

Cubículos Virtuales para Tutorías en Línea, una aplicación diferente para Moodle

María Luisa Zorrilla Abascal, PhD

Universidad Autónoma del Estado de Morelos (México)

Instituto de Ciencias de la Educación

Resumen: Esta ponencia documenta la primera fase del desarrollo e implementación de los cubículos virtuales para tutorías en línea en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, iniciada en 2011 y concluida en febrero de 2012, a partir de un proyecto de investigación aplicada financiado por el Sistema Nacional de Educación a Distancia (SINED) y de un proyecto de investigación apoyado por PROMEP (denominado *Apropiación y construcción del trabajo académico en ambientes virtuales en IES en México*).

Palabras clave: Cubículos virtuales, tutoría en línea, entornos virtuales, Moodle

Área temática: La universidad en la sociedad del conocimiento

INTRODUCCIÓN

Cuando un colega leyó una versión preliminar de esta ponencia me comentó que más parecía un reporte de implementación que el resultado de una investigación académica. Ese comentario me permitió notar que el trabajo requería esta introducción, que lo sitúa dentro de la corriente de investigación aplicada.

El Manual Frascati de la OCDE (2002) define investigación aplicada como “investigación original llevada a cabo a fin de adquirir nuevo conocimiento... dirigida hacia un propósito práctico específico o un objetivo”.

En el ‘cuadrante de Pasteur’ propuesto por Stokes (1997), hay un término medio entre investigación básica pura e investigación aplicada pura, que es la investigación básica inspirada en el uso.

Investigación inspirada por:

		Consideraciones de uso	
		No	Sí
Búsqueda de Entendimiento Fundamental	Sí	Investigación básica pura (Bohr)	Investigación básica inspirada en el uso (Pasteur)
	No		Investigación aplicada pura (Edison)

Tabla 1. Cuadrante de Pasteur (Stokes 1997). Traducido por la autora.

Otras nociones de investigación aplicada y basada en la práctica confluyen en la idea de investigación 'estratégica', que se refiere a aquella que busca combinar el entendimiento científico y el avance práctico, pero que también subraya la meta política de lograr el cambio.

Furlong y Oancea (2005) adoptan una definición inclusiva que concibe a la investigación aplicada y basada en la práctica como un área situada entre las pesquisas orientadas académicamente y la práctica informada con base en la investigación, lo que abarca una multitud de modelos de investigación conducidos explícitamente en, con y/o para la práctica.

En todos estos modelos, la investigación y la práctica no son mas concebidas como ámbitos aislados, sino como actividades integradas que toman una de otra, se informan y apoyan mutuamente. Esta concepción bien puede relacionarse con el 'Modo 2' de producción del conocimiento propuesto por Gibbons *et al* (1994), quienes lo describen como una forma emergente de producción de conocimiento basado en el contexto. Así, el conocimiento es generado en el proceso de proporcionar soluciones a problemas que han sido identificados en el campo, es decir, en el contexto de aplicación.

En línea con las definiciones y concepciones previas, podemos afirmar entonces que el presente trabajo se ubica en el marco de la investigación aplicada, ya que, como proceso de investigación nace para una toma de decisiones informada, pero asimismo, surge de necesidades identificadas en el campo de la práctica dentro de un contexto educativo específico.

ANTECEDENTES

La noción de cubículos virtuales para tutoría en línea que en este trabajo se presenta surge en la Universidad Autónoma del Estado del Morelos (UAEMor) a partir del trabajo de implementación de e-UAEM, Espacio de Formación Multimodal. El concepto de e-UAEM nace a finales del 2008 como un proyecto de la universidad para responder, entre otras, a las siguientes necesidades: a) ampliar la cobertura de la universidad; b) flexibilizar y enriquecer la oferta educativa convencional; c) incorporar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) a todos los procesos de enseñanza-aprendizaje en la institución y d) Ampliar el acceso, es decir, hacer más inclusiva la educación (UAEM, 2010b).

En la primera etapa de implementación de e-UAEM se han desarrollado proyectos para los tres niveles educativos que ofrece la universidad (educación media superior, superior a nivel licenciatura y superior a nivel posgrado) y como resultado del contacto establecido con tres programas de posgrado se detectó la necesidad de contar con una herramienta que apoyara el proceso de tutoría en línea.

Los tres proyectos de posgrado que permitieron detectar esta necesidad fueron los siguientes:

1. Especialidad en Problemas de Farmacodependencia, ofrecida por la Facultad de Psicología. Esta especialidad se ofrece en modalidad presencial y la única vez que se ha ofrecido a distancia (2005) tuvo una eficiencia terminal baja en función de la imposibilidad de dar un debido seguimiento a los trabajos recepcionales de los inscritos.
2. Especialidad en Abordaje Psicosocial de la Violencia Familiar, un proyecto de la Facultad de Psicología que se planea iniciar en modalidad a distancia en un futuro próximo. En reuniones de trabajo para implementar este programa educativo, se detectó la necesidad de resolver mediante una herramienta metodológica y/o tecnológica el Eje Metodológico-Técnico del programa, que contempla la tutoría y acompañamiento a lo largo del proceso para la preparación de la tesina.
3. Especialidad en Herramientas Básicas para la Investigación Educativa, posgrado que ofrece el Instituto de Ciencias de la Educación en modalidad híbrida (en línea con apoyo de algunas sesiones presenciales), en cuya concepción e implementación la tutoría es un concepto medular, para el acompañamiento de los proyectos de investigación de los alumnos.

MARCO CONCEPTUAL

Para una comprensión cabal de la perspectiva que da origen a la concepción de cubículos virtuales para tutoría en línea en la UAEMor es importante definir tres conceptos: 1) Cubículo virtual, 2) Tutoría en línea y 3) Trabajo colaborativo.

Cubículo Virtual. Si bien el concepto de “cubículos virtuales” como recurso de acompañamiento formativo ha sido adoptado anteriormente (Barberá, 2004; Gillani, 2001; Kauff y Schreer, s.f.), en el marco de esta investigación la noción de “cubículo virtual” abarca no sólo la herramienta tecnológica, sino también los usos y los usuarios desde una perspectiva integradora, enfocada a una práctica generalizada en muchas universidades en México y el mundo, que es la tutoría o acompañamiento del trabajo recepcional en diferentes niveles educativos, especialmente en el nivel de posgrado.

La noción de cubículo virtual que tomamos como punto de partida incluye, entre otros aspectos, la posibilidad de interacción en línea entre tutor y tutorados, de manera sincrónica y asincrónica, la carga y descarga de archivos, y el registro histórico de las sesiones de tutoría para efectos de seguimiento y como evidencia misma del proceso para los involucrados e incluso para proceso de certificación de calidad de los programas educativos en los que se insertan estas prácticas académicas.

Tutoría en línea. Los términos de tutor y tutoría en línea se han prestado a múltiples significados en la literatura relacionada con entornos virtuales de aprendizaje. En muchos casos, el término tutor se usa como sinónimo de docente o asesor. El Modelo Universitario de la UAEMor (2010a) contempla una variedad de tipos de tutoría, entre las que se cuentan: asesoría, consejería, orientación, dirección de tesis y trabajo recepcional, acompañamiento en contexto y acompañamiento académico.

Como se refirió anteriormente, el punto de partida de este proyecto de investigación fue la detección de una necesidad en el ámbito de un tipo específico de tutoría: la denominada “dirección de tesis y trabajo recepcional” en el marco el Modelo Universitario. No obstante, como se verá más adelante, el proceso de implementación, apoyado en un proceso de investigación simultáneo, ha permitido detectar necesidades relacionadas con otros tipos de tutoría, por lo que el dispositivo resultante puede igualmente emplearse en tutoría tales como: asesoría, consejería, orientación, acompañamiento en contexto y acompañamiento académico.

Trabajo colaborativo. A diferencia de otros proyectos en donde se refiere el término de “aprendizaje colaborativo”, en el presente trabajo nos referiremos más específicamente al “trabajo colaborativo” que desarrollan tutor y tutorado en proceso de colaboración uno-a-uno, que tiene una duración de mediano a largo plazo. Así, el trabajo colaborativo es una situación en la que dos o más personas trabajan para lograr algo conjuntamente (adaptado de Dillenbourg 1999).

En este sentido, el cubículo virtual, como espacio y memoria del proceso de colaboración, permite que conforme el trabajo progresa, el estado de la interacción sea evaluado y adoptadas acciones remediales (Jermann et al, 2001).

JUSTIFICACIÓN (IMPORTANCIA DEL ESTUDIO)

En lo general (el contexto de la educación superior en México):

El presente desarrollo parte de un supuesto general: En el proceso de formación en educación superior la tutoría es un componente fundamental que hasta el momento se ha descuidado en el desarrollo de cursos y programas educativos en línea.

Considerando que:

- La tutoría es una práctica generalizada en instituciones de educación superior de México y del mundo para acompañar el proceso de construcción del trabajo recepcional o tesis;
- La formación de recursos humanos y el acompañamiento académico es una labor importante del docente que es necesario no sólo realizar sino documentar;
- La eficiencia terminal de muchos programas depende de la exitosa conclusión del trabajo recepcional o tesis.
- La eficiencia terminal es un criterio de evaluación para docentes y para programas educativos.
- Es necesario acortar las distancias transaccionales entre usuarios de entornos educativos virtuales.
- Es necesario generar nuevas metáforas en línea que representen todos los espacios universitarios, más allá del aula y la biblioteca.

En lo particular (el contexto institucional de la UAEMor):

El desarrollo que se presenta en este trabajo permite completar la introducción de la noción de virtualidad en todos los ejes de instrumentación de la Mediación Formativa en la UAEMor.

La dimensión denominada "Formación" dentro del Modelo Universitario de la UAEMor está constituida por tres esferas: el Perfil del Universitario, el Curriculum y la Mediación Formativa.

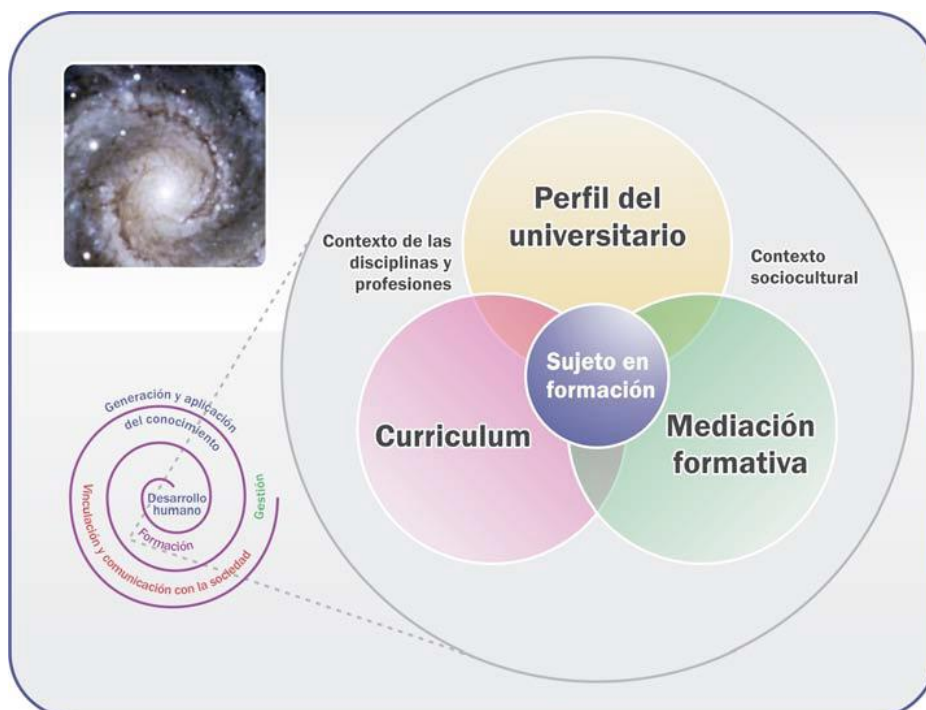


Figura 1. Esferas de la Formación (UAEM 2010a: 12)

La Mediación Formativa consiste en el conjunto de acciones orientadas a preparar las condiciones (recursos, medios, información) y realizar la intervención adecuada para favorecer los aprendizajes, la adquisición de saberes y el proceso formativo de quien se coloca como aprendiz o sujeto en formación (UAEM 2010a: 36).

Los ejes de instrumentación de la Mediación Formativa son cuatro: a) dispositivo de formación para la generación y aplicación innovadora del conocimiento (GAIC); b) modos de intervención docente para la formación integral; c) programa de tutorías; y d) modalidades híbridas y virtuales (UAEM 2010a: 66).

El cubículo virtual para la tutoría en línea es la confluencia de dos de estos ejes, es decir, del programa de tutorías y de las modalidades híbridas y virtuales, a partir de la generación de una aplicación en Moodle donde estudiantes y docentes encuentran un espacio de comunicación, desarrollo, intercambio, conocimiento y reconocimiento mutuo durante su interacción académica a lo largo del proceso de construcción del trabajo recepcional o tesis.

Como ya se mencionó antes, el desarrollo de los cubículos virtuales obedece a necesidades expresas de docentes de posgrado de la UAEMor que no identifican un *espacio* para la tutoría en los ambientes virtuales concebidos como *aulas*. Por tanto, más allá de las aulas virtuales, implementadas para la formación curricular grupal, este trabajo explora un nuevo espacio, más acotado y privado, el del cubículo virtual, para un proceso de acompañamiento de uno a uno, la dirección de tesis o trabajo recepcional, que el Modelo Universitario de la UAEMor reconoce entre los diferentes tipos de tutorías.

OBJETIVOS

Son tres los **objetivos generales** planteados en el presente proyecto:

1. Desarrollar, a partir de un estudio de necesidades entre docentes (tutores) y estudiantes (tutorados) un espacio prototípico en línea denominado *cubículo virtual*, cuya finalidad es constituir una herramienta de trabajo e interacción para el tutor y el tutorado, con base en el principio de colaboración a distancia. Por sus características, desde un inicio se consideró que el LMS¹ Moodle podría operar como herramienta base de este proyecto.

¹ Siglas para Learning Management System, nombre con el que se denomina genéricamente a las también llamadas “plataformas educativas”.

2. Pilotear la primera versión del desarrollo entre tutores y tutorados para detectar oportunidades de mejora y ajustes necesarios a la luz de la retroalimentación de los usuarios-meta.
3. Continuar la evaluación de los cubículos virtuales y de la tutoría en línea a partir de estrategias de e-observación y de entrevistas con los usuarios, a efecto de implementar un proceso de mejora continua y adaptación dinámica a las necesidades de los usuarios.

Objetivos específicos

- Identificar y describir en qué consiste el cubículo virtual para tutorías en línea.
- Identificar, describir y analizar las necesidades de los usuarios-meta del cubículo virtual, con especial atención en las prácticas presenciales de tutoría, el uso de herramientas tecnológicas (correo electrónico, videollamada, chat) y el tipo de intercambios comunicativos que implica el proceso de tutoría.
- Desarrollar, a partir de las necesidades detectadas, la noción de cubículo virtual a la luz de un entendimiento del mismo como una solución metodológica, estratégica y tecnológica que reconoce prácticas culturales y sociales que van asociadas a su uso y apropiación para la tutoría académica.
- Describir y analizar los usos, prácticas y percepciones sobre el cubículo virtual tanto de docentes como de estudiantes, a partir de un estudio piloto de una primera versión del cubículo.
- Caracterizar a los docentes y alumnos participantes en el proceso de implementación del cubículo virtual y sus procesos de adopción y apropiación de esta particular aplicación del entorno virtual de aprendizaje.
- Evaluar el cubículo virtual y la tutoría en línea a fin de implementar un esquema de mejora continua.

DISEÑO METODOLÓGICO

El diseño metodológico del presente proyecto sigue una lógica similar a las propuestas metodológicas de la investigación-acción, en donde se da un bucle dinámico en el que práctica e investigación se retroalimentan constantemente.

Actividad	Abordaje metodológico
<i>Investigación (Fase 1a)</i> Detección de Necesidades de tutores y tutorados.	Entrevistas semi-estructuradas con tutores y tutorados de la UAEMor.
<i>Investigación (Fase 1b)</i>	Categorización y codificación de

Análisis de entrevistas a efecto de identificar las principales prácticas y necesidades expresadas por los entrevistados	respuestas
<i>Práctica (Fase 1)</i> Desarrollo de las herramientas tecnológicas (a partir del uso de Moodle).	Desarrollo de la interfaz del cubículo virtual, tomando como referencia las entrevistas y las nociones de tutoría incluidas en el Modelo Universitario de la UAEMor.
<i>Práctica (Fase 2)</i> Implementación piloto de la tutoría en línea a partir del uso de los cubículos virtuales con los docentes y estudiantes	Seguimiento a la implementación piloto de los cubículos para identificar usos y prácticas de los sujetos, mediante la e-observación en plataforma en el marco de la metodología denominada etnografía virtual.
<i>Investigación (Fase 2)</i> Seguimiento posterior al pilotaje	Como complemento de la observación realizada en el entorno virtual, entrevistas a los usuarios (entrevista semi-estructurada) para recuperar sus experiencias y opiniones acerca de la herramienta.
<i>Práctica (Fase 3)</i> Desarrollo de ajustes en la herramienta denominada “cubículo virtual” y en la metodología de la tutoría en línea. Desarrollo de herramientas complementarias al cubículo	Como resultado de la Fase 2 de investigación, incorporación de mejoras y ajustes al cubículo virtual y desarrollo de herramientas complementarias.
<i>Práctica (Fase 4)</i> Implementación de tutoría a partir de herramientas mejoradas y complementarias.	Documentación, a partir de e-observación y entrevistas, del impacto de las mejoras introducidas.

Tabla 2. Fases en bucle de la investigación aplicada desarrollada en este proyecto.

El desglose previamente presentado de las fases progresivas (en bucle) de investigación y práctica puede continuar sucesivamente, en un proceso inacabado de mutua retroalimentación entre las fases del propio desarrollo.

PRIMEROS HALLAZGOS

Investigación Fase 1: El cubículo virtual como metáfora

La Especialidad en Herramientas Básicas para la Investigación Educativa es un programa híbrido que combina sesiones presenciales y trabajo independiente en plataforma, el cual requiere dos tipos de espacios distintivos en Moodle: 1) las aulas, para la parte formativa de la especialidad, en donde los participantes interactúan con conductores y 2) los cubículos, para el acompañamiento de los proyectos de

investigación individuales, en donde los participantes interactúan con sus tutores, que son designados individualmente.

La designación individual uno a uno de tutor-tutorado, apuntó a la necesidad de generar espacios para trabajo uno a uno, que se denominaron cubículos individuales.

Los tutores manifestaron que en estos espacios necesitarían:

- Herramientas para comunicarse con sus tutorados de manera síncrona y asíncrona
- Carpetas para organizar diferentes tipos de información entregada por los tutorados: documentos académico-administrativos, versiones del proyecto, avances de la investigación, etc.
- Recursos para generar una biblioteca a la medida de las necesidades del tutorado.

Con base en estos planteamientos se desarrolló el primer prototipo del cubículo virtual individual.

Un aspecto que quedó claro en esta fase, es que las interfaces modernas siguen aún ancladas en contextos físicos con los que el usuario está familiarizado, por lo que, para varios de los docentes entrevistados, el espacio del “aula” en Moodle no ofrecía las características que ellos necesitaban para atender individualmente a sus tutorados en proyectos de tesis y trabajos recepcionales.

Por tanto, el desarrollo del cubículo virtual, en el marco de este trabajo, parte de la comprensión de las modernas interfaces como metáforas del mundo físico (Johnson S., 1997), pasando de la aplicación inicial y generalizada de Moodle como metáfora del *aula* a una nueva metáfora: la del *cubículo del profesor*.

Práctica Fase 1: El desarrollo del Cubículo Virtual

Como metáfora de un espacio de interacción, el cubículo virtual básico que se desarrolló con base en las primeras entrevistas realizadas a tutores y tutorados se integró por dos categorías de componentes: los gráficos y los operativos.

a) **Componentes gráficos.** Dado que esta aplicación de Moodle pretende emular un cubículo, para el presente proyecto se desarrollaron tres representaciones gráficas del espacio físico, es decir, tres modelos de cubículos: uno minimalista, otro clásico y el tercero con un toque femenino.



Figura 2. Cubículo “Minimalista”



Figura 3. Cubículo “Clásico”



Figura 4. Cubículo “Femenino”

b) Componentes operativos:

- **Herramientas de comunicación**, constituidas por un foro de preguntas y respuestas y una sala de chat. El objetivo del foro es ofrecer al tutorado una herramienta para canalizar dudas y preguntas a su tutor. La sala de chat se concibe como un espacio informal de comunicación en donde se pueden dar cita tutor y tutorado para intercambios comunicativos breves en tiempo real, es decir, de manera sincrónica.
- **Documentos académico-administrativos**. Se trata de una o varias carpetas de archivo en donde se acumulan todos los reportes-informes de tipo académico-administrativo. En el caso de la UAEMor, hay una carpeta para los reportes de avances de investigación (uno a la mitad del semestre y otro al final) y otra para archivar los informes a Conacyt, dado que la mayoría de los posgrados de la UAEMor pertenecen al PNPC (Programa Nacional de Posgrados de Calidad), por lo que los alumnos cuentan con becas de Conacyt.
- **Avances proyecto de tesis**. Una tesis en construcción es un elemento dinámico en constante evolución. Esta carpeta dentro del cubículo tiene la finalidad de conservar un archivo histórico de los avances de la tesis, entendidos éstos como entregas parciales “oficiales” al tutor. La capacitación básica a los usuarios del cubículo incluye el estándar para la nomenclatura de los archivos, a fin de que éstos conserven un orden cronológico.
- **Intercambio Académico**. Este componente es tal vez el más relevante del cubículo, pues es el vehículo para que se dé lo que denominamos *tutoría*. El tutor programa

aquí las entregas de avances de su tutorado, las revisa y retroalimenta, a través de herramientas como el foro, la subida de archivos, la subida avanzada de archivos, el wiki, etc.

- **Lecturas recomendadas.** En esta carpeta el tutor pone a disposición del tutorado lecturas útiles para su trabajo. Es un archivo que se encuentra en constante actualización, pues cada vez que el tutor identifica un texto que puede ser de interés para su tutorado, lo coloca en este espacio. Aquí el tutorado puede regresar una y otra vez para recuperar archivos que por alguna razón no ubica o que extravió, sin tener que hacer, por ejemplo, una búsqueda exhaustiva en su bandeja de correo electrónico. Este archivo puede contar con subcarpetas clasificadas por temas, por autores o por cualquier otro criterio que convengan tutor y tutorado.

Si bien estos son los componentes básicos del cubículo virtual, es importante puntualizar que es un espacio que el tutor puede gestionar a su gusto y conforme a sus necesidades, estando así en posibilidades de agregar o eliminar herramientas o secciones para que el espacio responda a sus muy particulares requerimientos. Sin embargo, es necesario aclarar que para que el tutor pueda gestionar el espacio sin problemas es necesaria una capacitación básica para el manejo de la plataforma Moodle.

Práctica Fase 2: Implementación piloto

El Cubículo Virtual desarrollado se implementó en dos programas del posgrado del Instituto de Ciencias de la Educación de la propia UAEMor: una Especialidad y el Doctorado en Educación (en éste último a microescala).

Los tutores y tutorados participantes asistieron a sendas sesiones de orientación para conocer la herramienta y familiarizarse con su manejo.

Investigación Fase 2: El cubículo como archivo y como evidencia

Los principales resultados de la implementación piloto, recuperados a partir de entrevistas a los usuarios y e-observación, fueron los siguientes: a) necesidades de cambios y adecuaciones en el prototipo del cubículo individual; b) necesidad de crear variantes del cubículo y nuevos espacios, con base en las necesidades de los usuarios; c) necesidad de capacitación a usuarios (especialmente tutores); y d) descubrimiento de dimensiones y ventajas del cubículo que no se habían previsto en una primera fase de desarrollo.

a) Necesidades de cambios y adecuaciones en el prototipo

El prototipo de cubículo individual en general funcionó bien y las interfaces gráficas fueron bien recibidas por los usuarios. No obstante, se detectaron algunos problemas y necesidades que se detallan a continuación:

- Se identificó la necesidad de incluir la herramienta de “Diario” para generar un espacio de desfogue emocional y reflexión profunda para el tutorado.
- Desde un inicio los roles de tutor y tutorado fueron definidos, en términos de Moodle, como docente y alumno, por lo que el docente tenía privilegios de edición y el alumno no. Esto resultó problemático porque sólo el docente podía gestionar los archivos almacenados en el cubículo, es decir, crear carpetas y subir documentos a las mismas. El tutorado necesitaba más control sobre estas funciones, pero había precaución respecto a darle privilegios de edición en el cubículo, por temor a que involuntariamente borrara información valiosa. El problema se resolvió cambiando las carpetas por bases de datos, en las que el tutorado puede ir subiendo sus archivos, sin necesidad de depender del tutor y sin necesidad de cambiar sus privilegios como usuario. La creación de las bases persiste como responsabilidad del tutor, conforme a los acuerdos con el tutorado, y para su apertura requiere conocer la herramienta particular en Moodle, lo cual fue tomado en cuenta para el diseño del curso de capacitación.
- La única carpeta que se conservó fue la de lecturas recomendadas, porque ésta es gestionada exclusivamente por el tutor y el tutorado no requiere subir archivos en ella.

b) Necesidad de crear variantes del cubículo y nuevos espacios, con base en las necesidades de los usuarios.

El uso del prototipo permitió detectar la necesidad de generar tres nuevos espacios para trabajo colaborativo: El Cubículo Grupal, la Sala de Profesores y la Sala de Alumnos.

La necesidad del **Cubículo Grupal** se reconoció cuando los tutores identificaron que había actividades en las que necesitaban a todos sus tutorados en un mismo espacio y al notar que había contenidos y actividades que aplicaban a todos por igual, por lo que era innecesario subirlos de manera individual cubículo por cubículo.

La **Sala de Profesores** y la **Sala de Alumnos**, aunque indirectamente relacionadas con la tutoría, son dos espacios virtuales que se identificaron como complementos valiosos en programas educativos híbridos y virtuales, para fomentar el trabajo colegiado de los docentes y las nociones de identidad y pertenencia en los alumnos.

Es importante señalar que, posteriormente, durante la implementación del *Curso-Taller: Gestión de Cubículos Virtuales para Tutoría Multimodal* impartido a docentes de diferentes programas educativos, la necesidad del cubículo grupal se hizo aún más

evidente, especialmente para el desarrollo de la tutoría de seguimiento y acompañamiento de trayectorias escolares, que se está incorporando de manera generalizada en programas educativos de nivel licenciatura en la universidad.

c) Necesidad de mayor capacitación a los usuarios docentes.

Se confirmó la necesidad (ya planteada en el proyecto original) de desarrollar un curso de capacitación *ex profeso* para los docentes interesados en utilizar el cubículo virtual, pues en el caso de los usuarios-piloto, a quienes se ofreció una formación ‘express’ dada la urgencia de implementar los cubículos en un programa educativo en particular, se enfrentaron con carencias en su formación que derivaron en una subutilización de los cubículos, que los docentes compensaron optando por el uso de herramientas alternas como el correo electrónico, que dista mucho de reunir las ventajas que el cubículo virtual ofrece. Lo anterior se documentó gracias a las propias herramientas de Moodle, que permiten monitorear el uso de la plataforma, así como a partir de la observación de los actores en línea, mediante el monitoreo periódico de los espacios virtuales a través de un instrumento de e-observación desarrollado en el marco de las técnicas de la etnografía virtual.

c) Descubrimiento de dimensiones y ventajas del cubículo que no se habían previsto en una primera fase de desarrollo.

Durante del pilotaje inicial de la herramienta, los usuarios identificaron tres características ventajosas adicionales del cubículo: archivo histórico, respaldo “en la nube” y espacio seguro.

Archivo histórico. Se encontró que el cubículo, además de constituir un espacio de trabajo colaborativo para tutores y tutorados, representa un valor agregado al funcionar como archivo histórico en evolución de un proceso de tutoría que pudiera prolongarse por años. En él se acumulan preguntas y respuestas, avances del trabajo en desarrollo, sugerencias y recomendaciones del tutor, atención a las mismas por parte del tutorado, documentos seleccionados y consultados por ambos actores.

La noción de archivo histórico y de evidencia del proceso mismo de tutoría cobran especial importancia en la sociedad auditada en que vivimos (Power, 1997), en donde las universidades y los docentes están sujetos a un escrutinio constante por parte de pares evaluadores y de autoridades estatales y federales.

El cubículo virtual en Moodle no sólo es un archivo en donde se acumula el registro de intercambios comunicativos y versiones de documentos, sino que las propias características del LMS permiten generar informes de actividad en plataforma tanto del docente como del estudiante.

Respaldo en la nube. Para los tutorados, el contar con un “espacio en la nube” (es decir, en un servidor remoto accesible vía internet) resulta una ventaja, pues al ubicar

en este espacio los archivos académico-administrativos, versiones del trabajo recepcional, avances, e incluso datos derivados del propio trabajo de campo y/o investigación documental, constituye un respaldo que puede tornarse estratégico.

Espacio seguro. Otra ventaja que los usuarios señalaron es que, al estar implementado en Moodle, el cubículo virtual requiere de claves de autenticación para acceder a él, lo que mantiene a buen resguardo los trabajos en proceso, situación importante cuando de patentes, desarrollos originales o temas de privacidad se trata.

Práctica Fase 3: Capacitación y nuevos espacios

A partir de los hallazgos de la Fase 2 de Investigación, y conforme al proyecto original, se desarrolló e impartió un curso-taller denominado *Gestión de Cubículos Virtuales para Tutoría Multimodal* en modalidad híbrida para tutores que desearan implementar un cubículo virtual e iniciarse en la tutoría multimodal. Este curso –taller se impartió en noviembre-diciembre 2011.

También se desarrollaron los espacios complementarios detectados como necesarios: el cubículo para tutoría grupal, la sala de profesores y la sala de alumnos y se ha documentado ya su primera fase de implementación piloto. Para estos espacios también se desarrollaron componentes gráficos y operativos conforme a los requerimientos de los usuarios.



Figura 5. Cubículo Grupal

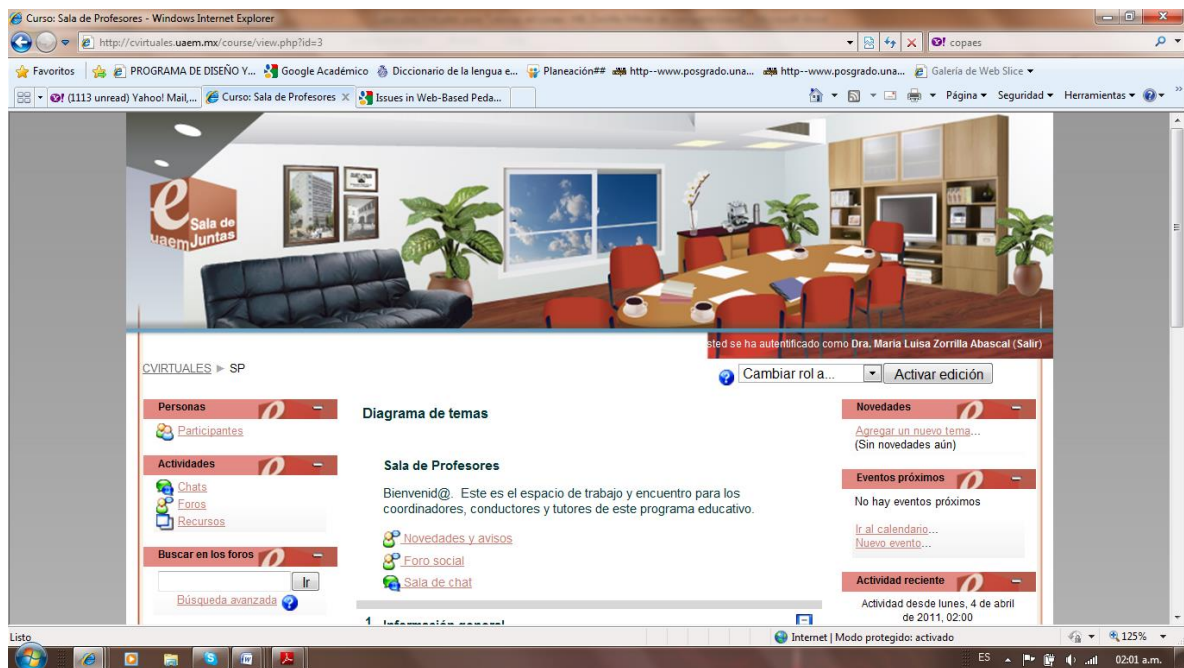


Figura 6. Sala de profesores

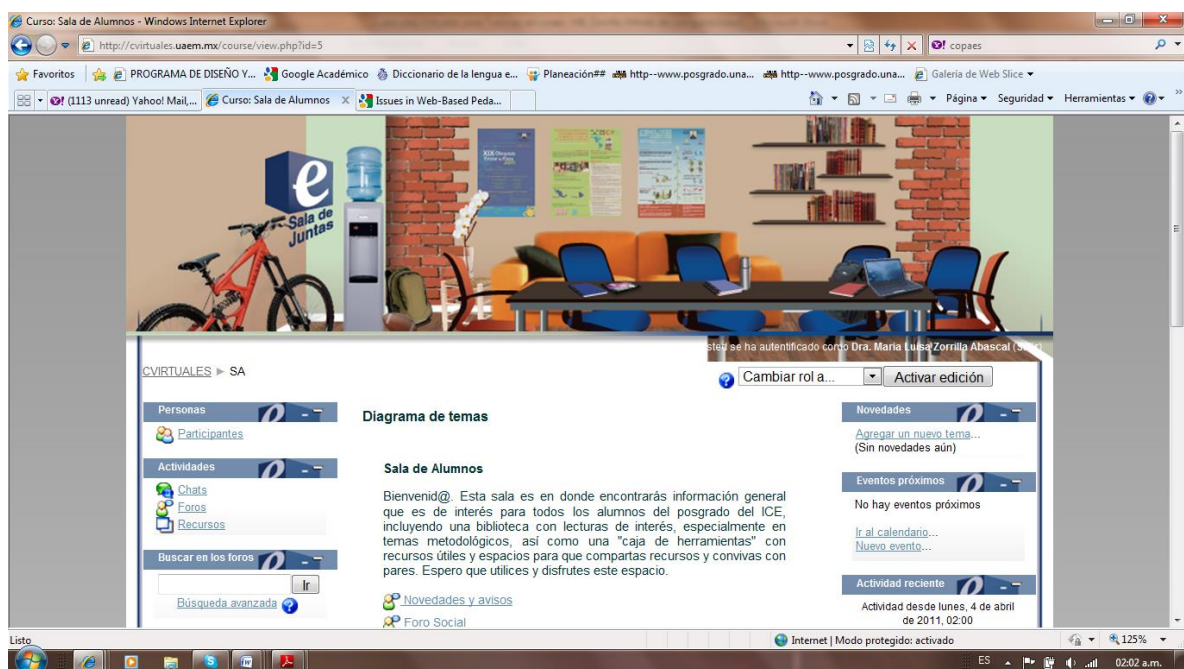


Figura 7. Sala de alumnos

Práctica Fase 4: Implementación de tutoría a partir de herramientas mejoradas y complementarias.

Uno de los resultados del Curso-Taller *Gestión de Cubículos Virtuales para Tutoría Multimodal* fue el desarrollo, por parte de cada uno de los tutores participantes, de un cubículo virtual para iniciar la tutoría multimodal en sus respectivas prácticas. Cabe señalar que si bien el primer prototipo del cubículo virtual en este proyecto se

desarrolló para una tutoría uno a uno, en el curso-taller quedó claro que los docentes de la UAEMor están igualmente interesados en utilizar el cubículo como espacio grupal para tutoría de seguimiento y acompañamiento de trayectorias escolares. En función de lo expuesto, muchos de los cubículos desarrollados en el curso-taller fueron grupales.

Actualmente, algunos de los cubículos desarrollados están siendo utilizados por primera vez por los tutores en cuestión y su experiencia, al igual que la de sus tutorados, se espera recuperar al final del semestre en curso (junio 2012).

Reflexiones finales

Este proyecto permitió vislumbrar áreas de oportunidad en varios frentes:

- a) Potencial de la investigación aplicada como vía para la toma de decisiones informada y como respuesta a necesidades identificadas en el campo de la práctica dentro de un contexto educativo específico.
- b) Potencial de los espacios virtuales como complementos y extensiones de los espacios físicos, tanto para procesos personalizados de atención uno a uno, por ejemplo la tutoría individual, como para procesos en los que se involucran grupos de personas, por ejemplo la tutoría grupal, el trabajo colegiado y la construcción colaborativa del conocimiento.
- c) Se deja abierta la posibilidad para continuar con la implementación de los cubículos virtuales, especialmente en la coyuntura institucional de la puesta en marcha del Programa Institucional de Tutorías, que, gracias a este proyecto, incorpora la noción de tutoría multimodal. Así también, se plantea continuar dicha implementación bajo la misma aproximación metodológica de investigación aplicada.

Se continúan documentando las prácticas de los usuarios a partir de las propias herramientas de Moodle, complementadas con la e-observación en línea y se espera integrar dicha información con entrevistas a los usuarios a finales del primer semestre de 2012, a efecto de recuperar sus opiniones y experiencias en estos nuevos espacios.

Referencias

Barberá, E. (2004). *La educación en la red: actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje*. España: Paidós.

- Dillenbourg P. (1999). What do you mean by collaborative learning? En P. Dillenbourg (Ed.) *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches*. (pp.1-19). Oxford: Elsevier.
- Furlong, J. y Oancea, A. (2005). Assessing Quality in Applied and Practice-based Educational Research: A Framework for Discussion. Reino Unido: Oxford University Department of Educational Studies. Recuperado el 06/09/11 de: <https://www.aare.edu.au/05papc/fu05018y.pdf>
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H. et al (1994). *The New Production of Knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies*. Reino Unido: Sage.
- Gillani, B. (2001). Using web to create student-centered curriculum. En: Cole, R. (Ed.) *Issues in web-based pedagogy: a critical primer*. Estados Unidos: Greenwood Publishing Group, 161-182.
- Jermann, P., Soller, A. y Muehlenbrock, M. (2001). *From Mirroring to Guiding: A Review of State of the Art Technology for Supporting Collaborative Learning*. Recuperado el 06/09/11 de: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.26.2186&rep=rep1&type=pdf>
- Johnson, Steven (1997). *Interface Culture*. Nueva York: Basic Books.
- Kauff, P. y Schreer, O. (s.f.). *Virtual team user environments, a step from tele-cubicles towards distributed tele-collaboration in mediated workspaces*. Recuperado el 09/07/10 de http://ip.hhi.de/imedia_G3/assets/pdfs/ICME02_virtue.pdf
- OECD (2002) Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Development: The Measurement of Scientific and Technical Activities. *The Frascati Manual*. Paris: OECD, p. 78.
- Power, Michael (1997). *The audit society: rituals of verification*. Reino Unido: Oxford University Press.
- Reynolds, R. E. and Anderson, R.C. (1982). Influence of Questions on the Allocation of Attention during Reading. *Journal of Educational Psychology*, 74(5), 623-32.
- Stokes, D.E. (1997) *Pasteur's Quadrant: Basic science and technological innovation*. Washington, DC: The Brookings Institution.
- UAEM (2010a). *Modelo Universitario*. Versión extensa. México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos (marzo 2010).
- UAEM (2010b). *e-UAEM: Espacio de Formación Multimodal*. Documento de Trabajo, México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos (julio 2010).