

611
610

EDUCACIÓN VIRTUAL Y APRENDIZAJE INSTITUCIONAL

La experiencia de una universidad mexicana



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA
Casa abierta al tiempo Azcapotzalco

Jordy Micheli Thirión

ORCID: [0000-0002-7654-0842](https://orcid.org/0000-0002-7654-0842)

Adrián de Garay Sánchez

Contextos y evaluación de una experiencia universitaria en educación virtual

Páginas 33-52

En:

Educación virtual y aprendizaje institucional. La experiencia de una universidad mexicana / Jordy Micheli Thirión, coordinador. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, 2009.

ISBN-13: 978-607-477-104-6

Relación: <http://hdl.handle.net/11191/2619>

Universidad
Autónoma
Metropolitana



Casa abierta al tiempo **Azcapotzalco**

Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Azcapotzalco

<https://www.azc.uam.mx>



Coordinación de Extensión Universitaria

<https://ceu.azc.uam.mx/>



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como [Atribución-NoComercial-SinDerivadas](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

CONTEXTOS Y EVALUACIÓN DE UNA EXPERIENCIA UNIVERSITARIA EN EDUCACIÓN VIRTUAL

Jordy Micheli Thirión / Adrián de Garay Sánchez



La educación virtual en la sociedad actual

En la sociedad actual, los procesos y actores de la información y el conocimiento se han multiplicado, de suerte que la institucionalidad académica tradicional debe compartir su espacio antes monopolizado, y también competir socialmente para comprobar su eficacia como vehículo central de articulación entre el saber y el desarrollo general de la sociedad y los individuos, especialmente en el campo económico. Esta nueva realidad tiene un importante impacto sobre los jóvenes universitarios y sus culturas, con identidades en transformación merced a la interacción con medios digitales, pero que se enfrentan a las rigideces de los contextos universitarios cuya práctica educativa está alejada de las modalidades culturales de sus alumnos (*Cfr.* De Garay, 2005).

Sin obviar otros factores, el fenómeno de expansión de las tecnologías digitales para la información y la comunicación ha tenido un papel preponderante en lo que se conoce como la sociedad de la información y el conocimiento, y ha generado lo que puede denominarse como la "subversión" del orden tradicional del circuito del conocimiento en la fase actual: la manipulación de las técnicas y el acceso a fuentes de información no es un rol exclusivo de expertos de mayor edad que transmiten su conocimiento a los aprendices de menor edad

—como ha sido históricamente—, sino que ahora los expertos son precisamente esos otrora aprendices. Es lo que Simone (2001) denomina una “nueva era” en las formas de conocer ya que el proceso humano que se ha transformado profundamente es el modo de conocer y la cantidad y tipos de conocimientos que requieren las personas para sus interacciones sociales y económicas. El origen de este cambio es la expansión de la informática y telemática, dispositivos de comunicación que han transformado el papel de los sentidos en el acto de conocer y por tanto las diversas estructuras sociales relacionadas con la transmisión y los usos de los conocimientos. Una manifestación notable de ello es la pérdida del papel de las instituciones tradicionales de generación de conocimiento como la escuela, y el hecho de que la forma habitual de transmisión del conocimiento, de los viejos hacia los jóvenes, se haya alterado creando exclusiones sociales basadas precisamente en el conocimiento.¹

En este nuevo contexto, la educación virtual (EV) tiene un importante significado para la universidad como institución ya que la primera es, hasta el momento, el instrumento de desarrollo más integrado con el mundo nuevo de la sociedad del conocimiento. Aunque se encuentra

¹ Para Simone (2001: 68-69), las transformaciones señaladas dan pie para proponer la existencia de una nueva fase histórica desde el punto de vista del modo como se forman los conocimientos: “la masa de conocimientos necesarios para vivir (es decir, para actuar, trabajar, hacer funcionar las manufacturas de todo tipo, moverse, etcétera) se ha incrementado enormemente: de hecho, una gran variedad de comportamientos, incluso de los más frecuentes, sólo se hacen posibles si poseemos conocimientos previos, y hasta el uso de ciertos instrumentos cotidianos depende precisamente del conocimiento de su *software*, es decir, de conjuntos de instrucciones que nos dicen cómo hacerlos funcionar [...] Vista desde esta óptica, la sociedad de la Tercera Fase puede ser definida con algunas propiedades que se refieren precisamente a la distribución de los conocimientos, probemos esquematizarlas de la siguiente forma: a) los conocimientos de los que podemos o debemos hacer uso en la actualidad han aumentado enormemente: b) en concreto han aumentado los prenocimientos necesarios para una serie de comportamientos”.

en una fase inicial de su expansión, la educación virtual ha despertado innumerables análisis, ha generado opiniones en diversos sentidos y, por supuesto, ha comprometido el esfuerzo y los recursos de organizaciones e instituciones universitarias, en un amplio abanico que va desde las que son tradicionales hasta las que son totalmente innovadoras.

La educación virtual es un proceso innovador en la práctica educativa que se basa en el uso de las tecnologías de información y comunicación (tic) y que lleva consigo una transformación de actores educativos, es decir, las comunidades e instituciones tradicionales y también las empresas. La pregunta esencial que nos lanza la ev es si se trata simplemente de la educación llevada a cabo de una manera diferente, o bien, si estamos frente a cambios mayores en la práctica de los actores educativos y en la potencialidad de éstos para generar nuevos procesos de aprendizaje.

La opinión cada vez más extendida es que el ingreso de las tic al espacio de las prácticas educativas provoca en éste los mismos efectos que en los otros campos sociales sometidos al nuevo paradigma de la tecnología digital, es decir: alteran las cosas en la cuales pensamos y por tanto nuestra estructura de intereses, cambian las cosas en la cuales pensamos y por tanto modifican el carácter de los símbolos, y en tercer lugar modifican el carácter social del área espacial en donde se desarrolla el pensamiento (*Cfr.* Sancho Gil, 2006).

Los primeros análisis sobre la educación virtual la concebían como una extensión de la educación a distancia, pues se destacaba el carácter asincrónico y la deslocalización del proceso de aprendizaje. Sin embargo, el instrumento tecnológico empleado –Internet como poderosa maquinaria de hipertextualidad y de multimedia– conduce a una rápida complejización de la práctica educacional no presencial. Esta nueva realidad social (Castells, 1999, vol. 1) se integra de modo complejo con el amplio conjunto de prácticas tradicionales y, en el caso particular de la educación, da lugar a una posibilidad amplia de interpretaciones. La más simplista y frecuente es la que supone que la clave de desarrollo se encuentra en la dotación de instrumentos

tecnológicos que permitan el llamado “acceso” a la sociedad de la información, pero olvidan o desconocen los contextos y su heterogeneidad. Detrás de la influyente corriente de opinión que promueve la inversión en tecnología como forma ineludible de “cerrar brechas”, se encuentran los poderosos intereses económicos y políticos que hacen de la educación *también* un mercado con vendedores muy reconocibles.

Sin embargo, la cara oculta de la educación virtual sigue siendo, al igual que la de la educación tradicional, el aprendizaje. En medio de una creciente oferta educativa por medios digitales, ha empezado a desarrollarse el campo que quizá es el más prometedor en la educación virtual: el que consiste en entender cómo se produce el hecho del aprendizaje. Unido a ello, se enriquecen los campos profesionales de la práctica educativa con desarrolladores y gestores de innovaciones, fusionando la investigación, la docencia, la capacitación y las competencias en tecnologías digitales.

Es interesante observar la diversidad de organizaciones en que toman cuerpo las nuevas prácticas educativas, pues ocurren tanto en grandes universidades y/o empresas como en pequeños espacios universitarios en los cuales se desarrollan de modo autónomo comunidades innovadoras. La educación virtual se está constituyendo como una corriente profesional y de conocimiento que se entrelaza con los intereses y estrategias de las instituciones y las empresas de tecnología. Los actores que asimilan la tecnología, innovan y actúan en procesos de enseñanza, tienen cada vez mayor presencia en las definiciones de los diversos caminos de esta nueva orientación educativa mediada por tecnologías digitales. Los logros educativos de México, como de muchos de los países de América Latina en los últimos 30 años del siglo xx, se centraron fundamentalmente en universalizar la educación básica y en comenzar a masificar la educación superior, sin embargo, la calidad educativa es pobre y baja comparada con otros países; además, y esto es lo más preocupante, la distribución de los resultados del aprendizaje, entre los grupos y clases sociales, es profundamente desigual. Los logros del sistema educativo no han contribuido signi-

ficativamente al crecimiento económico y a la competitividad. Por su parte, la práctica de la docencia sigue siendo compleja pero a la vez la innovación y la rendición de cuentas no son aspectos importantes para la evaluación de esta práctica, por tanto los aspectos claves de la educación virtual no están asumidos en el contexto social, económico y profesional de la educación en México.

México no sólo tiene rezagos educativos sino también en la nueva dimensión social cuyas puertas abren las TIC, la sociedad de la información.² Internet no inventa capacidades por sí mismo sin el concurso de los actores y sus comunidades. El desarrollo de la sociedad de la información y el conocimiento es un proceso social con instrumentos tecnológicos que permiten la deslocalización y la asincronía de las actividades humanas, sean económicas, políticas, educativas, de ocio, etc. Pero en este proceso lo que la tecnología puede permitir no es más que lo que los actores puedan y quieran hacer. La educación en México es un buen ejemplo de ello y las limitaciones así como los avances que sin duda caracterizan a la ev en nuestro país están más vinculados a las diversas capacidades y modos de desarrollo de los actores institucionales de la educación, que a la disponibilidad o no de tecnologías de la virtualidad.

² Una manera de mostrar el desarrollo de la sociedad de la información es a través de una suerte de métrica internacional en la cual los países son introducidos a una jerarquización que toma como argumento central la extensión del uso de las TIC. Un indicador diseñado por el Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés) sitúa a México en el lugar 49, entre 122 países, en cuanto a la evaluación de su aprovechamiento de las TIC. Desde el 2004 México no ha abandonado esa región media y el uso educativo de las TIC es el más rezagado. Nota de Lilia Chacón, *Reforma*, 29 de marzo de 2007.

La educación virtual en la UAM-A

La educación virtual en la Unidad Azcapotzalco de la UAM es una construcción de actores, competencias y procesos en un campo innovador de la educación universitaria.

Los actores son los docentes, los alumnos y la Oficina de Educación Virtual (oEV). Las competencias son los conocimientos tácitos y codificados que los actores incorporan a su práctica de enseñanza, aprendizaje y gestión, en el terreno de la educación virtual. Los procesos son tanto la actividad cotidiana que se da en las aulas virtuales, como la preparación de las mismas, el aprendizaje de docentes, la innovación de distinto grado que tiene lugar, la gestión de la educación virtual, la retroalimentación de resultados, etcétera.

Es importante recuperar desde el principio la dimensión colectiva de la construcción de esta nueva práctica en nuestra universidad, puesto que las tendencias en una fase inicial marcan el desarrollo futuro de las capacidades de una organización compleja como lo es una institución universitaria, caracterizada tanto por costumbres como por reglas escritas y no escritas. Desde la perspectiva de esta construcción colectiva, la incipiente educación virtual puede aspirar a convertirse en un valor para la gente (los actores) y de este modo generar sus pautas de permanencia y crecimiento.³

³ En un estudio previo de Micheli y Armendáriz (2005), se había puesto de manifiesto una forma de generación de capacidades de educación virtual dentro de grandes instituciones en nuestro país, en la que el actor predominante era el grupo responsable de las funciones de cómputo e informática. Eso colocaba el poder de la innovación y el ritmo de las expectativas fuera de los actores educativos, es decir, los profesores. Por ello, las implementaciones tecnológicas han tenido una primacía sobre las preocupaciones educacionales. En general, se trata de la incorporación de la tecnología de Internet y de *software* adecuados que reproducen ambientes de aprendizaje, con las consecuentes adaptaciones en las capacidades de manejo de las TIC por parte de las instituciones. Esto ha colocado el poder en los actores tecnológicos (centros de informática

La Oficina de Educación Virtual fue creada en el año 2006 y por tanto ha acompañado a nuestra Unidad en los últimos 3 años (2006 a 2008) de los 34 años de existencia de ésta (1974-2008). El objetivo de este nuevo cuerpo dentro de la organización de la universidad es “que el personal académico y los alumnos de la UAM-A utilicen de manera práctica y eficaz los instrumentos tecnológicos y pedagógicos basados en la corriente de innovación en educación virtual; y que los alumnos reciban una parte de su formación a través de sistemas virtuales, para que su aprendizaje sea acorde con el estilo de vida profesional que demanda la sociedad contemporánea” (De Garay, 2005: 28). Los números básicos de la educación virtual en la UAM-A nos hablan de un crecimiento constante:⁴ en el trimestre 06-I⁵, que fue el de inicio, 5 profesores pioneros en 6 cursos tuvieron 203 alumnos; en el trimestre 08-P, 38 profesores en 63 cursos tuvieron 1 313 alumnos. Eso significa que en su historia de 8 trimestres, el número de profesores se multiplicó 7.6 veces, el número de cursos 10.5 veces y, finalmente, el número de alumnos creció 6.5 veces.

El propósito para la gestión de esta nueva instancia dentro de la estructura de la Unidad, ha sido lograr la implantación efectiva de la práctica de educación virtual para asegurar las bases de su permanencia y crecimiento en los años siguientes.

y cómputo, investigadores del mismo campo), para los cuales la característica básica que debe cubrir la educación virtual es llegar a la mayor cantidad de personas y tener las mayores dimensiones posibles como sistemas informáticos.

¡Esta ruta de aprendizaje fue evitada en nuestra universidad!

⁴ Datos del sistema aula virtual, en el cual están los profesores que aplican de modo definitivo la plataforma *Moodle* que administra la Oficina de Educación Virtual. Existe otra plataforma con fines experimentales, de contenido muy variable, y por eso sus datos no son tomados en cuenta para evaluar el avance de la educación virtual en la Unidad.

⁵ Un año lectivo en la UAM consta de tres trimestres, de manera que cuando se habla de 06-I, 06-P y 06-O, el número corresponde al año en curso y la letra después del guión corresponde a Invierno, Primavera u Otoño según sea el caso.

Para lograr este fin en el corto plazo, visualizamos que debían confluír tres factores:

- 1) una gestión adecuada de la oev capaz de generar y/o aprovechar el interés de docentes,
- 2) la iniciativa que desplegaran los mismos docentes, y
- 3) la capacidad receptiva de los estudiantes de la Unidad.

Si los tres factores existían, el reto era mantener una actividad de mejora constante y crear un entorno de confianza y credibilidad para que el desempeño de docentes no decayera y la ev no fuese un proceso inadvertido por los estudiantes.

Al cerrar el año de 2008, podemos recuperar la experiencia vivida y mostrar, con el grado de análisis que sea posible, cómo se ha producido esta construcción.

Los fundamentos sobre los cuales se ha desarrollado la educación virtual en nuestra universidad son fáciles de enunciar, y se pueden reducir a dos:

1. La educación virtual en nuestra unidad es un instrumento de desarrollo de una mejora en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, y por tanto, está destinada, en última instancia, a los alumnos. Esto significa dotar a los alumnos de un contexto educativo acorde a una nueva sociedad que se desarrolla en sus aspectos tecnológicos y comunicativos mediante el instrumento de Internet, con una importante dimensión cultural y, sobre todo, en lo que se conoce como "modos de conocer".
2. La educación virtual es un proceso en el cual los profesores entran de modo voluntario, de acuerdo a sus intereses. La oev debe ofrecer el contexto idóneo para esta implantación voluntaria, que tendrá diferentes alcances y tiempos. El contexto consiste en ofrecer capacitación y acompañamiento a los docentes,

con el único requisito de que la capacitación se refleje de modo inmediato en la actividad docente del trimestre inmediato.

La forma en que se ha dado inicio a la educación virtual entre nosotros puede ser vista como una adaptación a lo que la universidad es, o en otras palabras, es un modelo propio de esta universidad. Por eso es factible, como escribimos al principio, hablar de una construcción con actores en el marco de una tendencia generalizada, que es el uso de tecnologías digitales para propósitos educativos en las universidades.

Sobre esta tendencia generalizada comienza a saberse cada vez más, pues la literatura sobre el tema de la educación virtual es ya amplia y es creciente. La observación de lo que ocurre realmente empieza a ser más importante que las frecuentes llamadas a "subirse" cuanto antes y sin dilación a un nuevo paradigma de la "sociedad del conocimiento", características de una primera fase de difusión de la educación virtual. Esta literatura académica se interesa por reconocer qué es lo que realmente cambia cuando se emplean TIC en el campo educativo, cuál es la ruta del cambio que conduce hacia la educación virtual, qué interacciones ocurren entre profesores y tecnología, cómo se construyen los conocimientos en actividades mediadas por la tecnología, etcétera. En este fértil terreno de análisis, nuestra preocupación se ha situado en el contexto de nuestra experiencia local, como promotores de un nuevo sistema tecnológico de mediación virtual entre alumnos y profesores, siendo los primeros "nativos de Internet" y los segundos expertos en su campo pero aprendices de la tecnología.

Primeras evaluaciones

Para la problemática específica del desarrollo de la educación virtual en nuestro caso, es posible aislar algunos puntos de reflexión interesantes. Las experiencias de valoración de la educación virtual ponen énfasis en el uso de los distintos recursos tecnológicos y en el

grado de satisfacción de los alumnos por el contexto educativo ofrecido. En lo primero, se intenta conocer la dificultad percibida en el uso de distintos recursos o bien la fluidez con la cual fueron empleados. Ello desemboca en un criterio de calidad sobre la “fluidez en el desarrollo del proceso formativo”. Igualmente, tiene que ver con la capacidad de tener información acerca de “hasta qué punto los participantes perciben una suficiente oferta de fuentes de información, de recursos y de actividades que permitan al alumnado mejorar el proceso de aprendizaje y al profesorado apoyar mejor dicho proceso” (Colomina, Rochera y Naranjo, 2008: 150).

El proceso de aula virtual, es sobretodo una experiencia social de aprendizajes y construcción de nuevas relaciones con los alumnos. La imagen más contundente es la de profesores que aprenden a emplear las tecnologías digitales para llevar este aprendizaje al núcleo de su quehacer universitario, que es la docencia. Se puede decir así que el profesor que emplea la tecnología compromete su propia jerarquía de la relación experto-aprendiz, puesto que la sociedad de la información ha subvertido el orden tradicional, como hemos visto anteriormente. No deja de ser el experto y guía del aprendizaje específico, pero la mediación tecnológica que emprende en el proceso de aprendizaje, es un instrumento cognitivo que ya dominan los alumnos previamente (**Cuadros 1 y 2**) por lo cual éstos se vuelven más demandantes en el uso de la tecnología (interactividad, pericia del docente, características de los materiales y actividades en línea, por decir los más importantes). Su actitud inicial, por tanto, es positiva frente al uso de este nuevo instrumento de apoyo didáctico (**Cuadro 3**). Además crea en los estudiantes una expectativa de que la universidad va a abarcar un mayor número de cursos y en general, mayores experiencias de vida universitaria en un contexto virtual.

Cuadro 1

La frecuencia de uso de internet por parte de los estudiantes de aula virtual
(respuestas trimestrales)

¿Con qué frecuencia usas internet? (%)	06-P	07-P	08-P
Diariamente	50.7	50.7	66
Algunos días a la semana	46.6	46.4	33
Casi nunca	2.7	2.9	1
TOTAL	100	100.0	100

Fuente: Banco de datos a partir de encuestas trimestrales. OE.V. UAM-A.

Cuadro 2

El grado previo de dominio de las TIC por parte de los alumnos
de aula virtual

¿Qué experiencia previa tenías en el uso de las tecnologías de la información y comunicación? (%)	06-P	07-P
Suficiente	43.9	77.5
Poca	43.9	17.2
Desconocimiento casi completo	12.2	5.3
TOTAL	100.0	100.0

Fuente: Banco de datos a partir de encuestas trimestrales. OE.V. UAM-A.

Cuadro 3

Actitud inicial de los alumnos de aula virtual

Al iniciarse este curso y saber que se emplearía el aula virtual, tu actitud fue de: (%)	06-I	06-P	07-P
Interés	52.9	87.8	78.9
Indiferencia	1	10.1	16.3
Rechazo	2	1.4	4.8
TOTAL			100.0

Fuente: Banco de datos a partir de encuestas trimestrales. OEV, UAM-A.

El proceso de aula virtual es también un proceso reflexivo: la dinámica de autoconocimiento que promueve, brinda las bases de una renovación universitaria. La incorporación del aula virtual en alguna de las experiencias formativas de los alumnos es interpretada por estos como un déficit generalizado de la universidad en su responsabilidad de prepararlos para una vida profesional. Ello lo expresan a través de sugerencias o demandas de un mayor uso de este instrumento. Es interesante hacer notar que esta reflexión colectiva de los estudiantes es un explicitación de un objetivo de la universidad actual: la capacitación para un proceso de aprendizaje continuo. Esta explicitación no la ha hecho la UAM, la cual aún no ajusta institucionalmente sus objetivos y su oferta de servicios con las demandas de la sociedad de la información, pero en cambio, la educación virtual y las voces de los alumnos, pueden abrir caminos a nuevos objetivos en nuestra universidad⁶ (Cuadros 4 y 5).

⁶ La perspectiva del aprendizaje continuo y de la calidad con la que se enseñe a pensar a los alumnos, es un tema de mayor relevancia en la universidad de hoy que la frecuente apelación a que se enseñe a los alumnos lo que el mundo del mercado demanda.

Cuadro 4

Lo que los alumnos de aula virtual desean como parte de su formación

Capacidades Gerenciales: 6% de las respuestas hicieron mención de algún curso relacionado a lo que se han definido como capacidades gerenciales. los cursos mencionados son:

- Habilidades comunicativas.
- Trabajo en equipo.
- Manejo de grupos.
- Liderazgo.

Complementarios a los contenidos de la carrera: 117 alumnos (63.4%) hacen referencia a cursos relacionados directamente con los contenidos de la carrera que estudian, estos los hemos diferenciando de la siguiente forma:

- Complementarios a la UEA (Unidad de enseñanza-aprendizaje) que cursaron con apoyo del Aula virtual.
- Especializados relacionados con su carrera.
- *Software* que se utilizan en su carrera.

Sobre el mercado de trabajo: 20% de los alumnos hicieron mención de algún aspecto relacionado al mercado de trabajo:

- Desarrollo de competencias para la búsqueda de empleo, tales como: preparar un currículum, como comportarse en una entrevista de trabajo, cómo buscar trabajo, etcétera.
- Espacios de intercambio en donde puedan compartir experiencia y en general información sobre el mercado laboral que les espera.
- Realizar prácticas y/o ejercicios reales de su profesión en el mercado profesional de trabajo.
- Cómo crear y/o administrar su propio negocio.

No especificaron ninguno: finalmente el 10.4% de los alumnos que no especificaron algún tipo de curso señalaron como motivo:

- No saben.
- No queda especificado cuál o sobre qué.
- Prefieren los cursos presenciales.

Fuente: Banco de datos a partir de encuesta 08-P OE.V. UAM-A.

Cuadro 5

El estilo de aprendizaje que debe fomentar el sistema en línea

	08-I	08-P
Debe fomentar un aprendizaje en el cual colaboren los alumnos	29.52	31
Debe fomentar un aprendizaje que sea sólo un esfuerzo individual de los alumnos	16.19	7
Debe considerar una mezcla de ambas	54.29	62
TOTAL	100%	100%

Fuente: Banco de datos a partir de encuestas trimestrales. OEVI. UAM-A.

La tecnología y la relación de ésta con el profesorado (innovación)

La tecnología educativa basada en lo digital es esencialmente estandarizada, y no desarrollada por los propios usuarios, que son los docentes. Eso significa que las prácticas de trabajo con tales tecnologías tienden a la estandarización, lo cual representa un problema si aceptamos el hecho de que la educación atiende condiciones, objetivos y contextos diferenciados. La dominación que puede ejercer la tecnología, y por ende los actores tecnológicos, no es desdeñable en el seno de las universidades, y puede dar origen a una tradicional mirada deformada: los docentes no son capaces o no se interesan siquiera por usar el

aspecto que, por razones evidentes, marca una brecha que jamás podrá cerrarse. Arthur Levine (2003), de la Universidad de Columbia, señala que “es más importante dotar a los alumnos de una vasta educación liberal que les enseñe cómo pensar –creativa y críticamente– y cómo aprender continuamente, que insistir en un entrenamiento, que pronto quedará desfasado, con el único objeto de encontrar un trabajo”.

cúmulo de tecnologías que la universidad pone a su disposición. *Ergo*, el obstáculo para la mejora educativa está en los propios docentes. Por supuesto, en este escenario, los ganadores son los agentes tecnológicos: siempre “quedan bien”, están al día, ofrecen innovaciones que pocos utilizan. Ello también comporta un costo: a veces se adquieren equipamientos costosos y que no son utilizados sino parcialmente.

La realidad camina en otro sentido: como la tecnología es desarrollada por actores ajenos al profesorado y son éstos quienes deben adaptarla a sus necesidades, el tema de las TIC en las universidades es, en esencia, un proceso de aprendizaje adaptativo (el tema del aprendizaje, de hecho, es una de las aportaciones de la sociología de la innovación: las tecnologías requieren, para su implantación, de un proceso de aprendizaje de actores, el cual es capacidad de adaptación; así las organizaciones innovan procesos si tienen capacidades de aprendizaje).

Por otra parte, el ritmo de avance de las fases de mejora o innovación en las TIC no es sostenible para los usuarios, especialmente para el sector educativo, el cual no tiene como objetivo explícito emplear para sus fines la tecnología “más actualizada” sino la que responde a lo que la institución educativa, o los docentes, requieren. Aquí obsolescencia tecnológica no es un sinónimo de ineficacia en las tareas del usuario.

¿Qué papel tienen los profesores en este entorno de tecnologías digitales que deberán ser asimiladas por él?

Una constatación básica es que no habrá educación virtual si el profesor no quiere. Otra constatación es que dentro de una institución universitaria, será siempre un número determinado de profesores, no necesariamente mayoritario, el que quiera aplicar la educación virtual. Esto no se debe necesariamente a algún anacronismo o incapacidad de aprendizaje.⁷ Las razones son más bien derivadas de que

⁷ Tony Bates (entrevista de 2005), pionero en la innovación y gestión de la educación virtual masificada, expresa la siguiente opinión: “Me gustaría que el *e-learning* se

normalmente, el aprendizaje y el uso de instrumentos de la educación virtual comportan un mayor tiempo de trabajo para el profesor, el cual no es remunerado. En una institución en donde las mejoras en el ámbito de la docencia suelen ser impulsadas mediante estímulos económicos, porque además los docentes universitarios no son expertos en pedagogía ni tienen especial vocación por la docencia sino más bien por la investigación, la educación virtual es, en términos de tiempo de trabajo, una carga añadida.⁸

Por tanto, los profesores universitarios que incursionan libremente en el aprendizaje y aplicación de la educación virtual, son una minoría en el contexto universitario. Las instituciones deben ser capaces de "encontrar" el máximo número de profesores dentro de ese número minoritario y crear, con ellos y para ellos, las estructuras necesarias de desarrollo de la educación virtual.

Las principales competencias que deben ser consideradas en los docentes, según la experiencia que hemos vivido, son:

- las de asimilación o apropiación del medio a su actividad, eso es en parte la tecnología,

centrara en las áreas donde aporta más beneficios. Debería utilizarse estratégicamente y no como una simple herramienta que usa todo el mundo. Deberíamos darnos cuenta de que el *e-learning* resulta caro y al profesor le supone mucho tiempo, especialmente al principio. Implica muchos cambios si queremos hacer las cosas bien".

⁸ Nuestros profesores, todos los cuales en su momento han aprendido viendo cómo lo hacían sus profesores mientras ellos eran los estudiantes, tienen ante sí una importante tarea de reaprendizaje de su función didáctica (no de sus capacidades como expertos de un tema). La expresión didáctica es:

- producir textos abiertos a la reflexión,
- textos fluidos, amenos;
- producir consignas de trabajo claras, taxativas,
- estructurar y organizar la información de acuerdo a objetivos de aprendizaje,
- utilizar los recursos visuales disponibles adecuadamente y
- producir textos adecuados a los medios (Rey y Asisnsten, 2005).

- las de organización de la enseñanza ensamblando el aula virtual con la presencialidad y
- las de expresión didáctica de su información en el medio virtual.

Una forma de observar el grado de asimilación de la tecnología de la plataforma *Moodle*, es a partir de la cantidad de instrumentos didácticos específicos que emplean los docentes. Los **Cuadros 6 y 7** muestran una progresión ascendente de instrumentos didácticos que emplean los profesores, tanto los que son propios del entorno virtual típico (documentos *Word*, *PDF*, etc.) como los que son específicos de la plataforma *Moodle*.

Cuadro 6

Recursos del ámbito virtual empleados en el aula virtual,
percibidos por los alumnos

Recursos utilizados en el Aula	07-I	07-P	07-O	08-I	08-P
Docs. <i>PowerPoint</i>	54.9%	51.2%	42.5%	41%	48.6%
Docs. <i>PDF</i>	64.4%	70.8%	66.4%	72.4%	60.9%
Ligas <i>web</i>	51.7%	52.2%	52.2%	24.8%	48.4%
Docs. <i>Word</i>	77.5%	84.7%	91.7%	85.7%	89.2
Docs. <i>Excel</i>	16.2%	40.2%	31.3%	51.4	36.1%
Multimedia	-	-	8.2%	5.24	8%

Fuente: Banco de datos a partir de encuestas trimestrales. OEI. UAM-A.

Cuadro 7

Herramientas específicas de Moodle empleados en el aula virtual,
percibidos por los alumnos

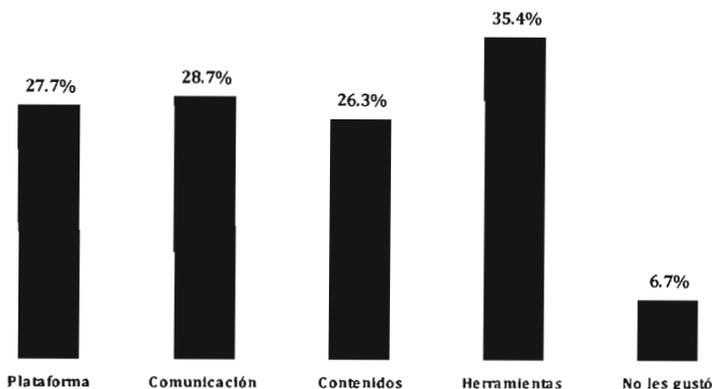
Herramientas de Moodle utilizadas en el Aula	07-I	07-P	07-O	08-I	08-P
Foro de bienvenida	22.6%	-	68.7%	74.8%	80.2%
Foro de dudas	51.6%	-	62.3%	74.8%	67.2%
Foros de discusión	54.8%	53.6%	58.2%	62.4%	56%
Entrega de Tareas	67.8%	81.3%	88.1%	68.6%	97%
Chat	21.5%	34.6%	33.2%	47.1%	28%
Consultas	35.4%	49.8%	51.5%	83.3%	43%
Glosario	22.6%	36.4%	30.6%	42.4%	40.7%
Ejercicios (Cuestionarios/ Quizz)	25.7%	35.4%	38.4%	31.4%	35.4%
Exámenes	38.7%	43.1%	46.6%	39.5%	63.4%

Fuente: Banco de datos a partir de encuestas trimestrales. OE.V. UAM-A.

Otra dimensión para observar es referente a aquello que los alumnos manifiestan como lo que más les ha gustado en el conjunto de factores didácticos que concurren en el aula virtual. Como se ve en la **Gráfica 1**, el conjunto relativamente balanceado y la mínima parte que manifiesta no haberle gustado, nos hablan de un importante aprendizaje de los docentes, capaces de comunicarse, interactuar y emplear herramientas que llamen la atención de los alumnos.

Gráfica 1

Lo que los alumnos han manifestado como lo que más les gusta de aula virtual



Fuente: Banco de datos a partir de encuesta realizada en el trimestre 08-P. OE.V. UAM-A.

Conclusiones

La educación virtual en la UAM-A irrumpe en un contexto dominado por la poca atención al aprendizaje, es decir al alumno. La tradición sobre la cual se ha construido el quehacer formativo en nuestra universidad es la del énfasis en la enseñanza y el uso de las TIC más para la academia que para el trabajo de enseñanza aprendizaje. Sin embargo, el proceso de aprendizaje institucional (docentes, alumnos y Oficina de Educación Virtual) ha sido fluido. Puede decirse que existían condiciones para que ello sucediese y, además, la estrategia de acercamiento y apoyo a los docentes interesados ha sido la adecuada. El resultado es que éstos han mostrado capacidad de expandir sus competencias tecnológicas y, con ello, didácticas, y los alumnos reflejan en sus evaluaciones este nuevo quehacer del docente.

Bibliografía

- Bates, Tony. (2005) Entrevista en *e-Learning América Latina*, disponible en http://www.elearningamericalatina.com/edicion/mayo2_2005/tr_1.php, consultado el 15 de mayo 2007.
- Castells, Manuel. (1999). *La era de la información. La sociedad red*. Vol. 1. México: Siglo Veintiuno Editores.
- Colomina, R; Rochera M.J. y Naranjo, M. (2008). "La perspectiva de los usuarios sobre la calidad de los materiales educativos multimedia y los procesos formativos en línea: usos, utilidad y valoración", en Barberá, E; Mauri, T.; Onrubia, J.(coords.) *Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC*. Barcelona: Graó.
- Chacón, Lilia. *Reforma*, 29 de marzo de 2007.
- De Garay, Adrián. (2005). *Programa de Trabajo de la Rectoría 2005-2009*. México: UAM-A.
- Levine, A. (2003). "Higher Education: A Revolution Externally, an Evolution Internally", en M. Pittinsky (ed.) *The Wired Tower: Perspectives on the Impact on the Internet on Higher Education*. N.Y., Prentice Hall.
- Micheli, Jordy y Sara Armendáriz. (2005). "Una tipología de la innovación organizacional para la educación virtual en universidades mexicanas". *Revista de la Educación Superior*. ANUIES, No. 136
- Raffaele, Simone. (2001). *La tercera fase. Formas de saber que estamos perdiendo*. México: Taurus.
- Rey y Asisnsten. (2005). "Implicancias del procesamiento didáctico en los entornos virtuales de aprendizaje". Buenos Aires.
- Sancho Gil, Juana (coord.). (2006). "De tecnologías de la información y la comunicación a recursos educativos" en *Tecnologías para transformar la educación*. Universidad Internacional de Andalucía. AKAL.