

Análisis de la estrategia didáctica de la asignatura Ciencia, Tecnología y Sociedad y de los Entornos Digitales utilizados en la modalidad b-learning, en la Licenciatura en Sistemas de Información de la Facultad de Ciencias, Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de San Juan

Liliana Mirna González
E-mail: lilianamirna@gmail.com

Directora: Mgter. Gabriela Sabulsky
Tesis de Maestría en Procesos Educativos Mediadados por Tecnología
Centro de Estudios Avanzados, Universidad Nacional de Córdoba
Fecha de defensa: 28 de agosto de 2014

El uso pedagógico de los servicios de Internet en el Área de la Educación, específicamente en Educación a Distancia, está generando nuevos espacios de estudio y trabajo que requieren nuestra atención y nuevas perspectivas de análisis. Es necesario generar estrategias y propuestas educativas abiertas y flexibles con tecnologías que aporten potencialidades para “saber hacer”. ¿Estamos los docentes dispuestos a cambiar los supuestos pedagógicos que regulan nuestro accionar? ¿Los alumnos insertos en contextos socio-históricos atravesados por las tecnologías estarán dispuestos a cambiar sus concepciones y por ende, sus usos culturales en lo referido a sus procesos de aprendizaje?

Los docentes perciben la necesidad de formar recursos humanos creativos, que sean capaces de anticiparse a los cambios y a las problemáticas, que aprendan a saborear la búsqueda de conocimiento y la inquietud de aplicarlo en la acción. Tal preocupación lleva a optimizar la calidad de los procesos de aprendizaje de nuestros estudiantes a fin de favorecer los procesos de comprensión, la búsqueda de nuevos modos de construir conocimiento que faciliten el trabajo colaborativo y la creatividad, las problemáticas referidas a la expresión escrita en las producciones de los alumnos fueron, entre otros.

Ante esta realidad socio-educativa, cabe preguntarnos ¿qué características reúne una estrategia didáctica que se diseña con innovaciones tecnológicas?; ¿cómo se apropian los alumnos de estos entornos digitales en virtud de un proyecto educativo?; ¿cómo usan los alumnos los entornos digitales (Aula virtual Ciencia, Tecnología y Sociedad II (en adelante CTSII), y Revista Digital C3)?; ¿cómo perciben el uso de estos entornos digitales?; ¿qué calidad tienen las producciones escritas que realizan los alumnos que usan estos entornos digitales?; ¿favorecen la calidad de la producción escrita de los alumnos?

En este estudio el objetivo general que orientó el proceso de investigación fue analizar la estrategia didáctica de la asignatura CTSII, que integra recursos tecnológicos digitales en modalidad b-learning,

en la Licenciatura en Sistemas de Información en el período 2011 de la Facultad de Ciencias, Exactas Físicas y Naturales (en adelante FCEFyN), para aportar al campo de estudio de la tecnología educativa y la didáctica.

Los objetivos específicos fueron:

- Describir los entornos digitales utilizados en la estrategia didáctica de la asignatura CTSII con el fin de explicitar la intencionalidad pedagógica y las potencialidades tecnológicas por las cuales fueron integradas a la estrategia.
- Conocer el uso que hacen los alumnos del aula virtual CTSII y de la Revista Digital C3 a fin de caracterizar los modos de apropiación de la tecnología en sus procesos de aprendizaje.
- Analizar la calidad de la producción escrita de los alumnos en el proceso de desarrollo de la asignatura utilizando los entornos digitales mencionados con el objeto de develar los avances en sus procesos de escritura en esos contextos o entornos.

Esta investigación centró su análisis en la utilización pedagógica de la tecnología y el impacto en procesos de aprendizaje en el marco de la estrategia didáctica CTSII. En este estudio se tomó las siguientes categorías teóricas tomadas de Barbera: interactividad tecno-pedagógica potencial –en el plano del diseño– e interactividad tecno-pedagógica real –en el plano del desarrollo–.

Coherente con el problema planteado y los objetivos se decidió desarrollar un proceso de investigación cualitativa. El mismo comenzó a perfilarse como un estudio descriptivo y analítico que nos permitió conocer las características de la estrategia didáctica de la asignatura.

En el marco de este tipo de investigación, se consideró pertinente utilizar el método de estudio de casos. El estudio de casos permitió desarrollar categorías conceptuales a partir de la riqueza de la información y descripción cualitativa que ofrece. El caso bajo análisis fue la estrategia didáctica CTSII.

A partir de la dialectización de matrices de datos, en un nivel de análisis se consideró la estrategia didáctica CTSII como unidad de análisis, en otro nivel se tomaron los alumnos que cursaban la asignatura en el período 2011 y en otro nivel tomamos las producciones escritas de esos alumnos. La dialectización de matrices de datos requirió el diseño de instrumentos de recolección de datos tales como:

- Guión de Observación para observar los usos, acciones y cambios que realizaban los alumnos en los entornos digitales;
- Guión de Entrevista en profundidad para trabajar con la Diseñadora tecno-pedagógica del aula virtual y de la revista digital y de
- Guión de Entrevista en profundidad para aplicar a los alumnos que cursaban la asignatura.

El proceso de investigación y específicamente la fase de análisis de datos permitieron desmenuzar la estrategia didáctica CTSII, en el plano potencial y real, en la dimensión tecnológica y pedagógica. Se logró describir los componentes clave de la misma y a partir de ello reconstruir el modo de intervención docente y la forma cómo se da la organización del trabajo del alumno. La estrategia CTSII es una

estrategia didáctica innovadora con mediación tecnológica enriquecida por la implementación de una aula virtual y un entorno colaborativo -wiki- diseñado con perfil de revista académica. La mediación tecnológica planteada configuró modos de interactividad pedagógica. En esta estrategia CTSII se puso de manifiesto la importancia del rol de la diseñadora tecno-pedagógica.

El diseño tecno-pedagógico CTSII develó los principios y concepciones que le dan sustento, ellos son el “aprender haciendo”, la “construcción de conocimientos” ambos con énfasis en los “procesos”; esto conforma el sello indeleble de la Interactividad tecno-pedagógica potencial de CTSII.

La intencionalidad pedagógica de este diseño se evidenció en cada uno de los materiales educativos propuestos, en las prácticas de aprendizaje centradas en el “saber hacer” así como en el plan tutorial de interacción de alumnos y tutores.

En el plano del desarrollo de la interactividad tecno-pedagógica, los datos analizados permitieron identificar las “prácticas de Uso” generadas por los alumnos y en un nivel de análisis de mayor profundidad se analizó la Calidad de las Producciones Escritas producidas en los entornos tecnológicos que contiene la propuesta didáctica CTSII. Este análisis en distintos niveles facilitó el conocimiento y comprensión de la Interactividad Tecno-pedagógica Real del aula virtual CTSII y de la Revista C₃.

Pudo observarse que en algunos casos los “usos” de materiales educativos, instrumentos de autoevaluación, recursos de gestión y otros que hacen los alumnos no son los efectivamente esperados o previstos en el diseño tecno-pedagógico. Esto puso en evidencia que los procesos y caminos de estudio que recorren los alumnos no se ajustan estrictamente a la interactividad tecno-pedagógica potencial.

El análisis de los datos reflejó la distancia entre la planificación de la propuesta educativa y lo que efectivamente sucede en el aula virtual, no es una novedad. Años de práctica docente dieron la posibilidad de generar e implementar diseños con innovaciones que introdujeron avances en los procesos de enseñanza y de aprendizaje aunque no siempre con los resultados previstos. Ante esta situación, cabe preguntar ¿Cómo se posicionan los alumnos frente a Estrategias Didácticas tecno-pedagógicas innovadoras? Todo ello conduce a pensar cómo se interpelan la Interactividad tecno-pedagógica potencial y la Interactividad tecno-pedagógica real.

Para terminar en este proceso de investigación emergieron categorías resultantes del análisis de datos, que permitieron reducir la información:

- Tipos de uso del aula virtual: funcional, pseudo-funcional y disfuncional.
- Tipos de ensayos: integrado y fragmentado.
- Tipos de intervenciones en foro: excelente, muy bueno, bueno, aceptable y no aceptable.

En los siguientes párrafos se presentan los resultados referidos a los “usos” del aula virtual CTSII y los tipos de producciones escritas reales tanto del aula virtual como de la Revista C₃, identificadas por alumno - A -.

En el primer período de cursado (Pp) se analizaron los Ensayos producidos por los alumnos. Se advirtió que más de la mitad de los alumnos (8) se caracterizan por realizar un uso “funcional”

y desarrollar producciones escritas que se ubican en la categoría de “integrados”. Solo dos alumnos hacen uso “funcional” y logran una producción “fragmentada”. El caso de A2 (alumno identificado como 2) tiene la particularidad que comenzó tardíamente el cursado, es decir el uso del aula se cataloga como “disfuncional” lo que no le impidió elaborar un Ensayo “integrado”. En este período, a partir de los datos, se destacó un tipo de alumno que “usa funcionalmente” los entornos tecnológicos que propone la Estrategia CTSII, logra una producción “integrada”.

En el último período de cursado (Up) se desarrolló la práctica de aprendizaje con modalidad foro de debate en la que los alumnos realizaron treinta intervenciones. El caso de A7 reunió las características de uso “funcional” y de producción de intervenciones en el foro calificadas como “excelente, muy buena o buena”; representa el alumno ideal según la intencionalidad pedagógica, en un plano equivalente al alumno cuyo perfil se define como “comprometido” en el Pp.

Se observó que en este Up el uso se caracterizó por ser prioritariamente “seudo-funcional” y “disfuncional” mientras que las intervenciones en el foro fueron catalogadas como “aceptables” y “no aceptables”.

Las “prácticas de uso” de este período develan un uso poco pertinente y adecuado para este período, que requería una mayor producción y frecuencia de participación, ante el planteo de un foro de discusión dada su naturaleza y el sentido didáctico otorgado en el diseño.

Para terminar, en este proceso de investigación emergieron categorías resultantes del análisis de datos, que nos permitieron reducir la información:

- Tipos de Uso del aula virtual: Funcional, Seudo-funcional y Disfuncional
- Tipos de Ensayos: Integrado y Fragmentado.
- Tipos de Intervenciones en Foro: Excelente, Muy bueno, Bueno; Aceptable y No aceptable.

Los avances en el proceso de investigación desarrollado nos motiva a pensar futuras líneas investigación que apunten a la permeabilidad de entornos tecno-pedagógicos con tecnologías como blogs, wiki, otros servicios de la web 2.0, que favorezcan los procesos de interactividad tecno-pedagógica.