos, sus intereses y sus problemáticas concretas son mucho más heterogéneas que en el nivel Inicial. Las características de los docentes también. Por el otro, también lo es el contenido.

Encontramos, en relación con lo anterior, dos grupos bien diferenciados de docentes: un grupo pequeño de docentes que están haciendo experiencias concretas de aplicación de TIC en diferentes grados y temas, que van desde el uso ocasional del video o de la pizarra digital (en general para proyectar videos) a la elaboración de material digital y el uso de aplicaciones/recursos para simular diversos fenómenos naturales y la creación de cortometrajes. Este grupo, además, está motivado para la revisión y eventual utilización de las TIC en el aula. Es importante remarcar aquí el interés y la curiosidad por conocer (aún cuando todavía no encuentren la manera de llevarlo a su práctica). Están abiertos al intercambio en general y son flexibles a la hora de aplicar o adquirir competencias digitales que les permita complejizar el uso de nuevas tecnologías. Realizan, en general, experiencias diversas con TIC en el aula que van desde el uso de software específico para desarrollo de contenido (por ejemplo, GeoGebra) así como la construcción de redes sociales para facilitar y profundizar el intercambio con los alumnos fuera del aula (por ejemplo, con Edmodo o archivos compartidos en Google Docs). También se trabaja respecto a la intervención y lectura de imagen digital. En ese sentido se destaca el proyecto de construcción de historieta y fotonovela.

El otro grupo, también pequeño, es muy resistente al uso de tecnologías en general. Desarmando preliminarmente esta resistencia podemos identificar que la misma se origina en la falta de competencias mínimas digitales que dificulta el uso de

recursos digitales de otra complejidad (como un aula virtual, un servicio interactivo). Solo por dar un ejemplo, hay docentes que hasta hace poco no tenían una casilla de mail y que tampoco tenían el hábito de leer o consultar mails. Existe también una resistencia que se relaciona con la puesta en tensión de los cambios basados en pensar a las tecnologías como una “moda” o con un sentido “consumista”.

Finalmente encontramos un grupo más grande y mayoritario de docentes que si bien no manifiesta una resistencia concreta y valoran como positiva la innovación en general, no necesariamente revisan su práctica para aplicarla. En este grupo prima más la falta de tiempo, o la necesidad de cumplir con compromisos y eventos institucionales como factores que dificultan la incorporación de variantes en sus prácticas. Pueden asistir a capacitaciones, incluso probar eventualmente con algún recurso, pero no tienen una motivación interna que los lleve a seguir investigando, probando o aplicando por motus proprio.

Es interesante advertir que algunos docentes de este último grupo y del grupo más resistente sí utilizan las tecnologías en su vida personal. Tienen una cuenta de Facebook o utilizan Whatsapp, suben videos en Youtube pero no trasladan estas habilidades a la esfera educativa.

Esta heterogeneidad en la relación docente-TIC contribuye, obviamente, a que, como decíamos antes, no haya una definición generalizada respecto a la inclusión de TIC en el nivel.

Los docentes están acostumbrados a trabajar en áreas y participan frecuentemente de reuniones con Asesores de diferentes disciplinas. Esto significa que es parte de la cultura del nivel, sostener espacios que favorezcan la revisión de las prácticas, así como la reflexión en la actualización de la formación del área disciplinar. Esta tarea de asesoramiento en la disciplina es un espacio en construcción permanente. Se ha sugerido el uso de tecnologías para articulaciones entre docentes o entre Asesores y docentes pero su implementación aún es muy incipiente.

Respecto al conjunto de alumnos es importante destacar que mayoritariamente tienen acceso a las nuevas tecnologías en el ámbito familiar. Sin embargo, se encuentran grupos de padres con cierta resistencia al uso de las nuevas tecnologías dentro del aula. Esto especialmente se manifiesta respecto a las redes sociales abiertas (Facebook). Teniendo en cuenta este requerimiento, desde la institución, se han planteado encuentros con padres para tratar el tema. Por el momento, asumimos que esta aparente resistencia expresa en realidad el requerimiento por parte de los padres de enmarcar las actividades virtuales que se les proponga a los alumnos en una propuesta coherente y pedagógica, de forma tal que se oriente claramente a los chicos en el uso de la herramienta. De hecho, en experiencias concretas con redes sociales cerradas (realizadas ad hoc para un proyecto educativo), los padres han apoyado la iniciativa.

Nivel Secundario

En este nivel la heterogeneidad también es muy amplia. Sin embargo, se reduce un poco más el grupo de docentes resistentes a las innovaciones así como crece el grupo más interesado en aplicar nuevas tecnologías en el aula.

Aquí juegan un papel determinante los intereses de los alumnos. Por un lado, la mayoría de los alumnos tienen acceso a tecnologías móviles y han naturalizado ya la participación en diferentes redes sociales (predominantemente Facebook y Twitter) búsquedas virtuales y acceso a material digitalizado. Por el otro, son mucho más receptivos a las experiencias con recursos digitales y suelen compartirla (y sugerirla) con docentes que no las apliquen. Por ejemplo, si en un curso vienen trabajando con algún docente material digital que es subido a la plataforma del colegio, seguramente le sugerirán a los otros docentes (que no lo hacen) que carguen también el material en la plataforma.

Existe además un “mito” que recorre el nivel respecto a que a los alumnos les “gustan” más las clases en las que se utilizan las nuevas tecnologías. Por supuesto que es eso, un mito, ya que el “gusto” o no de los alumnos por las clases no necesariamente depende del uso de una tecnología sino de otros aspectos mucho más centrales que el medio o el recurso utilizado. Sin embargo, como mito, funciona muchas veces como movilizador para que algunos docentes se animen a “experimentar”.

La mayoría de los docentes acostumbran trabajar en proyectos que comparten con diferentes disciplinas. Este estilo de trabajo habilita la oportunidad de intercambios de distintos tipos, no sólo disciplinares (e indispensables para poder concebir la interdisciplina) sino también metodológicos y técnicos. Aún es incipiente el uso de nuevas tecnologías para registrar y posibilitar estos intercambios pero se observa un nicho concreto y una necesidad evidente de implementar espacios virtuales que permitan potenciar el intercambio entre docentes. En concreto permitiría generar colaborativamente informes de evaluación y de planificación de los proyectos, guías interdisciplinarias para trabajar las diferentes etapas de los mismos con los alumnos así como también material digital de consulta.

En este nivel, predominan tres instancias en el uso de las nuevas tecnologías. Una primera instancia tiene que ver con la utilización de recursos para el desarrollo de la clase. Como se puede ver en la tabla de recursos, ha sido necesario adquirir varios cañones así como acondicionar espacios para la proyección de videos y presentaciones. También se ha acondicionado un espacio para la pizarra digital que permite no sólo exponer un contenido -o intervenirlo a partir de los aportes de los alumnos- sino también transformar lo realizado en un material digital que pueda ser luego compartido virtualmente con los alumnos.

Una segunda instancia tiene que ver con el uso de nuevas tecnologías en las producciones de los alumnos. Aquí predomina la elaboración de informes, la integración de imágenes (diagramas, tablas, fotografías, mapas, etc) a los textos y presentaciones multimedia para exposiciones orales. Hay algunas experiencias respecto a la elaboración de cortos (videos), wikis colaborativas y sitios (que permiten complejizar el tipo de producción así como el servicio y las competencias digitales de los alumnos). Es importante remarcar aquí que, a pesar de ser minoritarias estas experiencias, llegan a la mayoría de los alumnos ya que corresponden a docentes con mucha carga horaria en la institución y con diversos cursos de alumnos.

Un último nivel, incipiente por el momento, tiene que ver con la extensión del aula fuera del horario de clase. En este sentido, un grupo de docentes trabaja en la conformación de aulas virtuales, blogs de cátedra o Wikis que les permite profundizar

y complejizar contenidos desarrollados durante la clase presencial y también compartir y socializar ciertos materiales con los alumnos interesados (aproximarse a lo que podemos denominar B-Learning).

Nivel Terciario

Este nivel cuenta con una población de estudiantes acotada, y se diferencia también en al menos dos cuestiones respecto a los niveles anteriores.

Por un lado, el tipo de composición del alumnado. En general, tienen escaso acceso a dispositivos tecnológicos. No suelen tener conexión a Internet en sus hogares y tampoco computadora. Sin embargo, suelen tener dispositivos móviles que les permite la conexión Web. Esto limita cierto aspecto de la aplicación de las nuevas tecnologías ya que en la mayoría de los alumnos no se reconoce una práctica naturalizada respecto al uso de plataformas virtuales o el uso de nuevas tecnologías en el contexto de experiencias educativas previas.

La otra cuestión es que la carrera es Profesorado de Educación Física y por lo tanto, su plan educativo tiene espacios disciplinares asociados a las prácticas y desarrollo de actividades físicas, sociales en grupos y deportes concretos así como experiencias reales del uso del cuerpo. Por esta razón, los requerimientos respecto al uso de las nuevas tecnologías inicialmente han sido más acotados y más relacionadas a las materias teóricas o las prácticas educativas.

Teniendo presente esto, aquí nuevamente nos encontramos con un grupo concreto de docentes que no ven aún en qué pueden implementar las nuevas tecnologías, especialmente cuando en el dictado y la modalidad de su materia prepondera la práctica de algún deporte y el material bibliográfico teórico es mínimo. El interés más común ha sido orientado a servicios y material relacionado con la proyección e intervención de video.

Otro grupo ha manifestado la necesidad concreta de nuevas tecnologías para el desarrollo de contenidos, específicamente el uso de servicios que permitan desarrollar exposiciones orales (con diferentes grados de intervención de los alumnos en las mismas). Este grupo ha planteado específicamente la necesidad de capacitación respecto a la pizarra digital y los diferentes softwares de presentación (powerpoint, prezi, por nombrar algunos).

Finalmente podemos reconocer un último grupo (que engloba las materias relacionadas con la práctica educativa) al que le interesan aquellas tecnologías que le permitan realizar un seguimiento virtual de los planes de clases propuestos por los alumnos (y que facilite además reelaborarlo interactivamente). Aquí se torna necesario interactuar con el alumnado tanto fuera del aula como activamente en el desarrollo colaborativo de contenidos diversos. En este grupo el mayor obstáculo es la falta de competencias digitales generales respecto al uso de plataformas virtuales, lo que hace más lenta la implementación concreta de aulas virtuales.

Se destaca además el requerimiento del nivel en la implementación de más tecnología, específicamente en lo que se refiere a computadoras para el trabajo de los alumnos durante la clase. Como se puede ver en la tabla de recursos, no cuentan con mucho equipamiento informático para el trabajo en clase y con el paso del tiempo, está resultando necesario un espacio para que los alumnos puedan realizar sus

producciones en la Tecnicatura (considerando que no todos tienen equipamiento en su casa). Este requerimiento aún está pendiente de resolución.

CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA INSTITUCIÓN EN RELACIÓN A LOS ACTORES INVOLUCRADOS

Docentes

Se puede reconocer una sana costumbre de trabajo en equipo. En vista a las ideas fundantes de nuestra institución, los docentes están acostumbrados al trabajo interdisciplinario. Y también están acostumbrados al proceso de construcción, análisis y reflexión permanente que implica este tipo de trabajo. Con diversa frecuencia y modalidad, se reúnen en equipos de trabajo en los que muchas veces participan también los asesores pedagógicos de la escuela.

Se reconoce entonces una buena tensión entre la especificidad propia de cada disciplina y la necesidad de encontrar puntos de contacto y de integración entre disciplinas.

También participan de jornadas de capacitación sobre diferentes temas, que asumen diferentes modalidades. En especial se destacan las jornadas de inicio de año en las que se trabaja, en todos los niveles, la planificación de cada espacio curricular en vistas a posibles integraciones entre los espacios.

Es importante remarcar que se concibe, en general, la instancia integradora como un proceso y no como una finalidad. Con esto, queremos decir que si bien es importante “medir” los “resultados” de estas instancias (a veces centrado más que nada en el alumno), también lo es el proceso de aprendizaje del grupo docente que lo realiza. Así, los equipos directivos habilitan espacios para la evaluación de cada proyecto y para la reformulación del mismo. Esto impacta directamente en el clima institucional ya que permite un intercambio horizontal entre docentes y entre ellos y el equipo directivo.

Las nuevas tecnologías han sido tema de varias de estas jornadas, incluso mucho antes de que se creara el equipo TIC.

Otra característica que es necesario resaltar es la tensión existente entre la crítica hacia las prácticas y la resistencia hacia las innovaciones. Esta tensión la observamos en diferentes grados y modalidades, en todos los niveles. Por un lado, hay grupos de docentes que en general son críticos de sus propias prácticas. Esto los alienta a buscar nuevas o mejores maneras didácticas de plantear la enseñanza del contenido. No obstante, esta necesaria reflexión es muchas veces limitada por los tiempos institucionales (entrega de libretas de notas, instancias de exámenes, grilla de horarios, etc) y por la característica propia del sistema educativo que propone una organización curricular en “compartimentos” (especialmente en el nivel medio) así como un “programa” de contenidos mínimos que se supone el docente debe “dar” a lo largo del año. En ese sentido, los equipos directivos y los docentes han y siguen trabajando de acuerdo al espíritu de los lineamientos curriculares nacionales y provinciales que propone que se realice un recorte de contenidos significativo y coherente en base a la realidad concreta de la institución.

La resistencia, evidentemente, pone en tensión la crítica hacia las propias prácticas que enunciamos más arriba. Es en esta tensión en la que se desarrolla primordialmente nuestro trabajo respecto a la inclusión de las TIC (esto último lo desarrollaremos con más profundidad en el próximo apartado). La resistencia respecto a los cambios se observa en al menos dos niveles.

El primer nivel tiene que ver con una crítica concreta a aquellos cambios que se relacionan a “modas pedagógicas” y en los que no se percibe una fundamentación concreta ni un sentido de aplicación. Esta “resistencia” propone una discusión respecto a incorporar aquello que realmente tenga utilidad y sentido pedagógico. Este tipo de “resistencia” puede incorporarse al proyecto de implementación de TIC ya que permite resignificar las nuevas tecnologías desde un punto de vista educativo.

El segundo nivel de resistencia es el más irreflexivo. Se asocia a temores fundados en general en desconocimiento hacia lo que se propone cambiar y en falta de tiempos o voluntad para considerar lo que el cambio propone. En esta resistencia específica a la inclusión de las TIC en la educación, puede rastrearse una resistencia a la innovación en general y no sólo en lo que respecta a la tecnología. Esta resistencia al cambio afecta por ejemplo la revisión de dispositivos diferentes para la clase, la revisión/modificación de contenidos específicos de cada disciplina, así como el cambio en las fuentes y el material bibliográfico, aún cuando las pautas generales vertidas en los NAP (Núcleos de Aprendizajes Prioritarios; ver <http://www.me.gov.ar/curriform/nap.html>) así como en otros documentos nacionales y provinciales lo indiquen. Este segundo nivel de resistencia es claramente un obstáculo para cualquier propuesta de innovación (en especial para la innovación tecnológica).

Es importante plantear que a pesar de poder reconocer algunas características generales en los docentes de la institución, identificamos una alta heterogeneidad que se da hacia adentro de cada nivel así como también entre los niveles de la institución (esto ha sido planteado sintéticamente en la descripción anterior por niveles). Esta heterogeneidad también se reconoce en las competencias digitales que el docente ha adquirido en su vida como estudiante y en su proceso de formación profesional. Al respecto, Barrón Tirado (2009) propone: *“Los principales debates en torno a la formación y a los roles de los docentes están estrechamente vinculados con los cambios culturales, políticos, sociales y económicos que están afectando a todas las sociedades. Para dar respuesta a dichos cambios, el profesor debe diversificar sus roles en función de las necesidades de aprendizaje y de los ambientes en los que se propiciará; del uso de las tecnologías de la información, de los contextos culturales y de las comunidades escolares”*. Se puede diferenciar en docentes más jóvenes profesionalmente cierta naturalización en el uso de nuevas tecnologías lo cual facilita la incorporación de las mismas a prácticas concretas, ya sea en el intercambio con otros docentes así como en las experiencias propuestas a trabajar con los alumnos.

Alumnos

Como se puede inferir de la descripción por niveles, hay cierta heterogeneidad respecto al acceso a las nuevas tecnologías (se hace evidente entre los alumnos del terciario o del nivel medio y el resto de los alumnos). La heterogeneidad también se

manifiesta a partir del uso que se realiza de las tecnologías dadas las edades de los alumnos. Se puede entonces diferenciar una autonomía creciente en dicha utilización a medida que los alumnos son mayores.

Teniendo en cuenta la caracterización realizada para los alumnos del nivel terciario (que se describió ya oportunamente), podemos decir que los estudiantes mayoritariamente tienen acceso habitual a algún tipo de nuevas tecnologías. Tienen una computadora en su casa así como conexión a Internet (ya sea en su domicilio o en su celular) y dispositivos móviles (celulares, tablets, etc) con los que interactúan habitualmente (a partir del nivel medio, no es raro verlos tomar nota con sus celulares o bien sacar fotos de los pizarrones o compartir material digital a través de sus servicios de mensajería).

Este alto grado de acceso a las nuevas tecnologías se asocia además a una naturalización de su uso. El uso de redes sociales, la lectura de material virtual, la lectura de material multimedia son sólo algunos hábitos que los alumnos traen de su vida cotidiana y que ingresan al aula. Esto se traduce en un alto grado de autonomía respecto a la ejecución de procesos tecnológicos que muchas veces los docentes les piden (por ejemplo, creación de cuentas en diferentes servicios virtuales, administración de sus casillas de mail, descarga y carga de información a servicios virtuales, etc).

Estos hábitos no implican que sepan utilizar las nuevas tecnologías criteriosamente y con un propósito educativo. En este sentido se ha revisado desde los docentes y con los alumnos la idea del “nativo digital” como alguien que “sabe” manejar las nuevas tecnologías. En general se ha visto una disposición abierta por parte de los alumnos al aprendizaje respecto a las nuevas tecnologías, especialmente cuando la actividad y el proceso planteado hacen un uso de las mismas desde un criterio pedagógico explicitado y debidamente comunicado.

Por otra parte, y creemos que este es un signo de época, se advierte la tendencia a asimilar información a conocimiento. Conciben el estar informados como saber. Y asocian el “estar informados” con el copiado y pegado de información y no con el procesamiento y reformulación de la misma. Esto conlleva entre otras razones a una desvalorización del conocimiento como proceso de asimilación, reflexión y resignificación de la información. También implica la revisión de las consignas de búsqueda de información que dan los docentes. Si estas consignas finalmente implican un “copiado y pegado”, seguramente los alumnos lo harán. Si en cambio les plantean la necesidad de procesar la información, analizarla o compararla con otra fuente u otro tipo de información, los alumnos reconocen y deben utilizar otras estrategias cognitivas para relacionarse con la fuente ya que el “cortar y pegar” no puede ser utilizado.

Se nota una muy buena disposición a la exploración de herramientas digitales. Si el sentido de esta exploración está claramente explicitado y se encuentra en el marco de una actividad pedagógica más compleja, son capaces de reflexionar respecto a la manera en que aprenden las tecnologías y profundizar/revisar estas maneras a partir de una propuesta docente de mayor complejidad o de diferente aplicación.

Esta característica, sumada al marco general de trabajo por proyectos que sostiene la producción, habilita la revisión crítica de sus propias producciones así

como el aprovechamiento del acompañamiento del docente en el proceso y la aplicación de la evaluación formativa durante el mismo.

Equipos directivos

En relación a los equipos directivos, es fundamental entender que cada equipo tiene sus particularidades debido al nivel implicado y al modo de gestión que cada uno sostiene y afirma en sus prácticas directivas. De esta manera podemos reconocer equipos que trabajan, en relación a las TIC, de un modo más cercano por el poseer competencias digitales previas y otros equipos que plantean las mismas resistencias ya detalladas anteriormente para los docentes. Y otros que si bien tienen competencias personales en relación a lo digital y virtual, haciendo uso en su gestión, sin embargo no se observa que esto se traslade en incentivar este desarrollo en el equipo docente.

En general, todos los equipos reconocen la importancia de las TIC como potenciales herramientas de mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de comunicación institucional. Todos han podido establecer una construcción progresiva de esa importancia y, básicamente, todos apoyan y ven con buenos ojos el hecho de propiciar estrategias de trabajo en relación a los proyectos con TIC.

Sin embargo, se requiere aún mucho trabajo para instalar de manera más sólida en la agenda de gestión, un análisis más profundo de requerimientos en relación a la inclusión de las TIC en cada uno de los niveles. Este trabajo es una de las metas del equipo, como se verá detallado más adelante.

SOBRE EL EQUIPO DE TRABAJO DE SEGUIMIENTO DE PROYECTOS TIC

El equipo de trabajo está constituido por dos especialistas en TIC formados en diferentes ámbitos (y que además son docentes de la institución en el nivel medio) y por la vicerrectora de la institución, también formada en el campo. Este equipo surgió a partir de la iniciativa compartida: por un lado, como docentes, se observó la necesidad de realizar capacitaciones respecto de las TIC así como la necesidad de compartir y articular las prácticas incipientes que estaban surgiendo y, desde el rol de Vice-Rectora, se observó la necesidad de que esta articulación se transformara en un proceso dinámico de construcción de políticas institucionales que sirvieran de marco para la profundización y complejización del uso de nuevas tecnologías y de revisión de prácticas educativas.

En un primer momento, el equipo trabajó en un pequeño diagnóstico de situación, rescatando proyectos, actividades que se venían realizando, así como necesidades de directivos, docentes y percepción de estudiantes. Inmediatamente el objetivo central del trabajo del equipo se orientó a planear y coordinar capacitaciones situadas en relación a las TIC en los diferentes niveles.

Luego de ello, y con el objetivo de consolidar lo hecho durante las capacitaciones, así como los desarrollos que ya trascurían, surgió la idea de realizar un trabajo de seguimiento de proyectos que se efectuaban (y que podían efectuarse) en la escuela que involucraran el uso de TIC. Esta necesidad de fortalecer y

acompañar los proyectos TIC de la institución contribuyó al desarrollo y la instalación del portal institucional mencionado anteriormente.

En la actualidad el rol del equipo TIC se caracteriza por diseñar y gestionar espacios de acompañamiento a diferentes equipos docentes. Estos espacios permiten contextualizar las TIC en los requerimientos concretos de las acciones y las prácticas docentes. Al mismo tiempo se mantiene la línea de capacitación permanente, que, a partir del trabajo de seguimiento, se ajusta y se implementa mucho más adecuadamente a los requerimientos.

El equipo tal como ya se señalara, realizó, en una primera instancia, un relevamiento detallado de la situación de trabajo en la escuela, para luego comenzar a establecer reuniones de coordinación con los diferentes equipos directivos de la institución, aquellos que se consideran el enlace permanente con los docentes y con el establecimiento de políticas de acción en cada uno de los niveles.

Este proceso, que aún está incompleto dado el dinamismo de cada nivel, de los requerimientos de los docentes y de las características del alumnado, se encuentra en permanente construcción. Esto permitió y permite que los directivos de cada nivel puedan involucrarse en el trabajo del equipo TIC y contribuyan en las líneas de trabajo con los equipos docentes de la institución.

La cuestión de mantener este proceso “en construcción” implica que el equipo de trabajo TIC debe tener una actitud permanente de revisión de pautas de trabajo con los directivos, ya sea desde un aspecto y una mirada más “macro” en la coordinación vertical interniveles como de una mirada más “micro” en el trabajo con proyectos concretos dentro de cada nivel.

Una de las cuestiones cruciales en el sentido de la coordinación y trabajo con los equipos directivos de cada nivel es el tema de la coordinación con la gestión y con administración respecto a la solicitud de recursos relacionados con el uso de las TIC en la escuela, tales como equipamiento tecnológico (computadoras, netbooks), proyectores, cañones, etc. En tal sentido, se considera que el equipo TIC, en su carácter de equipo de gestión, debe colaborar proporcionando la información necesaria para aclarar prioridades y delinear políticas de aprovisionamiento de recursos en pos de poder satisfacer los requerimientos de los diferentes niveles.

A partir de esta actividad de relevamiento y coordinación inicial se comenzaron a delinear los espacios de trabajo, planteando de qué manera acompañar a los diferentes proyectos que se estaban desarrollando con TIC o que podían tener la posibilidad de utilizarlas con objetivos variados. Este trabajo impuso variadas y múltiples maneras, condicionadas básicamente, por aspectos concretos y específicos de cada nivel y por otros condicionantes relacionados con los modos de actividad de los docentes, tanto a nivel general como en la especificidad del nivel que corresponde.

Cabe destacar que la modalidad implementada desde la coordinación de proyectos TIC, se desarrolla bajo el régimen docente, contando con horas especialmente destinadas a ello, resultando también insuficientes, y en los horarios en los que los docentes están en la institución. Excepto la capacitaciones que son fuera del horario de clase. Asimismo hubo ciertos espacios de formación en reuniones de personal.

Exponemos a continuación, y de modo general, las principales alternativas y modos de trabajo:

1) *Trabajos de seguimiento de proyectos concretos que involucran a varios docentes en equipo:* En general, el equipo acuerda un horario de trabajo de seguimiento con el grupo de docentes con el objetivo de poder trabajar conjuntamente en espacios presenciales y facilitar el trabajo de consulta en modo virtual. La idea básica, en tal sentido, es poder acompañar a los docentes en los diferentes desarrollos que realicen a partir de las herramientas que proveen las TIC. Se plantean objetivos, se corrigen actividades y se delinear futuros desarrollos teniendo en cuenta los requerimientos de los docentes y de las diferentes posibilidades que plantean las TIC. Se busca facilitar y propiciar estrategias que faciliten la comunicación y el trabajo interdisciplinario de los docentes en el momento de llevar adelante el proyecto.

2) *Trabajos de seguimiento de proyectos de un solo docente:* El trabajo es similar a lo planteado en el inciso anterior, con la diferencia de que el seguimiento realizado sobre un docente en particular implica otro tipo de acuerdos en relación a horarios y modos de reunión. Se apunta, en esta modalidad, a una cuestión más personalizada en la cual el docente desarrolla las diferentes herramientas didácticas y el equipo colabora con ello, proponiendo y desarrollando alternativa de mejora utilizando diferentes estrategias.

3) *Trabajos de capacitación in situ, a partir de demandas concretas de uno o varios docentes:* Otra de las modalidades adoptadas es implementar, a partir de requerimientos que pueden visualizarse en el intercambio con los docentes, un espacio de capacitación para diferentes niveles o para un solo nivel (como ocurre generalmente en el momento de la realización de talleres docentes por nivel) en temáticas concretas.

4) *Capacitación general:* El equipo determina y elabora proyectos de capacitación permanentes relacionados con el conocimiento y difusión de nuevas herramientas TIC o el refuerzo y profundización de otras herramientas ya difundidas, ampliando su utilización y potencialidades.

5) *Coordinación con otras áreas de la institución para trabajo interdisciplinario sobre determinadas problemáticas:* Esta línea de trabajo implica abordar temas concretos (por ejemplo, el uso de las redes sociales en la adolescencia) con otros equipos de trabajo de la escuela (por ejemplo, gabinete psicopedagógico o asesoramiento pedagógico) para diseñar acciones coordinadas y enriquecidas desde diferentes puntos de vista (por ejemplo, reuniones informativas y de trabajo con padres, capacitaciones específicas a docentes, intervenciones en grupos de alumnos).

6) *Coordinación con el área administrativa y de gestión de información de la institución:* Esta línea de trabajo implica reuniones de revisión de procesos administrativos que puede intervenir o afectar procesos educativos. En este sentido, el equipo TIC ha participado del análisis de formatos y diseños de libretas escolares -previniendo la posibilidad de implementarlas centralizadamente en la plataforma de la institución- hasta soportes virtuales de la información que manejan las bibliotecas de

los diferentes niveles de la escuela. En este último aspecto interesa al Equipo prever la posibilidad de sistematizar y estandarizar la producción de material digital didáctico.

Como puede verse a partir de lo explicado anteriormente, el rol del equipo TIC está aún en construcción y su dinámica es relativa a varios aspectos, entre ellos:

- 1) Las decisiones políticas institucionales relacionadas con las TIC y los recursos que se implementan en los diferentes niveles.
- 2) Los requerimientos de los docentes.
- 3) Las diferentes perspectivas en relación al avance de la Tecnología Educativa como disciplina y sus implicancias en relación a los procesos de enseñanza/aprendizaje.

CONCLUSIONES QUE DAN CONTINUIDAD (en vista a lo que hay para hacer, a partir de lo hecho)

A modo de cierre de esta presentación, nos resulta indispensable sintetizar algunas puntos concretos que, lejos de ser conclusiones, son en realidad puntos de partida que hemos y seguimos construyendo en el trabajo cotidiano respecto a la implementación de TIC:

- El trabajo respecto a la implementación de las TIC en las instituciones educativas debe ser un trabajo interdisciplinario, artesanal y "beta". Creemos que debe ser interdisciplinario ya que instrumentar tecnologías debe contextualizarse en el campo disciplinar y no al revés. Este proceso implica cambios en las prácticas docentes y en la manera en que se concibe quién es el docente actual, quién es el alumno y qué implica el conocimiento en la era digital. Es un proceso multivariado y cuantas más miradas intervengan, más enriquecedor se torna. Creemos que es un trabajo artesanal ya que no funciona en base a recetas prediseñadas. Debe hacerse y rehacerse a medida de las situaciones concretas en las que las TIC se están implementando, respetando tiempos y significando intentos. Es "beta" ya que está en permanente revisión. Es preciso la atención y la evaluación durante el proceso de implementación para poder reelaborar junto a los docentes y equipos directivos propuestas que potencien verdaderamente los procesos de aprendizaje y de enseñanza. Para esto, es indispensable desmitificar la solución permanente y única y trabajar con propuestas tentativas que resulten lo suficientemente flexibles para poder irse adaptando a medida que se implementan.

- Este tipo de trabajo lleva a revisar y reformular políticas educativas de las instituciones. Pudimos ver, en forma experiencial, que la implementación de las TIC en el desarrollo de prácticas educativas requiere que la institución vaya elaborando un plan estratégico en relación al tema y que implemente, de manera gradual, colaborativa y permanente, tanto políticas generales como micropolíticas en cada nivel. Debe ser la institución la que transforme el uso de las TIC, en un conjunto de políticas generales que supere el mero hecho de comprar y facilitar recursos y avance en plantear líneas de acción concretas en los campos pedagógicos y didácticos (fines y formas) y su adecuación y reelaboración a partir de las potencialidades y

oportunidades que ofrecen las TIC y en el marco del proyecto pedagógico fundante de la institución.

- Es un tipo de trabajo que debe ser llevado a cabo en equipo. Como ya lo hemos dicho anteriormente, para implementar TIC de manera significativa en una institución se precisa de la mirada de todos sus actores. De lo contrario, las acciones se tornan superficiales y no actúan hacia adentro de la práctica docente ni del aprendizaje de los alumnos. Con esto no queremos decir que no sea necesario coordinar las acciones ni el relevamiento y el permanente ajuste de las propuestas, razón por la cual es importante la definición de roles que permitan llevar a cabo esta tarea. Sin embargo, remarcamos que estos roles deben ser permeables a las diferentes voces que se cruzan en el quehacer docente, trabajar desde la pregunta más que desde la afirmación y sumarse a otros equipos de trabajo con mirada abierta e integradora.

En fin, podemos sintetizar algunos aspectos centrales:

1) Uno de los aspectos más valiosos del trabajo realizado hasta el momento es poder establecer que la implementación de las TIC dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje debe ser necesariamente una construcción “desde adentro” teniendo claro que se trata de una actividad compleja, multifacética (ya que implica cuestiones pedagógicas, de gestión, didácticas, de revisión de roles, tecnológica y técnica) y absolutamente cambiante, asociada a la dinámica misma de la institución. El hecho de pensar en una construcción contextualizada del rol y de la práctica concreta del equipo de trabajo en relación a la institución, con agentes propios de la institución y con un intercambio permanente de las actividades del equipo con la gestión hace muy valiosa la experiencia debido al hecho de no “comprar” recetas o recomendaciones externas como puentes o soluciones magistrales relacionadas con la implementación de las TIC en la educación.

2) Lo anterior refuerza el hecho de la convicción del equipo en relación a consensuar y revisar posturas con todos los actores de la institución, que siempre partan de una reflexión crítica y pedagógica del rol de las TIC en la construcción de saberes y prácticas de enseñanza y aprendizaje. Esta reflexión crítica implica que pensar las TIC en la escuela supone una retroalimentación que pone en tensión y en cuestión el trabajo habitual que todos los actores institucionales realizan. Esto significa no tomar posturas categóricas frente a las TIC, ya sean antagónicas, que plantean a las TIC como una solución mágica y revolucionaria o posturas que niegan absolutamente su potencialidad, remitiendo a resistencias que se basan en un supuesto “orden” anterior eficaz que no requeriría utilizar las nuevas tecnologías para aprender/enseñar.

3) Si pensamos en los actores relacionados con los procesos de enseñanza y aprendizaje, podemos concluir también algunos aspectos:

a) El equipo debería profundizar el trabajo con docentes y, en forma paralela, con alumnos para que ambos, en forma sinérgica, puedan comenzar a eliminar las trabas u obstáculos que impiden el uso apropiado y significativo de las TIC en relación a la construcción del conocimiento. Del lado de los docentes es necesario disminuir las resistencias que se establecen en relación al uso de las TIC así como la revisión de su rol como el único “emisor” y dueño del conocimiento, lo cuál no afecta el liderazgo, ni la autoestima. Del lado de los alumnos, se precisa romper con la creencia habitual de que los mismos manejan hábilmente las TIC y con gran pericia, creencia que fácilmente se desdibuja en el momento de exigir en su trabajo competencias más significativas en relación con la búsqueda, procesamiento y análisis de información. Al respecto Dussel (2007) plantea lo siguiente: *“Hay una idea en las escuelas de que internet sirve únicamente para ir a buscar información, que es como una biblioteca gigante, pero esta idea tiene varios problemas. Por un lado, la información que encuentran en internet no siempre es buena (sobre eso sabemos bastante). No es desechable ni mucho menos; creo que es muy bueno tener a mano muchas más cosas que antes eran inaccesibles, pero no está de más enseñar que no son lo mismo todos los sitios. Pero la otra cuestión es que uno no busca información en un espacio plano y neutro: las formas de archivo y de circulación del saber siempre nos imponen ciertos condicionamientos”*. Provocar la retroalimentación implicaría propiciar espacios colaborativos que profundicen el rol mediador del docente en el momento de acompañar los procesos de construcción de conocimiento de los alumnos y, a partir de ello, facilitar estrategias para que los alumnos obtengan más y mejores competencias digitales trabajando a partir de la actividad de sus docentes.

b) Es necesario trabajar institucionalmente en involucrar a las familias en la construcción de un escenario respecto de las TIC que acerque el uso habitual informal (redes sociales, telefonía móvil, etc) con los usos significativos que pueden realizarse en la escuela. Esto incluye “romper” ciertos temores frente a la autonomía del niño que utiliza Internet u otras herramienta y también el hecho de formar a los chicos en actitudes más responsables y más constructivas en relación con el uso de las nuevas tecnologías. Esta propuesta podría extenderse a las familias a través de talleres de capacitación y/o debate como algunos que ya fueron realizados.

BIBLIOGRAFÍA

- Barrón Tirado, M. (2009) *Docencia universitaria y competencias didácticas*. En Perfiles Educativos, Vol. XXXI, Núm. 125, 2009, pp. 76-87. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Blejmar Bernardo (2005) *Gestionar es hacer que las cosas sucedan : competencias, actitudes y dispositivos para diseñar instituciones*. Buenos Aires: Noveduc Libros.
- Germán, Gregorio. (2000) *Hacia una nueva escuela. Quince años de experiencia del proyecto*. Ed. Comunicarte.

- Dussel, I. (2007) *Formación docente y culturas contemporáneas*. En <http://portal.educ.ar/noticias/entrevistas/que-vemos-que-sabemos-que-hace.php>.