

Universidades y tecnologías: explorando los distintos niveles de incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (tic) en las universidades argentinas.

Luciana Mónica Guido.

Cita: Luciana Mónica Guido (2007). Universidades y tecnologías:
explorando los distintos niveles de incorporación de las tecnologías de
la información y la comunicación (tic) en las universidades argentinas.
VII Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad
de Buenos Aires, Buenos Aires.

Dirección estable: <http://www.aacademica.org/000-106/151>

UNIVERSIDADES Y TECNOLOGÍAS: EXPLORANDO LOS DISTINTOS NIVELES DE INCORPORACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) EN LAS UNIVERSIDADES ARGENTINAS

Luciana Mónica Guido

Becaria CONICET
Centro de Estudios Urbanos y Regionales (CEUR)

lucianaquido@gmail.com

1. INTRODUCCIÓN: ¹

Los sistemas de educación superior, y en particular las universidades, están experimentando cambios importantes en todo el mundo. Las universidades argentinas no son ajenas a estas transformaciones y están también cambiando, adaptándose a nuevas demandas y exigencias. En este contexto el gran desafío al que deben responder para ser instituciones exitosas en este nuevo siglo tiene que ver con su capacidad para saber adaptarse a los requerimientos de una sociedad que cambia vertiginosamente conservando al mismo tiempo aquellas herencias del pasado que deben perdurar, es decir, su ethos académico, su misión sustantiva y su espíritu de producción y generación de conocimiento crítico.

Si bien uno de los rasgos más sobresalientes de las transformaciones en curso, y que no atañen sólo al ámbito universitario, tienen que ver con el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), se debe tener presente que nos hallamos inmersos en un proceso social complejo de significativos efectos tanto en el ámbito económico, cultural y político.

En este sentido a modo de hipótesis se considera que tal complejidad radica en que la incorporación de TIC no se trata de un proceso homogéneo y está determinado en gran parte por la disponibilidad de recursos, las características de la institución así como también por los esfuerzos deliberados de los agentes interesados para aprovechar y potencializar sus ventajas y paliar los efectos adversos. Sostenemos que estos desarrollos, si bien pueden ser promovidos desde los niveles centrales de la institución, sólo llegan a concretarse si existe un interés colectivo que lleve adelante procesos de planificación y evaluación de experiencias que posibiliten la creación de un “entorno TIC”.

Por lo expuesto en los párrafos precedentes es que consideramos menester estudiar los procesos de difusión e incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en las universidades nacionales argentinas identificando los distintos intereses y orientaciones de los diferentes actores involucrados en la generación de un “entorno TIC”.

Para ello nos preguntamos por cuáles son los actores que intervienen, cómo se aprovechan y potencializan las ventajas de las TIC o cómo se palián las consecuencias no deseadas, qué efectos producen en la universidad así como también qué características asumen en ellas los procesos de incorporación de TIC centrándonos en tres universidades nacionales argentinas pertenecientes a la región de Cuyo.

2. ¿QUÉ ENTENDEMOS POR TIC?

Las TIC constituyen un objeto complejo que permite la confluencia de distintas perspectivas analíticas de acuerdo a la mirada disciplinar y al objetivo con que se las estudie. En consecuencia, pueden incluirse en esta denominación, entre otras alternativas, desde tecnologías de información y comunicación previas a la aparición de Internet hasta la infraestructura material de esta última o las aplicaciones con soporte en ella.

En este trabajo se considera que las tecnologías de información y comunicación son aquellas que se desarrollaron con la llamada “revolución digital” y la creación de Internet. Desde este enfoque, la notable incidencia de las TIC en las diversas actividades humanas se basa en que constituyen tecnologías organizacionales que poseen la capacidad de almacenar y transmitir una cantidad de información antes impensada, permitiendo un alto grado de interacción entre los usuarios en un espacio tiempo artificial. (Schiavo, 2006, Laurelli, 2004, entre otros)

Hablar de “entorno TIC” supone considerar tanto el aspecto social de la tecnología como el organizacional. Puesto que partimos de considerar a la tecnología como artefacto socialmente construido, descartamos centrarnos sólo en su aspecto instrumental, es decir, aquel caracterizado por un uso mecánico o monótono determinado por su constitución técnica². Por el contrario, destacamos la relativa flexibilidad de innovación, adopción, adaptación y uso que posibilitan las TIC. Dicha flexibilidad se manifiesta en las distintas orientaciones e intereses de los diferentes actores propulsores de cambio.

Por otro lado, existen grandes áreas del mundo y considerables segmentos de población desconectados del nuevo sistema tecnológico puesto que la velocidad de la difusión tecnológica es selectiva, tanto social como funcionalmente. En efecto, la incorporación tecnológica no es un acontecimiento aislado sino que refleja un estado determinado de conocimiento, un entorno institucional particular, una cierta disponibilidad de aptitudes así como una red de productores y usuarios que puedan comunicar sus experiencias de forma acumulativa, aprendiendo al utilizar y crear. Así la incorporación de TIC no se da en el “vacío” sino que requiere un ambiente y un contexto que la favorezca y que la impulse con medidas concretas. (Nun, 2004, Albornoz, 2005) En este sentido lo fundamental es preguntarse qué harán las sociedades con esas técnicas y no qué sociedades serán creadas por esas técnicas.

Dicha transformación pone en cuestión tanto las formas de organización institucionales y pedagógicas, como los saberes, lenguajes y métodos tradicionales, por lo que excede a los especialistas del sector y requiere de un abordaje pluridisciplinario. (Albornoz, 2006) Desde esta perspectiva, el tema de los desafíos que plantean las TIC a los sistemas educativos de los países en desarrollo, constituye un campo estratégico de la investigación científico-tecnológica, en el que es menester avanzar para que países como la Argentina puedan construir una sociedad más justa y equitativa e integrarse al mundo potenciando sus particularidades. (Albornoz, op cit, Schiavo, 2006)

En efecto, consideramos que aprovechar las oportunidades que encierran las TIC supone el desarrollo de nuevas capacidades, habilidades y destrezas junto con la realización de ciertas actividades y esfuerzos deliberados para superar diversos obstáculos. Así, las nuevas capacidades involucran tanto a la factibilidad técnica, económica y cultural de acceso a las TIC como las habilidades y saberes necesarios para utilizar adecuadamente las herramientas y recursos que posibilitan una explotación de estas tecnologías.

Esta característica organizacional de la tecnología está estrechamente vinculada a las redes. En efecto, Internet impulsa redes de información las cuales se caracterizan por su flexibilidad y adaptabilidad y afirman así su característica evolutiva. (Castells, 2003) Estas redes se basan en un conjunto de nodos interconectados y tienen la característica de ser estructuras abiertas y expansivas puesto que van integrando nuevos nodos los cuales deben compartir un mismo código de comunicación. Para Castells (2002a) la inclusión/exclusión de las redes y la arquitectura de las relaciones entre sí facilitadas por las TIC, configuran los procesos y funciones dominantes en nuestra sociedad, lo llevan a caracterizarla como “sociedad red” (Castells, 2002a, 2002b, 2003)

Entre los múltiples factores que atañen a la incorporación de las TIC en la educación en general y en la universitaria en particular, se destacan la circulación de tecnologías no estandarizadas ni hegemónicas, la competencia de distintos grupos disciplinarios para imponer determinadas estrategias alternativas, la situación de cambio e incertidumbre en la que se sienten inmersas las universidades, entre otros.

En este escenario las universidades que tienden a desarrollar entornos TIC se enfrentan a transformaciones de sus prácticas de gestión interna y de conocimiento que afectan sus tradicionales funciones y formas organizacionales.

3. EN TORNO AL OBJETO DE ESTUDIO

Se considera que la creación de Internet, en tanto tecnología de convergencia del conjunto de las innovaciones, fue un punto de inflexión en la historia de las TIC. En efecto, se debe tener en cuenta que las TIC son producto principalmente de la investigación tecnológica o ingeniería básica la cual permitió desarrollar la

electrónica, los microchips y las computadoras personales; y a posteriori Internet, como resultado de la síntesis entre la informática y las telecomunicaciones. (Castells, 2002a) Es decir, las TIC, están conformadas por aquellas tecnologías capaces de producir, transmitir y almacenar información digital en el marco de una estructura reticular abierta. (Schiavo, 2006)

Puesto que se considera que las TIC constituyen un objeto complejo que va creando su propio espacio y tiempo de acción pues se trata de tecnologías organizacionales producto del diseño, es necesario que primero se diseñen y desarrollen para luego observar sus efectos difusivos. (Schiavo, op cit)

A su vez, se debe tener presente que si bien las evidencias más sobresalientes de las transformaciones en curso provienen de las innovaciones en las tecnologías de la información y comunicación, estamos inmersos en un proceso de cambio social complejo de significativos efectos tanto en el ámbito económico como cultural y político donde la información y el conocimiento se están convirtiendo en el motor de lo que Castells (2002) ha denominado “sociedad red”³.

No obstante, ¿de qué hablamos cuando hablamos de red? El término “red” aparece en la literatura mencionado en muchos sentidos y se inscribe en diversos marcos conceptuales. (Albornoz, 2006: 135) Este autor considera que en tradiciones de raíz tecnológica el término “red” se vincula específicamente con las posibilidades y métodos que surgen de las TIC, de esta forma, se vuelve prácticamente indisoluble el término “red” de Internet. Lo que es propio de estas TIC son los efectos de integración, interconexión y formación de redes que producen. En vez de posiciones fijas, jerarquías y fronteras, las redes generan flujos. (Castells, 2002a, 2002b, 2003, Brunner, 2004, Lash, 2005). Así, para Castells la inclusión/exclusión de las redes y la arquitectura de las relaciones entre sí, facilitada por las TIC, configuran los procesos y funciones dominantes en nuestras sociedades. (Castells, 2002: 506)

Las TIC ofrecen diversas posibilidades en la educación, ya sea como soporte para la organización de información y fuentes en las instancias presenciales, o bien como canal para el intercambio permanente (como el correo electrónico, las páginas web, las listas de interés, videoconferencia, entre otras), del mismo modo que favorecen el desarrollo de estrategias didácticas más diversas pueden favorecer las estrategias de evaluación orientadas al seguimiento de los procesos de aprendizaje. (Kozak, 2005: 184). Es decir, las características del recurso en sí mismo se presta para favorecer las interacciones.

En los últimos años del siglo XX comenzaron a plasmarse experiencias novedosas de educación en entornos no presenciales vinculadas con las TIC y sus potencialidades convergentes. En diferentes latitudes se desarrollan programas orientados a los distintos niveles del sistema educativo que definen sus experiencias como “virtuales”, “(...) así, hay universidades virtuales, hay institutos de capacitación virtuales, hay escuelas secundarias o de enseñanza media virtuales” (Becerra, 2005: 26)

Junto con Becerra (op cit) consideramos que la complejidad y heterogeneidad de las instituciones que impulsan estos programas constituye una dificultad a la hora de buscar denominadores comunes, fundamentalmente porque se trata de un proceso en pleno desarrollo y no de un proyecto concluido. Asimismo, la normativa que regula el trabajo con estas tecnologías y fija criterios de calidad es relativamente reciente.

Se considera adecuado no hacer mención a la distancia, dado que las TIC plantean la emergencia de un nuevo espacio tiempo donde la distancia en los términos que se entiende en el espacio físico, no existe; y el tiempo es artificial y continuo. En este sentido, "(...) la noción de distancia se diluye (...), pues carece de relevancia el lugar físico desde donde interactúan los sujetos". (Chiappe y Schivavo, 2007: 3-4). Por consiguiente consideramos más apropiado las denominaciones que hacen mención a las particularidades de estas tecnologías como "entorno TIC".

Esta noción supone considerar tanto el aspecto social como el organizacional de la tecnología. Así destacamos la relativa flexibilidad de innovación, adopción, adaptación y uso que posibilitan las TIC. Tal flexibilidad es consecuencia del interjuego de las distintas orientaciones e intereses de los diferentes actores propulsores de cambio. (Codner y Vaccarezza, 2006)

Se podría pensar que las TIC ponen en cuestión tanto las formas de organización institucionales y pedagógicas, como los saberes, lenguajes y métodos tradicionales, por lo que exceden a los especialistas del sector y requieren de un abordaje pluridisciplinario puesto que "En un mundo de sistemas abiertos y flexibles se debe tener en cuenta la necesidad de complementación de conocimientos que reclama la solución de problemas de alta complejidad" (Albornoz, 2006: 7)

En este escenario las universidades que tienden a desarrollar entornos TIC se enfrentan a transformaciones de sus prácticas de gestión interna y de conocimiento que afectan sus tradicionales funciones y formas organizacionales. Puesto que la universidad es un sistema de "base pesada" (de Donini y Donini, 2004: 334) y complejo en materia de estructuras diversas, negociaciones de poder, toma de decisiones, entre otros, para que se lleve a cabo el cambio educativo que propicie y difunda un "entorno TIC" debe estar acompañado de un cambio cultural de los actores universitarios que favorezca el trabajo en equipo y desarrolle una visión compartida. Puesto que se sostiene junto con Tedesco (2004) que la evolución de las tecnologías responde a los requerimientos de las relaciones sociales, para que dicho cambio sea perdurable y sólido en el tiempo se deberían promover cambios endógenos desde la propia comunidad universitaria.

En esta línea, para que las transformaciones no sean una "moda pedagógica" (Kozak, 2004) se vuelve menester indagar acerca de los cambios específicos que

se dan en las creencias y en las prácticas a partir de la utilización de las TIC en las universidades.

Si bien las TIC pueden usarse simplemente para operar como canal de transmisión de información consideramos que resulta importante comprender cómo se está utilizando el recurso ya sea como un fin o como medio y las razones por las cuales se ha optado por un proceso de generación de un “entorno TIC”.

De esta forma consideramos junto con Bates (2001) que es importante que los profesores y la comunidad académica en general tengan razones para utilizar la tecnología porque afectará a la elección y gestión que de ésta hagan, por consiguiente estas decisiones deberían encuadrarse en unos objetivos educativos y adecuarse a ellos.

La utilización de la tecnología para la enseñanza no es una cuestión técnica puesto que plantea cuestiones fundamentales sobre los métodos de enseñanza así como también las metas y los propósitos que persiguen las instituciones universitarias.

4. DISTINTOS NIVELES DE INCORPORACIÓN DE LAS TIC

Tenti Fanfani (2006) reconoce la rigidez de los sistemas educativos en general y al universitario en particular para propiciar un cambio cultural que pueda generar el proceso educativo a partir de la conformación de un entorno TIC: “Los sistemas educativos son estructuralmente conservadores. Yo todavía doy clases en la Universidad en un salón que tiene bancos largos de hierro, que determinan una relación docente-alumno de hace cincuenta años. (...) Esas cosas me limitan. También tenemos reglamentos y docentes antiguos. Ahora bien: esto no se arregla con cursitos de capacitación”. La crítica de Tenti Fanfani apunta reflexionar sobre qué perfil de docente necesitamos en la sociedad de hoy y en la del futuro.

Bates (2001), ha argumentado que la planificación y gestión eficaz de la enseñanza y el aprendizaje basados en las TIC pone en cuestionamiento muchas creencias asentadas y por consiguiente exige cambios en las prácticas de larga tradición y obliga a estimular nuevas formas de concebir una institución. Afirma: “Sin el liderazgo y una decidida actitud de apoyo al cambio, los obstáculos que la inercia levanta serán demasiado grandes”. (op cit, 2001: 64)

En este sentido, se considera que las diferentes estrategias adoptadas por los actores involucrados en el mencionado proceso de incorporación de TIC comportan distintas consecuencias sobre la universidad, por lo que se han establecido distintos tipos para clasificar provisoriamente los niveles de incorporación de estas tecnologías en las casas de estudios que indagamos.

Puesto que consideramos que el éxito de las TIC depende de su integración en el planteamiento estratégico de la universidad, se sostiene que una misma visión de conjunto que tienda a generar un “entorno TIC” promueve una mayor interacción entre las distintas áreas propulsoras de cambios así como su opuesto conduce a visiones segmentadas o aisladas que no llegan a realizar transformaciones significativas.

Por lo expuesto anteriormente es que consideramos desde una mirada “internalista”⁴ agrupar estas acciones en tres clases según exista una visión que tienda a una mayor o menor integración de las TIC y que conduzca a formar un nuevo entorno: 1) Nivel interactivo, 2) Nivel Segmentado y 3) Nivel Programático

4.1 Nivel interactivo:

Para que la universidad en conjunto responda al reto del cambio tecnológico es importante que se produzca un cambio cultural, es decir, un cambio en la cosmovisión de los actores de la universidad: cuerpo directivo, docentes, administrativos, estudiantes, graduados. Dicho cambio exige modificaciones en las prácticas de larga tradición y obliga a estimular nuevas formas de concebir una institución.

Asimismo, para que el cambio tenga éxito se requiere una capacidad directiva con determinadas características. Por “capacidad directiva” entendemos las creencias y actividades de los actores que tienen el poder de definir lo que es de “interés” para las organizaciones de las que forman parte. En este sentido, se considera que el liderazgo eficiente debería contar con un planteamiento colectivo de los órganos de dirección superiores de la universidad, que también deberían compartir una misma visión general y básica de futuro. Así se parte de sostener que la capacidad directiva no basta por sí sola también se requiere una decidida actitud de apoyo al cambio que permita superar los distintos obstáculos arraigados en la tradición universitaria pero que conserve al mismo tiempo aquellas herencias del pasado que deben perdurar, es decir, su espíritu de producción y generación de conocimiento crítico.

Al mismo tiempo que el desarrollo de un planteamiento colectivo y la confección de objetivos institucionales, cada miembro del equipo directivo desempeñaría un papel distinto que contribuiría a poner de manifiesto un mismo imaginario de trabajo. Por ello es preciso conjugar una mezcla de estrategias centralizadas y descentralizadas, es decir, que los impulsos tendientes a generar un cambio no sólo sean inducidos “desde arriba” sino que se de un juego de reciprocidades. Así se vuelve menester poner de relieve los detalles de la interacción de los actores con “capacidad directiva” o liderazgo en pro de generar un entorno TIC.

En este nivel que hemos denominado “interactivo” encontramos aquellas cosmovisiones que consideran a la tecnología como un recurso que se presta para favorecer las interacciones. En este nivel las TIC son concebidas como un medio y

no como un fin y se destaca la posibilidad de una incorporación gradual de estas tecnologías que tienda a ir modificando las prácticas de los actores universitarios de acuerdo a las posibilidades que éstas brindan. De esta forma el énfasis está puesto en los procesos de aprendizaje más que en el análisis de las tecnologías en sí mismas así como también en la potencialidad de las TIC para organizar entornos colaborativos de aprendizaje. Tal como postula Tenti Fanfani en un reportaje en el *Diario Clarín*: "(...) no hay que olvidar que [la computadora] es una herramienta, es decir, un medio (...) hacer un uso racional de la computadora requiere una cultura". (Clarín, 26/12/06)

Este nivel pone énfasis, además, en una dinámica interdisciplinaria y relacionada con problemas prácticos la cual plantea nuevas alternativas y desafíos organizativos y de gestión a la universidad.

La Universidad Nacional de Cuyo ejemplifica este nivel. En palabras de uno de los responsables del Departamento de Nuevas Tecnologías (NTIC) de esa universidad: "El cambio más grande desde lo tecnológico es justamente que lo tecnológico no sea un fin".

En esta línea, los agentes de mayor responsabilidad jerárquica del Departamento de Educación a Distancia e Innovación Pedagógica son concientes de la importancia del vínculo con otros departamentos y agentes:

"[El área] se crea el área a fines del 2002. ¿Qué empezamos a hacer? Empieza a haber una discusión y creo que tiene que ver con algo que dijiste recién que es entender que los procesos de vinculación o de relación de las TIC con los procesos educativos no son procesos exógenos ni son procesos que pueden ser terciarizados. ¿Qué quiere decir esto? Entendemos que para que se puedan integrar las TIC a la educación tiene que ser un proceso de construcción cognitiva interno, es decir, por los propios docentes y los actores involucrados, en donde partís de etapas de sensibilización para que la gente quiera involucrarse, de capacitación para que la gente entienda de qué se trata esto, de construcción de ciertos instrumentos y herramientas para la producción de materiales, cátedras, cursos y demás y finalmente aparece la oferta. No es al revés el proceso, ¿sí?" (Alta funcionaria del Departamento)

Como vemos el testimonio apunta a un cambio "profundo", el objetivo es desarrollar, mediante un proceso de trabajo en grupo, descripciones detalladas acerca de cómo se ejercerá la docencia y los intercambios educativos sin caer en determinismos tecnológicos, para indagar dónde y cómo encaja la tecnología en esta visión de la enseñanza y el aprendizaje que se pretende construir. En este sentido, se concibió a las TIC en tanto generadoras de capacidades y vehiculadoras de nuevas actividades cognitivas reconociendo que, en tanto herramientas, éstas permanentemente van generando distintas posibilidades. Así se sostiene:

“¿Por qué digo esto? Porque la mayoría de las universidades lo que hace es tomar los insumos del docente a nivel presencial tradicional, se lo da a una empresa X o contrata un consultor X, este consultor o esta empresa media esos contenidos, lo cuelga en una plataforma y eso está listo. No es la metodología nuestra. Entendemos que si el profesor no entiende todo este cambio y no entiende todo este proceso que tiene que ver con tener nuevas competencias, saber que las tecnologías implican nuevos desarrollos cognitivos en el alumno, no hay mediación posible de esto. Es un proceso mucho más largo, creemos que más sustentable en el tiempo, creemos que los actores son los que toman la decisión de qué es lo que tiene que ser virtual o qué es lo que tiene que ser integrado por nuevas tecnologías y qué no, las Unidades Académicas también. Entonces, lo primero que se generó fue un modelo pedagógico didáctico acordado por toda la universidad.” (Alta funcionaria del Departamento de Educación a Distancia e Innovación Pedagógica)

Asimismo se pone de manifiesto la necesidad de contar, en términos de Bates (2001) con un “escaneado del entorno” es decir, con un desarrollo departamental que promueva una visión de conjunto y de forma integrada que permita relacionar los métodos de enseñanza con las necesidades de los diferentes grupos objetivo, los intereses y las áreas de especialización del profesorado, y los recursos con que se prevería contar en ese período. Este “escaneado del entorno” promueve algunas ventajas, por ejemplo, aquellas relativas al ámbito presupuestario. Tal como señala uno de los informantes claves del Departamento de Nuevas Tecnologías:

“Una compra centralizada por alrededor de 2.000.000 de pesos evidentemente obtuvimos beneficios de escala que en compras aisladas por las facultades no se conseguían. Sobre todo porque en las facultades el tipo de mecánica que se utilizaba para la compra de tecnología era sobre fin de año para cortar el presupuesto, con lo cual a fin de año te encontrabas con que tenías 10.000 pesos o nada, por ejemplo, para ejecutar a nivel de tecnología y ni hablar de planificación, es imposible planificar si no sabes con cuánto contás”.

En este sentido el testimonio marca uno de los aspectos limitantes para poner en marcha la planificación que conduzca a los cambios: el presupuestario. No obstante, se pone el acento en las ventajas y no en los obstáculos. Este énfasis en los aspectos “positivos” influye en el éxito y esfuerzo de una institución para crecer, así como también en el atractivo del proyecto para los actores que pertenecen a ella. Es decir que para pensar los cambios se apeló al consenso de “toda la universidad”. En este sentido, se pone de relieve el impulso endógeno de los cambios y el papel de la comunidad académica en su gestación. En efecto, no se partió de una estrategia previa centralizada en la figura del rector sino que ésta se fue construyendo de manera descentrada, “desde abajo”, lo cual se cristalizó con la creación de comisiones y delegación de competencias tendientes a aprovechar los recursos con los que contaba la universidad. Así una de las máximas autoridades del Departamento de Educación a Distancia e Innovación Pedagógica comenta:

“¿Cómo se acuerda? Desde el área mía, nosotros conformamos una Comisión de Educación a Distancia e Innovación Pedagógica donde hay dos referentes por cada una de las unidades académicas. A partir de ahí se empieza a trabajar. Se genera un modelo pedagógico educativo que está basado en la interacción cognitiva y no en la instrumental. Es la cognitiva apoyada en la instrumental, diferenciando esto que te decía recién, ¿no?, que primero el recorrido tiene que ver con los procesos de conocimiento y de construcción de conocimiento y después vemos con qué recursos y con qué herramientas. En esto no se desconoce el potencial que tienen los instrumentos tecnológicos para el desarrollo cognitivo.” (Alta funcionaria del área de Educación a Distancia e Innovación Pedagógica).

La narración pone de manifiesto una nueva dinámica de producción de conocimiento transdisciplinaria, relacionada con problemas prácticos, y alejada de una orientación disciplinaria “pura”. Ello plantea nuevas alternativas y desafíos organizativos y de gestión a la universidad⁵. En efecto el propio desarrollo de las TIC caracterizado por la diversidad y velocidad con que llega la información pone en cuestión las disciplinas consolidadas. (Schiavo, 2006)

Los testimonios desafían aquellas visiones que privilegian en palabras de Kozak (2004), los “cambios cosméticos” en los procesos de enseñanza, es decir, aquella que postula que sólo por el hecho de trabajar con la incorporación de alguna nueva tecnología se están introduciendo cambios. En efecto, una de las referentes centrales del área de Educación a Distancia e Innovación pedagógica describe cómo se pensó el modelo pedagógico estableciendo una ruptura respecto a los modelos vigentes:

“A partir de ese modelo, lo que empezamos a hacer es tomar decisiones con respecto a lo que es herramienta tecnológica, léase plataforma o campus virtual, y en lo que era procesos de construcción de este proceso por parte de los actores. Con respecto a la herramienta tecnológica se hizo durante todo el 2002 y parte del 2003 lo que fueron evaluaciones de las plataformas estándares de bajada gratuita o no. De las gratuitas, el Claroline o el Moodle que son las que más se están utilizando. A partir de hacer una ponderación de esto se toma la decisión, entiendo que una decisión bastante arriesgada y desafiante, que es desarrollar nuestra propia plataforma. Empezamos en el 2004 a hacer el desarrollo propio. ¿Por qué? ¿Qué involucraba esto? Que el desarrollo de nuestra plataforma tiene, se basa en ciertos principios pedagógicos, didácticos y tecnológicos que tienen que ver con el Moodle, básicamente, pero que a parte necesitábamos que los actores involucrados, que tenía que ver con este segundo proceso que yo te contaba, mientras se van capacitando son ellos los que van validando y reajustando la plataforma tecnológica. Así que en realidad son los actores y los autores”.

Esta interactividad entre “actor y autor” en la gestación de un “entorno TIC” contribuye a que se den cambios significativos en las creencias y en las prácticas de los docentes a partir de un ensayo de “prueba y error” aprovechando la

flexibilidad de innovación, adopción, adaptación y uso que posibilitan las TIC. Dicha flexibilidad se pone de manifiesto en las distintas validaciones que van haciendo los docentes del nuevo entorno. En efecto, aprender a trabajar con las TIC, desde esta perspectiva, implica aprender en condiciones de variación constante por el vertiginoso proceso de mejoramiento de las tecnologías. En este sentido: “Utilizarlas como herramienta significa, pues, aprender a variar, pero reconociendo que su uso también va modificando la manera de percibir algunos problemas y, fundamentalmente, la forma de plantearlos”. (Litwin, 2000: 21)

Asimismo, el relato de la informante pone de manifiesto la importancia de que los docentes identifiquen de forma concreta los ideales y tengan en cuenta las posibilidades con que hoy se cuenta gracias a los recursos tecnológicos. En este sentido, uno de los objetivos a los que se tiende por medio de esta interacción entre “actor y autor” es a desarrollar panoramas que realmente deseen la mayoría de los profesores a través de un proceso creativo que no exige que sea experto en el uso de la tecnología para la enseñanza. Así, se considera que para que se de este proceso creativo los debates sobre la tecnología constituyen una parte clave puesto que colaboran a poner puntos en común que lleven a construir una visión compartida, ya que se parte de pensar que la tecnología puede ser un medio que permita cambiar la naturaleza del contexto de la enseñanza y aprendizaje. En este sentido en la gestación de un entorno TIC no se piensa en un cambio radical inmediato sino que se asume el desafío de llevar a cabo un proceso gradual pensado a través de distintos “hitos” que vayan incorporando modificaciones paulatinas y que tiendan a ir modificando sustancialmente las prácticas. Tal como comentaba uno de los informantes claves del área de Nuevas Tecnologías:

“De todas maneras lo que se intenta también es tomar hitos de desarrollo, es decir, en vez de ser un desarrollo continuo que implica también cambios estructurales que cambian en la modalidad o en la forma de trabajar del docente, lo que se hace es tomar, por ejemplo, semestres. Por ejemplo, en este semestre y en otro vamos a implementar tales cambios. Entonces hay un cambio de versión de la plataforma, ¿entendés? El proceso para nosotros es continuo, nosotros estamos todo el día con el desarrollo, pero a los efectos de ordenar la situación con el área de Educación a Distancia nosotros preferimos cortes y cambios de versión en vez de desarrollo continuo. Sobre todo porque muchas veces hay modificaciones que le cambian las reglas de juego al docente, en muchos aspectos”.

4.2 Nivel Segmentado

En este nivel encontramos experiencias que presentan una articulación discontinua en relación a la conformación de un entorno TIC. En este sentido se trata de experiencias “segmentadas” puesto que si bien en algún momento se difundieron prácticas tendientes al trabajo con un soporte tecnológico éstas se presentaron en forma discontinua lo que dificultaría que se desarrollaran transformaciones que dieran lugar a pensar en un cambio cultural en relación a las prácticas de los actores universitarios.

Junto con Kozak (2004) se entiende que las condiciones del cambio están dadas por una convergencia de factores, entre los que las TIC ocupan un sitio de relevancia lo que no implica que se constituyan en condición necesaria y suficiente para dar lugar a dichos procesos.

La adquisición de un hardware y un software posibilitan empezar a diseñar un proyecto relacionado con la generación de un entorno TIC. No obstante, consideramos que el factor humano es uno de los principales pilares a tener en cuenta en el momento de comenzar a pensar la idea de trabajar con un recurso tecnológico aplicado a procesos de enseñanza aprendizaje. En este sentido para que se contribuya a introducir cambios en los procesos educativos, las potenciales personas afectadas por dichos cambios, entre ellas los docentes, deben percibir la novedad del proceso y sus implicancias así como la intencionalidad o la planificación que tiendan a gestar tales transformaciones. De lo contrario, la incorporación de las TIC puede resultar muchas veces más compatible con enfoques tradiciones de enseñanza y aprendizaje de carácter lineal y mecánico.

Los cambios que se lleven a cabo a nivel de las creencias y las prácticas de los actores universitarios es lo que posibilitaría el éxito de la experiencia de trabajo en un entorno TIC y su perdurabilidad y consolidación en el tiempo. En este sentido se sostiene que la evolución de las tecnologías responde a los requerimientos de las relaciones sociales.

No obstante, como ya se mencionara, en este nivel que hemos denominado “segmentado” se registran aquellas prácticas que no han podido por el momento concretar o tender a generar un cambio extendido alrededor de la creación de un “entorno TIC”. Si bien disponen de un recurso tecnológico no se perciben esfuerzos deliberados por parte de la comunidad académica y de los más altos niveles del gobierno universitario para aprovecharlo en su totalidad. Es así que las experiencias que se encuentran en la universidad tienden a estar “segmentadas”.

Esta articulación laxa hace de las distintas propuestas que puedan surgir tendientes a la incorporación de TIC un compuesto heterogéneo de alternativas.

Debemos remarcar que no se pretender reducir el debate sobre el proceso de incorporación de tecnologías en pro de desarrollar un entorno TIC exclusivamente a una cuestión de técnicas de gerencia subestimando la importancia de discutir el sentido de las transformaciones. Por el contrario, consideramos menester el trabajo en base al debate e intercambio de ideas respecto a las potencialidades y desventajas de trabajar con estas tecnologías en la universidad.

Ejemplifica este nivel la Universidad Nacional de San Luis donde observamos que las TIC tienden a ser utilizadas en la mayoría de los casos para operar como canal de transmisión de información y como soporte de asignaturas presenciales. Asimismo, si bien en algún momento se ideó el desarrollo de un campus virtual el crecimiento e incentivo de éste se detuvo por no existir, creemos, una política

unificada y consensuada por la comunidad académica que justificara su uso. En este sentido, una de las autoridades que contribuyeron a generar el desarrollo del campus virtual de la universidad, comenta:

“El problema que tenemos es que cuesta que los docentes se inserten en esta plataforma es un tema porque no hay estímulos extras (...) En esto no, era ofrecerle algo más, es una herramienta que mucha gente no quería porque significaba aprender cosas nuevas, miedos, sobre todo muchos miedos. Alguna gente sí lo tomó, sobre todo docentes que conocíamos. El campus virtual se dedicó a colaborar, a ayudarlos a ellos y de a poco ha estado funcionando mientras los docentes van perdiendo el miedo”. (E: una de las máximas autoridades del Campus Virtual)

Esto también lo refuerza una de las referentes del DEDA: “Es como que el campus virtual está ahí y cada actividad puntual que surge uno se contacta con [el coordinador del campus virtual] y arreglás para trabajar a través del campus”.

Para enseñar con tecnología se requiere un cierto nivel de competencias no sólo en cuestiones técnicas sino también en la práctica educativa. El tipo de formación y orientaciones para enseñar en un contexto diferente, como es el entorno TIC, se debe tener en cuenta a la hora de diseñar un soporte tecnológico para la enseñanza y el aprendizaje. Asimismo, además de formación en un medio tecnológico los profesores necesitan contar con personal de apoyo técnico para que las TIC no sean un obstáculo y un impedimento a la hora de construir conocimiento. En este sentido, frente a los nuevos desarrollos tecnológicos se plantean también nuevos desafíos. Al respecto, uno de los responsables del campus virtual sostiene:

“Er: ¿Se hizo algún tipo de capacitación a los docentes para el uso del campus?”

Eo: Sí, se presentó el campus se le ofreció capacitación pero la gente es muy reacia y se le ofrecía a los docentes personalmente si quería trabajar conociendo de qué se trataban las TIC, nosotros colaborábamos, explicándoles desde cómo armar los contenidos, como pasarlos, como colaborar con ellos, que eso es lo que hemos estado haciendo. Actualmente los docentes que quieren trabajar se comunican para saber de qué se trata, le explicamos nuevamente, le ayudamos para trabajar en la plataforma, como levantar los contenidos, como adecuar los contenidos, como trabajar con alumnos, docentes, como se trabaja en los cursos con foros de discusión, con grupo. Básicamente se trabaja en grupo con esta tecnología, si?”

La narración pone de manifiesto la importancia de trabajar en grupo con las TIC. No obstante, las motivaciones para que los docentes “pierdan el miedo” de trabajar con estas tecnologías tuvo una lógica individual más que grupal y recayó en la persona responsable del campus virtual de la universidad. En este sentido, el mismo informante, señala:

“Er: [¿cuáles son las] perspectivas de crecimiento del campus?”

Eo: Y las perspectivas son políticas, como todo, son decisiones políticas. Esto es la decisión de una universidad o de facultades que quieran implementar su sistema a través de un campus virtual, haciendo una educación presencial con ayudas, ¿no es cierto?, con soporte de las TIC, es una propuesta que se les ha hecho al rector y a los decanos, virtual, semi presencial, ¿no es cierto?, se les ha hecho la oferta, es una decisión política. Yo estoy para lo que necesiten obviamente, sí? Para asesorarle y para trabajar, obviamente”.

El testimonio reconoce la necesidad de que los niveles centrales de la universidad tengan una actitud proactiva en relación al uso del campus virtual. No obstante consideramos que se sigue apelando a una lógica individual y no se tiene en cuenta la importancia de incluir a la comunidad académica en su conjunto a la hora de consensuar el tipo de cambio que se quiera llevar a cabo. No observamos que exista en este momento un imaginario tendiente a conformar una visión común que posibilite el trabajo con el soporte tecnológico con el que cuenta la universidad. Sin embargo, si estas acciones individuales se articulan a partir de una conducción que las oriente, pueden contribuir a lograrlo en un mediano plazo.

Por otro lado, el área vinculada a educación a distancia no incorpora, en la mayoría de los casos, la utilización de las TIC en sus propuestas educativas. En este sentido, el departamento mantiene las funciones de la “educación a distancia” tradicional. Así, indagando acerca de las causas por las cuales no se utilizan las posibilidades que ofrecen las TIC a estas modalidades de enseñanza, una de las integrantes del equipo del DEDA comenta:

“Nos manejamos con material impreso. Lo que sí hemos incorporado a medida que los Municipios empezaron a disponer, para comunicarnos con los Centros y con los alumnos por medio de correo electrónico. Pero antes de eso era todo por correspondencia o por Fax. Porque parece que es tan común tener Internet al alcance, pero para estos pueblos muchos están bastante aislados de las capitales y de los centros y ciudades importantes y hasta el día de hoy le cuesta poder leer en el caso de que le mandemos material en diskette o CD. O sea, les cuesta tener acceso a máquinas para trabajar con ese material”.

El testimonio pone de manifiesto que además de la importancia de tener en cuenta las posibilidades reales de acceso a las TIC es menester partir de la base de que las personas a las cuales se oriente el programa cuenten con las habilidades y saberes necesarios para utilizar adecuadamente las herramientas y recursos a los fines de poder apropiarse de estas tecnologías.

En esta línea, Tenti Fanfani (2006) postula: “Creo que hay que distinguir entre el acceso a los recursos materiales de la tecnología, por ejemplo, a una computadora, y el acceso al conocimiento.” Sostiene que es más fácil dar una computadora que enseñar a usarla “Hoy en día por tres pesos, cualquier argentino puede bajar de Internet la música de Bach. O sea que Bach está democratizado. Pero el paladar para poder apreciar la música de Bach no se puede repartir: es todo un aprendizaje” (op cit).

Como se estuvo indagando en relación a las particularidades que se encuentran en éste nivel “segmentado” donde se podría pensar que estarían dadas las condiciones tendientes a generar un entorno TIC de enseñanza y aprendizaje puesto que se cuenta con un recurso tecnológico y un área específica vinculada a “educación a distancia”, vimos como las acciones de ambos departamentos se fueron generando de manera aislada y no exenta de tensiones. Por consiguiente, es fundamental que el uso de la tecnología se encuadre en una estrategia más amplia de la enseñanza y el aprendizaje la cual deberá conjugar una combinatoria de estrategias centralizadas y descentralizadas que aboguen la construcción de una visión común respecto a los motivos por los cuales se busca incluir la tecnología en la práctica educativa y que favorezca a una mayor articulación entre los distintos actores de la comunidad académica.

Si consideramos que, tal como señalan David y Foray (2002) “Los `innovadores´ surgen cada vez más en situaciones inesperadas (...)” (David y Foray, op cit: 2) y el proceso de incorporación de TIC para que sea sustentable en el tiempo debería tender a concebirse como un proceso gradual, los desarrollos que se han venido generando en la universidad podrían tender a la conformación de un entorno de enseñanza aprendizaje mediado por las TIC si se homogenizan los soportes, se contemplan las situaciones de contexto vinculadas al acceso a estas tecnologías y a la capacitación específica que requiere su uso y se tiene en cuenta la sinergia en base a los cambios que se van gestando en las universidades nacionales de la región.

4.3 Nivel Programático:

En este nivel, al igual que en el “segmentado”, las TIC tienden a ser utilizadas para operar como canal de transmisión de información y como soporte de asignaturas presenciales pero, a diferencia de aquel, no se han llevado adelante ningún tipo de práctica tendiente a la generación de una plataforma o campus virtual de la universidad. No obstante si bien no se encuentra un proyecto institucional que tienda a la puesta de un soporte tecnológico se registran algunas acciones aisladas impulsadas por profesores o *web master* de alguna facultad a quienes las TIC le son funcionales y prácticas para ciertas actividades. Por tal motivo hemos denominado a este nivel “programático”.

Bates (2001) señala que es fácil y no infrecuente que la infraestructura se cree sin tener en cuenta las exigencias ni las prioridades académicas o educativas. Históricamente se ha tendido a introducir las TIC en la universidad en primer lugar para atender las necesidades administrativas de procesado de datos, por ejemplo la matrícula de estudiantes, la gestión económica, el procesado de textos y las comunicaciones internas. Las exigencias académicas de un apoyo tecnológico han tendido a convertirse en uno de los elementos fundamentales de la planificación en un lapso de tiempo relativamente reciente. (Bates, op cit: 110) Por otro lado, la ubicuidad de las TIC ha propiciado el desarrollo de planteamientos al

estilo “llanero solitario” de la enseñanza basada en la tecnología. (Bates, 2001, Becerra, 2002 y 2005) Este “llanero solitario” es un miembro del claustro de docentes que trabaja de forma independiente y desarrolla a modo individual, aisladamente respecto del resto de la propuesta académica de la institución, algunos segmentos de sus cursos a través de la red o promueven debates y reflexiones por medio de foros y otros recursos informacionales no presenciales. (Pfr Becerra, 2005: 38)

Becerra (op cit) y Bates (op cit) señalan que esta tendencia no es propia de nuestro país sino que es mundial y que a pesar de que en algunos casos se trata de planteos muy novedosos y que demandan esfuerzos y compromisos por parte del profesor, el carácter inconexo o aislado de estos desarrollos hace que sea difícil prever los beneficios y las potencialidades que las TIC promueven y cómo la institución puede valerse de ellos.

Una de las universidades nacionales que ejemplifica este nivel es la Universidad Nacional de San Juan la cual al momento de llevarse a cabo el trabajo de campo, no contaba con un desarrollo tecnológico ni con ningún área específica en materia de educación a distancia o campus virtual. No obstante se encontraron, especialmente en una de sus facultades, experiencias llevadas a cabo mediante la utilización de uno de los recursos con los que cuenta el aprendizaje mediante la tecnología como son los foros. Kozak (2004) señala que un aspecto positivo de la utilización de las TIC en la educación es justamente su uso como soporte de debates e intercambios, como por ejemplo los foros de debate, los cuales son una propuesta que tiende a favorecer el desarrollo de aprendizajes y que posibilita y enriquece los intercambios. No obstante, estos espacios cobran sentido siempre y cuando se den en un marco de libre expresión de ideas y conceptos. El web master de una de las Facultades de la UNSJ comenta a propósito del surgimiento de los foros:

“En el año 2003, cuando se llevaron a cabo [unas jornadas] en nuestra Facultad, propuse la instalación de un foro para que se debatieran los temas relacionados con estas jornadas ya que había gente de otros países interesadas en participar y sostenían la imposibilidad de hacerlo por la distancia. Hubo casos específicos que me vienen a la memoria, de una artista mexicana y un colectivo de artistas cubano. El foro está soportado sobre la herramienta phpBB (Licencia GPL) y si bien hubo un inicial entusiasmo, la actividad en el foro ha ido decayendo aunque el próximo año estas jornadas vuelven a realizarse y ya anunciaron los responsables del evento actividades especialmente pautadas para internet basadas en el Foro. Otro espacio que se abrió en los Foros fue el de Historia Regional, que tenía como objetivo establecer un espacio de discusión y también capacitar en TIC [a uno de los equipos de investigación de la Facultad] que participa del Programa RAICES. Por pedido de la SECYT se mudaron esos foros al que la Secretaría había abierto meses después, también en phpBB. En este momento están previstos espacios en el sistema de Foros para cada Departamento e Instituto de Investigación, aunque están ocultos aún para los

usuarios. Sólo depende de estas unidades que se pongan en actividad esos recursos”.

El testimonio refleja las posibilidades de los foros en tanto estrategia de intercambio de ideas y de debates y resalta la capacidad de llegar a estudiantes o profesionales radicados en lugares distantes geográficamente de la UNSJ los cuales accedieron a las jornadas llevadas a cabo e interactuaron con colegas por medio de éste recurso tecnológico independientemente de sus lugares de residencia. Por otro lado, en relación a una experiencia previa al desarrollo de estos foros, el mismo informante comenta:

“En el año 1999 [en la Facultad] hicimos la experiencia (...) de un seminario que tuvo su centro en la Universidad de Lund (Suecia) Hubo coordinaciones locales en distintos países y estaba organizado por un proyecto transdisciplinario llamado “Universidad Virtual Latinoamericana”. El seminario en cuestión (“Nuevas tecnologías y desafíos pedagógicos”) contó con listas de correo para las discusiones de textos que se descargaban vía HTTP. Las condiciones de nuestra participación local estaba dominada por la escasez de puntos de acceso en nuestra Facultad y los problemas de conexión como así también la baja penetración de Internet y del uso de computadoras en general en la población. De todos modos se llevó adelante la actividad con mucho entusiasmo por parte especialmente de estudiantes de Filosofía y Ciencias de la Educación”.

En el relato se pone de manifiesto algunas de las limitaciones encontradas en el trabajo con un recurso tecnológico tales como la escasez de puntos de acceso, problemas de conexión, baja incidencia de Internet en la población así como escasez de computadoras. Igualmente se debe tener presente que la experiencia que el informante comenta data del año 1999 donde el avance en el país de las TIC era bastante incipiente. (Becerra, 2005) Por otro lado, se establece la importancia de considerar las “diferencias contextuales” (Kozak, 2004) lo que implica tener presente no sólo las diferencias entre países sino también las propias de cada contexto social, lo que conduce a reflexionar acerca de la imperiosa necesidad de que cada profesor que trabaja con las TIC tenga presente quién está “del otro lado”. (Kozak, op cit: 176). No obstante, a pesar de los obstáculos encontrados, la experiencia se repitió y logro más alcance que la anterior. Consideramos que estas experiencias si bien constituyen un antecedente en la apropiación de las TIC, para que el cambio que pueden acarrear sea sostenido en el tiempo y de lugar a ampliaciones de las estrategias de enseñanza aprendizaje mediante la incorporación de las TIC, debe haber un imaginario institucional que abogue, justificadamente, el uso de estas tecnologías en la universidad señalando las ventajas y los límites de la apuesta por su incorporación. De lo contrario, las experiencias aisladas pueden contribuir en algunos casos a desgastar las motivaciones iniciales por introducir los cambios.

CONSIDERACIONES FINALES

Se debe tener en cuenta que la educación superior universitaria mediada por las TIC es un fenómeno relativamente reciente en América Latina en general y en Argentina en particular. Se inicia después de 1995 y en muchos casos, en 1999. A su vez, la educación por medio de las TIC es un fenómeno reciente a escala mundial puesto que, tal como postula Silvio (2003): “Su desarrollo más importante ocurre a partir de 1994, cuando el World Wide Web se perfecciona como medio de comunicación gráfico con imágenes fijas y en movimiento y multimedia y se afirma como servicio telemático integrador de varios servicios telemáticos que se fueron desarrollando de manera independiente para efectuar diversas operaciones de información y comunicación en INTERNET”. (Silvio, op cit: 6)

Por otra parte, si bien en la opción por un proceso en pro de generar un entorno TIC es importante que se contemplen y promuevan cambios culturales en la comunidad académica, esto no se logra sin superar una serie de dificultades. La universidad es un sistema de “base pesada” (de Donini y Donini, 2004: 334) por consiguiente, para promover los cambios deben tenerse en cuenta las características propias del contexto, la historia institucional, la estructura organizativa, los esfuerzos e intereses de los distintos actores involucrados, entre otras. Desde este enfoque se consideró oportuno indagar acerca de la organización de las universidades nacionales y la existencia o no de departamentos o áreas específicas vinculadas al desarrollo tecnológico con fines educativos o de “educación a distancia”.

No obstante, consideramos que la existencia de tales áreas no es una condición suficiente si no se condice con las prácticas que lleva adelante la comunidad académica en relación a la incorporación de las TIC en las propuestas educativas. Por consiguiente, si bien es menester que actores tan importantes como los docentes e investigadores por una parte y los destinatarios (en especial los estudiantes y graduados) por otra, en su conjunto tengan una participación activa en relación a la puesta en funcionamiento de un “entorno TIC”: es crucial que comprendan el sentido de tal apuesta.

Por otro lado, las universidades que aboguen por la generación de un entorno TIC deben contemplar el carácter dinámico que caracteriza a estas tecnologías. En efecto, tal como señala Castells (2002a) la morfología de la red parece estar adaptada para una complejidad de interacción creciente y para pautas de desarrollo impredecibles que surgen del poder creativo de esa interacción. Del producto de tal creación y la flexibilidad que presentan las TIC resulta la reconfiguración periódica de éstas tecnologías.

Junto con Peón (2004) coincidimos en sostener que en la Argentina el debate en relación a la inclusión de las TIC en la universidad recién empieza y reclama la participación plena de las casas de estudios, hoy tensionadas por un serie de demandas externas donde participan los sectores productivos, el Estado y la sociedad civil que las incitan a introducir transformaciones internas que suponen complejas reingenierías institucionales. Que los actores involucrados las vivan como una amenaza o como una oportunidad para el cambio es lo que puede llevar

a determinar el camino que elegirán las distintas instituciones universitarias que integran el sistema. Reflexionar y proponer estrategias no implica someterse a una lógica de mercado ni renunciar a concebir a la universidad como un bien público, sino poner los mejores medios y herramientas operativas para preservar uno de los núcleos esenciales de la universidad: la producción y generación de conocimiento crítico.

BIBLIOGRAFÍA

Albornoz, Mario (2005): El desafío de hacer indicadores en América Latina. En M. Albornoz y D. Ratto (Eds), *Indicadores de Ciencia y Tecnología en Iberoamérica. Agenda 2005* (pp. 9-17) Buenos Aires: RICYT

Bates, A. W.(2001): *Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios*, Barcelona: Editoria Gedisa – Edicions de la Universitat Oberta de Catalunya

Becerra, Martín (2005): Cambio y continuidad: servicio público y educación superior en entornos virtuales. En J. Flores y M. Becerra (Eds), *La educación superior en entornos virtuales. El caso del Programa Universidad Virtual de Quilmes*, (pp. 25-43) Bernal: Editorial Universidad Nacional de Quilmes

Brünner, José Joaquín (2004): *Educación e Internet ¿La próxima revolución?*, Chile: Fondo de Cultura Económica

Castells, Manuel (2002a): *La era de la información: economía, sociedad y cultura*, Mexico: Siglo veintiuno editores

Castells, Manuel (2003): *La Galaxia Internet*, Barcelona: De bolsillo

Castells, Manuel y Himanen, Pekka (2002b): *El Estado del bienestar y la sociedad de la información. El modelo finlandés*, Madrid: Alianza Editorial

Chiappe, Ma. Victoria y Schiavo, Ester (2007, abril 18-20): La universidad y su oferta académica en el espacio tiempo de las TIC: ¿Hacia una mayor equidad o desigualdad educativa? En *IV Congreso Nacional y II Internacional de Investigación Educativa*, Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional del Comahue, Cipolletti, Río Negro.

Codner, Darío y Vaccarezza, Leonardo (2006, abril 19-21): La educación universitaria desarrollada a distancia por medios virtuales. En *VI Jornadas Latinoamericanas de estudios sociales de la ciencia y la tecnología*, ESOCITE, Universidad Nacional de Colombia.

de Donini, Ana María C. y Donini, Antonio O. (2004): La gestión universitaria en el siglo XXI. Desafíos de la sociedad del conocimiento a las políticas académicas y científicas en O. Barsky, V. Sigal y M. Dávila (Coords) *Los desafíos de la universidad argentina*, (pp.305-341) Buenos Aires: Siglo XXI y Universidad de Belgrano.

Laurelli, Elsa (2004): Hacia el siglo XXI: Transformaciones, Dinámicas y Disputas. En Laurelli, Elsa (Editora), *Nuevas territorialidades: desafíos para América Latina frente al siglo XXI* (pp. 15-29), La Plata: Ediciones Al Margen

Nun, José (2004): Aspectos contextuales del funcionamiento de los posgrados en Delamata, Graciela (Editora), *La universidad argentina en el cambio de siglo*, (pp. 107 a 108) Buenos Aires: UNSAM.

Peón, Cesar (2004): Universidad y Sociedad del Conocimiento. En O. Barsky, V. Sigal y M. Dávila (Coords), *Los desafíos de la universidad argentina*, (pp. 153-169) Buenos Aires: Siglo XXI y Universidad de Belgrano

Schiavo, Ester (2006): La universidad y los conocimientos emergentes en el espacio tiempo de las TIC En M. Albornoz y C. Alfararaz (Eds) *Redes de conocimiento. Construcción, dinámica y gestión*, (pp. 169-185), Buenos Aires: RICYT

Silvio, José (2003): *La educación virtual en América Latina y el Caribe*, Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC)

Tedesco, Juan Carlos (2004): *Educación en la sociedad del conocimiento*, Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

¹ En esta ponencia se presentan algunos resultados del trabajo de investigación en el marco de mi tesis de maestría en la Maestría en Sociología de la Cultura y Análisis Cultural, IDAES, Universidad Nacional de San Martín, bajo la dirección de la Lic. Cecilia HIDALGO.

² Muchos son los autores que analizan a la tecnología producto de una construcción social, entre ellos se destacan, los siguientes: Codner y Vaccarezza, 2006; Versino, 2006, entre otros. A su vez, desde el enfoque de la tradición constructivista la cual enfatiza en la tecnología como resultante socialmente constituida por la interacción de los agentes sociales. (Codner y Vaccarezza, op cit)

³ Castells propone el concepto "sociedad red" en tanto tipo ideal en el sentido weberiano: "Los procesos de transformación social resumidos en el tipo idea de sociedad red sobrepasan la esfera de las relaciones de producción sociales y técnicas: también afectan en profundidad a la cultura y al poder." (Castells, 2002: 512) La construcción de un "tipo ideal" weberiano implica, a grandes rasgos, construcciones que constituyen recursos heurísticos cuya finalidad es funcionar como concepto límite, construido mediante la acentuación unilateral de uno o varios puntos de vista, vaciándolo de contenido empírico para lograr un cuadro homogéneo con el cual comparar su adecuación con la realidad estudiada. (Ver Weber, 2001: 79)

⁴ En efecto, lo que se intenta es construir un tipo de enfoque que permita entrever las distintas estrategias respecto a la incorporación de TIC que asumen las universidades nacionales que exploramos. No pretendemos universalizar nuestras indagaciones sino diferenciar tres tipos de actuaciones que se están llevando a cabo.

⁵ Este punto está en consonancia con lo postulado por Albornoz (2006) en torno a las TIC y un nuevo modo de producción de conocimiento que estas contribuyen a gestar. Al respecto sostiene: "El nuevo modo de producción de conocimiento se desenvuelve en un ambiente institucional de redes y se basa en la multidisciplinaria". (Albornoz, op cit: 137). En relación a lo señalado por Albornoz fueron Gibbons et al los primeros autores que caracterizaron esta nueva forma de producción de conocimiento como "modo 2" (Gibbons et al, 1997 citado en Albornoz, 2006: 137) el cual se define como aquel que aborda problemas que surgen de sus respectivos contextos de aplicación y a su vez, es transdisciplinaria en la medida que la investigación se basa en una integración de epistemologías disciplinares que conforman una comprensión teórica común. Siguiendo este enfoque, las TIC intervienen en tanto herramientas facilitadoras de interconexión de redes de trabajo.