



**3^{er} COLOQUIO
INTERNACIONAL**
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA CONDUCTA



**EL USO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. EXPERIENCIA DEL
PORTAL SEDUCA EN APOYO A CURSOS PRESENCIALES EN LA FAC. DE
CIENCIAS POLÍTICAS DE LA UAEM**

Mtra. Araceli Colín García

Dra. Leticia Contreras Orozco

Mtro. Eduardo Rodríguez Manzanares*

Eje Temático 4. Innovación educativa y TIC. Nuevos modelos de enseñanza.

Resumen

Este documento resalta la importancia de la incorporación de las TIC en la educación, particularmente en lo que se refiere al proceso de enseñanza-aprendizaje, como una nueva manera de encarar la formación de los futuros profesionistas, en este caso, en la Licenciatura en Ciencias Políticas y Administración Pública. De ahí que surge la necesidad de replantear la misión de la educación superior.

Para esta ocasión, y como resultado del trabajo expuesto en el 2º. Coloquio de TIC, en el 2012, se considera oportuno analizar cómo las TIC impulsan el diseño y/o rediseño de la práctica docente a fin de estar acorde a las tendencias contemporáneas, con un estudio de caso y su experiencia en el aula, al emplear una plataforma e-learning utilizada en mayor medida en la educación a distancia, pero en este caso como apoyo a los cursos presenciales, con respecto a otro grupo en el que se imparte la misma unidad de aprendizaje (Teoría de la Administración Pública), pero de manera tradicional o clásica. De esta manera, se analizan y comparan los resultados levantados entre estudiantes, para reflexionar en torno a los posibles beneficios y acercamientos que tienen estas tecnologías en la educación superior.

* Profesores definitivos Tiempo Completo, de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, de la UAEM.





En el mundo del siglo XXI de las autopistas de la información, como se les conoce coloquialmente, las TIC hoy son unas herramientas poderosas e importantes en el manejo, transmisión, intercambio y análisis de la información, con las cuales se “acerca” uno a una ventana del conocimiento infinita y a una velocidad vertiginosa que hace diez años sería impensable visualizar un escenario como el que hoy vivimos.

La educación y su proceso de formación de las nuevas generaciones, no escapa a estos cambios que obligan a los sujetos de la educación (estudiantes, profesores, autoridades educativas, entre otros) a recurrir a éstas como una expresión, no solo de modernidad, sino como una necesidad que realimenta el proceso enseñanza-aprendizaje y que permite optimizar los recursos didácticos de mejor manera.

Es así que en este trabajo nos permitimos analizar y comparar el trabajo en aula que desarrollan los profesores que imparten la unidad de aprendizaje (obligatoria) “Teoría de la Administración Pública”, del plan de estudios de la Licenciatura en Ciencias Políticas y Administración Pública, que ofrece la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Autónoma del Estado de México, durante el periodo escolar 2013A (Febrero-Julio).

El objetivo general de la unidad de aprendizaje en cuestión es “Comprender el origen de la Ciencia Administrativa, a partir de identificar su naturaleza y relación con las categorías de Estado y gobierno, precisando su naturaleza, principios y campo de estudio. Así como analizar los diversos enfoques que han contribuido al desarrollo teórico de la disciplina (UAEM-FCPyS, 2004: 82).

La UNESCO publicó el informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, presidida por Jacques Delors, bajo el nombre de “La educación encierra un tesoro” (1996). A dicho documento le siguieron programas educativos en distintas regiones del mundo para adaptar los sistemas educativos al entorno



3^{er} COLOQUIO INTERNACIONAL



EDUCACIÓN:
RELATO DE EXPERIENCIAS

actual y, como consecuencia, incorporar las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación en ellos, lo cual luego fue plasmado en la “Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción / Marco de Acción Prioritaria para el Cambio y el Desarrollo de la Educación Superior” (1998).

Desde entonces, en América Latina, particularmente, se han sucedido cambios importantes al respecto. A nivel regional, por ejemplo, se han conformado redes educativas, a la vez que establecido convenios de cooperación entre instituciones educativas de distintos países, así como entre organizaciones multinacionales y corporaciones privadas, sobre todo del área de informática y tecnologías audiovisuales.

En México, desde hace algunos años se contempla entre las prioridades de la agenda nacional la incorporación de las NTIC en la educación para ampliar la cobertura educativa y mejorar su calidad. A la par de reestructuraciones en los modelos educativos y su diversificación, la iniciativa privada y el sector público han recurrido a espacios físicos como las aulas multimedios y virtuales, las comunidades virtuales, para complementar el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero, aún más, para adecuarse al nuevo concepto de éste conforme a las condiciones actuales.

Tal es el caso de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), cuyo proceso de renovación, inscrito desde el “Plan General de Desarrollo 1997-2009 UAEM”, ha tenido como resultado, hasta la fecha, la flexibilización curricular de sus planes de estudio, la creación de la Dirección General de Educación Continua y a Distancia (DGE CyD), la oferta de cuatro planes de estudio en esa última modalidad y la conformación de aulas multimedios o digitales en algunos de sus centros educativos, proyecto retomado en la “Agenda de proyectos transversales de gran visión” de la administración actual.





3^{er} COLOQUIO INTERNACIONAL



TECNOLOGÍA Y EDUCACIÓN:
RELATO DE EXPERIENCIAS

La UAEM, por lo tanto, contempla ya la consolidación del uso de las NTIC en la educación como un punto prioritario en su agenda de trabajo. Como ya se ha mencionado, desde la creación de la Dirección General de Educación Continua y a Distancia, en 2004, se han integrado cada vez más las NTIC en la universidad. La plataforma tecnológica de la UAEM, denominada “Portal de Servicios Educativos” (SEDUCA), ha sufrido distintas modificaciones desde el año 2005 y en 2008 cambió de imagen y migró a un nuevo servidor con más y mejores virtudes técnicas, al grado de que, en la actualidad, en él “se integran, administran y disponen los materiales y contenidos necesarios para operar el proceso de aprendizaje en la educación a distancia, así como los planes y programas de estudios en dicha modalidad” (UAEM, 2006: 2).

El SEDUCA, de hecho, es un desarrollo propio de la UAEM, lo que, de entrada, ofrece la ventaja de que sus herramientas están basadas en las modalidades ofertadas por la universidad y en las necesidades de los usuarios atendidos; cuenta, además, con 909 comunidades virtuales, en las cuales, al día de hoy, participan 530 usuarios registrados (UAEMex, SEDUCA: 3-4), si bien su capacidad es de hasta diez mil usuarios (Gasca, 2009: 112). Inclusive, las ventajas que ofrece con respecto a Moodle, una plataforma gratuita muy popular, son varias:

- SEDUCA está especificado para un trabajo colaborativo con base en los perfiles que utiliza la UAEM; Moodle, aparte de utilizar también perfiles, no los tiene definidos como tales.
- SEDUCA utiliza comunidades con propósitos específicos cada uno de ellos; Moodle sólo maneja un espacio virtual general.
- SEDUCA contiene una herramienta de configuración de servicios más sencilla que la de Moodle.
- SEDUCA posee la herramienta de reportes más específica y a detalle que la que presenta Moodle.
- En Moodle cada espacio virtual está predeterminado a una plantilla específica, la cual puede ser llenada pero respetando dicha distribución.



3^{er} COLOQUIO INTERNACIONAL



EDUCACIÓN:
RELATO DE EXPERIENCIAS

-El nivel de conocimiento en el uso de las TIC debe ser considerable para la administración del sitio de Moodle.

-Moodle debe ser implementado en un servidor con características de almacenamiento considerables debido a que cada espacio es creado con características distintas.

-La presentación de los contenidos en Moodle es a través de descarga solamente; en el SEDUCA el contenido que se descarga es utilizado como recurso adicional.

-Moodle utiliza una interfaz en donde todo se muestra en la primera pantalla; el SEDUCA a su vez contiene herramientas específicas. (UAEM, SEDUCA: 8-9)

Otra de las ventajas del SEDUCA frente a otras plataformas es que, en tanto pertenece a la universidad, no conlleva ningún costo por pago de licencias, mantenimiento, actualización y administración física de los programas y usuarios, así como tampoco gastos por soporte técnico a la plataforma y a los contenidos desarrollados: “su costo de desarrollo y mantenimiento está incluido en la plantilla de la DFECyD” (UAEM, SEDUCA: 2).

La pertenencia del SEDUCA, sin embargo, también entraña una cierta desventaja, puesto que requiere de capacitación, actualización y renovación de la infraestructura tecnológica constantes, lo cual pudiese terminar por afectar la viabilidad del desarrollo de aulas virtuales en la UAEM.

Ante tal situación, y en el tenor de lo que señala la UNESCO en el artículo 14 de la “Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI”, el apoyo a la educación, en todos sus niveles, depende del reconocimiento social de su importancia y de la intervención de los sectores económicos público y privado, parlamentos, los medios de comunicación, las organización gubernamentales y no-gubernamentales, los estudiantes y, por supuesto, las mismas instituciones educativas (UNESCO, 1998: 9).



A lo anterior se suma el llamado del artículo 12 para incorporar completamente el uso de las NTIC en la educación, lo que, a la postre, cambiará el modo de desarrollar, adquirir y transmitir el conocimiento (UNESCO, 1998: 8). Aún más, la propia UNESCO, en los artículos 15 y 17 de dicha “Declaración”, insta a los gobiernos, organizaciones e instituciones a cooperar entre sí, solidariamente, compartiendo el conocimiento, y a establecer convenios y alianzas (UNESCO, 1998: 9 y 10); de ahí que, como parte del “Marco de Acción Prioritaria para el Cambio y el Desarrollo de la Educación Superior”, la UNESCO se fije como objetivo promover dicha cooperación de acuerdo a las prioridades de cada nación (UNESCO, 1998: 15).

Sin embargo, la UAEM, desde el 2001, ha trabajado en un proyecto alterno y complementario de aquellos: el Portal de Servicios Educativos o SEDUCA. En un principio limitado a apoyar la educación presencial por medio de la comunicación asincrónica entre estudiantes y maestros o asesores, con el tiempo se cambió su diseño, se le agregó el acceso con usuario y contraseña, se desarrollaron herramientas para mejorar su funcionalidad y, finalmente, a partir de octubre de 2004, se le delegó su responsabilidad a la Dirección General de Educación Continua y a Distancia (DGECyD) (UAEM, SEDUCA: 1), entonces recién creada.

La DGECyD, de hecho, cuenta con tres direcciones mediante las que desarrolla, diseña, mantiene y actualiza SEDUCA: la Dirección de Tecnologías para la Educación, la Dirección de Programas Educativos a Distancia y la Dirección de Educación Continua, cada una de las cuales apoya a los docentes y, en general, a los espacios educativos de la UAEM en la creación de materiales educativos digitales (cursos enteros o material de apoyo para estos), su adaptación al portal y su mantenimiento (Anexo 2).

Debido a que está hospedado en un servidor de alto rendimiento conectado a Internet e Internet2, SEDUCA soporta la interacción de hasta diez mil usuarios



3^{er} COLOQUIO INTERNACIONAL



SISTEMA DE EDUCACIÓN:
RELATO DE EXPERIENCIAS

(Gasca, 2009: 112) hasta ahora, 909 comunidades virtuales, 389 de las cuales corresponden a programas de EaD, 414 a programas de Ep y 106 a redes de información (UAEM, SEDUCA: 3-4). Ello, además de sus herramientas sincrónicas y asincrónicas, y su capacidad para almacenar planes de estudio enteros, videos y material multimedia interactivo (UAEM, HERRAMIENTAS: 8), así como acceso a fuentes de información digitales, sitios de software gratuito y sitios de interés relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación, hacen de dicho portal un desarrollo que ofrece diversas ventajas con respecto a otros desarrollos similares, como, por ejemplo, Moodle.

Seducu organiza sus servicios en comunidades virtuales, las cuales pueden corresponder a grupos de planes de estudios escolarizados, así como a personas organizadas para el desarrollo de trabajos de investigación o de comunicación educativa (redes y e-learning), denominadas comunidades presenciales y de educación o capacitación continua y a distancia, es decir, comunidades a distancia. (UAEM, 2009: 3)

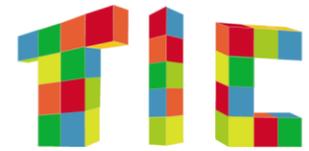
Todavía más, no sólo prácticamente no tiene limitaciones respecto al software y hardware del servidor -lo que posibilita el acceso de los usuarios desde cualquier equipo conectado a internet-, sino que el software para trabajar adecuadamente en él es gratuito y puede descargarse fácilmente desde la página principal del portal (<http://seduca.uaemex.mx/>), a lo cual se suma el soporte técnico vía red, telefónica o en persona, mientras que sus costos de administración y desarrollo se hallan subsidiados en la operación de la DGECyD.

En cuanto a las “Herramientas del Portal”, aun cuando todas las modalidades disponen de actividades, agenda, avisos, banco de reactivos, calendario, chat, configuración, correo electrónico, estructura temática, evaluación, foros de discusión, glosario, integrantes, materiales de apoyo, mis datos, portafolio y reportes, algunas de ellas sólo son visibles para los coordinadores y/o asesores, mientras que, de las restantes, unas no llegan a ser publicadas por estos, como es





3^{er} COLOQUIO INTERNACIONAL



EDUCACIÓN:
RELATO DE EXPERIENCIAS

el caso de los foros. De una u otra forma, dichas herramientas permiten que los usuarios accedan a los recursos interactivos del portal, estableciendo procesos de transferencia de información y datos, y, en general, de comunicación, interacción, administración y organización de actividades educativas (UAEM, 2009: 5-9).

De esta forma, SEDUCA sirve como una herramienta de apoyo para cursos presenciales, pero, sobre todo, es el portal que soporta los cuatro planes de estudio a distancia que en la actualidad oferta la UAEM –bachillerato, licenciaturas en informática administrativa y en enseñanza del inglés, y la especialidad en docencia en turismo-, los cuales conformaban, hasta el curso 2008-2009, una matrícula total de 216 alumnos.

No obstante, la cifra de usuarios registrados contrasta notablemente con la ya mencionada capacidad del portal de diez mil usuarios posibles, desfase que obedece a diversos factores. De entrada, son pocos los programas de EaD ofertados, mismos cuya demanda no es numerosa ni se ha incrementado significativamente al paso de los años, pese a que las actuales condiciones socioeconómicas los tornan sumamente adecuados.

Aunado a lo anterior, aún es reducido el número de programas de estudio en la modalidad presencial que se valen de SEDUCA para complementar el proceso de enseñanza-aprendizaje. De ahí que, además de la creación de aulas digitales en todos los espacios académicos universitarios, el Programa de Trabajo del rector de la UAEM, M. en C. Eduardo Gasca Pliego, contemple como vector clave para conformar lo que denomina “Universidad digital” el “contar con todos los cursos de licenciatura y posgrado en línea a fin de que sean accesible a estudiantes y profesores en cualquier momento y desde cualquier lugar” (Gasca, 2009: 97); ello, por cierto, en la línea de directrices estatales, nacionales e internacionales.





3^{er} COLOQUIO INTERNACIONAL



El uso de las TIC en la educación superior, el caso del Portal SEDUCA en apoyo en cursos presenciales de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, de la UAEM.

EDUCACIÓN:
RELATO DE EXPERIENCIAS

El trabajo estuvo dirigido a tres grupos que ofertan dicha unidad de aprendizaje, propiamente con estudiantes que van, en promedio, en el segundo año de los estudios de licenciatura, quienes además han cursado unidades de aprendizaje del área Complementarias (Computación, Estadística por Computadora), sin considerar que el bachillerato recibieron unidades relacionadas con las áreas tecnológicas.

La población, objeto de estudio lo integran estudiantes de la asignatura de Teoría de la Administración, y que para el trabajo que se presenta, se aplicaron un total de 26 cuestionarios, que es una muestra representativa del total, el cual se puede apreciar en el Anexo no. 1 del trabajo. Los resultados se observarán en dos sentidos, en uno, el grupo que se encuentra familiarizado con el uso de las TIC en su curso, el otro, un grupo que podemos considerar como tradicionalista, aunque con algunas variantes en cuanto al proceso educativo y las herramientas de que se valen para el seguimiento de los contenidos del curso.

Veamos los resultados que nos arrojó el trabajo de campo, en lo que se refiere al uso de las tecnologías por parte de estudiantes y profesores en aras de enriquecer el proceso enseñanza-aprendizaje.

A la pregunta ¿Qué método de enseñanza aplican en el curso? El primer grupo el 100% de los entrevistados contestaron que se aplican las exposiciones del profesor, estudiantes y a través del Portal SEDUCA. El segundo grupo, el 64.29% nos señala que se basan en exposiciones del profesor y de los estudiantes; el 21.43% nos indicó que únicamente son exposiciones de parte del profesor, mientras que el 7.14% contestó que todas las anteriores y en el mismo tenor no contestó.





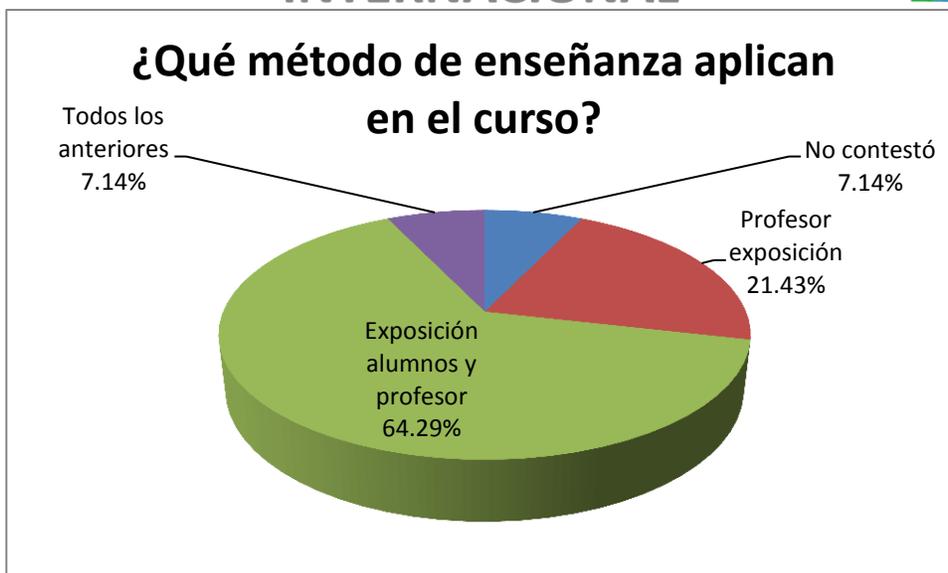
3^{er} COLOQUIO INTERNACIONAL



SOCIEDAD Y EDUCACIÓN:
RELATO DE EXPERIENCIAS

Mientras que en el primer grupo hay vinculación o reconocimiento que las tecnologías de la información y comunicación son parte del trabajo aúlico y extra clase, sin embargo, no en todos los grupos se observa como una constante, lo vemos en los otros dos grupos que siguen patrones didácticos tradicionalistas, como lo es la exposición de los temas por el profesor y/o de los estudiantes, pero sin el apoyo permanente de dichas tecnologías.





En la pregunta ¿En el desarrollo del curso han aplicado alguna tecnología de la información y comunicación? El primer grupo el 100% contestó que sí, y a la pregunta inmediata ¿Cuál?, el 71.43% de los estudiantes contestó que el Portal SEDUCA, el 21.43% el Blogger y el 7.14% el Prezzi. El segundo grupo, el 85.71% contestó que sí, siendo éstos, que el 21.43% se refirió al uso del Facebook, el 28.57% se abocó a ilustrar el uso de información e intercambio de ideas, finalmente, el 50% de estos dos grupos no contestó ejemplos del uso de las TIC.

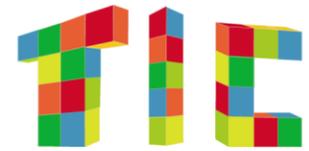
Esto nos lleva a reflexionar que el lenguaje tecnológico como se concibe a las TIC en la educación, presenta confusiones entre los estudiantes, ya que como vemos en el segundo grupo, usar el facebook como medio de comunicación o intercambio de ideas, de manera coloquial, no necesariamente se aplica a la educación, en este caso, en sus cursos de formación en la licenciatura. El primer grupo, se encuentra identificado plenamente con el uso de las TIC en su curso, lo que ofrece ventajas en el manejo de contenidos relacionados con el programa de estudios y una manera diferente de concebir el proceso enseñanza-aprendizaje.

Cuando se les preguntó ¿Utilizan Redes Sociales? El primer grupo, el 64.29% contestó que sí, el 28.57% indicó que no, mientras que el 7.14% no contestó. En el





3^{er} COLOQUIO INTERNACIONAL



caso del segundo grupo el 57.1% contestó que sí, el 35.7% que no, y el 7.1% no contestó. De inmediato se les preguntó ¿Cómo? y ¿Por qué?. Para el primer grupo, se observa que el Facebook es el más recurrido por los estudiantes, como parte de las redes sociales (42.86%), como resultado del uso del Portal SEDUCA (7.14% contestó de esta manera); el 21.43% de los entrevistados ven a las redes sociales como actividades de difusión, igual porcentaje como información e intercambio de ideas, finalmente, el 14.29% no contestó.

En el segundo grupo, los resultados son que el 57.1% contestó que sí, el 35.7% que no, y el 7.1% no contestó; A la pregunta ¿Cómo?, el 28.6% como información e intercambio de ideas, el 21.4% las usan por el facebook y el 50% no contestó. Y el ¿Por qué?, el 21.4% por el Portal SEDUCA, el 14.3% por información, el 64.3% no contestó.

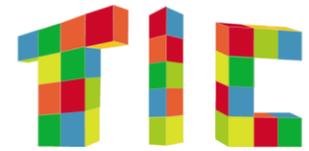
A la pregunta ¿Conoces el portal electrónico llamado SEDUCA que utiliza nuestra Universidad para el proceso enseñanza aprendizaje? En el caso del primer grupo, el 92.86% contestó que sí, el 7.14% no contestó. Lo que no lleva a señalar que en este grupo, el uso del portal es parte de la dinámica que ofrece el curso y que entre profesor y estudiantes es una manera de interactuar en dicho proceso. Cuando se les pregunta ¿Cómo lo calificas?, el 50% bueno, el 21.43% muy bueno, igual porcentaje excelente y 7.14% regular.

El segundo grupo, el 71.4% no lo conoce, el 21.4% dice que sí lo conoce y el 7.1% no contestó. Quienes lo conocen lo califican el 14.3% de bueno, el 7.1% de muy bueno, igual porcentaje lo considera malo y el 71.4% no contestó.

Hay una variación considerable entre los dos grupos, ya que mientras para el primero el Portal SEDUCA se convierte en una herramienta en el curso, se aplica y genera condiciones favorable en su conducción, en el segundo grupo, no es del todo conocido su existencia, por lo que sus referentes en materia tecnológica del portal no puede ser aprovechada, como una herramienta que podría coadyuvar en



3^{er} COLOQUIO INTERNACIONAL



EDUCACIÓN:
RELATO DE EXPERIENCIAS

el curso y de apoyo entre profesor y estudiantes, que reditúe en las actividades que se llevan al interior de éste.

A la pregunta ¿Cuál de las siguientes actividades que se usan con las tecnologías de la información conoces? En el caso del primer grupo, el 85.71% señaló que todas, el 7.14% video, igual porcentaje para el de foro. En el caso del segundo grupo, los estudiantes entrevistados contestaron el 21.4% conocer todas, foro y video y video únicamente; el 14.3% conoce chats y video y chat, el 7.1 quiz, es decir, el 100% de este grupo conoce bien estas herramientas, aunque su enlace en la educación, particularmente en la formación disciplinaria no se relacionan en sus actividades escolares, sí para las relaciones personales y sociales, pero no en este ámbito.

Cuando se les pregunta ¿Te gustaría contar con una plataforma electrónica que contara con materiales complementarios a tu curso, chats, videos, foros y guías de examen?, en el primer grupo, el 92.86% contestó que sí, el 7.14% que no; para el segundo grupo, esta pregunta tuvo como respuesta el 100% que sí les gustaría contar con estas herramientas en su curso. Lo que nos dice, que en este caso, se trata de un grupo que no le son desconocidas estas TIC, pero que hace falta vincularlas en su formación profesional y en los cursos que reciben.

Finalmente, la pregunta ¿Qué actividades propones para enriquecer tu curso? Las respuestas son muy variadas entre ambos grupos, pero podemos rescatar que se enfatiza en vincular las tecnologías con la educación, con sus cursos y la manera en cómo se da el proceso enseñanza-aprendizaje, amén de la relación entre teoría y práctica como necesaria para una mejor formación profesional. Veamos los resultados.

El primer grupo indicó el 21.43% que conferencias en tiempo real e interacción activa; el 14.29% utilizar tecnologías de la información y combinar teoría y práctica; el 7.14% SEDUCA, interactuar con otros grupo y guía de estudio, el



3^{er} COLOQUIO INTERNACIONAL



EDUCACIÓN:
RELATO DE EXPERIENCIAS

7.14% no contestó. El segundo grupo señaló el 50% utilizar tecnologías de la información; 21.4% conferencias en tiempo real; el 14.3% combinar teoría y práctica e interactuar con otros grupos. Es decir, el 100% de este grupo plantea alternativas novedosas y que están a la mano, sobre todo de los universitarios (profesores/estudiantes), para generar nuevos esquemas de trabajo en el aula y fuera de ésta, de tal manera que los cursos presente una nueva dinámica.

CONCLUSIONES

La experiencia que nos deja realizar este análisis comparativo entre los grupos de Teoría de la Administración es que las tecnologías de la información y la comunicación son importantes en esta nueva era de la enseñanza aprendizaje, como lo manifestaron los estudiantes en las respuestas dadas solicitando que en otros cursos se pueda utilizar el portal de SEDUCA.

El grupo que utiliza el portal de SEDUCA quedó satisfecho con la información que se ahí se manejó, solo solicitaron que se agregaran conferencias en tiempo real lo cual indica la importancia de recurrir a otra herramienta con las que cuenta la UAEM como son las Aulas Virtuales para complementar esta enseñanza. Por ello la incorporación de la tecnología en el aula de clases en la UAEM, como se propone en esta investigación educativa se perfila como una herramienta muy valiosa, debido a que la instalación de aulas virtuales y el uso de aplicaciones derivadas de la internet en modalidad a distancia, promueven nuevos modelos pedagógicos y entornos de aprendizaje que modifican sustancialmente la manera en como interactuamos y nos comunicamos. El aula virtual es hoy en día, el soporte tecnológico presencial que introduce innovaciones en imágenes, audio y video que revoluciona la manera de impartir educación, e internet representa la plataforma mundial de acceso a la información que ha dado origen al establecimiento de nuevos ambientes de aprendizaje y comunicación.

Este enfoque de educación incorpora en la UAEM nuevos modelos pedagógicos de interactuar en el aula para convertirla en un campo abierto de conocimientos en donde el docente se convierte en un tutor virtual que facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto para cubrir los diferentes temas, y contenidos, como





3^{er} COLOQUIO INTERNACIONAL



EDUCACIÓN:
RELATO DE EXPERIENCIAS

para solucionar ejercicios y plantear ideas. Por su parte los alumnos tienen acceso a grandes cantidades de información y materiales a través de cualquier computadora conectada a internet, lo cual les permite cursar programas en modalidad a distancia, comunicarse aun fuera del horario de clase, compartir puntos de vista con compañeros y llevar a cabo trabajos en grupo, todo ello mediante aplicaciones como el correo electrónico, foros de discusión, buscadores, chats y videoconferencias.

Por lo tanto, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la UAEM hacen referencia a un conjunto de actividades con un alto ingrediente tecnológico que permite administrar procesos educativos basados en un sistema de comunicación dinámico, interactivo y flexible, lo cual brinda la posibilidad de realizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en modalidad a distancia; además de posibilitar una mayor interacción entre docentes y alumnos, nuevos canales y vías de comunicación, acceso a más información, el uso de materiales dinámicos, herramientas para el manejo información, acceso a múltiples recursos educativos y entornos de aprendizaje, flexibilidad en los estudios, y el desarrollo de aplicaciones y conocimientos que hacen que la acción de educar adquiera un nuevo significado.

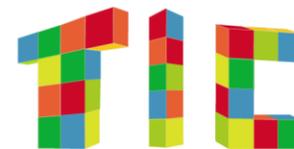
Si bien es cierto que la UAEM tiene un gran proyecto por convertirse en una universidad digital, hay varios elementos que aún no son aplicables como lo es el recurso humano para operar los equipos que ha instalado en todos los organismo académicos y principalmente para desarrollar el uso de las tecnologías, ya que aún no cuenta con la interacción de los tutores y el alumnado en tiempo real como lo haría si se utilizaran todos los recursos con los que se cuenta en materia de infraestructura y se capacitara a los tutores para impartir la esta clase con el uso de esta herramienta y no solo subir los materiales a la red e interactuar vía correo electrónico y Chat, sin resolver dudas al instante como se ha mencionado aquí para el caso de física y química sería más enriquecedor pasar las prácticas en tiempo real.

Fuentes de información





3^{er} COLOQUIO INTERNACIONAL



SOCIEDAD Y EDUCACIÓN:
RELATO DE EXPERIENCIAS

ACUÑA LIMÓN, Alejandro (Coord.) (1995). *Nuevos medios, viejos aprendizajes. Las nuevas tecnologías en la educación*, UIA, Cuadernos de Comunicación y Prácticas Sociales, número 7, México.

ALBERT, Manuel Esteban (2002). "Consideraciones sobre los procesos de comprender y aprender. Una perspectiva psicológica para el análisis del entorno de la educación a distancia", *Revista de Educación a Distancia* (RED), junio, Núm. 004, Universidad de Murcia, España, pp. 1-12.

GASCA PLIEGO, Eduardo (2009). *Programa de Trabajo 2009-2013*, CD-ROM, Toluca, México.

Gobierno del Estado de México (GEM) (2005). *Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011*, Toluca, México.

Gobierno de las Estados Unidos Mexicanos (GEUM) (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*, Presidencia de la República, México.

----- (2001). *Diario Oficial de la Federación*, viernes 16 de marzo, presentación electrónica.

MÉNDEZ ESTRADA, Víctor Hugo y MONGE NÁJERA, Julián (2006). "Las TIC en un entorno latinoamericano de educación a distancia: la experiencia de la UNED de Costa Rica", *Revista de Educación a Distancia* (RED), junio, año / vol. V, número 015, Universidad de Murcia, España.

Sistema de Educación Satelital (EDUSAT) (2000). *Manual de operaciones*, EDUSAT, México.

Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex) (1997). *Plan General de Desarrollo 1997-2009 UAEM*, UAEmex, Toluca, México.

----- (2001). *Plan Rector de Desarrollo Institucional 2001-2005*, UAEMex, Toluca, México.

----- (2002). *Bases para el Modelo Institucional de Innovación Curricular de la UAEM*, UAEMex, Toluca, México.

----- (2004a). *Acuerdo por el que se crea la Dirección de Educación Continua y a Distancia de la Universidad Autónoma del Estado de México*,





3^{er} COLOQUIO INTERNACIONAL



REFLEXIÓN Y EDUCACIÓN:
RELATO DE EXPERIENCIAS

UAEMex, Gaceta Universitaria, Edición Extraordinaria, 5 de octubre, Época
XI, Año XX, Toluca, México.

----- (2005). *Plan Rector de Desarrollo Institucional 2005-2009*, UAEMex,
Toluca, México.

----- (2009). *Manual de Usuario SEDUCA 2.0*, Dirección General de
Educación Continua y a Distancia, UAEMex, México.

----- (HERRAMIENTAS). *Herramientas que ofrece SEDUCA en la
Comunidad*, Dirección General de Educación Continua y a Distancia,
Secretaría de Docencia, UAEMex, Toluca, México.

UNESCO (1963). *Nuevos métodos y técnicas de educación*, Estudios y
documentos de educación, 48, UNESCO, París, Francia.

----- (1998). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo
XXI: Visión y Acción / Marco de Acción Prioritaria para el Cambio y el
Desarrollo de la Educación Superior*, UNESCO, París, Francia.

