



REPRESENTACIONES ACERCA DE TIC EN ESTUDIANTES DEL PROFESORADO DE LA UNRC

Schwartz, Gladys y Lladser, Ma. Cecilia

Facultad de Ciencias Humanas. Dpto. de Ciencias de la Educación - Universidad
Nacional de Río Cuarto

lladserc@gmail.com

Resumen

Por nuestro interés en la formación de profesores y la incidencia en la sociedad y en la práctica docente de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) seleccionamos como docentes investigadores las prácticas con TIC en educación, desde una dimensión social, adoptando el enfoque socio-pedagógico crítico. Este grupo de investigación plantea un proyecto titulado “*La práctica docente con TIC en el área de Ciencias Sociales y Biología*”¹, que problematiza las representaciones que poseen los estudiantes avanzados de los profesorados de la UNRC de la práctica docente con TIC, en esta sociedad de la información. En esta ponencia se presentan algunos resultados vinculados con categorías de representaciones de TIC expresadas por los estudiantes y su identificación con atribuciones de diferentes significados expresadas desde un enfoque tecnológico, psicosocial y socio-crítico. Este estudio de representaciones constituidas por los estudiantes de los profesorados es de importancia en tanto las decisiones docentes se asumen y asumirán en su práctica docentes se realiza desde las conceptualizaciones teóricas y desde las concepciones y representaciones personales.

Palabras Clave: TIC; Formación de docentes; Enfoque socio-pedagógico; Representaciones

Se afirma que los vertiginosos cambios sociales que operan en el presente modificarán las bases de la sociedad actual, que numerosos autores coinciden en identificar como Sociedad de la Información, siendo su característica principal la obtención, selección y transformación de la información.





“En la sociedad informacional, la fuente principal o fracaso de las personas, grupos e instituciones, es su capacidad de selección y procesamiento de la información relevante (...) para cada momento y en su procesamiento para aplicarla adecuadamente a cada situación, (...) con lo cual se da un paso de los recursos materiales a los intelectuales (...)” (Flecha, Gómez, y Puigvert, 2001, pp.89-90)

Una mirada histórica de los estudios sobre la relación TIC-educación evidencian una evolución con etapas, las que transitan desde estudios sobre medios a preocupaciones destinadas a identificar los más eficaces para el proceso de enseñanza-aprendizaje; la incorporación de las TIC poniendo énfasis en el docente y en la escuela; o tomando a Internet como medio y entorno, considerando la reorganización de la situación de aprendizaje, capacidades de utilización, estilos de gestión y aprendizaje, enfoques pedagógicos, y actitud y formación del profesorado.

En este contexto, las políticas gubernamentales de provisión de PC en las escuelas desde los laboratorios a los modelos de una PC por alumno, se suceden a ritmo vertiginoso, lo que lleva a los docentes necesariamente a asumir su aplicación como práctica docente cotidiana con los problemas que emergen de esa situación.

La provisión de PC si bien posibilita el acceso a esta tecnología y reduce la brecha digital, deja de lado el para qué y cómo se las usa en educación. La provisión y la conectividad hacen surgir la necesidad de problematizar el uso de las TIC por parte de los docentes en sus prácticas de enseñanza movilizadoras de prácticas de aprendizaje.

En este marco de conformación de la sociedad de la información y de la aplicación de políticas de provisión de computadoras en los centros educativos, planteamos como objeto de investigación las prácticas docentes con las TIC y como docentes investigadores comprometidos con la formación universitaria, consideramos tanto la práctica del docente en ejercicio como la del docente en formación, en un proyecto de investigación titulado *La práctica docente con TIC en el área de Ciencias Sociales y Biología*ⁱⁱ

Enfocamos esas prácticas desde una dimensión social, con un enfoque socio pedagógico crítico, caracterizando a la sociedad actual como sociedad de la información que enfatiza los procesos de selección de información relevantes y su transformación para la acción; y a las TIC como sistema simbólico estructurado y estructurante, que posibilita diferentes modelos de enseñanza. (Schwartz, 2008)





El objetivo general de investigación es: *Comprender las representaciones de estudiantes avanzados de los profesorados de Ciencias Sociales y Biología y de docentes en ejercicio del área de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales del nivel medio educativo, acerca de TIC y las modalidades de uso en su práctica docente.*

Partimos de un conjunto de supuestos generales como son: construcción de lo social; la educación como práctica social comprometida con opciones de valor; los estudiantes como sujetos de lenguaje y acción; la práctica como acciones teleológicas de los sujetos que provocan modificaciones en el mundo material, social o personal y la existencia de diferentes modalidades de uso de las TIC en educación, entre las que destacamos las modalidades: espontaneísta, técnica y crítica.

Representaciones de tecnología de la información y comunicación (TIC) en estudiantes de profesorado.

Si bien, la propuesta de investigación refiere a representaciones de la práctica docente con TIC, en una primera etapa se indagó las representaciones que los estudiantes de profesorado poseen acerca de TIC, objeto de esta presentación.

Para la recolección de información que permitió interpretar las representaciones de estudiantes de los profesorados acerca de TIC, se realizó una encuesta, que entre sus preguntas incluye algunas relativas a lo que el encuestado entiende por TIC. Dicha encuesta fue realizada a estudiantes avanzados de los profesorados de Biología, Geografía y Filosofía.

En esta ponencia se presentan algunos resultados vinculados con categorías de representaciones de TIC expresadas por los estudiantes y su identificación con atribuciones de diferentes significados desde un enfoque tecnológico, psicosocial y socio crítico.

En las representaciones que han construido los estudiantes de Profesorado de Biología, Geografía y Filosofía, acerca de TIC, se pueden identificar categorías.

Algunos representan las TIC como:

- Dispositivos,
- Herramientas,
- Tecnologías,





- Avances

vinculado con la organización y el flujo de información, marcando como característica sobresaliente la rapidez y facilidad del manejo y obtención de la misma y su carácter de nuevo, entendido como reciente.

Son testimonios los decires siguientes:

“Son nuevos dispositivos que manejan información de manera rápida, la organizan, (...)”

“Son herramientas que me brindan datos, información.”

“Herramientas tecnológicas, que permiten el flujo de información de forma más rápida.”

“Son tecnologías que permiten facilitar la búsqueda de información, (...)” “Son avances que permiten una óptima y fácil manera de obtener información, (...)”

“Son las nuevas tecnologías que se han incorporado en los últimos años.”

Otras representaciones vinculan las TIC con la comunicación y reflejan su potencialidad para lograr y mantener procesos comunicativos. Algunos lo consideran como:

- Dispositivo,
- Técnicas,
- Sistema.

Al respecto los estudiantes dicen:

“Son dispositivos que (...) nos mantienen comunicados.”

“Son nuevas técnicas (...) para la comunicación.”

“Sistema de comunicación (...)”

“Avances que permiten poder comunicarse.”

La mayoría de los estudiantes representan las TIC en relación con la educación en general y los procesos de enseñanza y aprendizaje en particular.

Encontramos estudiantes que consideran TIC, como:

“Tecnologías diseñadas para la educación, para el uso de los alumnos y docentes.”

“Que permiten incorporar recursos didácticos.”

(...) “mejorar el aprendizaje, relacionado con la educación.”





(...) “fomentar el proceso de enseñanza –aprendizaje.”

Se pueden visualizar tres grandes categorías: Medios de información, Medios de Comunicación y Medios de enseñanza y aprendizaje.

La comprensión de las representaciones expresadas, llevó al equipo a identificar atribuciones de diferentes significados dados a las TIC, expresadas desde un enfoque tecnológico, psicosocial y socio crítico, lo que llevó a indagar acerca de representaciones actuales de tecnología.

Por ello, presentaremos inicialmente dichas concepciones, para definir TIC y relacionar con las representaciones de estudiantes avanzados de los profesorado.

Algunas representaciones actuales de la tecnología

Estudios relativos a representaciones actuales de la tecnología identifican tres tipos de representaciones: una representación artefactual o instrumentalista, una representación intelectualista, y una como sistema o socio-tecnología.

a.- "La concepción artefactual o instrumentalista de la tecnología es la visión más arraigada en la vida ordinaria (...) son simples herramientas o artefactos construidas para una diversidad de tareas" (González-García, y otros, 1996, p.130).

Se trata de una representación, según la cual, la tecnología tendría siempre como resultado productos industriales de naturaleza material, que se manifiestan en los artefactos tecnológicos como máquinas, automóviles, teléfonos y computadoras (...). La utilidad aparece como el fundamento del hacer tecnológico y aísla a los productos tecnológicos de su entramado social (González-García, López-Cerezo y Luján, 1996; Quintanilla, 1998).

Esta línea de representación considera que las tecnologías son productos neutros, que pueden ser utilizados para el bien o para el mal, siendo la sociedad la responsable de su uso, ya que la tecnología no respondería más que al criterio de la utilidad y la eficacia y nada tendría que ver con los sistemas políticos o sociales de una sociedad.

b.- *La representación intelectualista* comprende que la tecnología es ciencia aplicada y la reduce a una actividad centrada en el saber hacer, sin atender su lógica y





los contextos de producción, lleva a reducirla a la mera aplicación técnica de un saber teórico que se produce en otra parte y a escindirla del pensar.

c.- *La representación de la tecnología como sistema*, integra conocimientos, procesos organizativos, valores y representaciones culturales, así como elementos técnicos diseñados para realizar alguna función. De esta manera se incluyen tanto instrumentos materiales como tecnologías de carácter organizativo, normativo, sociales y hasta personales.

Esta representación de la tecnología la aborda como un sistema complejo, con una serie de componentes heterogéneos que se relacionan entre sí (instrumentos y artefactos técnicos, procesos de producción, control y mantenimiento, cuestiones organizativas, aspectos científicos, asuntos legales, recursos naturales y artificiales...), con las personas y el medio ambiente (González-García y otros., 1996; Osorio, 2002; Pacey, 1983, 1999; Quintanilla 1988, 1998).

Pacey, Osorio y Acevedo asignan a la tecnología un carácter sistémico que interpretan como práctica tecnológica. El concepto de práctica tecnológica considera a la tecnología como un socio-sistema que permite intercambios y comunicaciones permanentes de los diversos aspectos de la operación técnica (instrumentos, máquinas, métodos, instituciones, mercados, etc.). También involucra a la administración, mediante el tejido de relaciones implicadas; y envuelve el marco de representaciones y valores de los agentes del proceso.

El carácter de socio-sistema permite poner en relación, a los individuos y grupos (productores, consumidores, participantes del intercambio), con los materiales y medios disponibles y los fines a desarrollar.

Por ello se distinguen, actualmente, en la práctica tecnológica (Osorio 2002) Acevedo (2006) Pacey, (1999) cuatro dimensiones:

- *La dimensión técnica*, que involucra las máquinas, técnicas y conocimientos, con la actividad esencial de hacer funcionar las cosas.
- *La dimensión organizacional*, que relaciona las facetas de la administración y la política públicas, con las actividades de ingenieros, diseñadores, administradores, técnicos y trabajadores de la producción, usuarios y consumidores; incluye aspectos sociales y políticos.





- La *dimensión cultural o ideológica*, que se refiere a los valores, las ideas y la actividad creadora. Valores e ideologías que conforman una perspectiva cultural capaz de influir en la actividad creativa de los diseñadores e inventores tecnológicos. Conjuntamente, las dos últimas dimensiones constituyen el ámbito de la *socio-tecnología*.

La *dimensión afectiva o emotiva*, que subyace a las anteriores y se refiere a los sentimientos derivados de la experiencia personal con la tecnología.

Definiciones de TIC

Considerando estas representaciones de la tecnología podemos hablar de TIC desde una mirada técnica, artefactual e instrumental, una mirada psicosocial y una mirada socio-crítica. Desde la primera perspectiva la podemos definir como conjunto de procesos y productos derivados del uso de computadoras y redes de conectividad, para el almacenamiento, procesamiento y transmisión de información, y a la vez como espacio de comunicación.

Son medios de información y comunicación.

Desde la perspectiva psicosocial, las TIC forman parte del entorno del sujeto, un entorno estructurado que participa en el desarrollo de habilidades, conocimientos, actitudes (...). Es decir una estructura estructurante.

Vygotsky (1989) precisa que las TIC son creaciones de la sociedad en la historia, internalizadas mediante un proceso de mediación del entorno. Introducen nuevas formas de interacción. Así, el desarrollo de habilidades de pensamiento de alto orden se genera mediante la interacción con el entorno.

Atendiendo a la naturaleza del medio y desde una perspectiva sociocrítica podemos definir las TIC como sistema simbólico.

Siguiendo a Pierre Bourdieu, entendemos por sistema simbólico a estructuras estructurantes de las sociedades. Sistema de códigos o estructuras de signos que se utiliza para generar un imaginario coherente con alguna finalidad social. Implica una ética, una cosmología y una filosofía de la historia. El sistema simbólico supone procesos de comunicación con potencialidad para constituir en el sujeto y en los grupos sociales un sentido de realidad del mundo, una percepción y nociones éticas, estéticas y





lógicas para el accionar social, es decir puede ir generando normatividad, modos de percibir el espacio y el tiempo y las formas de actuación.

Estos sistemas simbólicos pueden estar constituidos por los miembros de una colectividad social, condicionando la reproducción del grupo mismo, es decir las formas de pensar, actuar, sentir. Aseguran la integración social y legitiman las acciones sociales. Asimismo pueden estar conformados por otros grupos sociales con finalidad de su implantación en otros ámbitos.

En este sentido la integración de la tecnología digital en la práctica docente es planteada, como imposición de un *arbitrario cultural*.

Una mirada a las representaciones de TIC en estudiantes del profesorado, desde la teoría

El análisis de las representaciones acerca de TIC, teniendo como referencia el planteo teórico presentado permitió significarlas.

- Las representaciones expresadas por los estudiantes son simples, acotadas, poco diferenciadas.
- Algunos enfatizan en las TIC los procesos vinculados con la información, otros lo hacen marcando la comunicación, por ello podemos plantear que las representaciones de los estudiantes de los profesorados en estudio, no reflejan la doble naturaleza de las TIC.
- La mayoría las consideran, herramienta, material o formal aproximándose a una definición de TIC desde una dimensión tecnológica y a una representación artefactual e instrumentalista de la tecnología.
- No aparece en las representaciones en estudio la idea de entorno, ya que no expresan las posibilidades de conformación de un entorno virtual al que acceden los sujetos por el uso de las TIC y que demanda conocimientos, habilidades, diferentes al entorno natural y urbano.
- Asimismo, las representaciones no refieren al sistema socio-simbólico presente en las TIC, es decir, no se las visualiza como una tecnología que potencia la circulación de sistemas de signos y símbolos que van conformando diferentes visiones de mundo, de vida, de sujeto, de educación...





- Desde el punto de vista de la configuración histórica y de las finalidades de origen de las TIC, las representaciones de los estudiantes reflejan su desconocimiento, ya sea porque la consideran recientes o tecnología creadas para la enseñanza y el aprendizaje.

Algunas reflexiones

Considerando la influencia de las representaciones en la toma de decisiones docentes, las representaciones de TIC construidas por los estudiantes movilizará a una integración curricular centrada en el buen uso de las TIC como artefacto y a lo sumo a asumir una vigilancia epistemológica de la información que circula o que se construye a través de ellas.

No se visualiza la posibilidad de una mirada a las mismas desde la dimensión psicosocial ni de una mirada socio-crítica que llevará al futuro docente a reflexionar acerca de las interacciones que posibilitan, ni a la superación de un pensamiento ingenuo aceptando el sistema simbólico que las TIC sustentan.

En este caso, son un recurso más, para la enseñanza y el aprendizaje, que no incide directamente en la formación del pensamiento y en las representaciones y conceptualizaciones de mundo y de vida, en la conformación de criterios de acción, normas, y valores, en la representación de espacio y tiempo.

Asimismo, y no por eso menos importante es la ausencia de consideración de las TIC como sistema de control social, que borra la distinción público privado, que orienta al sujeto en su toma de decisiones.

Todo ello muestra la necesidad de una urgente reflexión y toma de decisiones en los procesos formativos iniciales, permanentes y sostenidos de los docentes. En dichos procesos formativos, sería necesaria la generación de espacios que promovieran conocer las TIC, no sólo como herramienta o entorno de enseñanza y aprendizaje sino también como sistema simbólico que desde su estructura, estructura a sujetos y sociedades.

Dicho conocimiento posibilitaría que el futuro docente tomara decisiones fundadas acerca del uso de las TIC y su adecuación a los propósitos educativos y la naturaleza de la disciplina que enseña.





Además, los planteos realizados en las políticas educativas en relación con la alfabetización digital y la promoción del uso de computadora, posibilita afirmar que la implementación de las TIC en la enseñanza es una problemática social que demanda una reflexión profunda sobre el sentido de realidad del mundo, del hombre y de la sociedad.

Referencias Bibliográficas

- Acevedo, J .A. (2006) Modelos de relaciones entre ciencias y tecnología: un análisis social e histórico *Revista Eureka* 3(2) 198-219
- Bourdieu, P. (1988). *La distinción, criterios y bases sociales del gusto*. Madrid:Taurus.
- Bourdieu, P., y Waqquanat, L. (1995), *Respuestas por una antropología reflexiva* México: Grijalbo.
- Flecha, R. Gómez, J. y Puicvert, L. (2001) *Teoría sociológica contemporánea*. Barcelona: Paidós.
- González-García, M. I y otros (1996). *Ciencia, Tecnología y Sociedad. Una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología*. Madrid: Tecnos.
- Osorio, C. (2002). Enfoques sobre la tecnología. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, 2. Disponible en <http://www.campusoei.org/revistactsi/numero2/osorio.htm>.
- Pacey, A. (1990) *La cultura de la Tecnología*. México DF: FCE.
- Pacey, A. (1999) *Meaning in Technology*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Quintanilla, M. A. (1988). *Tecnología: Un Enfoque Filosófico*. Madrid: Fundesco.
- Quintanilla, M. A. (1998). Técnica y cultura. *Teorema*, XVII/3, 49-69. Disponible en <http://www.campusoei.org/salactsi/teorema03.htm>.
- Schwartz, G. (2008) Las Ntic en la formación y la Práctica Docente: Un enfoque integral. *Revista Cronía Sociedad, Educación y Aprendizaje* 5(1)
- Vygotsky, L. (1989). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica

¹ Integrado al Programa de Investigación “La práctica docente con TICs. Representaciones de docentes y estudiantes de profesorado”. Dirigido por Gladys Schwartz. Evaluado y subsidiado por la SECyt. UNRC. 2012-2014





ⁱⁱ Integrado al Programa de Investigación “La práctica docente con TIC. Representaciones de docentes y estudiantes de profesorados”. Dirigido por Gladys Schwartz. Evaluado y subsidiado por la SECyt. UNRC. 2012-2014

