

# NUEVAS TECNOLOGÍAS Y LA CLASE PRESENCIAL UNIVERSITARIA

**AUTORA:** Mg. Ana María Malet

**Tema de interés:** Impacto de las TICs en el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje

**Universidad Nacional del Sur**

12 de octubre y San Juan. 8000. Bahía Blanca

shanti1612@ciudad.com.ar

**Palabras claves:** nuevas tecnologías, clases universitarias, enseñanza.

## RESUMEN

Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación están presentes en las prácticas de la enseñanza universitaria mediante el uso de computadoras, de programas como Power Point, cámaras digitales, Internet, correo electrónico.

Este trabajo presenta una investigación que se desarrolló con el propósito de reconstruir el sentido que imprime a la enseñanza universitaria la incorporación de estas tecnologías, en las clases presenciales. Interpretar un hecho social y generar teoría, fueron los procesos que orientaron el camino recorrido.

Construcciones conceptuales tales como clases en “vistas”, clases multimedias, clases publicadas, textos e hipertextos, aprendizajes encapsulados, aprendizajes hipertextuales rudimentarios, contenidos in-formados, entre otras, fueron elaboradas a partir del trabajo investigativo.

Así pues, se reconoció que la inclusión de nuevas tecnologías imprime “sentidos” en la enseñanza que serían instituidos por la intervención de los docentes y las relaciones que propician entre los alumnos, los contenidos y los soportes tecnológicos.

Si la enseñanza se ubica en la búsqueda de buenas comprensiones y no se la desvincula de lo ético, la inclusión estudiada ha de formularse desde la reflexión para superar la aplicación acrítica y resignificar lo que acontece en las clases.

## NUEVAS TECNOLOGÍAS Y LA CLASE PRESENCIAL UNIVERSITARIA

### Introducción

El presente trabajo es el resultado de una investigación realizada en el marco de la Maestría en Educación Superior, de la Universidad Nacional del Comahue y que se llevó a cabo con el propósito de indagar y llegar a comprender el sentido pedagógico de la inclusión de las nuevas tecnologías en las clases presenciales universitarias.

Como una aproximación al “hecho social” acerca del cual se ha investigado, es conveniente señalar distintos “senderos”<sup>1</sup> que dieron lugar al interés por el objeto/problema de esta investigación y así dar cuenta de dónde salió la preocupación acerca de lo trabajado.

La sociedad del conocimiento se entrecruza con los diversos requerimientos que recibe la universidad, adquiriendo en este contexto un significado que es necesario develar y comprender. ¿Qué papel le cabe a la universidad en este peculiar proceso de producción y distribución de los conocimientos?

Las nuevas tecnologías informáticas y comunicacionales permiten el acceso inmediato al conocimiento y brindan herramientas de procesamientos de datos, de consultas que facilitan la construcción de nuevos conocimientos y es factible que aceleren su producción. Las formas de relación del hombre con el conocimiento están en un proceso de cambio y transformación, en el que se aprende, se reaprende e incluso se llega a desaprender.

En los estudios universitarios se imbrican la formación básica con las especializaciones, el desarrollo de habilidades para la búsqueda, procesamiento y articulación de la información con las capacidades asociadas a la observación, el análisis de alternativas, la resolución de problemas y la autogestión con el trabajo en equipo.

Los soportes tecnológicos como Internet, el correo electrónico, los lugares virtuales, las charlas electrónicas, los buscadores, introducen un cambio en la esfera educativa al que se lo compara con la revolución provocada por la invención de la imprenta.

Esta diversidad de fenómenos genera una serie de interrogantes acerca de la integración y/o adaptación de dichas tecnologías en el marco del aula universitaria a partir del

---

<sup>1</sup> sendero: camino en el que no sólo es importante a dónde se quiere llegar, sino el trayecto mismo. Se contrapone al concepto de autopista, donde sólo importa cómo se entra y cómo se sale, según describe Milan Kundera en su libro “La Inmortalidad”.

supuesto de que la incorporación de las mismas se constituye en un desafío para la enseñanza presencial

En numerosos artículos periodísticos, intelectuales como Ramonet, Chartier, Burbules, Piscitelli, Savater, Serres, entre otros, plantean diferentes posturas acerca del uso de esas herramientas en el contexto educativo institucionalizado, las que oscilan entre quienes formulan que “las escuelas públicas pronto perderán el monopolio histórico como proveedoras principales de información y como agencias estatales responsables de los procesos de socialización” y quienes señalan que “estos medios no son utilizables con autonomía sin haber transitado previamente por los aprendizajes que desarrolla la escuela” (La Nación, 16-07-00).

En este particular contexto puede afirmarse que los docentes y alumnos universitarios, frente a estas transformaciones no permanecen indiferentes, tienen un rol activo al dar forma al mundo en que viven y construyen significados, en tanto comparten un espacio social complejo, contradictorio y en permanente movimiento (Achilli, 1994).

El objeto de estudio de esta investigación se define como: la inclusión de nuevas tecnologías de la información y comunicación<sup>2</sup> en la enseñanza durante las clases presenciales universitarias.

Se considera relevante comprender cómo es el impacto de las nuevas tecnologías en la enseñanza en la clase presencial universitaria, cuestión que se manifiesta en la siguiente pregunta de carácter amplio y general, que da la posibilidad de flexibilidad y libertad para indagar el objeto de estudio en profundidad.

*¿Cuál es el sentido que imprime a la enseñanza la inclusión de las tecnologías de la información y comunicación, en la clase presencial universitaria?*

El proceso de investigación se propuso generar teoría a partir de la interpretación y comprensión de los fenómenos observados, enfatizando la inducción analítica.

## **1. Qué se observó?**

---

<sup>2</sup> Las nuevas tecnologías de la información y comunicación son transformaciones tecnológicas que en marco de las comunicaciones, vinculan a las personas y grupos a través de distintos soportes tales como computadora personal, teléfono, televisión. En el desarrollo de este trabajo, la expresión “nuevas tecnologías” hará referencia a esta conceptualización.

Se observaron clases presenciales en las que se incluyen nuevas tecnologías para su desarrollo. A partir del trabajo de campo se elaboró la clasificación siguiente;

1. Clases en vistas.

Se denominaron así aquellas clases en cuyo desarrollo predomina la utilización del Power Point como soporte. Las “vistas” muestran distintos recursos para su confección: verbales escritos e icónicos; con mucho texto, con esquemas. Se hace uso en la elaboración de las vistas de propiedades de la tecnología.

2. Clases multimediadas.

La universidad en la que se realizó el trabajo de campo ha diseñado aulas equipadas con variados recursos tecnológicos tales como computadora con acceso a Internet, cañón, pantalla, una cámara de alta resolución que permite proyectar opacidades, transparencias y objetos vivos.

3. Clases publicadas.

Este tipo de clases comprende:

- a) aquellos casos que han diseñado un portal de la materia, como un entorno de enseñanza y aprendizaje complementario de las clases presenciales.

En el portal se presentan los módulos de la materia, en los que se “transcriben”, de alguna manera, las clases presenciales, pero se ofrece al alumno la posibilidad de abrir el contenido por medio de links y es él quién decide si los consulta o no. Además el portal incluye foros, correo electrónico para consultas con los docentes, seminarios colaterales, entre otras alternativas.

- b) las que se publican con el formato de una página, incluyen las vistas del Power Point que los docentes muestran en las clases presenciales y se brindan posibilidades administrativas, como cronogramas, horarios, notas de los parciales, y en algunos casos también se incluye el uso del correo electrónico para consultas.

## **2. ¿Qué se indagó?**

El trabajo con los datos permitió reconocer a las siguientes dimensiones de análisis para examinar el objeto de estudio: la comunicacional, la cognitiva, y la instrumental didáctica.

En las distintas clases presentadas en el apartado anterior, con diversos soportes tecnológicos se in-forman textos de distinto tipo:

- *textos verbales escritos*, con secuencias, en algunos casos lineales, en otros hay ideas jerarquizadas que implican un orden, etc. Estos textos, que se corresponden en su mayor parte a las vistas en Power Point, se elaboran a partir de la construcción de macro y microestructuras de un determinado contenido. Para hacer este proceso quien elabora las vistas recurre a reglas de omisión, generalización, selección e integración. (Van Dijk, 1996)
- *textos multimodales* (Kres, Leite-García, Van Leewwen, 2000) son aquellos textos que muestran diversas formas de representación. Hay representaciones simbólicas verbales e icónicas, que intentan plantear un equilibrio entre ambas propuestas, sin preeminencia de lo escrito sobre la imagen, por ejemplo.
- *textos electrónicos*: denomino de esta manera a la particular forma de “diálogo textualizado” que permite el correo electrónico, el chat, el foro, y el hipertexto que surge de la posibilidad que brinda el soporte de ir, de navegar, de “surfear” hacia otros textos. (Burbules y Callister, 2001).

Clases y textos, pero...¿Cuál es el “impacto “de las TICs en el proceso de enseñanza y aprendizaje? Las dimensiones de análisis cognitiva e instrumental didáctica permiten elaborar respuestas alternativas a este interrogante.

### **3. Las clases que incluyen nuevas tecnologías desde las dimensiones cognitiva e instrumental didáctica**

El trabajo con distintos tipos de textos en las clases universitarias, in-formados por los soportes tecnológicos, permite reconocer en las prácticas de la enseñanza, diversas formas tanto en la presentación de los contenidos como en las intervenciones de los docentes.

El sustento teórico referido a la relación de la enseñanza y el aprendizaje es que entre ambos no hay una relación causal. La enseñanza en la clase universitaria tiene la intención de generar aprendizaje en el sujeto que aprende y por este motivo se entrevé que el tratamiento de contenidos con determinadas intervenciones docentes daría cuenta de ciertas formas de aprendizaje.

La presentación del contenido, en el caso de las vistas elaboradas a partir del Power Point, muestra orden, secuenciación y /o jerarquización y puede encuadrarse en lo que Litwin (1997) denomina “inventario para la enseñanza” .Las vistas exhiben macro y micro proposiciones seriales, en las que se atomiza, se fragmenta y atomiza el contenido. En esta presentación del contenido ¿cómo intervienen los docentes?

Algunas intervenciones se reducen a la lectura de los textos proyectados y elaborados por el mismo profesor; hay una centración en el contenido y en el soporte tecnológico. Se estaría ante un *aprendizaje encapsulado* ceñido a datos, a informaciones que se muestran, con los que el alumno asume una relación de “exterioridad”, los recibe y los reproduce.

Ante la incorporación de la misma tecnología, hay intervenciones docentes que promueven descentraciones de las vistas, a partir de la formulación de actividades diversas que posibilitan el diálogo, el debate, la reconstrucción productiva por parte del alumno de las macro y micro estructuras que el docente plantea en las vistas del Power Point.

En las clases multimedias, el texto multimodal facilita la recontextualización del contenido por la posibilidad de acceso a diversas formas de representación. El contenido está informado por la organización de la información textual y por la cantidad de enlaces posibles entre diversos elementos textuales, fotos proyectadas, imágenes fijas y móviles, elementos vivos, páginas de la Web. Habría que pensar si estas diversas “puertas de entrada” al conocimiento propuestas por la intervención del docente permiten no sólo la recepción de contenidos, sino también la “generación” de los mismos.

Se reconocería en esta propuesta, el denominado por Burbules y Callister (2001), *aprendizaje hipertextual rudimentario*, en el sentido de un acceso al conocimiento más abierto que el anterior. Hay un cambio cualitativo en la forma de acceso a la información. Se deriva la atención del alumno hacia otras fuentes, hacia otras formas de representación. Se diluyen las fronteras del texto en tanto la construcción de significados supera a la significación transmitida por el modo lingüístico. Si bien en este caso el docente ordena la lectura, las significaciones comunicadas se relacionan entre sí de una manera significativa e idiosincrática.

Cuando se piensa en este sentido surge la necesidad de considerar que hay contenidos disciplinares que admiten cierta “flexibilidad cognitiva” en cuanto a su interpretación y

construcción y otros que requieren, por la especificidad de sus teorías, principios, leyes y algoritmos, de estructuraciones formales que necesitan de una cognición “ajustada”. Esta cuestión conduce a reflexiones acerca de si cualquier contenido puede plantearse informado desde cualquier soporte electrónico, si todo contenido puede presentarse para una generación “ilimitada” de sentidos, o si las particularidades epistemológicas de una disciplina hacen prevalecer formas limitadas de interpretación.

Estas consideraciones son válidas también para los casos donde los contenidos son presentados desde una propuesta hipertextual, pero las particularidades de esta opción admiten otras reflexiones.

En la forma hipertextual observada en esta investigación, las rutas a seguir están preestablecidas por los requerimientos de la cátedra. El alumno decide con libertad la secuencia a seguir pero los enlaces se restringen a los previstos por los creadores del portal. Según Burbules y Callister (2001) esta forma es la más adecuada para los lectores relativamente inexpertos pero reconocen, que el hecho de diseñar hipertextos con un modelo abierto o con limitaciones es objeto de polémicas, pues ambos encierran beneficios y riesgos.

Estos autores establecen distintas clases de lectores que están en contacto con hipertextos y en este caso, los alumnos, son “usuarios” en tanto interpretan y organizan la información de una manera que les resulta significativa. Acceden a fuentes variadas, las comparan y establecen relaciones entre los distintos sitios propuestos.

El acceso al conocimiento por medio del texto “rizomático” hipertextual, se centra en el alumno y genera cambios tanto cualitativos como cuantitativos. El lector, el alumno, modifica activamente el texto que se le propone y por este motivo, se desarrollaría, desde el concepto propuesto por Engenström (1991), como un *aprendizaje por expansión*. El aprendizaje se transforma desde dentro al expandir el objeto de aprendizaje para incluir las interrelaciones entre el texto, el contexto de descubrimiento, el contexto de aplicación y otros contextos posibles.

#### **4. ¿Relaciones contradictorias? Alumnos, docentes y contenidos informados.**

El camino recorrido permite arribar a un nuevo nivel de análisis que otorga nuevos sentidos a las dimensiones presentadas en los apartados anteriores. Este nivel da cuenta del objeto estudiado desde dos nuevas relaciones: de interioridad y de exterioridad.

Cuando un docente in-forma el contenido a enseñar se sumerge en un proceso de diseño del contenido disciplinar. Se preocupa por el orden y la secuencia, y por la inclusión de la novedad en función de las posibilidades que le brinda la tecnología seleccionada.

En este proceso establece con el contenido de la enseñanza una relación de interioridad, que en cierta medida conforma las relaciones de interacción en la clase, las que quedan centradas en la transmisión de la información y en la explicitación de la estructura disciplinar habilitada por las potencialidades que la misma tecnología ofrece.

Desde este posicionamiento, el soporte tecnológico señala el camino a seguir y en la “fantasía” de los docentes parece verse logrado el efecto de la “variable mágica”: la tecnología resuelve el problema de la enseñanza.

Ahora bien, ¿qué ocurre con el alumno? Se enfrenta al desarrollo de la enseñanza con el soporte tecnológico desde un estado de exterioridad con respecto a la reconstrucción del contenido y a la relación que establece con las tecnologías, en tanto sus posibilidades de intervención son limitadas y acotadas.

Sin embargo, también aparecen otras prácticas de la enseñanza con la incorporación de nuevas tecnologías, que generan propuestas en las que el alumno mantiene relaciones de interioridad tanto con el contenido como con la misma tecnología.

En estos casos habría una especie de “zambullida” por parte de los estudiantes en entornos que permiten moverse de acuerdo a los propios tiempos, capacidades, intereses y posibilidades. Aquí el docente queda en una relación de exterioridad con respecto al proceso de apropiación del contenido que hace el alumno. El docente diseñó, organizó links, buscó páginas en Internet, preparó módulos, ofrece orientaciones, responde e-mails pero, hubo un corrimiento.

La investigación, en este sentido, lleva a reconocer dos tipos de situaciones que se interpretan a través de las relaciones de interioridad y exterioridad. En las primeras el docente desarrolla materiales para la enseñanza preferentemente en soporte Power Point en una fuerte relación de interioridad con el contenido y el soporte.



En las segundas el docente desarrolla materiales para el entorno virtual y luego realiza un corrimiento. Es un “poner a disposición” que habilita una relación de interioridad de los alumnos hacia el contenido y la tecnología misma.

Las relaciones establecida resultan contradictorias porque, cuando el docente establece una relación de fuerte interioridad, el alumno mira la producción “desde afuera” en una situación donde, difícilmente pueda verse comprometido como sujeto. Cuando el docente cambia su posición en las relaciones con el contenido y el soporte tecnológico, habilita una relación diferente para el alumno, más allá del “andamiaje” propuesto.

Las relaciones de exterioridad e interioridad reconocidas son una construcción teórica que atraviesa los distintos casos estudiados y emerge como criterio de análisis al momento de reflexionar acerca del sentido pedagógico y didáctico que imprime en la enseñanza la inclusión de las nuevas tecnologías en las clases presenciales universitarias.

## BIBLIOGRAFÍA

Achilli, E. (1994) “Las diferentes lógicas de investigación social. Algunos problemas en la complementación de estrategias múltiples”. *Primeras Jornadas de etnografía y métodos cualitativos*. Bs. As.

Burbules, N. Y Callister, T.(2001) *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Bs. As. Granica.

Engeström (1991) “Non scolae sed vital discimus: toward overcoming the encapsulation of school learning”, *Learning and instruction*, Vol 1, 243-259. En Baquero, R y Luque M. *Teorías del aprendizaje* (2000) Carpeta de trabajo. Mimeog.

Litwin, E. (1997) *Las configuraciones didácticas*. Bs. As. Paidós.

Litwin, E. (comp.) (1995). *Tecnología Educativa. Política, historias, propuestas*. Bs. As. Paidós.

Litwin, Edith (comp.)(1997). *Enseñanza e innovaciones en las aulas para el nuevo siglo*. Bs. As. Paidós.

Litwin, E. (comp) (2000) *La educación a distancia*. Bs. As. Aorrortu.

Maggio, Mariana (1997) “Concepciones didácticas en la incorporación de nuevas tecnologías en el aula”, en Litwin, Edith (comp). *Enseñanza e innovaciones en las aulas para el nuevo siglo*. Bs. As. Paidós.

Salomón (1992) “Las diversas influencias de la tecnología en el desarrollo de la mente”. *Infancia y Aprendizaje*. Madrid. N° 58.

Salomon, G. Perkins, D. Y Globerson, T. (1992): “Coparticipando en el conocimiento: la ampliación de la inteligencia humana con las tecnologías inteligentes”. *Comunicación, lenguaje y educación*, 13, 6-22

Sirvent, Ma. Teresa (1999 a) *Los diferentes modos de operar en Investigación Social*. Cuadernos de cátedra Publicación de la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA.

Vallejos Llobet (2000) *Prácticas discursivas en la producción del conocimiento científico*. Bahía Blanca. UNS.

Van Dijk, Teun (comp.)(2000). *El discurso como estructura y proceso. Estudios del discurso: introducción multidisciplinaria*. Vol. 1. Barcelona. Gedisa

Van Dijk, Teun (1996) *La ciencia del texto*. Barcelona. Paidós.