



---

**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

## **Las representaciones sobre la inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la enseñanza universitaria**

Lic. Silvia Beatriz Mellano

# **Las representaciones sobre la inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la enseñanza universitaria**

Lic. Silvia Beatriz Mellano  
Universidad Nacional de Villa María, Córdoba, Argentina  
[mellanosil2@hotmail.com](mailto:mellanosil2@hotmail.com)

## **Introducción**

En el presente trabajo se dan a conocer algunos resultados obtenidos a partir de la investigación realizada para la tesis de la Maestría en Procesos Educativos Mediados por Tecnologías, de la Universidad Nacional de Córdoba.

A lo largo del trayecto de formación de grado y posgrado de la autora, surgieron preguntas acerca de la influencia que el pensamiento de los profesores tiene sobre sus acciones prácticas, considerando que en el campo de la investigación educativa, los estudios que se aboquen a conocer lo que piensan, lo que creen, lo que se representan los docentes, aportan un mayor valor en la comprensión de los problemas educativos.

En el estudio de caso implementado durante el año 2013 -con carácter de indagación incipiente-, la búsqueda estuvo orientada a las representaciones de los profesores sobre la enseñanza mediada por Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en las carreras de formación docente que se imparten en la Universidad Nacional de Villa María, Córdoba, Argentina.

La Universidad, creada en 1997, se asienta geográficamente en la región central de Argentina, tiene su sede central en la ciudad de Villa María (Córdoba). Con una oferta de treinta y cuatro carreras de grado, que comprenden tanto propuestas de formación tradicional como innovadoras, se organiza académicamente en tres Institutos Académico-Pedagógicos. La institución cuenta con un número aproximado de seis mil alumnos y setecientos profesores. Bajo la órbita del IAP de Ciencias Humanas se desarrollan las carreras de formación docente, a partir de las cuales se seleccionó el caso, constituido por el cuerpo de profesores a cargo de los espacios curriculares de dichas carreras.

La formación docente está puesta en cuestión en nuestro siglo. Cómo formamos a los futuros docentes es una pregunta inquietante, porque se piensa en ellos desarrollando sus tareas en un escenario atravesado por las TIC. ¿Los profesores están preparados para este nuevo escenario donde las tecnologías forman parte sustancial de la vida cotidiana y también de la vida educativa? Creemos que es posible encontrar algunas respuestas a partir de la comprensión del universo de los profesores universitarios, del cual sus representaciones son parte constitutiva.

La investigación se planteó como un estudio transversal, de carácter exploratorio y descriptivo, en procura de caracterizar el campo representacional de los docentes de los tres profesorados que se dictan: en Lengua Inglesa, en Matemática y en Lengua y Literatura, todos con modalidad presencial.

Los datos empíricos primarios se obtuvieron a partir de la implementación de un cuestionario semiestructurado, on line; complementados con datos obtenidos de fuentes documentales de la Universidad. El análisis de los datos, cuantitativo y cualitativo, fue desarrollándose a través de distintos momentos, en un proceso que buscó la emergencia de teoría sustantiva para el estudio, con los aportes de la Teoría

de las Representaciones Sociales de Serge Moscovici, y los desarrollos relativos a procesos de buena enseñanza vinculados al Modelo TPACK de Koehler y Mishra.

El trabajo interpretativo permitió definir una tipología para el estudio de las representaciones de los profesores, a la que nominamos como: Modelo Integrativo de la enseñanza mediada por TIC, Modelo Transicional de la enseñanza mediada por TIC, y Modelo Transformativo de la enseñanza mediada por TIC.

En esta comunicación, haremos eje en los modelos propuestos, para lo cual se organizará la exposición en tres apartados. En el primero de ellos, presentamos algunos antecedentes que contextualizan el problema y los objetivos de la investigación. En el segundo apartado presentamos las principales referencias teóricas del estudio. Finalmente, en el tercer apartado, se describen los Modelos emergentes para el estudio de las representaciones de los profesores respecto a la enseñanza mediada por TIC.

### **1. Breves antecedentes que contextualizan el problema de investigación.**

Nuestro mundo está en permanente cambio. El universo tecnológico, en su evolución, modifica nuestras experiencias, nuestras prácticas y nuestras ideas. Las formas de conocer, participar y apropiarnos del mundo social y cultural, se transforman. Las narrativas posmodernas son fragmentarias, múltiples, desconcentradas, superpuestas en distintas ventanas que se abren en las pantallas de los ordenadores. Las nuevas formas de comunicación en general, y la pedagógica en particular, en la que están inmersos los docentes y los alumnos, se han modificado profundamente en los últimos veinte años. Todo ello se ha generado por la incorporación de las TIC en la vida cotidiana de los sujetos, y en cada uno de los campos de actuación profesional.

La interacción facilitada por la conexión y participación en forma permanente, continua, en todo tiempo y lugar, a través de Internet y las herramientas propias de la web 2.0 -redes sociales, correo electrónico, blogs, wikis, entre otras- y los teléfonos celulares inteligentes –los denominados smartphones-, forman parte sustantiva de los nuevos modos comunicativos entre las personas, que inciden significativamente en la construcción y modificación de los sistemas de ideas o teorías sobre su universo cotidiano.

Los estudios que se preocupan por explorar las perspectivas, opiniones y actitudes del profesorado respecto a la integración y uso de las tecnologías consideran que las prácticas de la enseñanza con TIC se encuentran condicionadas, entre otros aspectos, por el pensamiento de los docentes respecto “al potencial pedagógico de dichas tecnologías, por las actitudes que mantienen hacia las mismas y hacia la innovación educativa, y por las expectativas hacia su impacto en el aprendizaje y mejora de su docencia.” (Área Moreira, 2005, 10).

Las reservas de conocimientos generales sobre el mundo (objetos, personas, sucesos y sus relaciones características), organizadas en estructuras cognitivas esquemáticas y también como creencias o teorías, "es decir, proposiciones razonablemente explícitas sobre las características o clases de los objetos" (Clark y Peterson, en Wittrock, 1990, 502) permiten que la gente pueda comprender el “rápido flujo de los acontecimientos sociales continuados." (Nisbett y Ross, citados por Clark y Peterson en Wittrock, 1990, 502).

En tanto el profesor es una persona cuya tarea diaria le requiere ese tipo de comprensión, resulta posible aseverar que el estudio de su pensamiento brinda elementos para el mejoramiento de las estrategias de formación y la posibilidad de instaurar procesos reflexivos en la práctica que permiten que éstos revisen la plataforma a partir de la cual analizan, explican y orientan su accionar pedagógico.

En el estudio se procuró la comprensión de estas representaciones, de estos sistemas de pensamiento que poseen los profesores sobre la enseñanza mediada por TIC en el contexto de la Universidad:

- ¿Qué conocimiento ponen de manifiesto respecto a la enseñanza mediada por TIC?
- ¿Cuál es el valor que le atribuyen a las mismas para los procesos formativos –los propios y los de sus alumnos-?
- ¿Cuáles son las imágenes que poseen respecto a la enseñanza mediada por TIC?

Estas preguntas confluyeron en la problemática de la investigación, focalizada en el siguiente interrogante sustancial<sup>1</sup>:

**¿Cuáles son las representaciones que los docentes poseen acerca de la enseñanza universitaria mediada por Tecnologías de la Información y la Comunicación –TIC-?**

Los objetivos se enfocaron en describir e interpretar las representaciones acerca de la enseñanza universitaria mediada por TIC, manifestadas por los profesores de las carreras de formación docente de la UNVM, procurando identificar el componente actitudinal/valorativo de dichas representaciones, las imágenes predominantes que manifiestan los profesores respecto a la enseñanza mediada por TIC e identificar cuáles son los rasgos más sobresalientes de información sobre la enseñanza mediada por TIC.

En base a estas descripciones, resultó posible la construcción de una tipología incipiente de modelos de enseñanza universitaria mediada por TIC, basada en las representaciones que poseen los profesores.

## **2. Representaciones sociales y enseñanza mediada por TIC**

Las representaciones no son una copia exacta de la realidad, sino que "tienen una función constitutiva de la realidad que experimentamos y en la que nos movemos la mayoría de nosotros" (Moscovici, 1979, 17). La realidad no es un fenómeno polifacético per se: su variedad deriva de la subjetividad colectiva. A partir de ella, se construyen las representaciones individuales, en tanto son actividades cognitivas y simbólicas que desarrollan los individuos que confieren a la realidad sus propiedades; por ello, la realidad tal como se presenta está parcialmente determinada por lo que significa para aquéllos. Según Moscovici:

Representar una cosa, un estado, no es simplemente desdoblado, repetirlo o reproducirlo, es reconstituirlo, retocarle, cambiarle el texto [...] Las representaciones individuales o sociales hacen que el mundo sea lo que pensamos que es o que debe ser. Nos muestran que a cada instante una cosa ausente se agrega y una cosa presente se modifica (1979, 39).

---

<sup>1</sup> Taylor y Bogdan distinguen entre interrogantes sustanciales y teóricos. Esta distinción es análoga a la diferenciación propuesta por Glaser y Strauss entre teoría "sustancial" y "formal". Los interrogantes sustanciales se relacionan con problemas específicos de un tipo particular de escenario. El estudio puede centrarse en un barrio, una escuela, un bar, una pandilla juvenil. TAYLOR S.J. y BOGDAN, R. "Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados". Editorial Paidós, Buenos Aires, 1990, p.33.

Las representaciones conducen nuestros pensamientos y no a la inversa, ellas contribuyen a moldear nuestra manera de pensar y actuar, en tanto se constituyen en soportes básicos del pensamiento y la acción.

Para Moscovici (1979, 32), las representaciones guían la acción, remodelando y reconstituyendo los elementos existentes en el medio en el cual ésta se desarrollará, otorgándole sentido al comportamiento, en tanto lo integra en una red de relaciones donde está ligado a su objeto, proporcionándole al individuo nociones y teorías que le permiten hacer estables y eficaces estas relaciones. Toda representación se define por contenidos, que pueden ser imágenes, informaciones, opiniones, actitudes, etcétera, los que se relacionan con un objeto -un trabajo a realizar, un acontecimiento, un personaje social, etcétera-, sin olvidar que siempre es la representación social de un sujeto, ya sea individuo, familia, grupo o clase, en relación con otro sujeto. La representación es tributaria de la posición que ocupan los sujetos en la sociedad, la economía, la cultura. Según Jodelet (1988, 472-473), las representaciones se integran bajo formas variadas, más o menos complejas: imágenes, sistemas de referencia, categorías, teorías, y constituyen un conocimiento práctico que da sentido a los acontecimientos y actos del incesante movimiento social.

Desde lo social se entiende que las representaciones se muestran, a nivel superficial, como "un conjunto de proposiciones, de reacciones y de evaluaciones, referentes a puntos particulares emitidos en una u otra parte, durante una encuesta o una conversación, por el "corazón" colectivo del cual, quiéralo o no uno forma parte (Moscovici, 1979, 45)". Ellas se organizan de maneras diversas, de acuerdo a las clases, las culturas o los grupos, conformando tantos universos de opiniones como grupos, culturas o clases existen. Asimismo, cada universo posee tres dimensiones: la información, el campo de representación o la imagen y la actitud.

**La dimensión información** hace referencia a la organización de los conocimientos que posee un grupo respecto de un objeto social. En el caso de este estudio, el objeto social al que se alude es la Enseñanza mediada por TIC, por lo que la preocupación es indagar respecto de las representaciones que de ella tienen los docentes universitarios.

**La dimensión campo de representación** presenta la idea de imagen, de modelo social, en definitiva, el "contenido concreto y limitado de las proposiciones que se refieren a un aspecto preciso del objeto de la representación" (Moscovici, 1979, 46). Es decir, las opiniones acerca de la enseñanza mediada por TIC recubren el conjunto representado, lo cual no indica necesariamente que esté estructurado y organizado, sino que emergen diferentes aspectos de la variable, por ejemplo, procesos de enseñanza y aprendizaje que promueven; rol docente en la enseñanza mediada por TIC; rol del alumno; tipos y usos de recursos; acceso a la información y al conocimiento.

Por último, **la dimensión actitud** muestra la orientación global existente en relación al objeto de representación. Ello se traduce en tomas de posiciones en favor de determinadas posturas con relación a la enseñanza mediada por TIC. Esta es "la más frecuente de todas las dimensiones y, quizá, primera desde el punto de vista genético. En consecuencia, es razonable concluir que nos informamos y representamos una cosa únicamente después de haber tomado posición y en función de la posición tomada" (Moscovici, 1979, 49).

Las representaciones de los profesores sobre las TIC en el ámbito universitario, requiere considerar la relación que se establece entre enseñanza y TIC, en tanto "Las percepciones y expectativas que tengamos respecto de las virtudes y potencialidades de las nuevas tecnologías influyen en el tipo de acercamiento y utilización que hagamos de ellas" (Batista, Celso y Usubiaga, 2007, 35). En términos instrumentales, las tecnologías de la información y la comunicación son entendidas como "objetos fijos, con un uso y una finalidad concretos" (Burbules, Callister (h), 2008, 20) y, como

lo indican Batista et.al. (2007, 36), facilitan el acceso a gran cantidad de información sobre diversos temas y en distintas formas, al mismo tiempo que permiten procesar datos de manera rápida y fiable; automatizar tareas; almacenar grandes cantidades de información; establecer comunicaciones inmediatas, en forma sincrónica y asincrónica; aprender y trabajar colaborativamente; producir y publicar contenidos en la www; participar en comunidades virtuales.

Lo que nos advierten desde diversas posiciones (Burbules y Callister (h), 2008; Rodríguez Izquierdo, 2010; San Martín Alonso, 2009; Litwin, 2005), es que las TIC no son sólo objetos fijos, sino que entran en una relación bimodal con las personas. “Nunca las usamos sin que ellas, a la vez, nos “usen”; nunca aplicamos tecnologías para cambiar nuestro medio sin ser cambiados nosotros mismos (en ocasiones, de maneras reconocibles; otras veces, en forma totalmente irreconocible e imprevista) (Burbules y Callister (h), 2008, 21).

El uso que hagamos de ellas, la relación que establecemos, hacen que nos cambien a nosotros y nosotros a ellas. Este vínculo no se da en forma aislada, y su uso se encuentra contextualizado por diversos patrones culturales y representaciones sociales, y por las prácticas específicas en las que se insertan. En este caso, las prácticas específicas de la institución universitaria.

En este “vínculo relacional” (Burbules y Callister: 2008; 21) entre las personas y las TIC, son cruciales las internalizaciones que de ellas hagamos -según sus reglas de uso, sus prácticas, sus contextos de aplicación-, porque las herramientas tecnológicas no son neutrales, sino que además generan modificaciones culturales globales que afectan a los grupos sociales y a los individuos. Ello supone la superación del enfoque netamente instrumental de las TIC, al integrar la visión instrumental con la perspectiva histórico-cultural, aportando mayor complejidad y riqueza al análisis de los objetos tecnológicos, constituidos como objetos culturales, en el marco de unas determinadas condiciones históricas, sociales, económicas y culturales de un país.

Es en este sentido que se entiende la enorme eficacia de las TIC, asentada fundamentalmente en su dimensión simbólica, que opera sobre los sujetos logrando que construyan usos ritualizados de la tecnología y se identifiquen con ellos, aun cuando se trate de prácticas primitivas, porque el “[...] quehacer frenético con las tecnologías de última generación dificulta en gran manera poder tomar distancia crítica entre los diferentes planos implicados en el bricolaje tecnológico, entre otras razones” (San Martín Alonso, 2009, 171). Los sujetos en general, y los sujetos educativos en particular, forman parte del “bricolaje tecnológico” (San Martín Alonso, 2009, 170), ejecutando manualidades en el propio hogar sin necesidad de ser asistidos por ningún profesional. Los usuarios, de acuerdo a su propio criterio, cortan y pegan, producen textos, modifican imágenes, imprimen, scanean, o suben a la web, archivos modificados, utilizando recursos nuevos para prácticas tradicionales. Este es el denominado “bricolaje tecnológico operativo” (San Martín Alonso, 2009, 170).

Entonces, ¿Cómo aparece en el espacio escolar ese quehacer?, ¿qué representaciones genera ese hacer en el ámbito educativo?, ¿cuánto del uso cotidiano y cuánto del uso educativo se hace presente en las representaciones de la enseñanza mediada por TIC?

En los procesos que llevan a cabo los profesores, resulta clave la consideración de un modelo de enseñanza que posibilite buenas prácticas con TIC. “El conocimiento del docente en materia pedagógica, de contenidos y tecnología, constituye en su conjunto la base de las “buenas prácticas” y la “buena enseñanza”, aspecto que comparten Schmidt, Baran, Thompson, Mishra, Koehler y Shin (2009)” (Rombys-Estévez, 2013, 73).

La buena enseñanza en el sentido moral, consiste en interrogarnos sobre las acciones docentes que se justifican basándose en acciones morales. En el sentido epistemológico, la buena enseñanza nos conduce a interrogarnos sobre si lo que se

enseña “es racionalmente justificable y, en última instancia, digno de que el estudiante lo conozca, lo crea y lo entienda.” (Fentermacher citado por Mansur, 2005, 131). Ese acto de comunicación que da sentido a la enseñanza, debe considerar la dimensión moral y epistemológica de nuestras acciones. No es cualquier comunicación la que se establece en la relación pedagógica, no es cualquier contenido el de los mensajes, no es cualquier contexto de comunicación en el que están insertos los docentes. En este marco, la buena enseñanza mediada por TIC exige de los profesores:

- 1) Comprender la representación y formulación de conceptos y procedimientos para su comprensión a través de las TIC; 2) desarrollar estrategias didácticas constructivistas que usen las TIC para la enseñanza de contenidos curriculares; 3) conocer las dificultades en el aprendizaje de conceptos y de qué forma las TIC pueden ayudar a superarlas, y 4) conocer el conocimiento previo de los alumnos, así como la epistemología del contenido curricular para comprender cómo las TIC pueden ser utilizadas para construir sobre el conocimiento preexistente y desarrollar nuevas epistemologías (Valverde Berrocoso, Garrido Arroyo, Fernández Sánchez, 2010, 203-204).

Entre los distintos modelos propuestos para el estudio de la inclusión de las TIC en la enseñanza, es de reconocimiento internacional el propuesto por Koehler y Mishra (2006, 2008), denominado usualmente **Modelo TPACK**, por el cual se establece un triple relacionamiento entre “conocimiento pedagógico”, “conocimiento del contenido” y “conocimiento tecnológico”. “El modelo TPACK está construido sobre las aportaciones de Shulman (1987, 1986) y, en concreto, basado en su constructo PCK (Pedagogical Content Knowledge) al que se añade el concepto de “Tecnología”, y las relaciones que se establecen entre ellos” (Valverde Berrocoso et.al, 2010, 212).

El modelo se basa en los tres componentes de conocimiento y sus intersecciones, considerados indispensables para que los profesores desarrollen buenas prácticas de enseñanza con TIC.

En el modelo TPACK hay tres componentes principales de conocimiento: **Contenido Curricular, Pedagogía y Tecnología**. Con igual importancia en el modelo están las interacciones entre estos corpus de conocimiento, representados como Conocimiento de la Pedagogía y el Contenido Curricular (PCK), Conocimiento de la Tecnología y el Contenido Curricular (TCK), Conocimiento de la Pedagogía y la Tecnología (TPK) y el Conocimiento de la Pedagogía, el Contenido Curricular y la Tecnología (TPCK) (Valverde Berrocoso et.al., 2010, 216).

La integración que supera cada uno de estos conocimientos se produce en el TPACK, como un emergente que los vincula en una relación dinámica, cambiante y flexible que, de esta forma, logra constituirse en la referencia para una buena enseñanza con TIC. Esta integración, en el núcleo del TPACK, planteado por Koehler y Mishra (2006, 2008), permite comprender cómo se representan los conceptos cuando usamos determinadas tecnologías; cuáles son las técnicas pedagógicas para la enseñanza de contenidos curriculares que utilizan la tecnología creativamente; cuáles son aquellas dificultades de aprendizaje de los estudiantes respecto al contenido curricular que pueden ser superadas y cómo a través de las TIC; cuáles son las teorías epistemológicas del mismo docente y cuáles son los conocimientos previos de los estudiantes y cómo las tecnologías pueden colaborar en generar nuevos conocimientos a partir de los preexistentes o transformarlos.

Para estos autores, [(Mishra y Koehler, 2006; Koehler y Mishra, 2008)], “El conocimiento tecno-pedagógico del contenido representa un tipo de conocimiento que es central en el trabajo de los profesores con tecnologías. Éste conocimiento generalmente no lo poseen los expertos en contenidos o tecnólogos que saben bien poco el contenido o de la pedagogía, ni tampoco por

los profesores que no conocen muy bien cómo funcionan las tecnologías” (García, 2011, 96).

El conocimiento de este núcleo (TPACK) es diferente de los conocimientos que lo integran; va más allá de cada uno de ellos, pero en la medida en la que los otros dominios se modifican, se ve afectado. Es decir, siendo un corpus específico, “puede ser desarrollado y evaluado” (Valverde Berrocoso et.al., 2010, 224) como un tipo de conocimiento diferente, asentado en las creencias y en la experiencia práctica de los profesores.

Este modelo -con el núcleo central de conocimiento del TPACK-, permitió en el presente estudio, la exploración de las representaciones de los profesores sobre la enseñanza mediada por TIC, con la formulación de las tipologías que desarrollamos a continuación.

### **3. Una tipología de representaciones docentes sobre la enseñanza mediada por TIC**

En procura de lograr los objetivos planteados para la investigación, se recorrió un camino que permitió la emergencia de tipologías, como modelos incipientes que permiten una nueva lectura del discurso de los profesores, desde la perspectiva de lo que se representan, las posiciones que adoptan, lo que se imaginan y lo que saben sobre el objeto de estudio en general.

Las tipologías de representaciones sobre la enseñanza mediada por TIC están construidas sobre la base de criterios teóricos y empíricos emergentes del estudio. Estas tipologías, con sus atributos, permitieron delinear los Modelos Integrativo, Transicional y Transformativo. No obstante, es preciso indicar que una tipología construida para ordenar la realidad o el objeto que estudiamos, siempre será interpelada o quebrada por aquello que desborda lo que construimos. Nuevas teorías, datos excepcionales, contradicciones, contraejemplos, podrían generar nuevos aportes a la propuesta. Esta advertencia resulta clave para una lectura en clave provisional de las tipologías que desarrollamos a continuación.

**El Modelo Integrativo** es aquel modelo de enseñanza universitaria que supone la integración de las TIC como herramientas que colaboran en el proceso de enseñar. En este modelo prevalecen actitudes e imágenes vinculadas a la concepción instrumental de las tecnologías, y refiere a una incorporación de las mismas como recursos que intervienen para colaborar con el componente pedagógico y curricular. La tecnología no forma parte del núcleo central del TPACK, sino que está por fuera de la combinación componente pedagógico-componente curricular, con algunos débiles lazos que la vincularían con ellos.

Las representaciones, en este modelo, se encuentran fuertemente vinculadas con modelos pedagógicos preexistentes, “las TIC se utilizan simplemente para reforzar, apoyar o poder llevar a la práctica planteamientos, modelos o metodologías pedagógicas preexistentes” (Coll, 2004, 18). Para Maggio, un modelo de esta característica implica ubicarnos en el paradigma de la enseñanza universitaria clásica, que “con su aura de pretendida modernidad [sostiene] prácticas clásicas, poco relevantes o superficiales” (2012-b, 65). Las actitudes de los profesores se concentran fundamentalmente en la enseñanza, enfatizando el componente pedagógico. Ubican a las TIC como un elemento más de la propuesta, afianzándose así el dominio de este componente en las actitudes de los docentes

En el Modelo Integrativo, las representaciones de los profesores asientan su fortaleza en una perspectiva crítica sobre las tecnologías, en cuanto se muestran más prevenidos sobre las posibilidades del “mal uso” y los efectos que las tecnologías provocan.



En este Modelo habría una coexistencia de planteos sencillos, que procuran advertir respecto al componente pedagógico con mucha insistencia, con otros de mayor nivel de complejidad, con un reconocimiento del particular momento que atraviesan las instancias educativas, relacionadas intrínsecamente con el contexto socio-cultural. La necesidad de formar a los futuros formadores en competencias pedagógicas y tecnológicas se hace presente, aunque existe un fuerte solapamiento del componente curricular, sin el cual la tecnología no podrá encontrar su propia voz en el escenario educativo, en términos de la pertinencia, relevancia e idoneidad de los instrumentos que se utilizan en función de los tipos de conocimiento a enseñar.

Por otra parte, la información muestra un alto grado de dispersión de categorías o conceptos que representan a la enseñanza mediada por TIC, con la permanencia de algunos núcleos coincidentes con categorías presentes en las dimensiones actitud e imagen. Estas ideas se concentran alrededor de la motivación y la interacción/comunicación. Lo que también se hace presente es un esbozo, en procura de definir la enseñanza mediada por TIC, de los distintos tipos de herramientas que se incorporan a la enseñanza, así como una idea de cambio o innovación asociada a ella.

La utilización de tecnologías “como factor motivacional o como lo que agrega interés al desarrollo de los temas, las ubica en los bordes y no en el corazón de las actividades que despliegan los docentes o los estudiantes para la construcción del conocimiento” (Litwin, 2005, 20). Esta ubicación es coincidente con una concepción del componente tecnológico como una isla separada de la pedagogía y del contenido curricular.

La información es coincidente con la imagen. Comunicación, interacción y conectividad aparecen asociados a las posibilidades que las TIC abren imaginariamente. Hay una atribución de un poder casi mágico a la tecnología para favorecer procesos que son inherentes a la educación.

La idea de innovación aparece vinculada a la de desarrollo docente, actualización, modernización, como si las TIC por sí mismas pudieran provocar cambios en la enseñanza. La innovación se entiende como la incorporación de nuevos recursos y no como un proceso integral que requiere de diseños y procesos específicos para que se produzca: “se concibe a la tecnología sin sus conexiones con proyectos políticos, sociales, comunicacionales y pedagógicos” (Lion, 2005, 205), lo que deviene en un discurso tecnocéntrico.

El Modelo Integrativo de la enseñanza universitaria mediada por TIC supone un fuerte componente imaginario que le atribuye a las tecnologías la posibilidad de un amplio acceso a la información y al conocimiento, así como la idea de que con las TIC se puede motivar a los alumnos y generar procesos de aprendizaje autónomo. Esta dimensión pone de manifiesto vínculos consolidados con el componente pedagógico del Modelo TPACK, tanto en lo que se refiere a las expresiones positivas como a las advertencias que formulan. Hay una preocupación manifiesta respecto a la posibilidad de que la pedagogía quede subordinada a la tecnología. Resulta valioso destacar este componente crítico de las representaciones, en tanto aún y aparentemente, los docentes no han sido “atrapados” por la tecnología: su visión estaría centrada en otras dimensiones del proceso educativo. Paradójicamente, las debilidades se asientan en lo que se ha detectado como fractura de la representación referida a los componentes del TPACK, y el desconocimiento del potencial transformador que podría tener la integración de las TIC en un núcleo central que comprenda no sólo a la tecnología, sino al componente pedagógico-curricular. Este quiebre puede pensarse como proveniente de la escasa formación para la enseñanza mediada por TIC.

La actitud es coherente con la escasa información que poseen los profesores sobre los procesos de enseñanza mediados por TIC, y específicamente sobre el componente tecnológico. En este sentido, se aprecia débilmente la vinculación entre la tecnología y el contenido curricular.

Algunas cuestiones que podrían colaborar en explicar cómo se constituye este modelo son tanto el reconocimiento de las carencias en la formación o la ausencia de procesos de capacitación, como el escaso equipamiento provisto por la Universidad. Estos profesores manifiestan predominantemente haberse formado de manera autodidacta, por ensayo y error, y por el contacto con otros colegas, familiares y amigos. Pocos casos indican que han realizado cursos de formación específicos o han cursado alguna materia durante la formación de grado específicamente vinculada a las TIC. Se estima posible que estos factores podrían constituir el motivo por el cual el campo representacional, orientado por una actitud que considera que las TIC son una herramienta que se introduce o incorpora en el proceso de enseñanza, presenta un escaso nivel de información y en relación a las dos dimensiones referidas, el imaginario se encontraría sobredimensionado y direccionado –tanto en las expectativas como en las preocupaciones que manifiestan- hacia lo pedagógico. La carencia de una formación orientada a una incorporación sustantiva de TIC en la enseñanza sería la que genera la presencia de estos núcleos centrales en el pensamiento de los profesores.

**El Modelo Transicional** es aquel que presenta una fuerte consistencia en el campo actitudinal favorable a una transformación cualitativa de la enseñanza, conviviendo con una imagen de la enseñanza a la que las TIC le prestan colaboración. La idea del cambio es central en este Modelo: la noción de “ruptura” y la emergencia de un nuevo paradigma lo distinguen. Emergen categorías que se vinculan con esa idea central, aunque los profesores no logran precisar a través del lenguaje en qué consistiría este cambio. Es posible visualizar un conocimiento ligado al orden práctico, a la acción.

Las TIC son asistentes, o son instrumentos culturales; en la jerga tecnológica, hay una “nube” de signos asociados al cambio: dinamismo, velocidad, rapidez, transformación, novedad, creatividad, responsabilidad, compromiso. Asimismo, es significativa la remisión que hacen a herramientas específicas, refiriéndose a ellas como colaboradoras de los procesos de enseñanza y aprendizaje de contenidos disciplinares específicos. Como en el Modelo integrativo, las imágenes darían cuenta del uso de las TIC como recursos que colaboran en los aspectos pedagógicos y curriculares. Este Modelo estaría ubicado en un territorio más inestable y difuso, en un intersticio que posibilita a los profesores atravesar un momento en el que se abre “una ventana de flexibilidad interpretativa” (Dussel, 2010, 13), en tanto la emergencia de los nuevos instrumentos tecnológicos que se incluyen en la enseñanza generaría en los sujetos la necesidad de un proceso de flexibilización de sus representaciones a fin de incorporarlos al sistema existente, de atribuirles un sentido. En este Modelo se hace presente una actitud favorable –primera en la génesis del cambio representacional- hacia las TIC. Desde la visión dinámica de las representaciones de los profesores, estaría en modificación la información respecto a este objeto y se estarían construyendo nuevas imágenes para objetivar estos objetos tecnológicos nuevos que se agregan en sus vidas cotidianas y en su tarea docente. Es probable que se sostengan las actitudes que los predisponen favorablemente con las TIC, y que no haya tal modificación en la información ni en las imágenes, en tanto no existen espacios institucionales de innovación con tecnologías y los profesores, en este “hacer lo que se puede, autogestionariamente”, consolidan sus actitudes favorables para comunicarse con sus colegas y para implementar acciones prácticas que muestran “hacia afuera” que las TIC están presentes en sus actividades docentes, sea por moda, por imposiciones, por lo que consideran que “debería hacerse”, sin que se produzca una transformación sustancial de la enseñanza.

En sus actitudes está presente una dispersión de categorías sociales, que orbitan alrededor de la idea de cambio.

El aprendizaje en todo tiempo y lugar, el rol activo, la motivación de los estudiantes, el reconocimiento de éstos como “nativos digitales”, y las posibilidades de nuevos modos de acceso a la información y la comunicación, son algunas categorías emergentes que lo ejemplifican.

Estas ideas son las mismas que se encuentran presentes en el Modelo Integrativo. Estas categorías que comparten ambos Modelos remiten a una concepción instrumental de la tecnología, en el marco de la posible existencia la ventana de flexibilidad interpretativa.

Se ha observado, en el discurso de los profesores, que la utilización de las TIC como herramientas para la enseñanza, es otro de los núcleos centrales en el componente actitudinal. Estas herramientas favorecen no sólo el acercamiento a los contenidos, sino también la comunicación entre docentes y estudiantes.

Lo que distingue la presencia de las TIC como herramientas, es la indicación de recursos y medios de distinto tipo que son utilizados en la enseñanza, con referencias explícitas a los contenidos de la enseñanza y a procesos a los que favorecen. Observamos en estos casos que los instrumentos que utilizan están vinculados al campo disciplinar. Esta posibilidad de “dar cuenta [...] de los modos en los que las nuevas tecnologías se entran en los procesos de construcción de conocimiento en general y de modo específico por campo” (Maggio, 2012-b, 66), podría constituirse en una vía que se aproxima al núcleo de ideas centrales que sostiene el Modelo Transformativo.

El nuevo horizonte que las tecnologías permiten desplegar, se amplía en nuevos espacios y contextos. Lo que estos profesores expresan es una forma de pensarlas que implica superar la idea de la tecnología como una herramienta más, para constituir “un entorno o área de expansión en el que pasan de ser soporte a dar cuenta de sus posibilidades de utilización” (Litwin, 2005, 19). Sostener abierta la posibilidad de que las TIC favorezcan la apertura de las estructuras tradicionales, a favor “de procesos abiertos”, es reconocer que ellas provocan cambios en nuestras subjetividades, abriendo nuevos caminos para pensar en los procesos de enseñanza con tecnología.

En las actitudes de los profesores comienza a insinuarse este intersticio por el cual las tecnologías ingresan al campo representacional, generando algunas inestabilidades y contradicciones que ya hemos observado en lo que dicen. Las TIC son herramientas para la enseñanza, pero también son entornos y comienzan a ser individualizadas a través de indicaciones de los usos educativos que hacen de las mismas. Los componentes tecno-curricular y tecno-pedagógico adquieren fuerza en este Modelo, aunque habría aún una fractura con el componente curricular. La tecnología no termina de integrarse en un núcleo central constituido por el componente tecno-pedagógico del contenido curricular.

En concordancia con ello, las imágenes se encuentran concentradas alrededor de los instrumentos que los profesores usan, las referencias a la vinculación entre las TIC y los procesos de enseñanza y aprendizaje, los usos educativos de la tecnología y las cuestiones vinculadas a la formación, capacitación y actitudes de los docentes.

Ello nos estaría indicando la presencia del componente tecnológico y tecno-pedagógico de una manera significativa, y en algunos casos, la referencia al componente curricular. Términos que se vinculan con el dinamismo, la rapidez, y la complejidad nos advierten sobre la presencia de un entorno que posibilita hacer más cosas, en cualquier tiempo y lugar. No obstante, es preciso advertir que esta idea de la “fugacidad de los tiempos que propone la conectividad” (Lion, 2005, 188), no necesariamente posibilita un “hacer mejor” de los sujetos. Los procesos de aprendizaje de los estudiantes requieren plazos para formar y transformar el conocimiento. También la enseñanza necesita ser pensada críticamente en este marco de “velocidad” que se le pretendería imprimir. Propuestas más dinámicas, más

activas, de mayor rapidez, para que los estudiantes accedan en cualquier tiempo y lugar, requieren de sujetos que tengan disponibilidad para permanecer inmersos en ambientes tecnológicos: se trataría de “llevar la clase a cuevas”, como la casita del caracol, tanto por parte de los docentes como de los estudiantes, porque no debemos olvidar que para estos casos estamos hablando de educación presencial. También se trataría de “acelerar” los ritmos propios de la enseñanza y del aprendizaje.

Este imaginario sobre las TIC como instrumentos que motivan a los estudiantes, y promueven aprendizajes autónomos y colaborativos se asentaría en los efectos que se les atribuyen como “herramientas mágicas”. No necesariamente el uso de la tecnología genera estos efectos, si bien tienen la potencialidad de hacerlo en función de cómo se pongan en juego en la propuesta didáctica. Utilizar gráficos o diccionarios en línea puede resultar motivador si la propuesta general lo es. Por sí mismos, estos recursos no pueden hacerlo. Son elementos que ingresan a los procesos de enseñanza y aprendizaje, con sus complejidades y los múltiples factores que los atraviesan. Si los planteos didácticos no se focalizan en generar colaboración y aprendizaje autónomo, a los estudiantes les resultará muy difícil lograrlo aun con la mediación de las TIC.

Como lo indica Lion, “las tecnologías pueden fortalecer el trabajo en colaboración, pero no crearlo” (2005, 201). Se requiere de una propuesta didáctica que es responsabilidad del docente para que la tecnología sea incorporada genuinamente y potencie la enseñanza.

En este Modelo, otra categoría que está teñida por el cambio, es la de rol docente. Se le atribuye un papel central, especialmente en lo que se refiere a “incentivar” a los alumnos y establecer la vinculación entre lo tecnológico y lo pedagógico.

Como lo sostiene Dussel, “entre los que creen que sí trae un cambio fuerte, hay un reconocimiento de que el trabajo del docente tiene que modificarse” (2011,58). Serán los profesores quienes puedan ponerle valor a la enseñanza mediada por TIC, con un profundo sentido pedagógico y moral. “El soporte que brinda la tecnología es pasible, pues, de reconocerse como enmarcando una propuesta, limitándola o expandiéndola según el tipo de tratamiento que posibilita y la manera de utilización por parte del docente para el desarrollo de las comprensiones” (Litwin, 2005, 19)

En el campo imaginario de este modelo, los usos de las tecnologías están vinculados con la formación, la capacitación y las actitudes de los profesores. Es decir, se asocia el uso o “mal uso” de las TIC en la enseñanza a las competencias tecnológicas de los docentes –el saber hacer con tecnología-, y a la falta de predisposición para utilizarlas.

El reconocimiento de la necesidad de competencias específicas, que debe ser provista por la formación o una capacitación que oriente a los profesores para que puedan incorporar la tecnología a sus propuestas de enseñanza, resulta clave.

Esta es una de las categorías emergentes del presente estudio que dialoga transversalmente entre los tres Modelos de enseñanza mediada por TIC, por lo que constituye un eje central que abre líneas para pensar en propuestas de acción.

La información que poseen estos docentes sobre la enseñanza mediada por TIC también se asienta sobre el eje del cambio, sobre la emergencia de un nuevo paradigma en la enseñanza mediada por TIC, la que permitiría el surgimiento de nuevos procesos, al mismo tiempo que demandaría la presencia de nuevas herramientas y componentes de tipo actitudinal para su integración. Esto también lo hemos observado en el campo imaginario de los profesores.

Sobre la posibilidad de la motivación que las TIC podrían generar, permanece la concepción propia del Modelo Integrativo. Se le atribuye a la tecnología la posibilidad de generar motivación. Pero, el “factor motivación que en los alumnos parece despertar cuando hacen uso de las TIC [...] si tiene alguna influencia, no es tanto las

nuevas tareas o aprendizajes propiciados por aquellas, como en el dominio instrumental del artefacto” (San Martín Alonso, 2009, 174). Esta motivación tiende a desaparecer cuando se ha logrado dominar el artefacto del cual se trate, por tanto, en el uso educativo de la tecnología, la motivación debería estar vinculada a otros aspectos más complejos, que se relacionan con contenidos y formas de enseñar, más que con herramientas en sí.

Pensar las TIC como generadoras de nuevos entornos o como instrumentos culturales, en una visión más enriquecida de lo que es la enseñanza mediada por tecnologías, introduce otros elementos, que podrían pensarse más vinculados al Modelo Transformativo:

Las posibilidades de las tecnologías abren así el juego a nuevas formas de comunicación entre docentes y estudiantes, y nuevas estrategias que advienen para potenciar procesos de enseñanza y aprendizaje. Burbules y Callister (2001, 19), citados por Mansur (2005, 130), indican que:

“Las nuevas tecnologías no sólo constituyen un conjunto de herramientas, sino un entorno –un espacio, un ciberespacio- en el cual se producen las interacciones humanas [...] se lo describe como un entorno cooperativo, donde los investigadores y creadores comparten ideas [...] Un espacio es un entorno en el cual suceden cosas, donde la gente actúa e interactúa. Esto conlleva a pensar un papel diferente de las tecnologías en la educación: el de un “territorio potencial de colaboración”.

También interesa el reconocimiento de la posibilidad de apertura de las paredes del aula, el acceso de colectivos que antes no tenía posibilidades de formación, y la demanda de nuevas actitudes vinculadas con el compromiso, la creatividad y la responsabilidad. Se insta a una reflexión que compromete a los profesores a enfrentar el cambio de paradigma desde propuestas novedosas que enriquezcan la enseñanza mediada por TIC.

El Modelo Transicional de la enseñanza universitaria mediada por TIC pone de relieve la dinámica representacional, con un fuerte componente orientado hacia el cambio. Los componentes predominantes del Modelo TPACK son el pedagógico, el tecnológico y el tecno-pedagógico, en tanto emergen no sólo expresiones que refieren a la enseñanza o al aprendizaje, o a componentes tecnológicos que demostrarían su conocimiento de las tecnologías, sino que emergen vinculaciones significativas entre ambos componentes, por ejemplo cuando hacen referencia a los modos de incorporación de las TIC en la enseñanza. Más débil es el componente curricular y tecno-curricular. Parecería que en esta dinámica de cambio, los profesores “olvidan” la disciplina porque sus preocupaciones los orientan a la búsqueda de las mejores estrategias para incluir las tecnologías con sentido pedagógico. También se observan consideraciones explícitas sobre las vinculaciones entre contextos –el académico y el socio-tecno-cultural-, o sobre la tecnología como un instrumento cultural. No es una idea central la complejidad de los procesos de enseñanza y de aprendizaje con tecnologías, así como tampoco se ponen de manifiesto preocupaciones respecto a los efectos o los rastros que las tecnologías dejan en los sujetos a partir de su uso, aunque se refieren a la calidad del uso de las mismas en un sentido práctico. Las preocupaciones y las expectativas están centradas en la integración de la tecnología con el componente pedagógico de la enseñanza.

Podría sostenerse que esta transición en las representaciones de los profesores se explicaría a partir de procesos formativos de tipo práctico, vinculado con el uso educativo de las tecnologías. Este grupo de profesores hace referencia, en general, a una formación autodidacta de orden práctico, asociada con investigar, probar herramientas nuevas, aprender sobre la experiencia cotidiana, preguntar a los técnicos, especialistas y colegas. En algunos casos, indican la realización de cursos

específicos, pero la formación es predominantemente práctica, vinculada al uso de la tecnología.

En el caso del Modelo Transicional, se cree que la fortaleza intrínseca de las representaciones es el atravesamiento, en todas sus dimensiones, de la idea del cambio. La debilidad central que presentan las representaciones en este Modelo, es la escasa presencia del componente curricular. Aparentemente, los profesores “estarían ocupados” aprendiendo a usar los instrumentos tecnológicos, y “olvidan” los contenidos de sus disciplinas. Son escasas las posiciones críticas respecto a lo que las tecnologías generan, tanto en la vida de los individuos como en el ámbito de la educación.

**El Modelo Transformativo** supone una transformación sustancial, en las formas de concebir la enseñanza universitaria mediada por TIC. La presencia del núcleo central del TPACK es inherente a su construcción, incorporando los conocimientos específicos que provienen de la interacción entre los componentes tecnológicos, pedagógicos y del contenido curricular.

La enseñanza se ve transformada cualitativamente e implica “una reestructuración de lo que entendemos por conocimiento, de las fuentes y los criterios de verdad, y de los sujetos autorizados y reconocidos como productores de conocimientos” (Dussel, 2011, 16). Implica un planteamiento pedagógico “radicalmente innovador” (Coll, 2004, 18) que reconoce a las TIC como verdaderos instrumentos psicológicos que median en los procesos de enseñanza y aprendizaje, según la concepción vigotskiana, y que aprovecha las oportunidades que ofrecen las tecnologías para construir una “enseñanza poderosa” (Maggio, 2012-b, 66), con “inclusión genuina [...] de los modos en que las nuevas tecnologías se entran en los procesos de construcción de conocimiento en general y de modo específico por campo” (Maggio, 2012-b, 66).

La actitud vinculada a este Modelo, que considera la existencia de una transformación cualitativa de la enseñanza, se asienta en tres categorías centrales: los procesos de enseñanza y aprendizaje, la existencia de un “entorno” y la presencia del núcleo tecno-pedagógico del contenido curricular.

Respecto a los procesos de enseñanza y aprendizaje, emerge la idea de que las TIC son recursos poderosos y potencian a los mismos, a partir de su incorporación. Se hace presente la idea de un nuevo paradigma.

La tecnología como un recurso poderoso, que transforma cualitativamente la enseñanza a partir de aprovechar las oportunidades que ofrecen las TIC, tiene en el acceso a los diferentes canales y fuentes de información -en ese acceso casi ilimitado- una oportunidad no sólo para un conocimiento, que es concebido desde el lugar de una construcción en permanente revisión, sino también para el reconocimiento de la existencia de nuevas formas de pensar y aprender. “El conocimiento entonces se “distribuye” en un soporte físico que simula una conversación didáctica y que permite, en sus dimensiones simbólicas y sociales, la reflexión en torno del propio proceso de construcción del conocimiento” (Lion, 2005, 200). Estos nuevos soportes en el ámbito educativo dan vida a posibilidades que antes eran impensadas.

La idea de un entorno, que pone en comunicación la vida académica con el contexto actual, permitiendo una formación que incluye las transformaciones propias del contexto socio-tecno-cultural en el que estamos inmersos, tiene una fuerte presencia en la dimensión actitudinal de los profesores

El reconocimiento del entorno que crean las tecnologías, y su potencialidad para la enseñanza, no sólo plantea un nuevo tipo de demanda a los docentes, sino que “deja huellas” en quienes las usan, y coloca a ambos sujetos –profesores y estudiantes- en ese nuevo escenario. Pero aún con el reconocimiento de estas cuestiones, no se puede ni debe olvidar que:

Una de las paradojas mejor asentada en nuestra “conciencia colectiva” es la fundada en la universalidad y transversalidad de las modernas tecnologías de la información, categorías con las que se nos pretende homologar y equiparar a todos los seres humanos del planeta [...] esta promesa ecuménica sobre el acceso y uso de los medios tecnológicos no puede ocultarnos una realidad bastante menos halagüeña, como la recogida bajo la expresión “brecha tecnológica” (San Martín Alonso, 2009,191)

Estaríamos frente a una “inclusión genuina” de la tecnología, que se asienta en el triple relacionamiento entre pedagogía, tecnología y contenido curricular, núcleo central del TPACK. “La inclusión genuina busca [...] entender en cada disciplina cuáles son las tecnologías que sostienen la construcción del conocimiento y emularlas en el plano de las prácticas de la enseñanza” (Maggio, 2012-c, 5)

El componente imaginario también se encuentra atravesado de manera consistente por la idea del entorno que las tecnologías permiten crear. Un entorno que pone en diálogo el adentro y el afuera de la institución educativa; que requiere de la formación y la capacitación docente para nuevos roles; que se reviste de complejidad, de aprendizajes colaborativos, situados, contextualizados, de procesos de enseñanza que necesitan extenderse más allá del aula para encontrar nuevas formas de pensar y comunicarse, diseñando procesos didácticos que incorporan genuinamente las tecnologías en la búsqueda de procesos de comprensión de los contenidos específicos; con un nuevo rol del profesor que reconoce la necesidad de entrecruzar las tecnologías con lo pedagógico curricular de una manera que no resulte banal –no cualquier medio o recurso, en cualquier momento ni para cualquier contenido-. En este sentido, las preocupaciones son coherentes respecto al uso de las TIC, advirtiendo sobre los riesgos de lo que podría constituir una prevalencia de las tecnologías sobre los contenidos, o la banalización en su utilización. También son un componente constitutivo del imaginario colectivo la falta de formación docente, de competencias o habilidades tecnológicas en los profesores, las actitudes de resistencia para incorporar las TIC en la enseñanza o la carencia de equipamiento o dificultades de conectividad, como barreras para la enseñanza mediada por TIC.

El acceso a grandes repositorios de información a través de la web, la posibilidad de agilizar las búsquedas de información pertinente, atraviesan con fuerza todos los modelos, por lo que se constituyen en categorías que dialogan transversalmente entre ellos. Se destaca la necesidad de formar a los estudiantes en criterios que orienten esas búsquedas y acceso. No toda la información es confiable, ni pertinente, y por otra parte, esa información que se está transmitiendo por la red está mutando en su forma de presentación, que no tiene mucho que ver con el formato más utilizado en la educación. “[...] el relato de las TIC adopta, para la presentación de los contenidos, un formato más visual que lingüístico” (San Martín Alonso, 2009, 175). De modo que cabría la pregunta también por estos nuevos formatos, en cuánto pueden aportar y en cuánto colisionan con las formas más tradicionales que tiene la universidad para transmitir el conocimiento.

Asimismo, le otorgan valor a la facilitación de los procesos de comunicación y la interactividad, la colaboración –entre estudiantes y entre estudiantes y docentes-, la motivación y el aprendizaje autónomo de los alumnos.

La tecnología no garantiza con su sola mediación los procesos comunicativos, colaborativos ni motivacionales en los estudiantes. En ese sentido, cabría el riesgo de neutralizarlas por no advertir críticamente estas cuestiones. “La tecnología se conecta, por ejemplo, con cuestiones de atención y motivación, como si posibilitara la resolución de problemas que son pedagógicos y con el lugar de la innovación frente a lo tradicional” (Lion, 2005, 206)

La presencia de un núcleo fuerte de la vinculación entre lo tecnológico y lo pedagógico-curricular se hace manifiesta en las posibilidades que las TIC abren para mostrar, comunicar:

Las diferentes posiciones sobre lo que las tecnologías permiten, vinculadas con el componente tecno-pedagógico del contenido, muestran cómo es posible incluirlas de manera genuina en las prácticas docentes. Son muchos y variados los usos que de ellas podemos hacer, y por ello “es fundamental reconocer que cuando las empleamos, ellas nos marcan límites concretos, formas de uso más adecuadas, [que] requieren tiempos y condicionan las experiencias que, para los diversos individuos, generan diferencias acordes al sentido con que las logran dotar” (Litwin, 2005, 20).

La formación y capacitación en TIC se presentan en el imaginario desde las expectativas pero también como uno de los principales obstáculos para la enseñanza mediada por TIC. La capacitación docente se vincula a los usos de tecnología, al conocimiento tecnológico y al conocimiento tecno-curricular.

Aunque la necesidad de la formación es reconocida en todos los Modelos, en el caso del Transformativo puntualmente se dirige a las necesidades de capacitación en el uso de las TIC vinculadas a los campos disciplinares específicos. Es interesante el reconocimiento de esta especificidad que requiere el uso de tecnología según los campos de saber, ya que trasciende el discurso dominante sobre la formación, y refleja un dominio del núcleo central del TPACK.

Las vinculaciones entre tecnologías y conocimiento no son unívocas ni lineales. Se trata de pensar en la especificidad del soporte, del campo de saber, de la propuesta pedagógica y de los procesos cognitivos que se promueven en los usos de las tecnologías, en el marco de instituciones y clases concretas que los contextualizan (Lion, 2005, 199).

El uso de las tecnologías es otro de los aspectos recurrentes a los que se refieren los profesores, advirtiendo sobre sus riesgos en vinculación con el componente pedagógico y el componente curricular.

Estas preocupaciones emergen del núcleo central del TPACK. Son profesores que incluirían las tecnologías, poniéndolas en una relación sustancial tanto con el componente pedagógico como curricular.

Este plano de análisis permite la reflexión en torno de la posibilidad de pensar en una didáctica que incorpore el soporte como parte sustantiva de la clase y dote de sentido al contenido, y al modo en que este se introduce en la enseñanza (Lion, 2005, 209).

En consonancia con este imaginario, atravesado fuertemente por la idea del “entorno” complejo, la dimensión información en el Modelo Transformativo, objetiva la imagen en palabras que remiten a los mismos significados en este campo representacional.

La concepción de la enseñanza mediada por TIC se asienta en el núcleo central del Modelo TPACK, donde hay una interrelación sustantiva entre lo tecnológico, lo pedagógico y lo curricular. Así es que son emergentes las nociones de un nuevo rol docente, del aprendizaje autónomo y colaborativo entre pares, con la consideración del tipo de contenido que se enseña y los recursos tecnológicos para llevar adelante estos procesos.

En coincidencia con las definiciones sobre la enseñanza, los conceptos que aparecen reiteradamente están vinculados con lo cultural, el contexto, la complejidad, la colaboración. Algunas de las características de las tecnologías atraviesan el campo educativo en esta idea de aquello que nos abre a nuevos horizontes, nos permite “navegar” ilimitadamente”, nos acerca a la cultura de una época. Las TIC se consideran instrumentos culturales que modifican tanto el contexto como a los propios sujetos, en ese proceso constante en que usamos la tecnología y ella nos usa. En la enseñanza, ese uso que va y viene entre el instrumento y el sujeto, se moldea de



acuerdo a los requerimientos específicos que presenta el proceso, es decir, se integra en un núcleo la tecnología con la pedagogía y el contenido disciplinar.

El Modelo Transformativo de la enseñanza universitaria mediada por TIC se muestra, en las representaciones de los docentes, con un énfasis muy marcado en una redefinición de la didáctica, y particularmente, la didáctica del campo disciplinar. Las nuevas arquitecturas mentales que supone el uso de las TIC como instrumentos culturales se hace presente en este Modelo. Estos profesores se plantean la incorporación de las TIC desde una visión que supera lo estrictamente instrumental, reconociéndoles el potencial transformador que ellas tienen, en tanto sean puestas en relación con lo pedagógico y lo curricular. Estos aspectos darían cuenta de la emergencia de un modelo de “enseñanza universitaria enriquecida” (Maggio, 2012-b, 65), que abre la puerta para pensar que es factible la existencia de un campo representacional favorable para la transformación, aún en contextos universitarios que no ofrecerían demasiadas facilidades en cuanto al equipamiento tecnológico adecuado ni a las propuestas de capacitación docente. Cabe preguntarnos si esto puede estar relacionado a trayectos formativos específicos que hayan realizado los docentes. Los profesores han indicado, en todos los casos, la realización de cursos de formación en TIC –externos a la universidad-, vinculados a las asignaturas en las cuales se desempeñan, así como formación de grado y posgrado asociada a las tecnologías en educación. De modo que es posible inferir que los trayectos de formación por los cuales han pasado, aportarían riqueza de información, que se traslada al campo representacional, siendo coherente con la actitud anclada en la transformación cualitativa de la enseñanza.

Las representaciones que se ubican bajo el Modelo Transformativo, poseen una fortaleza intrínseca que se corresponde con una fuerte presencia del componente tecno-pedagógico del contenido, aunque el mundo empírico desborda al modelo TPACK, al incluir una concepción de entorno ampliado y potenciado por las TIC, como una de las categorías que permiten identificarlo. Esa idea refiere a un entorno complejo, que va más allá del estrictamente educativo, porque reconoce la presencia de las TIC no sólo en la enseñanza sino también en la vida social y cultural de los individuos, que trajinan con ellas en su diario quehacer, sea educativo o no. Es en esa complejidad en la cual se desarrollan las interacciones entre profesores y alumnos, se comunican, enseñan y aprenden, procuran desentrañar ese mundo cotidiano, asignándole significados para hacer más estable la realidad que perciben y en la que viven. Paradójicamente, una debilidad de las representaciones de este Modelo, es el escaso posicionamiento crítico. ¿Los profesores están atrapados por la tecnología?, ¿cuánto de lo que expresan se concreta en sus prácticas?, ¿es posible que se trate de una “teoría proclamada” que no encuentre su correlato en las prácticas? Como lo indica Pérez Gómez “Con frecuencia, [...] el lenguaje explícito, la teoría proclamada, no describe la propia práctica sino que es más una defensa o racionalización de la misma” (2010, 46). Esta posibilidad necesita ser contrastada con nuevos estudios sobre las prácticas de los profesores, que permitan profundizar en estas cuestiones. Advertimos entonces sobre la posibilidad de una tensión entre lo que “se dice” y lo que “se hace”.

Finalmente, lo que interesa destacar es que resulta posible la coexistencia de modelos de enseñanza mediada por TIC, presentes con distinta fuerza en el campo representacional de los profesores. El Modelo Integrativo mostraría una mayor consolidación porque mantiene estable el núcleo central de características de la enseñanza universitaria tradicional, estableciendo algunos vínculos con las TIC, considerándolas como una herramienta más. El Modelo Transicional avanza en actitudes favorables para la transformación cualitativa de la enseñanza, mostrando una modificación incipiente en el núcleo central de la información y de las imágenes, ya que éstas se encuentran atravesadas fuertemente por la idea de cambio. Aún

subsistiría la concepción instrumental de las TIC, con un fuerte desarrollo de competencias tecnológicas vinculadas al “saber hacer” con ellas, un conocimiento ligado a la utilización de las mismas. El Modelo Transformativo ubica a la dinámica representacional con una tendencia a la consolidación de los procesos de objetivación de las TIC, con Información de aquello nuevo que se agrega, que colabora en construir su imagen y la hace corresponder no sólo con palabras sino también con acciones. Las representaciones, en este caso, guiarían la acción hacia una enseñanza que se transforma cualitativa y sustancialmente.

Como es frecuente que la inestabilidad afecte al sistema de representaciones que posee el individuo, reafirmamos que es posible encontrar algunas características de la enseñanza universitaria mediada por TIC que desbordan las tipologías puras, y por tanto, nos comprometen a poner en tensión y abrir diálogos entre ellas. De allí surgiría la posibilidad de un nuevo modelo, que integre las fortalezas identificadas y supere las restricciones de los tres modelos. Esa es la tarea que queda abierta para futuras indagaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

- Area Moreira, M. (2005) Tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar: Una revisión de las líneas de investigación. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, V.11, N°1, 3-25. Recuperado de: [http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1\\_1.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1.htm)
- Batista, M.A.; Celso, V.; Usubiaga, G. (2007). *Tecnologías de la información y la comunicación en la escuela: trazos, claves y oportunidades para su integración pedagógica*. Buenos Aires: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Dirección Nacional de Gestión Curricular y Formación Docente.
- Burbules, N.; Callister, T. (h) (2008). *Educación: Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información* (1ª. Edición, 1ª. Reimpresión). Buenos Aires: Ediciones Granica S.A.
- Castells, M. (1999). *Internet y la sociedad red: Lección inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento*. Recuperado de: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/INTERNET%20Y%20LA%20SOCIEDAD%20RED.pdf>
- (2004). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura: El poder de la identidad*. Vol. II. (5ª. Edición). México: Siglo XXI Editores.
- (2006). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura: La sociedad red*. Vol. I. (7ª. Edición). México: Siglo XXI Editores.
- (2006). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura: Fin de milenio*. Vol. III. (5ª. Edición). México: Siglo XXI Editores.
- Clark, C.; Peterson, P. (1990). Procesos de pensamiento de los docentes. En M.C. Wittrock (Ed.), *La investigación de la enseñanza, III: Profesores y alumnos* (pp.443-539). Barcelona, España: Paidós.
- Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación: Una mirada constructivista. *Revista Electrónica Sinéctica*, Agosto-Enero, 1-24. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99815899016>
- Dussel, I., Quevedo, L. (2010). *VI Foro Latinoamericano de Educación. Educación y nuevas tecnologías: Los desafíos pedagógicos ante el mundo digital*. Buenos Aires: Santillana.
- Dussel, I. (2011). *VII Foro Latinoamericano de Educación: Aprender y enseñar en la cultura digital*. Buenos Aires: Santillana.
- García, C. (2011). La escuela, un espacio de innovación con tecnologías. En *Revista Fuentes*, 11, 86-105. Recuperado de: [http://institucional.us.es/revistas/fuente/11/art\\_4.pdf](http://institucional.us.es/revistas/fuente/11/art_4.pdf)
- Goetz, J.P. y Le Compte, M. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid, España: Ediciones Morata.
- Hammersley, M. y Atkinson, P. (1994). *Etnografía: Métodos de investigación*. Barcelona, España: Paidós.
- Jodelet, D. (1988). La representación social: Fenómenos, concepto y teoría. En Moscovici, S. (Ed.) *Psicología social II. Pensamiento y vida social: Psicología social y problemas sociales* (pp.469-494). Barcelona, España: Paidós.
- Lion, C. (2005). Nueva manera de pensar tiempos, espacios y sujetos. En Litwin, E. (Comp.) *Tecnologías educativas en tiempos de Internet* (pp.181-212) Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- (2006). *Imaginar con tecnologías: Relaciones entre tecnologías y conocimiento*. Buenos Aires: Ediciones La Crujía.

- Litwin, E. (Comp.) (2005) La tecnología educativa en el debate didáctico contemporáneo. En E. Litwin (Comp.) *Tecnologías educativas en tiempos de Internet* (pp.13-34). Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- Maggio, M. (2012-a). *Enriquecer la enseñanza: Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad*. Buenos Aires: Paidós
- (2012-b). Enriquecer la enseñanza superior: búsquedas, construcciones y proyecciones. *Revista Inter-Cambios*, N° 1, marzo. 65-71. Recuperado de: [http://intercambios.cse.edu.uy/wp-content/uploads/2012/10/Intercambios\\_1\\_Vol\\_1\\_articulo\\_7\\_.pdf](http://intercambios.cse.edu.uy/wp-content/uploads/2012/10/Intercambios_1_Vol_1_articulo_7_.pdf)
- (2012-c). La enseñanza enriquecida como desafío de la tecnología educativa. *Conferencia en el marco del Programa Medios en la Educación. Diario Los Andes*. Recuperado de: <https://www.losandes.com.ar/mele/2012--texto-conferencia-mariana-maggio-672303.asp>
- Mansur, A. (2005). Los nuevos entornos comunicacionales y el salón de clases. En Litwin, E. (Comp.) *Tecnologías educativas en tiempos de Internet*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- Moscovici, S. (1979). *El psicoanálisis: Su imagen y su público*. Buenos Aires: Editorial Huemul.
- Pérez Gómez, A. (2010). Aprender a educar: Nuevos desafíos para la formación docente. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado (REDALYC)*, vol. 24, núm.2, agosto, 37-60. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/274/27419198003.pdf>
- Rodríguez Izquierdo, R.M. (2010). El impacto de las TIC en la transformación de la enseñanza universitaria: Repensar los modelos de enseñanza y aprendizaje. *Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. Vol. 11, N°1. Universidad de Salamanca, 32-68. Recuperado de: [http://revistatesi.usal.es/~revistas\\_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5788/5818ISSN:1138-9737](http://revistatesi.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5788/5818ISSN:1138-9737)
- Rombys-Estévez, D. (2013). Integración de las TIC para una “buena enseñanza”: Opiniones, actitudes y creencias de los docentes en un instituto de formación de formadores. *Cuadernos de Investigación Educativa*, Vol. 4, N° 19, 2013, Montevideo (Uruguay), 69-86. ISSN 1688-93.04, Universidad ORT Uruguay. Recuperado de: [http://ie.ort.edu.uy/innovaportal/file/13568/1/cuad\\_19\\_cap3.pdf](http://ie.ort.edu.uy/innovaportal/file/13568/1/cuad_19_cap3.pdf).
- San Martín Alonso, A. (2009). *La escuela enredada. Formas de participación escolar en la Sociedad de la Información*. Barcelona, España: Editorial Gedisa.
- Stake, R. (1995). *Investigación con estudios de casos*. Madrid, España: Morata.
- Taylor, S.J. y Bogdan, R. (1990). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados (1a. reimpresión)*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Valverde Berrocoso, J., Garrido Arroyo, M. C. y Fernández Sánchez, R. (2010). Enseñar y aprender con tecnologías: un modelo teórico para las buenas prácticas educativas con TIC. *Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. Vol. 11, nº 1. Universidad de Salamanca, 203-229. Recuperado de: [http://revistatesi.usal.es/~revistas\\_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5840/5866](http://revistatesi.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5840/5866) ISSN: 1138-9737
- Wittrock, M. (1990). *La investigación de la enseñanza III: Profesores y alumnos*. Barcelona, España: Paidós.