

## Los entornos virtuales como opción para la enseñanza superior. El caso de la Facultad de Ciencias Económicas en la UNC.<sup>1</sup>

Prof. Paola Roldán<sup>2</sup>

La Facultad de Ciencias Económicas (FCE) de la Universidad Nacional de Córdoba constituye una unidad académica con una trayectoria muy reconocida en experiencias de innovación e incorporación de tecnologías en la enseñanza universitaria. A partir del año 1994 se comienza a dictar el Curso de Nivelación para el ingreso a dicha carrera con la modalidad a Distancia. Este proyecto incluía la utilización de materiales impresos y videos educativos -transmitidos por canal de aire-, especialmente elaborados para este proyecto. En el mismo año se lanza, un curso de posgrado de alcance nacional de “Estadística aplicada a la investigación” que consolida las experiencias educativas sostenidas con recursos tecnológicos como apoyo a los encuentros presenciales. A partir de ello se fueron sumando diversos proyectos educativos, fundamentalmente de extensión universitaria, que fueron consolidando una trayectoria institucional en el uso de recursos tecnológicos como complemento a las actividades presenciales.

Siguiendo las ideas de Moreira (1999) respecto de las necesidades institucionales para definir la puesta en marcha de un campus virtual, la Facultad de Ciencias Económicas contaría con la combinación de diversas variables, entre las que el autor menciona: “el coste económico del proyecto<sup>3</sup>, la disponibilidad y capacidad de una infraestructura tecnológica de comunicaciones

en el seno de la universidad, el diseño y calidad pedagógica de las acciones formativas, las actitudes y compromisos del profesorado con el desarrollo del proyecto, etc.<sup>4</sup>”

A mediados de 2001 la FCE, adquirió la licencia de uso de la plataforma e-ducativa<sup>5</sup> que permite crear aulas virtuales en Internet. El aula virtual “es un espacio en el cual se extiende el aula a la web. Supone clases sin paredes, sin horario y docentes y alumnos en sus casas. Es un lugar de encuentro a través de la Internet”<sup>6</sup>. Permite acceder, de manera simulada, a la sala de clases. **El conjunto de aulas virtuales junto a las decisiones políticas e institucionales que acompañan el proyecto definen el Campus Virtual.**

El campus virtual, cuenta durante el periodo investigado (desde agosto del 2001 hasta marzo de 2004) con 78 comunidades habilitadas correspondientes a materias de las carreras de grado,.

Durante el periodo de habilitación de comunidades se observa un importante crecimiento del proyecto a partir del segundo cuatrimestre del 2002 con una progresiva disminución desde esa fecha en adelante.

De las materias que cuentan con aula virtual según el área curricular se puede decir que, el mayor número (35,9%) pertenecen al área de matemática, en segundo lugar al área de economía (20,5%) y en tercer lugar al área contable (16,67%). Luego siguen las otras materias con porcentajes significativamente menores. En términos generales podría decirse que existe cierta correlatividad entre el número de materias habilitadas y el peso curricular de cada área dentro de los planes de estudio.

<sup>1</sup> El presente trabajo forma parte de un proyecto de investigación financiado por una Beca para jóvenes investigadores de la Agencia Córdoba Ciencia durante el periodo 2004/2005. Directora: Doctora Hada Graziela Juarez de Perona

<sup>2</sup> Docente concursada e investigadora de la Cátedra de Tecnología Educativa. FFyH. UNC.

<sup>3</sup> Sobre el cálculo del coste de crear y mantener una universidad virtual puede verse el trabajo de Turoff (1997)

<sup>4</sup> Moreira, Area (2003) “Plataformas educativas en la universidad. En revista Red Digital On line N° 3.

<sup>5</sup> Nombre comercial de la aplicación informática que permite crear aulas virtuales

<sup>6</sup> Manual de usuario de la plataforma educativa Moodle.

## Modalidades de uso del Campus virtual. Una primer mirada.

Una primer mirada descriptiva del uso del campus virtual nos permite reconocer algunas cuestiones como por ejemplo: el alcance del proyecto entre los docentes y las cátedras de la facultad, el crecimiento que ha tenido, la participación de las diferentes áreas disciplinares, la cantidad de alumnos y docentes que lo utilizan, etc.

Para este análisis se construyeron dos categorías de análisis: **Intensidad y Profundidad**, sobre la base de los datos recogidos en las observaciones de las aulas virtuales y en las notas de campo de dichas observaciones.

La **Intensidad** refiere a los grados diferentes de uso según el área curricular teniendo en cuenta los siguientes criterios:

**Periodo de vigencia de la comunidad** virtual que se define por la fecha en la que fue creada y el promedio de visitas registradas en los distintos años subsiguientes a su apertura.

**Número de visitas** a las comunidades, que se define por la cantidad de veces que una comunidad ha sido visitada por cualquier usuario.

Sobre la base de estos criterios se pueden reconocer diferentes grados de intensidad del uso que se pueden definir de la siguiente manera:

- **Sin uso.** Son comunidades que registran un promedio muy bajo de visitas (entre 1 y 1000) y fueron creadas durante el año 2001 y 2002. No registran modificaciones posteriores a su apertura. (8 cátedras)
- **Uso medio bajo.** Son comunidades que registran un promedio relativamente bajo de visitas (entre 1 y 1000) pero fueron creadas durante el año 2003 y 2004. (18 cátedras)
- **Uso medio.** Son comunidades que registran un promedio medio de visitas (entre 1001 y 4000) y fueron creadas durante el año 2001 y 2002 (28 cátedras)
- **Uso medio alto.** Son comunidades que registran un promedio medio de visitas

(entre 1001 y 4000) pero fueron creadas durante el año 2003 y 2004. (9 cátedras)

- **Uso alto.** Son comunidades que registran un promedio alto de visitas (entre 4001 y más de 20000) y fueron creadas durante el año 2001 y 2002. (10 cátedras)
- **Uso intensivo.** Son comunidades que registran los mayores índices de visitas que registra la plataforma y fueron creadas durante el año 2003 y 2004. (5 cátedras)

En el siguiente cuadro se presenta la relación entre las áreas curriculares y la Intensidad de uso de las aulas virtuales de cada cátedra.

	Sin Uso	Medio bajo		Medio	Medio alto	Alto	
Administración	2	-	12.5%	-	-	3	(15.8%)
Ciencias Sociales	-	3	11.5%	2 (7.1%)	-	-	(0%)
Contable	-	5	19.2%	4 (14.2%)	-	1	((5.3%)
Derecho	-	2	7.7%	3 (10.7%)	2	-	(10.5%)
Economía	1	2	11.5%	4 (14.2%)	4	5	(47.4%)
Informática	-	-	0%	1 (3.6%)	-	1	(5.3%)
Matemática	5	6	42.3%	14 (50%)	3	-	(15.8%)
Total de cátedras	8 (10,2%)	18 (23%)		28 (35,9%)	9 (11,5%)	10 (12,8%)	

En relación con esta dimensión se puede observar que:

- El 33,2% de las comunidades registran una intensidad de uso nula o medio bajo. De este grupo el 42.3% pertenecen al área de matemática. Le siguen Contable (19.2%), Administración (12.5%), Economía (11.5%) y por último, Ciencias Sociales y Humanidades (11.5%). El área de informática no registra ninguna comunidad con este grado de intensidad de uso.
- El 35,9% de las comunidades registran una intensidad de uso medio del aula virtual como recurso didáctico. De este grupo el 50% pertenecen al área de matemática. Le siguen Economía (14.2%), Contable (14.2%), Derecho (10.7%), Ciencias Sociales y Humanidades (7.1%) y por último, Informática (3.6%).
- El 24,3% de las comunidades registra una intensidad de uso alta y medio alta. De este grupo el 47.4% pertenecen al área de

Economía. Le siguen Administración (15.8%), Derecho (10.5%), Contable (5.3%), Informática (5.3%). El área de Ciencias sociales no registra ninguna comunidad con este grado de intensidad de uso.

- Sólo el 6,6% de las comunidades registra un uso intensivo del aula virtual. De las cuales, el 40% pertenecen al área Contable, el 40% al área de las Ciencias Sociales y un 20% al área de Economía.
- Si se tiene en cuenta la distribución de las intensidades de uso al interior de cada área se puede observar que:
  - ▶ A pesar de ser **matemática** el área que registra mayor porcentaje de comunidades abiertas (35.9% del total de comunidades) (Gráfico 1), la intensidad de su uso no parece ser proporcional (42.3% sin uso o usos escasos y el 50% con usos medios).
  - ▶ El área de **economía** presenta un porcentaje importante de cátedras (47.4% con usos altos y medios altos y el 20% con usos intensivos) que registran una alta intensidad de uso. Por otro lado economía, era también una de las áreas que registraba índices altos de comunidades abiertas (un 20,5% del total de comunidades).
  - ▶ En la mayoría de las áreas se observa que el mayor número de cátedras se concentra en una intensidad media de uso. Salvo en dos ocasiones. Una de éstas es el caso de economía que como ya se manifestó presenta mayor número de cátedras que registran usos altos o medios altos. La otra ocasión refiere al área contable y ciencias sociales y humanidades que presenta mayor número de cátedras sin usos o usos bajos pero a la vez, son las únicas áreas (además de economía) que cuentan con cátedras que registran usos intensivos.

La segunda categoría de análisis la hemos denominado **Profundidad**. Esta dimensión refiere a grados diferentes de uso según se implementen con mayor o menor exhaustividad las posibilidades que ofrece cada una de las secciones de la plataforma y se recuperen las potencialidades de su combinación. Para la caracterización de esta dimensión se tienen en cuenta los siguientes criterios:

- Disponibilidad de **información que oriente el uso del aula virtual**
- Disponibilidad de **información de carácter organizativo**
- Disponibilidad de **información referida a calificaciones de los alumnos**
- **Número de archivos** disponibles
- **Desactivación de secciones** o categorías que no están en uso para no confundir al usuario
- **Usuarios registrados**, que se define por el registro individualizado de los alumnos además del de los docentes, que permite interacciones individualizadas.
- **Participación en foros**

El análisis de esta categoría permite identificar tendencias de mayor o menor exhaustividad en el uso de las diferentes secciones. En el siguiente cuadro se muestran estas tendencias:

Tendencia a una mayor exhaustividad de uso	Tendencia a una menor exhaustividad de uso
El 42, 1% presenta al menos, algunos datos que orientan la lectura del aula virtual en la primera página de apertura de la comunidad.	El 57,9% restante no presenta datos que orientan su lectura. Además un 13,1% de este grupo presenta información que es confusa y desordenada en la primera página de apertura de la comunidad.
El 60,1% de las aulas virtuales presenta al menos algunos datos referidos a cuestiones organizativas y el funcionamiento de la materia.	El 39,9 % de las aulas virtuales no presenta ningún tipo de datos sobre cuestiones organizativas y administrativas.
El 16,6% de las aulas presenta información relacionada a las notas y calificaciones de los alumnos.	El 83,4 % de las aulas no presenta datos vinculados a notas y calificaciones de los alumnos.
El 78,2% incluye algún dato o archivo relacionados con los contenidos de la materia	El 21,8 % no incluye información relacionada al programa de la asignatura.
El 60,2% incluye al menos un	El 39,8% no incluyen

archivo en el depósito virtual de la plataforma	ninguna clase de archivos disponibles.
El 18 % de las aulas virtuales tiene registrados los alumnos como usuarios individualizados.	El 82% no tiene registrado los alumnos como usuarios, sino que ingresan con perfil de alumno anónimo.
El 39.7% personaliza las secciones que va a utilizar. Es decir, opta por desactivar las secciones que no va a implementar.	El 60.3% no desactiva ninguna sección dejando abiertas y vacías las categorías sin uso.
El 11,5% presenta al menos un foro. Cabe destacar que de éstos foros todos son de baja participación (entre 1 y 10 intervenciones)	El 88.5% no presenta foros con participación. Por otro lado el 29,5% presenta foros con participación nula.

Entre las tendencias de uso se pueden reconocer:

Una tendencia mayor a la utilización del **aula virtual como un depósito de información**. Esta modalidad de uso se caracteriza por tener disponibles para los alumnos información que se considera relevante y que parece tener cierta perdurabilidad en el tiempo (programas de las asignaturas que suelen estar vigentes de un año a otro, archivos con apuntes de cátedra, sitios vinculados a los contenidos, etc.).

Una tendencia menor a la utilización del **aula virtual como un espacio de comunicación y participación**. Esta modalidad de uso se caracteriza por el registro de manera individualizada de los alumnos, la implementación de foros de debate y el tener disponible información relevante para los alumnos que se caracteriza por requerir actualizaciones frecuentes por parte de los docentes, por ejemplo las calificaciones.

Una tercera tendencia se caracteriza por ciertos usos de las opciones que ofrece la plataforma que **pueden confundir al alumno más que orientarlo en su proceso de estudio**. Esta modalidad de uso se caracteriza por presentar información desordenada, incompleta o contar con secciones vacías que obligan al alumno a navegar por ellas sin anticipar que están sin uso.

Esta primer mirada sobre las modalidades de uso mas frecuentes en la facultad nos hace pensar en algunas reflexiones.

Una primer mirada respecto de las condiciones institucionales, económicas y

políticas que ofrecía la Facultad, nos hacía pensar que éste sería un espacio propicio para el desarrollo de proyectos educativos que incluyeran nuevas tecnologías en la enseñanza, sin embargo de los datos analizados podemos observar que aproximadamente el 70% de las comunidades que intenta incorporar el Campus como recurso no puede sostenerlo en el tiempo. Sólo el 30 % restante parece incorporar el aula como un recurso que se sostiene en las prácticas. Cabe preguntarse, qué pasa con este 70% que no puede sostener el proyecto?. Los docentes reconocen como dificultades, el número altos de alumnos que deben atender, la falta de disponibilidad de la infraestructura informática necesaria, la escasez de tiempo para invertir en otra actividad, la escasa capacitación con la que cuentan, la dificultad para manejar la herramienta, los costos que implica, etc. Sin embargo, podemos preguntarnos porqué un 30% puede sostener los proyectos y qué características poseen estos grupos

Según los datos un poco más del 30% de las cátedras que abren sus comunidades nunca las utilizan, entonces cabe preguntarse porqué lo hicieron. Carina Lion (2005), reconoce que muchos de estos casos son situaciones que responden a imperativos socioculturales o a modas pedagógicas.”La necesidad de mostrarse actualizado, la idea de que las practicas se modernizan con la incorporación de la informática, la ilusión de interactividad que las maquinas introducen, la metáfora de la conexión que la globalización alguna manera impone. El carácter prescriptivo de estas practicas reduce el potencial de las tecnologías, al asimilarlo a rutinas pedagógicas que las neutralizan y no recuperan su especificidad”<sup>7</sup>

Si se piensa en la distribución de aulas virtuales en función de las áreas disciplinares, se observa que no habría una tendencia clara a

<sup>7</sup> Lion Carina (2005) Nuevas maneras de pensar tiempos, espacios y sujetos en Litwin, Edith (comp) Tecnología Educativas en Tiempos de Internet. Editorial Amorrortur. Buenos Aires.

mayores o menores usos según el campo de conocimiento, por ejemplo:

-El área de matemática registra mayor porcentaje de comunidades abiertas pero no han podido ser sostenidas en su uso a lo largo del tiempo.

-El área de economía cuenta con un número menor de comunidades habilitadas pero es la que registra mayor cantidad de aulas virtuales con mayor intensidad de uso.

-Las áreas contable y de las ciencias sociales y humanidades, registran en proporción menor cantidad de comunidades habilitadas. Pero presentan intensidades de uso polarizadas, es decir, se concentran en usos escasos o nulos y en usos intensivos.

-El resto de las áreas concentra sus cátedras en una intensidad de usos medios.

La mayor tendencia del uso que se observa, independientemente del área disciplinar, es como un depósito de información que parece estar vinculado con resolver problemas organizativos y administrativos de la tarea docente y del funcionamiento de la cátedra y no a cuestiones referidas a los modos de enseñar. Algunas investigaciones sostienen que a partir de la introducción de las tecnologías en las aulas se han ido modificando los modos en los que los estudiantes reflexionan a cerca de su propio aprendizaje y en que construyen conocimiento, y las estrategias que los docentes diseñan cuando son usuarios críticos de entornos tecnológicos. Sin embargo puede decirse que la sola introducción no parece alcanzar, sino la posibilidad de ser integrado en el marco de un proyecto de enseñanza que le de sentido.

Las opiniones relativamente favorables de los alumnos respecto del aula virtual como un recurso que acompaña su proceso de estudio, que le ayuda a comprender los temas, que favorece la comunicación fluida y, las opiniones de los docentes -que en su mayoría les reconoce potencialidades para la enseñanza serían indicadores a tener en cuenta para incentivar la utilización del recurso.

Estas reflexiones se pusieron en juego cuando se pretendió analizar cátedras particulares en profundidad con la intención de develar y comprender de qué manera la integración de las tecnologías produce o no, transformaciones en el modo de enseñar y aprender.

### **Modalidades de uso del Campus virtual. Una mirada en detalle.**

Con los avances del primer año de la investigación se pudo identificar cuánto y cómo es usado el campus virtual como recurso en términos generales. Durante el segundo tramo de este trabajo se pretendió profundizar sobre estas modalidades de uso a través de estudios de casos en profundidad.

Se seleccionaron tres asignaturas, una correspondiente a cada una de las áreas centrales de las diferentes carreras, Economía, Contabilidad y Administración. Se realizaron entrevistas a los responsables y algunos auxiliares, se observaron clases teóricas y prácticas y se analizó en detalle el aula virtual de cada una de las materias seleccionadas.

**Economía.** Cátedra presencial. 800 alumnos aproximadamente. El recurso es utilizado desde agosto de 2002 principalmente como depósito de información y espacio de difusión. No tiene registrado a los alumnos.

A partir de las observaciones de clase y las entrevistas realizadas se observa una tendencia de uso centrada en las necesidades del docente. Es decir, la herramienta “*sirve*” para facilitar el trabajo docente en cuestiones relativas a distribución y organización de materiales de estudio para los alumnos, publicación de notas de exámenes, difusión de noticias referidas al cursado de la materia. El docente titular expresa, “*la plataforma la manejo yo, yo subo los archivos*”, “*la uso para lo que me sirve*”.

A través de los registros de acceso se pueden visualizar que efectivamente las secciones “*más visitadas*” por los alumnos refieren a las secciones más utilizadas por el docente. Esta relación de utilidad con las herramientas

tecnológicas parecería mantenerse en el modo que el docente organiza sus clases. En las instancias observadas se registró un importante uso de tecnología (cañón de video, diapositivas de power point, lápiz óptico). El docente incorpora estos recursos para sostener sus explicaciones y ordenar su discurso. Luego de cada clase sube estos materiales al aula virtual para que esté a disposición de los alumnos. Esta modalidad parece ser una opción interesante para cátedras masivas donde contar con un espacio que organice y concentre la información es fundamental para facilitar el cursado de los alumnos.

Burbules (2000) cuando analiza las condiciones mediadoras que permiten comprender a los entornos virtuales abre un panorama interesante de reflexión. Estas condiciones refieren las formas de comunicación que promueve el entorno con su particular modo de “dejar traslucir y a la vez encubrir”, es decir que está y no está abierto a discusión, y por consiguiente pueden o no pueden opinar al respecto.

En este sentido, esta comunidad tiene habilitada solo la voz del docente, con plena autonomía para regular el discurso sin posibilidad de intervención por parte del alumno. Sin embargo, este dato debe analizarse en el contexto de la propuesta del docente donde, para los alumnos, la opción de contar con un espacio organizado de información es altamente positivo.

Salinas (2003) menciona que existen distintos tipos de uso de aulas virtuales, en función del grado de solapamiento que presenten con comunidades físicas. En este caso, existiría un solapamiento total, puesto que la comunidad como tal se constituye fuera de la red. Esta modalidad de solapamiento ha contribuido a diseñar el aula como el espacio de la información fidedigna, puesto que es la propia voz del docente a cargo de la cátedra quien distribuye las novedades.

**Contabilidad.** Cátedra con modalidad a distancia. 140 alumnos aproximadamente. El recurso es utilizado desde julio 2003. La información varía de cuatrimestre a cuatrimestre. Tiene registrado a los alumnos.

No ofrece archivos. Se observaron 86 temas de conversación en el foro durante el segundo cuatrimestre de 2004. En cada conversación participaron entre 2 y 10 personas para discutir y consultar sobre los contenidos del programa.

Este caso cuenta con condiciones de contexto diferentes al caso anterior. Esta materia es parte del Ciclo Básico a Distancia que se implementa en la Facultad desde el segundo cuatrimestre del año 2003. En comparación con el caso anterior donde es el docente quien voluntariamente decide utilizar el recurso, en este caso el diseño del proyecto a distancia obliga la utilización del aula virtual. A su vez, este recurso es uno de los elementos que componen el sistema a distancia que se integra por un **material impreso** (libro de texto elaborado por el titular de la cátedra más una guía de estudio que orienta el estudio del texto y propone diversos tipos de ejercicios y actividades con sus respuestas). Además de este material se ofrecen dos tutorías presenciales que se implementan unos días antes de cada parcial. En este marco, el aula virtual surge con el objetivo ser un canal para que los alumnos puedan consultar y fundamentalmente, puedan “encontrar al docente”.

En el modo de uso del recurso no solo intervienen las decisiones propias del equipo de cátedra sino los acuerdos y consensos que se construyeron con el Departamento de Educación a Distancia de la Facultad que es quien coordina el proyecto. Por otro lado, las decisiones pedagógicas sobre su función parecen resolverse de manera conjunta entre los diferentes miembros de la cátedra y no de manera individual como en el caso anterior.

El uso del aula, en este caso parece estar centrado en las necesidades del alumno. Si bien es real que la mayoría de las propuestas de educación a distancia se caracterizan por pensar fuertemente en las posibilidades de aprendizaje del alumno, en este caso se observa una preocupación particular por parte de los docentes de la cátedra por construir en el aula virtual un espacio clave para que los alumnos participen y aprendan los contenidos.

Una docente manifestaba “creo que la única posibilidad que tenemos es a través de la plataforma, porque con el libro no podemos hacer más de lo que estamos haciendo, la guía ya está escrita, o sea que la plataforma es el sitio donde tenemos que insistir para tratar de convocarlos, para tratar de motivarlos, para tratar de que se comuniquen y de que estudien”.

A través del registro de uso que ofrece el sistema se puede observar que el foro es la sección principal en esta comunidad.

El foro de debate es la herramienta que privilegia la cátedra para utilizar el aula virtual. Sin embargo consideran que están en la búsqueda de buenos usos, la profesora manifiesta que “la plataforma también para nosotros mismos es un aprendizaje continuo de qué poder y de qué manera innovar para que ellos puedan ingresar”. Una preocupación importante es extender el uso del foro a más alumnos, actualmente presenta alta participación pero por parte de un número reducido de alumnos (entre 20 a 25 alumnos) sobre un grupo de 300 aproximadamente.

Probablemente la reducida participación de los alumnos en el aula virtual tenga que ver con múltiples cuestiones, pero el lugar otorgado al material impreso, como tecnología estructurante seguramente tendrá que ver. Es decir, el texto impreso se convierte en un elemento central en la propuesta que puede hacer pensar a los alumnos que no es necesario contar con otros apoyos.

Por otro lado, las formas explicativas propias de la disciplina (argumentaciones y demostraciones a través del desarrollo de fórmulas) no parece ser simple para traducir al entorno virtual. Algunos alumnos manifestaron: “yo tenía una duda, pero cuando me respondieron, no entendí nada..., no se” (alumno CBC. Primer presencial. Agosto 2004)

“yo no pregunté en el foro, pero cuando quise leer las respuestas te decía que había que hacer otra cosa... además no tiene sentido, ya tenés la respuesta en el libro y esta

re bien.... (alumno CBC. Primer presencial. Agosto 2004)

Por otro lado, una de las docentes considera que en realidad la falta de participación en el aula, es algo que también se observa en la baja asistencia a los encuentros presenciales y en la poca participación en los exámenes.

“Yo creo que traen un problema de que no entienden bien que distancia requiere más esfuerzo, vienen con una cultura de secundario de que iban y tenían que estudiar lo que se daba en clase, que también lo traen mucho de nivelación que no lo podemos hacer con este sistema de tutoría a distancia. Entonces ellos traen esa cultura y no se enganchan, no se dan cuenta que solos tienen que leer.”

Estas cuestiones están abiertas, pero seguramente exceden las posibilidades de indagación del presente estudio.

**Administración.** No hay alumnos registrados. Se utiliza exclusivamente como espacio de difusión de noticias que sólo pueden ser publicadas por el docente. El recurso es utilizado desde julio de 2002. Las opciones de la herramienta que no se utilizan están desactivadas.

En este caso se observa un uso del recurso basado exclusivamente en la difusión de noticias de carácter organizativo, fechas de exámenes, cambios de horario, etc. Presenta un uso medio con esporádicos ingresos por parte de los alumnos y los docentes.

La profesora adjunta expresaba “trabajamos con la plataforma educativa pero si reconocemos que somos muy deficientes porque hemos presentado a los alumnos la plataforma, le damos algún tipo de información y como que no le hemos dedicado el tiempo necesario como para introducir esto de la plataforma educativa dentro de lo que es las clases”.

El aula virtual en esta materia ocupa un lugar accesorio, al registrar pocos ingresos al aula por parte de los alumnos y docentes, las noticias que se publican allí deben ser reiteradas en las clases presenciales y en los avisadores tradiciones asignados a la materia. Por otro parte, los alumnos entrevistados, no

conocían la existencia del aula virtual. Es decir, que el circuito de información circula también por otras vías para que los alumnos puedan estar informados y de esta manera mantener el aula virtual es un trabajo doble para el docente.

### Algunas Conclusiones

El análisis hasta el momento realizado nos demuestra que el proyecto de inclusión de la herramienta en el marco de la propuesta de enseñanza tiene que ver al menos con las siguientes dimensiones, tal como lo señala Carina Lion (2005):

- las estrategias que los docentes ponen en juego cuando introducen tecnologías en el aula;
- los procesos de aprendizaje de los estudiantes que se favorecen y se potencian;
- la manera en que se concibe desde un punto de vista gnoseológico el conocimiento disciplinar en las prácticas universitarias;
- las formas de entender el sentido de las tecnologías y los modos de vincularse a ellas;
- los circuitos de comunicación que se propician en el intercambio con entornos tecnológicos diversos<sup>8</sup>.

Estas dimensiones refieren a lo que en el marco de esta investigación denominamos **entorno didáctico-tecnológico**, y que refiere a la propuesta que construye el docente pensando en sus alumnos, partiendo de las opciones que permite el entorno tecnológico (es decir las características de la herramienta desde el punto de vista técnico). Los criterios para analizar estos entornos didáctico-tecnológico se pueden agrupar de la siguiente manera:

Aspectos vinculados a la circulación y distribución de los conocimientos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Circulación de información Administrativa y organizativa</li> <li>- Distribución de materiales</li> <li>- Actualización de contenidos</li> </ul>
Aspectos vinculados a los modos de relación entre docentes y alumnos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atención de personalizada</li> <li>- Rapidez en las respuestas</li> <li>- Flexibilidad</li> </ul>
Aspectos vinculados a las demandas cognitivas del trabajo con el conocimiento que se propone al alumno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo colaborativo con el conocimiento</li> <li>- Diseño de materiales de estudio</li> <li>- Diseño de actividades</li> </ul>

En los dos primeros casos que han sido objeto de este estudio, se observa que una de las funciones principales de estos entornos está vinculadas a la **circulación y distribución de información**. Es decir, los aspectos claves del funcionamiento de la materia o del curso, la publicación de novedades, las calificaciones, el programa, el cronograma de fechas, etc. Es una de las actividades centrales de estos entornos. Es importante señalar que la centralidad de esta función informativa no varía si el recurso es complementario a la actividad presencial o forma parte de una propuesta a distancia. Lo que parece ser determinante es que tanto docentes como alumnos consideran al aula virtual como un espacio legítimo y válido para la circulación de la información.

En relación a los **modos de vincularse entre docentes y alumnos**, se puede valorar la posibilidad que ofrece el aula virtual para establecer una comunicación personalizada y rápida con los alumnos. En los casos objeto de estudio solo uno que pertenece a la modalidad a distancia lo implementa. Podría decirse que la opción que permite interacción es un recurso muy pensado por parte de los

<sup>8</sup> Lion Carina (2005) Nuevas maneras de pensar tiempos, espacios y sujetos en Litwin, Edith (comp) Tecnología Educativas en Tiempos de Internet. Editorial Amorrortur. Buenos Aires.

docentes en tanto es utilizado con fines precisos. Por ejemplo, el profesor de Economía manifestaba *“yo en esta materia que son muchos no puedo permitir que me escriban porque no podría contestar, en cambio en mi otra materia que tengo 30 alumnos, sin la opción de los foros y el correo electrónico no podríamos trabajar. Aunque es verdad que en esta como son más participan mucho más, en la otra participan poco.....”*

Por último, las **demandas cognitivas con el trabajo con el conocimiento** que se propone al alumno, refieren a las posibilidades que ofrece el diseño del aula virtual para que el alumno se apropie significativamente de los contenidos. Es decir, el diseño y complejidad de actividades que se solicitan al alumno, la posibilidad de contar con recursos multimedia para la presentación de contenidos, la importancia asignada a la interacción entre los alumnos, la valoración de los foros como espacio de debate de los contenidos, etc. Particularmente en los casos objetos de estudio se observa que esta tendencia de uso del aula virtual sólo se presenta en uno de ellos.

La interacción entre alumno y contenido, por tanto y dicho en otros términos, no garantiza por sí sola formas óptimas de construcción de significados y sentidos. El elemento que debe tratar de facilitar esas formas óptimas de construcción no es otro que la ayuda educativa ofrecida por el profesor. Ayudar al aprendizaje virtual, por tanto, no es simplemente una cuestión de presentar información o de plantear tareas a realizar por parte del alumno. Es, esencialmente, seguir de manera continuada el proceso de aprendizaje que éste desarrolla, y ofrecerle los apoyos y soportes que requiera en aquellos momentos en que esos apoyos y soportes sean necesarios.

Así entendida, la enseñanza en entornos virtuales tiene un componente necesario de “realización conjunta de tareas” entre profesor y alumno: sólo a partir de esa realización conjunta se podrá realizar una intervención sensible y contingente que facilite realmente

al alumno el ir más allá de lo que su interacción solitaria con el contenido le permitiría hacer. De nuevo, ello encaja difícilmente con una visión del diseño de los procesos virtuales de enseñanza y aprendizaje centrada, única o prioritariamente, en el diseño de los contenidos o materiales de aprendizaje.

Puede postularse que la ayuda educativa más eficaz en los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje es la que cumple el principio de “ajuste de la ayuda”. Es decir, aquella que incluye apoyos y soportes de carácter diverso; que va cambiando a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje pero que no lo hace al azar sino a partir de -y en función de- los cambios en la propia actividad mental constructiva desarrollada por el alumno; que “reta” al aprendiz a revisar y profundizar tanto el significado como el sentido que atribuye al nuevo contenido a aprender; que le ofrece instrumentos y “prótesis” para que pueda afrontar y superar esos retos, y que se interesa por promover de manera cada vez mayor la capacidad del alumno para utilizar estratégicamente el conocimiento que va aprendiendo y para seguir aprendiendo de manera cada vez más autónoma y autorregulada.

“Dicho de otro modo, lo que hace que la “actividad conjunta” sea efectivamente conjunta no es la co-presencia física de los participantes, sino el hecho de que profesor y alumnos actúan el uno para el otro y entre sí, de manera que las actuaciones de cada participante sólo se entienden y cobran significado en el marco de, y en referencia a, las actuaciones del resto de participantes. Así por ejemplo, cuando el profesor y los alumnos “conversan” en un foro están, sin duda, implicados en un proceso de actividad conjunta, al igual que cuando el profesor revisa un documento previamente enviado por un alumno, o cuando el alumno estudia un material hipertextual previamente puesto por el profesor en el entorno virtual que comparten” (Onrubia; 2005)

En este sentido, la potencialidad de los recursos de convertirse en espacios de trabajo colaborativo con el conocimiento, estaría más ligado a los estilos e intencionalidades de los docentes que a las posibilidades técnicas que ofrece el recurso.

Aguaded, G., Cabero, A. (Dir). (2002) *Educación en red*. Editorial Aljibe. España. Apple, M. (1989) *Profesores y textos*. Paidós. Barcelona.

Angel San Martín Alonso (1995) *La escuela de las Tecnologías*. Universidad de Valencia.

Area, Moreira Manuel. (1997) "Futuro imperfecto. Nuevas Tecnologías y desigualdades educativas", en <http://www.uli.es/publicacioneslatecinggedu/index.html>.

\_\_\_\_\_ (1995) "Medios de comunicación y escuela: La política del avestruz". En Sancho, J (comp) *Hoy ya es mañana. Tecnologías y educación: un diálogo necesario*. Morón. Sevilla.

\_\_\_\_\_ (Coord) (2001) *Educación en la Sociedad de la Información*. Editorial Desclée de Brouwer. Bilbao.

Burbules, N; Callister, T (2001) *Educación: Riesgos y promesas de las Nuevas Tecnologías de la Información*. Editorial Granica.

Chartier, Roger (1998) *Historia de la Lectura en el mundo occidental*. Editorial Taurus.

Dalmaso, M.T.(1994) *Qué imagen, de qué mundo?* DGP.UNC, Córdoba.

De Pablos Pons J.- Segura J. (1998) *Nuevas Tecnologías, Comunicación Audiovisual y Educación*. Cedecs Editorial. Barcelona.

EDUTEC/99 *Las Nuevas Tecnologías para la Mejora Educativa*. Editorial Kronos. Sevilla.

Eisner, Elliot.(1998) *Cognición y currículum*. Amarrortu. Bs.As.

\_\_\_\_\_ (2002) *La escuela que queremos*. Editorial Amorrortu. Bs. As.

García Canclini, N. (1995) *Consumidores y ciudadanos*. Grijalbo. México. García Canclini, N. (1999) *La Globalización imaginada*. Paidós. Bs.As.

Gardner, H. (1995) *Inteligencias Múltiples*. Paidós. Barcelona.

Jackson, Philip (2002) *Práctica de la enseñanza*. Editorial Amorrortu.

\_\_\_\_\_ (1999) *Enseñanzas Implícitas*. Editorial Amorrortu.

Lave, J. (1991) *La cognición en la práctica*. Paidós. Barcelona.

Litwin Edith. (1989) "Problemas y Limitaciones del diseño y producción de los materiales educativos". Artículo inédito.

\_\_\_\_\_ (1990) "La educación a distancia y la Psicología Cognitiva". Artículo inédito

\_\_\_\_\_ (Comp.) (1994) *Educación a Distancia en los Noventa*. Desarrollo, problemas y perspectivas. U BA. Bs. As.

\_\_\_\_\_ (Comp.) (1995) *Tecnología Educativa. Política, Historias, Propuestas*. Paidós. Bs. As.

\_\_\_\_\_ (1997) *Enseñanza e Innovaciones en las Aulas para el Nuevo Siglo*. Ed. El Ateneo. Bs.As.

\_\_\_\_\_ (Comp.) (2000) *Educación a Distancia*. Amorrortu. Bs.As.

\_\_\_\_\_ (comp.) (2005) *Tecnologías en las Aulas. Las nuevas tecnologías de la enseñanza. Casos para el análisis*. Amorrortu. Bs.As.

\_\_\_\_\_ (comp.) (2005) *Tecnologías Educativas en tiempos de Internet*. Amorrortu. Bs.As.

Majo, J; Marqués, P (2002) *La revolución educativa en la era de internet*. Editorial Ciss Praxis. Barcelona.

McEwan, H. - Egan, K. (1998) *La narrativa en la enseñanza, la investigación y el aprendizaje*. Amorrortu Bs.As.

Morin, Edgar (2000) *Introducción al pensamiento Complejo*. Editorial Gedisa.

Nethol A.M. - Piccini M. (1984) *Introducción a la pedagogía de la comunicación*. Editorial Terra nova, Universidad Autónoma Metropolitana. México.

Pablo Pons, Juan (1996) "Los medios como objetos de estudio preferente para la tecnología educativa". En *Tecnología y Educación (una aproximación sociocultural)*. Editorial Cedecs. Barcelona.

Revista de Medios y Educación Nro.13. Secretaría de Recursos Audiovisuales y Nuevas tecnologías. Universidad de Sevilla. Julio 1 999.

Revista Reseña. Departamento de Educación a Distancia. Facultad de Ciencias Económicas, U N C. Nros.1,2 y 3. Años 1994,1995 y 1997.

Revista Pixel Bit. Revista de medios y educación. Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías, España. versión online.

Revista Quadems Digital. Revista sobre Nuevas Tecnologías Aplicadas a Educación. Versión on line.

Revista Digital. Espacios de la mente. Ministerio de Educación y Cultura de España. Versión on line.

Ried. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia Volumen 1. N ro.1 y 2. Universidad de Educación a Distancia. España,1999.

Salomon, G.- Perkins, D. - Globerson, T. (1992) Coparticipando en el conocimiento: la ampliación de la inteligencia humana con las tecnologías inteligentes" en *Comunicación, Lenguaje y Educación*, Nro.13,pp:6-22. Madrid.

Salomón, G.(comp.)(2001) *Cogniciones distribuidas*. Amorrortu. Buenos Aires.

Sancho, J. - Millán L.M.(Comp.)(1995) "Hoy ya es mañana. Tecnologías y Educación: un diálogo necesario". Cuadernos de Cooperación Educativa Nro.6.Ed.NCEP.SeVÍlla.

Tiffin, T.- Rajasingham, L.(1997) *En búsqueda del aula virtual. La educación en la sociedad de la información*. Paidós. Barcelona.

Wolton, D (2000) *Internet y después?*. Una teoría crítica de los medios de comunicación. Editorial Gedisa.