

Diagnóstico de capacidades institucionales para implementar estrategias de e-learning

Diagnosis of institutional capacity to implement e-learning strategies

Yessica Espinosa Díaz

Universidad Autónoma de Baja California

yespinosa@uabc.edu.mx

Alma Lorena Camarena Flores

Universidad Autónoma de Baja California

almacamarena@uabc.edu.mx

Resumen

Las estrategias de educación a distancia en instituciones que tradicionalmente han desarrollado su experiencia en programas presenciales, generalmente buscan tres objetivos estratégicos: crear programas nuevos en modalidad semipresencial o a distancia, hacer una transición de modalidad (sustituir la modalidad presencial modalidad) o diversificar un programa educativo para ofertarse presencial, semipresencial y/o a distancia simultáneamente. Con lo anterior como antecedente, el cuerpo académico de Educación apoyada en tecnologías de información, comunicación y colaboración de la Universidad Autónoma de Baja California, ha desarrollado un instrumento con criterios e indicadores de calidad en las dimensiones tecnológica, organizacional y educativa que permiten identificar aspectos a mantener, mejorar o innovar a fin de implementar proyectos de aprendizaje en línea, lo cual permite a una organización valorar sus capacidades institucionales para llevar a cabo la planeación estratégica de iniciativas de este tipo. En este artículo se presentan los resultados de la aplicación de este instrumento en una programa educativo de posgrado de

una institución de educación superior y las recomendaciones derivadas para conducir la estrategia de manera efectiva.

Palabras claves: Aprendizaje en línea, educación superior, planeación estratégica, evaluación.

Abstract

Distance education strategies in institutions that have traditionally developed expertise in face-to-face programs, generally seek three strategic objectives: create new distance or blended learning programs, transit form face-to-face programs to a online or blended version of the program, or diversify a program to be accessible in face-to-face, blended or online version at the same time. With this as background, a research group has developed an instrument with quality criteria and indicators in the technological, organizational and educational dimension, that allows the identification of different aspects that the institution has to maintain, improve or innovate in order to implement e-learning projects. The result of this instrument enables an organization to assess its institutional capacity to carry out strategic planning for such initiatives. This article describes the results of the application of this instrument in a graduate program from a higher education institution and the recommendations made to effectively drive its strategies to create a new online educational program, are presented.

Key words: E-Learning, higher education, strategic planning, evaluation.

Fecha recepción: Mayo 2016 **Fecha aceptación:** Julio 2016

Introducción

En el marco del desarrollo global y de la sociedad del conocimiento, el mejoramiento de la calidad de la enseñanza y el aprendizaje se enfoca hoy a la diversificación de oportunidades de acceso a la educación superior. Esta situación conlleva procesos de transformación paulatina y consistente, que deben considerar, entre otros aspectos, la incorporación y uso

de tecnologías de información, comunicación y colaboración (TICC), que forman parte del desarrollo integral y de actualización de instituciones de educación superior. En Norteamérica y Europa existen ejemplos sobre las posibilidades de diversificación de modalidades educativas, mediante la incorporación de TICC, lo que ha dado lugar al surgimiento de nuevas soluciones, que han permitido ampliar y diversificar la oferta educativa, manteniendo los estándares de calidad y pertinencia de los programas académicos (UNESCO, 2008, 2013, 2015; 21st Century information Fluency [TCIF], 2007; Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2010; Istance y Kools, 2013; Ramírez, 2006).

No obstante estas posibilidades, particularmente en México, en el ámbito de la educación superior, con algunas excepciones destacadas, el proceso de transición para el aprovechamiento pleno de las TICC en la diversificación de modalidades educativas, ha sido lento y complicado, por diversas razones relativas a la ausencia de un enfoque sinérgico entre los aspectos educativo, tecnológico y organizacional implícitos y convergentes en dicho proceso (Ramírez, 2006; Torres, Barona y García, 2010). Esto significa que en el momento actual de la educación superior en México continúan predominando los procesos de enseñanza aprendizaje en la modalidad presencial, con un apoyo incipiente de las TICC. Esta situación pone en evidencia la falta de una visión clara sobre las necesidades educativas específicas, que puede satisfacer la diversificación de modalidades educativas, con apoyo de TICC. Aunado a esto, se carece también de un modelo de transición, que permita avanzar en la diversificación como respuesta pertinente a los objetivos estratégicos de cobertura, calidad y pertinencia de los programas educativos.

El resultado de lo anterior ha sido la multiplicación de iniciativas aisladas o de pequeños grupos, desarticuladas entre sí así como de soluciones de incorporación de TICC al aprendizaje y enseñanza en la educación superior, que han implicado inversiones significativas, particularmente en infraestructura, espacios, equipamiento y servicios. En cambio, poco se ha avanzado hacia la implementación de soluciones institucionales efectivas, documentadas y con impacto medible en los aspectos de cobertura, calidad y pertinencia ya antes mencionados. En este marco, el proyecto de investigación materia de

este artículo, se enfoca a la validación de un modelo de exploración y diagnóstico, que sirva de base para la transición de programas educativos de licenciatura y posgrado, de la modalidad presencial de enseñanza aprendizaje, en la que operan actualmente, a modalidades semipresencial o a distancia, con apoyo de TICC en el contexto de iniciativas institucionales encaminadas a la diversificación de modalidades educativas para fines de cobertura, calidad o pertinencia de dichos programas.

Este proyecto es el tercero de una serie de investigaciones del Cuerpo Académico Educación Apoyada en TICC (CA EATICC) de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), dentro del objetivo general de aportar soluciones estratégicas para la toma de decisiones relativas a la incorporación de TICC en procesos educativos. En el primer proyecto se formuló una visión estratégica acerca de la incorporación de TICC a programas educativos de licenciatura y posgrado en la UABC; en el segundo se diseñó y aplicó la primera prueba en prototipo, de un modelo de exploración de capacidades y competencias para la transición, aplicado un programa de Maestría en Educación, de la Facultad de Ciencias Humanas de la propia Universidad, diseñado originalmente para impartirse en modalidad presencial, pero con la meta de transitar a la modalidad de e-learning o como lo llamaremos a lo largo de este artículo educación a distancia apoyada en TICC. Como resultado de esta primera aplicación, se hicieron correcciones al modelo, y se le integró como parte de una metodología más amplia y completa, enfocada a la formulación y realización de iniciativas institucionales de diversificación de programas educativos, con apoyo de TICC (ver tabla 1).

Tabla 1. Proyectos del CA EATICC.

Proyecto	Aportación
Visión prospectiva de las tecnologías al servicio de la educación en el marco del modelo educativo de la UABC, 2010.	Establecimiento de criterios para construir una visión institucional a fin de desarrollar el aprovechamiento de las TICC en el procesos de enseñanza-aprendizaje.
Diagnóstico de los procesos educativos, tecnológicos y organizacionales para la incorporación de tecnologías de información, comunicación y colaboración en la transición de programas educativos de posgrado presenciales a modalidad a distancia en línea, 2013.	Integración de una metodología e instrumentos para explorar las capacidades humanas y físicas para llevar a cabo iniciativas de incorporación de TICC en instituciones de educación superior públicas. Se integró el Modelo de incorporación de TICC del que se deriva el interés de desarrollar el componente de visión y liderazgo institucional de la presente tesis doctoral.
Bases para el desarrollo de programas educativos a distancia, 2015.	Validación de la metodología para explorar las capacidades humanas y físicas para llevar a cabo iniciativas de incorporación de TICC en instituciones de educación superior privadas y definición de criterios para llevar a cabo la planeación estratégica para iniciar proyectos de diversificación programas a distancia con apoyo de TICC.

Fuente. Espinosa (2016). Exploración de la capacidad de liderazgo directivo para la incorporación de TICC en educación superior (tesis doctoral). UABC: México.

Objetivos.

El tercer proyecto, y materia de este artículo, consistió en llevar a cabo una segunda aplicación del modelo en un contexto institucional distinto al de la UABC, en este caso participó una institución de educación superior con especialización en comercio exterior.

Los objetivos del proyecto fueron:

- Validar el instrumento de exploración de capacidades y competencias para la diversificación de modalidades educativas con apoyo de TICC, en un contexto institucional diferente, al menos en tres sentidos: tipo, diversidad y tamaño de la institución.
- Mejorar el instrumento, en el contexto de la Metodología para establecer la factibilidad en la implementación e inicio de operación de programas académicos de educación media superior y superior, en modalidades semipresencial o a distancia, con apoyo de TICC.

- Contribuir al establecimiento de las bases de la planeación, toma de decisiones e implementación de procesos de transición, enfocados a la diversificación de modalidades de enseñanza aprendizaje apoyadas en TICC en programas educativos de posgrados de Instituciones de Educación Superior.

Asimismo, se estimó que los resultados tendrán un impacto en diferentes dimensiones: socio-cultural, económico, institucional, de dimensión pedagógica, psicológica, y epistemológica, posibilitando en ello el fortalecimiento de las características de las acciones de planeación estratégica para el desarrollo de actividades educativas con el apoyo de TICC; de la acción educativa de la universidad frente a la diversidad de condiciones sociales y culturales, de la reorientación y fortalecimiento de la enseñanza y práctica docente, sobre el enfoque de la relación estudiante-aprendizaje, de las condiciones favorables a la resolución del problema de conocimiento, disciplinas y decisión de contenidos educativos y de la relación de dichos conocimientos adquiridos con la vida productiva y profesional en contextos de desarrollo global.

La institución participante en el proyecto.

En apego a criterios de confidencialidad que se acordaron en la realización de este proyecto, nos referiremos a la institución participante como “Universidad Comercial de México” (UniCoM). Esta institución fue seleccionada conforme a los siguientes criterios:

- Institución del sector privado.
- Énfasis en educación superior.
- Ofertando programas educativos en modalidad presencial.
- Experiencia en modalidades semiescolarizadas en modalidad presencial.
- Interés en diversificar su oferta educativa con programas semipresenciales o a distancia.

Adicionalmente, la participación de UNICOM como institución objeto de este proyecto, resultaba conveniente por las siguientes razones:

- Se trata de una institución pequeña, lo que facilita, desde el punto de vista de gestión, contenidos educativos y personal docente, cualquier iniciativa de diversificación de modalidades educativas.
- La institución posee una experiencia considerable en el tema de diversificación de modalidades educativas, que le ha permitido desarrollar y ofrecer exitosamente programas educativos en modalidad abierta semiescolarizada y en modalidad presencial. Aunque no hay en la institución un desarrollo avanzado en el uso de TICC, los directivos comprenden su importancia, especialmente en el propósito de ofrecer programas educativos a un mercado importante en su cantidad, pero disperso en su localización.
- Finalmente, la vinculación de UNICOM con la UABC, para los fines de este proyecto, es valiosa tanto para avanzar en la planeación estratégica hacia la diversificación de modalidades con apoyo de TICC, como para las gestiones tendientes a la obtención del reconocimiento de validez oficial de estudios de sus programas académicos.

Metodología del proyecto

La investigación llevada a cabo fue de carácter interinstitucional y multidisciplinaria, coordinada por el CA-EATICC y con la participación de personal de la institución objeto del proyecto. Con base en los objetivos arriba indicados, la metodología de este proyecto de investigación incluyó las siguientes cinco etapas de actividad:

1. Formulación, gestión y autorización del proyecto, incluyendo la formulación del núcleo del proyecto, supuestos, enfoque, metodología, organización y plan del proceso de investigación, considerando los proyectos previos sobre este tema.
2. Selección de la institución participante, considerando la necesidad de contraste institucional con respecto a la UABC, que permitiera una mejor validación de la capacidad del instrumento para ser aplicado independientemente del tipo, tamaño y diversidad de la institución objeto del proyecto. Para este efecto, se analizaron y en algunos casos se contactó a funcionarios de instituciones de educación superior

particular operando en Baja California, de menor diversidad en cuanto a programas y menor tamaño de matrícula en comparación a la UABC. Como resultado del análisis, se optó por acordar la aplicación del instrumento en la Universidad Comercial de México (UNICOM), con sede en Mexicali, por reunir no sólo las condiciones indicadas en el criterio de contraste, sino también la disposición e interés de su liderazgo y funcionarios en el tema de estudio. Sobre esta base, se contactó y firmó un convenio de colaboración entre UNICOM y el CA-EATICC .

3. Implementación de una segunda aplicación en pruebas del modelo, donde se incorporó la variable de contextos institucionales diversos, incluyendo la definición del número de programas para la aplicación, así como su ubicación institucional, compilación y procesamiento de información e integración de reporte de avance. Para esta segunda aplicación, se diseñó un procedimiento que comprende el uso de técnicas de investigación documental, entrevistas y reuniones en formato de grupo focal, entre los investigadores y los participantes por parte de la institución.
4. Establecimiento de lineamientos para enriquecer el modelo de exploración, en el marco de la metodología anteriormente mencionada, incluyendo en ellos las bases para la planeación de actividades educativas y pertinentes al proceso de transición de modalidades presenciales hacia modalidad de educación a distancia apoyada en TICC, para programas de estudios de posgrado.

Marco de referencia para la aplicación de los instrumentos

La Metodología para la implementación e inicio de operación de programas académicos de educación media superior y superior, en modalidades semipresencial o a distancia, con apoyo de TICC (ver figura 1) consiste en un conjunto articulado de procesos de exploración, diagnóstico, análisis y propuesta, aplicables a instituciones educativas, de nivel medio superior y superior, en las cuales se ha planteado explícitamente en el ámbito directivo, la intención de implementar y operar la incorporación de TICC a programas

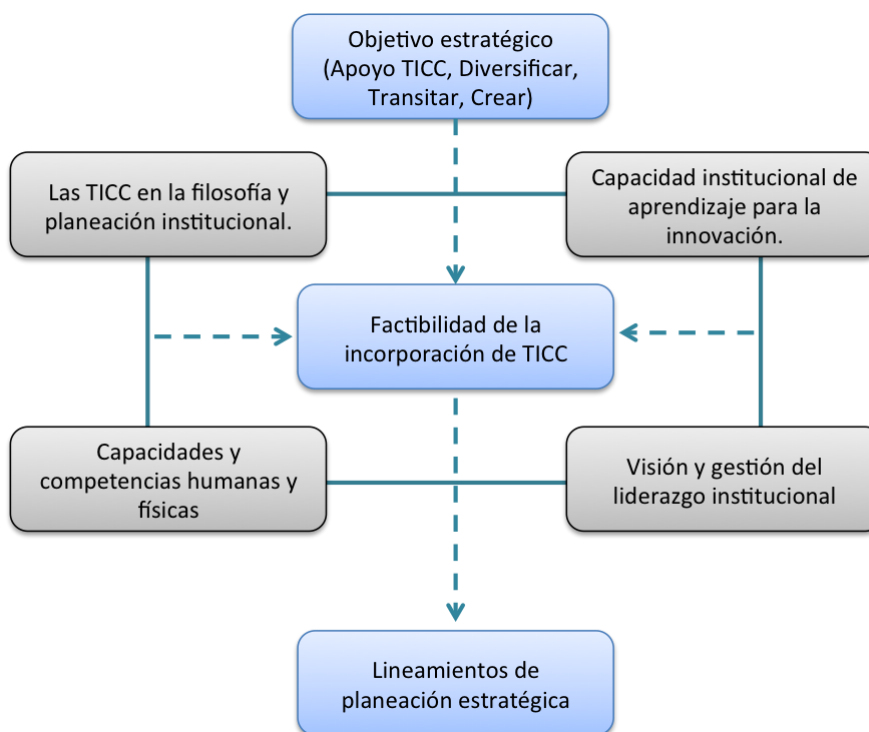
académicos escolarizados, con el propósito de lograr alguno de los siguientes objetivos estratégicos¹ en relación a las modalidades educativas con apoyo de TICC:

- **Fortalecimiento** a través del uso de TICC de programas educativos existentes operando en modalidad presencial principalmente.
- **Diversificación** a la modalidad semipresencial o a distancia adicional a programas académicos existentes y operando en la modalidad presencial.
- **Transición** cuando se pretende sustituir la modalidad presencial por un programa educativo ofertado en modalidad semipresencial o a distancia.
- **Creación** programas educativos nuevos.

Para el logro exitoso de la intención institucional acerca de la incorporación de TICC a programas académicos escolarizados, la metodología que enmarca este proyecto tiene por objetivo principal identificar, analizar y establecer las condiciones de factibilidad para el fortalecimiento, diversificación, creación y transición hacia modalidades educativas semipresenciales o a distancia con apoyo de TICC.

Figura 1. Componentes de la Metodología para establecer la factibilidad en la implementación e inicio de operaciones de programas de educación media superior y superior en modalidades semipresencial o a distancia, con apoyo de TICC.

¹ En este documento, el término estratégico se refiere a un conjunto de acciones cuya realización tendrá repercusiones de mayor o menor importancia en toda la organización.



Fuente: Lloréns, L., Camarena, A., Castro, M., Chan, D., Espinosa, Y., Figueroa, C. y Gaona, T. (2015).

Brevemente, la primera perspectiva explora la factibilidad de la incorporación de TICC, tomando en cuenta su relevancia en la filosofía (visión, misión y modelo educativo, principalmente) y planeación (objetivos, estrategias y políticas actuales de cobertura, calidad y pertinencia de los programas académicos), de la institución de la que forma parte el programa académico objeto del análisis. La segunda perspectiva, explora la factibilidad de la incorporación de TICC según la capacidad institucional existente, de aprendizaje y capitalización de experiencias para la innovación educativa, organizacional y tecnológica, considerando su misión, visión, objetivos y estrategias actuales. La tercera perspectiva, explora la factibilidad de la incorporación de TICC teniendo como base las capacidades y competencias humanas y físicas al alcance de la institución; es decir, con qué y con quién se cuenta. La cuarta perspectiva, explora la factibilidad de la incorporación de TICC, en la visión, convocatoria, integración, gestión y realización de innovaciones estratégicas, por parte del liderazgo institucional. Sobre la base de las cuatro perspectivas anteriores, el quinto componente de la metodología propone lineamientos básicos de planeación

estratégica para la incorporación de TICC en las diversas modalidades educativas, apoyadas en TICC. Del modelo anterior se retomaron los instrumentos de la Perspectiva de capacidades y competencias para implementar programas educativos en modalidad educativa escolarizada a distancia apoyada en TICC, ya con ajustes y nuevos indicadores (Ver tabla 2).

La dimensión educativa incluye componentes tales como el plan de estudios y estructura curricular del programa académico; el modelo de diseño instruccional aplicable a las asignaturas del programa; las soluciones para efectos de orientación y tutoría; las competencias y roles de los docentes; y los recursos materiales de apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje. A su vez, la dimensión organizacional comprende los componentes de filosofía organizacional, estructura y procesos, normatividad, el subsistema psicosocial de liderazgo y motivación y otros aspectos relevantes de la cultura organizacional. Finalmente, la dimensión tecnológica abarca los componentes de infraestructura; equipamiento y licenciamiento; el sistema de apoyo al aprendizaje y los sistemas de gestión escolar; recursos humanos y atención al estudiante

Tabla 2. Proyectos del CA EATICC

Dimensión	Componente	Criterio	No. de indicadores
Tecnológica	Infraestructura	Telecomunicaciones, continuidad operacional.	5
		Respaldo de información.	2
		Equipamiento en sedes.	2
		Licenciamiento.	5
	Sistemas de apoyo al aprendizaje	Funcionalidades adecuadas a cursos.	4
		Acceso y vigencia de recursos de apoyo al aprendizaje.	3
	Sistemas de gestión escolar, recursos humanos y atención a estudiantes.	Operación a distancia de los sistemas.	3
Soporte de servicios tecnológicos.	Asistencia oportuna.	2	
Educativa	Plan de estudios	Permite y facilitan la operación flexible de dicho programa.	7
	Diseño instruccional	Permite la operación de cursos en modalidad educativa a distancia con apoyo de tecnologías (MEDAT).	8
	Orientación y tutorías	Servicio de orientación docente y estudiantes, aspectos administrativos y uso de TICC.	2
		Servicio de orientación, estudiantes, organización de proyectos académicos.	2
	Competencia docentes.	Competencia docente en diversos aspectos para conducir experiencias en MEDAT.	6
	Recursos didácticos	Disponibilidad de los recursos didácticos y materiales de apoyo.	3
Organizacional	Filosofía organizacional	Visión compartida de transición a MEDAT.	4
	Estructura y procesos	Instancia institucional dedicada a MEDAT.	2
		Procedimientos de comunicación y atención en MEDAT.	2
		Programa de formación docente y de administrativos.	2
		Cantidad suficiente de docentes capacitados.	1
		Programa de inducción.	1
	Normatividad	Cuenta con normatividad adecuada para regular la MEDAT.	1
		Derechos de autor.	2
	Financiamiento	El financiamiento es suficiente, oportuno y estable.	6
Liderazgo y motivación	Liderazgo individual o de grupo.	4	

Fuente. Elaboración propia a partir de los informes técnicos y publicaciones del grupo de investigación (Lloréns, et al. 2013 y Lloréns, et al, 2015).

Con base en estos instrumentos que incluyen componentes, criterios e indicadores, correspondientes a las dimensiones tecnológica, educativa y organizacional se lleva a cabo un proceso de observación y de recopilación sistemática de información, proveniente de documentos e informantes clave. Del análisis de la información se llega a conclusiones

sobre la factibilidad de llevar a cabo la incorporación de TICC y a la identificación de los factores críticos de éxito que surgen del análisis. Sobre esta base, se genera un conjunto de recomendaciones específicas en materia de planeación estratégica en las dimensiones educativa, tecnológica y organizacional del proceso de incorporación de TICC a la educación en el contexto institucional, tomando en cuenta las condiciones existente, y su correspondencia con las necesidades y objetivos a lograr, todo ello en el contexto y visión de la institución.

A continuación se presentan los resultados de aplicación del los instrumentos a la institución participante que determinó como objetivo estratégico de transitar un programa educativo de posgrado de modalidad presencial a modalidad a distancia apoyada en TICC. La idea principal es mostrar cómo, a partir de los criterios e indicadores se puede ir construyendo una serie de recomendaciones sobre aspectos que conviene mantener porque actualmente como operan son funcionales para la modalidad semipresencial o a distancia, aspectos que habría que modificar o actualizar para ser funcionales, y aspectos que sobre los que habría que crear o innovar para poder dar soporte a la modalidad nueva, sobre esta base se puede realizar un ejercicio de planeación estratégica.

Análisis y recomendaciones por dimensión

Proceso de observación y análisis

Como se indicó en el apartado de metodología de este proyecto, en la selección de la institución objeto del proyecto de la segunda aplicación del instrumento de exploración de capacidades y competencias para la diversificación de modalidades educativas con apoyo de TICC, se tomaron en cuenta principalmente dos criterios: el primero, la condición de contraste respecto de la primera aplicación del instrumento, con respecto al tamaño de la matrícula y diversidad de programas; y el segundo, la disponibilidad y compromiso del liderazgo y funcionarios de UNICOM, la institución seleccionada para los fines de este proyecto.

En cuanto al proceso de observación, se aplicó el instrumento de exploración conforme al procedimiento de aplicación diseñado para este efecto que incluyó investigación

documental y de campo, con reuniones para diversos fines entre miembros de UNICOM y del CA-EATICC. De la recopilación y análisis de información, se presentan a continuación los principales hallazgos y recomendaciones del grupo investigador, por dimensión del análisis (aspectos tecnológicos, educativos y organizacionales). Estas recomendaciones, tienen sustento las experiencias previas de investigación y práctica en iniciativas institucionales de incorporación de TICC al proceso de enseñanza aprendizaje que miembros del CA-EATICC ha llevado a cabo.

Dimensión Educativa.

A. Principales Hallazgos

- El modelo educativo plantea las opciones de operación de los programas educativos en tres modalidades: escolarizada, no escolarizada y mixta. Actualmente hay tres planes de estudios con diseño por evidencias y para operar en modalidad mixta; Lo mixto se entiende como una parte presencial con 80% de asistencia (de acuerdo al reglamento) y una abierta para trabajar en el modelo por evidencias, guiado por el profesor. Se observa que los planes de estudios contienen un apartado en el que se hace referencia al uso de TICC y se alude a la importancia que tienen para la modalidad mixta; incluso se integra un listado de aplicaciones. Sin embargo, este agregado no da ninguna orientación sobre las estrategias de aprendizaje, guías y otros elementos para la operación de los cursos con apoyo de TICC.
- En cuanto a la admisión de estudiantes, en la documentación del perfil de ingreso se plantea los requerimientos de manejo de cómputo básico, lectura y redacción pero no cubre otras habilidades que serían indispensables para llevar a cabo un proceso de aprendizaje apoyado en TICC, como por ejemplo, manejo de herramientas básicas de internet para la búsqueda de información y la comunicación; así como capacidades de autoaprendizaje, administración del tiempo, etc.
- Para normar y operar su modelo educativo por evidencias, se manejan dos formatos aplicables para la modalidad mixta: uno para organizar las clases que

se van a impartir, y otro conteniendo políticas de evaluación. Estos formatos no representan ni constituyen la base de un modelo instruccional que pueda orientar en conjunto el diseño y operación de los cursos que integran un plan estudios en modalidad educativa a distancia apoyada en tecnologías de información, comunicación y colaboración (MEDAT).

- La institución cuenta con reglamentación en relación a asesores y tutores, aplicables a las distintas modalidades. Sin embargo, no se cuenta con la plataforma y los procedimientos para llevar a cabo estas actividades en la MEDAT. Adicionalmente, no cuentan con la definición conceptual y de procedimiento para orientar a profesores y alumnos en el uso de TICC para la MEDAT.
- En cuanto a los maestros; la institución los incorpora considerando su competencia en la práctica profesional como criterio prácticamente único. Una vez incorporados, se les proporcionan dos tipos de formatos, uno que constituye una guía didáctica que le permite organizar su calendario de actividades; y otro que le indica políticas de evaluación. Sin embargo, en el proceso administrativo de dicha incorporación no hay un perfil integral de ingreso a la institución; así, por ejemplo, no se requiere evidencia alguna sobre la competencias del profesor, en materia de docencia (diseño instruccional, métodos de aprendizaje, evaluación, TICC, etc.) y en la correspondiente al manejo de TICC en el proceso EA.
- Prácticamente no se cuenta con recursos y materiales didácticos de apoyo al aprendizaje en los programas académicos. La práctica actual consiste en subir materiales a plataformas diversas, pero sin sistematización y organización adecuadas.

B. Hallazgos desde la perspectiva de las otras dos dimensiones

- Perspectiva de la dimensión organizacional (PDO): La filosofía institucional (visión, misión, etc.) y la estructura organizacional, no incluyen áreas que cubran la operación en la MEDAT. Asimismo, la normatividad contiene sólo

algunos elementos básicos, sin que se cubran adecuadamente las especificaciones para poder operar la MEDAT, lo cual limita o inhibe la posibilidad de dicha operación.

- Perspectiva de la dimensión tecnológica (DT): No se cuenta con una definición del modelo instruccional para la MEDAT, que sustente la definición de políticas, estrategias y planeación de tecnología educativa en la institución.

C. Recomendaciones

- El punto de partida indispensable en la dimensión educativa, es una revisión de documentos existentes para la modalidad mixta (modelo educativo, planes de estudio, guías didácticas, etc.), con la finalidad de integrar los requerimientos de la MEDAT al proceso educativo de la institución.
- A partir de lo anterior, es necesario elaborar el modelo de diseño instruccional para todos los programas académicos de la institución, en el que se incluyan aspectos relevantes tales como: competencias, evidencias de desempeño, estructuración por procesos y metas de aprendizaje, descripción detallada de actividades y tiempos de realización; así como de recursos didácticos de apoyo.
- Simultáneamente, es necesario elaborar catálogos, metodologías y estrategias acordes a la filosofía constructivista, que sean congruentes con la MEDAT, lo que a su vez, servirá para orientar programas de capacitación de profesores y otras acciones académicas.

Dimensión Tecnológica

A. Principales hallazgos

- De la recopilación y análisis de información relativos a esta dimensión, es evidente que la institución no cuenta con el personal, así como con la planeación estratégica, infraestructura, equipamiento, aplicaciones y servicios mínimos para iniciar la operación de programas en la MEDAT. En la actualidad, el equipo, aplicaciones y servicios disponibles, utilizado sobre todo para aspectos administrativos diversos, recibe mantenimiento por medio de apoyos externos.

- La institución cuenta con un servicio externo de correo electrónico, que se constituye en el único recurso tecnológico digital de comunicación.
- El único servicio para fines académicos del que se dispone es el proporcionado por San Diego Global Knowledge University, consistente en un repositorio de conferencias previamente grabadas, que apoyan algunos cursos en los programas existentes.

B. Hallazgos desde la perspectiva de las otras dos dimensiones

- Perspectiva DO: al igual que en la dimensión educativa, en el caso de esta dimensión no se cuenta con las condiciones organizacionales y normativas para operar la MEDAT.

C. Recomendaciones

- A juicio del grupo de investigación, el punto de partida indispensable en esta dimensión, consiste en incorporar de tiempo completo, al menos a una persona que dirija, articule y opere la planeación estratégica, para crear la solución tecnológica, derivada de los objetivos actuales de la institución, con la participación directa de actores clave en la institución (ámbitos educativo y organizacional) y posiblemente con apoyo de servicios externos de consultoría.
- Una vez resuelta la operación permanente del área tecnológica, será necesario definir la posibilidad de fortalecer el equipo que se encargará de todos los aspectos de esta dimensión.
- Las acciones anteriores, particularmente las relativas a la planeación estratégica del área tecnológica, sólo tendrán sentido en la medida en que, de manera previa, se resuelvan las recomendaciones en las dimensiones organizacional y educativa que son relevantes.

Dimensión Organizacional

A. Principales hallazgos

- Aún cuando la institución tiene estructurada una visión, misión y filosofía institucional, es muy abierta y no incorpora elementos explícitos relacionados con el uso de TICC y/o modalidades de instrucción. Sin embargo, al ser tan amplia y general puede dar cabida a cualquier tipo de estrategia que se quiera colgar de esta filosofía. Adicionalmente, ya en lo particular la institución no hecho explicita la visión respecto de la MEDAT, que indique escenarios a futuro, proceso de transición y guíe la planeación estratégica, específicamente de esa iniciativa.
- UNICOM al ser una institución que nació con un modelo de instrucción presencial, no había tenido la necesidad de tener en su estructura organizacional un área que coordinara acciones relacionada con la incorporación de TICC en procesos de enseñanza aprendizaje, esta figura dentro del organigrama se va a volver importante para dirigir, integrar y coordinar las tres dimensiones indispensables para la implementación articular los esfuerzos de diversificación al incorporar programas educativos a distancia.
- UNICOM tiene organizados y operando procedimientos formalizados en temas de recursos humanos para la administración de servicios tales como gestión escolar, recursos humanos, capacitación y otros; y tiene personal académico que ha operado tutorías, todo esto para dar soporte a su modelo presencial. Esto es una gran ventaja, donde que a partir de esto se puede explorar las modificaciones e innovaciones que se tendrán que desarrollara para poder operar programas educativos en MEDAT .
- UNICOM cuanta con una normatividad muy completo reflejada en su Reglamento general, sin embargo, no contiene elementos adecuados para la operación de la MEDAT.
- Un aspecto muy positivo que se observa en UNICOM es la presencia de liderazgos con la capacidad de conducir el proceso de incorporación de TICC en la MEDAT.

B. Recomendaciones

- El punto de partida indispensable en esta dimensión es llevar a cabo una planeación estratégica, con la participación directa de un comité adecuado a este fin, que permita integrar los esfuerzos institucionales en las tres dimensiones, comenzando por la definición de la visión, estrategias y objetivos que orientarán la iniciativa institucional en su conjunto.
- Se recomienda hacer adecuaciones a la normatividad existente, principalmente con la finalidad de darle mayor flexibilidad para su aplicación en la MEDAT.

5. Conclusiones y recomendaciones

Con base en los resultados anteriores por dimensión del análisis, se presentan a continuación las conclusiones y recomendaciones que mejor reflejan los hallazgos, desde la perspectiva del grupo de investigación. Para una mejor comprensión del contenido de este apartado, es conveniente recordar que el objetivo principal de la investigación, para la institución objeto del proyecto, es: *“contribuir al establecimiento de las bases de la planeación, toma de decisiones e implementación de procesos de transición, enfocados a la diversificación de modalidades de enseñanza aprendizaje apoyadas en TICC en programas educativos de posgrados de Instituciones de Educación Superior”*

En términos generales, conforme al análisis llevado a cabo, es posible señalar aspectos a mantener, crear y/o modificar que le dan factibilidad a esta transición, y que se espera sean útiles para sentar las bases de una planeación estratégica.

5.1 Para la transición en el caso de UNICOM.

Componentes que es conveniente mantener:

- En UNICOM hay liderazgo, interés y disposición de la dirección general y de los directivos para llevar a cabo la transición.
- La institución posee capacidad de respuesta y la agilidad de sus colaboradores, para llevar a cabo iniciativas de desarrollo curricular. El tiempo de

compañerismo favorece la comunicación, integración hacia fines comunes y ayuda entre ellos.

- Se recomienda analizar e incorporar los resultados de la exploración, materia de este proyecto, para definir una ruta estratégica que establezca las acciones a seguir en los plazos corto, mediano y largo.

Componentes que es recomendable modificar:

- Para acelerar el paso en la innovación hacia nuevas modalidades, es necesario fortalecer y enriquecer para optimizar los criterios, normatividad, la experiencia de los profesores y otros componentes relevantes de educación abierta con los que ya se cuenta y que forman parte de la cultura institucional,.
- Es necesario fortalecer la presencia de miembros de la institución, que representen de manera balanceada las dimensiones tecnológica, educativa y organizacional para la diversificación de modalidades educativas. Actualmente No hay representación de la dimensión tecnológica en el grupo directivo; no obstante la importancia decisiva de incorporarla en todos los aspectos de liderazgo y gestión. Es posible que deba haber un cambio de percepción de esta dimensión tecnológica, superando el entendimiento de que el tema tecnológico no se reduce a equipos e infraestructura, instalaciones y apoyo técnico, sino que se proyecta como componente esencial en relación a lo educativo y lo organizacional.
- Se recomienda ampliar y fortalecer el organigrama institucional, con funciones que reflejen la diversificación de modalidades, y sus requerimientos administrativos y de gestión.

Componentes que se sugiere crear:

- Es indispensable formular una visión institucional adecuada y compartida, que incluya el proceso de transición para la diversificación de modalidades educativas. Hasta el momento se carece de un marco de referencia o modelo académico institucional (MAI) que fundamente, articule, oriente y permita dar

seguimiento y evaluación a los programas académicos en la modalidad de Educación a Distancia Apoyada en TICC (EDATICC).

- Se recomienda crear y operar un en un ambiente institucional de comunicación, que propicie la integración de todos los actores del cambio institucional, particularmente en acciones orientadas a la diversificación de modalidades educativas.
- La debilidad evidente en la dimensión tecnológica de la institución, subraya la importancia de procurar alianzas estratégicas e iniciativas de *outsourcing*, tanto para la transición como para la operación de los programas en MEDAT, de tal manera que se acorten los tiempos de aprendizaje institucional en relación a las otras dos dimensiones. Una vez que esta estrategia logre sus objetivos, evidenciados en la fortaleza de la dimensión tecnológica, habrá que replantearla hacia fines de desarrollo y mantenimiento.
- Como conclusión principal de la investigación, la información recabada y análisis llevados a cabo permiten afirmar que en UNICOM es factible la transición, desde luego tomando en cuenta las recomendaciones anteriores.

5.2 Sobre el modelo de exploración y la metodología CA-EATICC

Con la aplicación surgieron algunas recomendaciones para mejorar el procedimiento de aplicación:

- Incorporar un sondeo inicial que permita saber con la mayor objetividad posible la situación de la institución y su potencial de cambio para la diversificación; recabar asimismo el nivel de desarrollo del objetivo institucional de llevar a cabo la diversificación de modalidades educativas.
- A partir de la decisión de que la exploración se llevará a cabo, ajustar el instrumento, documentar los cambios, y definir el guión de exploración; realizar reuniones por dimensión y un taller integrado, surge la necesidad de elaborar el procedimiento de aplicación, incluyendo que previo a la aplicación en casos de estudio, elaborar un guión o cuestionario que incluya la secuencia en la que

serán formuladas las preguntas. Como parte del ajuste al instrumento, será necesario identificar y en su caso eliminar preguntas que no sean relevantes o válidas para el caso en estudio.

- Para la obtención e interpretación de resultados para fines de planeación estratégica posteriores, y como aspecto clave de la validación del instrumento de exploración se debe retomar los porcentajes de las escalas numéricas; complementar y fortalecer los hallazgos cualitativos con el análisis cuantitativo que les da soporte.
- Continuar con la discusión que permita llegar a una mejor definición respecto al tratamiento del contexto relevante a los procesos que son materia de la metodología del CA-EATICC (Institucional, económico, social, político, tecnológico). Considerar que su relación con el objeto de estudio es el de una membrana permeable, y no simplemente un escenario de trasfondo. El contexto genera factores críticos de éxito relevantes al objeto, lo cual hace sobresalir la pregunta de la naturaleza, función y ubicación del contexto. Por ello, será necesario profundizar en la circunstancia de que el contexto es un elemento activo y orgánico, pero que no debe asumirse como causal, dada la multidimensionalidad en las causas que explican una determinada realidad.

Sin embargo, como conclusión general se pudo verificar que el instrumento de esta perspectiva de exploración de capacidades y competencias humanas y físicas al alcance de la institución en las dimensiones tecnológica, educativa y organizacional, sus componentes, criterios e indicadores de análisis fueron aplicables al contexto de una institución distinta a la UABC

Bibliografía

- 21st Century information Fluency (2007). National Standards. <https://21cif.com/resources/links/standards.html>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL (2010). Plan de Acción eLAC2015. Recuperado de <http://www.cepal.org/cgi-bin/getprod.asp?xml=/elac2015/noticias/paginas/9/44209/P44209.xml&xsl=/elac2015/tpl/p18f.xsl&base=/elac2015/tpl/top-bottom.xsl>
- Espinosa (2016). Exploración de la capacidad de liderazgo directivo para la incorporación de TICC en educación superior (tesis doctoral). UABC: México.
- Istance, D. y Kools, M. (2013). OECD Work on Technology and Education: Innovative learning environments as an integrating framework. *European Journal of Education*, 48(1), 43-57. Recuperado de <http://doi.org/10.1111/ejed.12017>
- Lloréns, L., Castro, M. L., Camarena, A., Chan, D., Espinosa, Y., Figueroa, Gaona, T, C., Perezchica, E. y Sepúlveda, J. (2013). Diagnóstico de los procesos educativos, tecnológicos y organizacionales para la incorporación de tecnologías de información, comunicación y colaboración en la transición de programas educativos de posgrado presenciales a modalidad a distancia en línea. México: UABC.
- Lloréns, L., Camarena, A., Castro, M., Chan, D., Espinosa, Y., Figueroa, C. y Gaona, T. (2014). Experiencias de incorporación de tecnologías de información, comunicación y colaboración en educación superior. México: UABC
- Lloréns, L., Camarena, A., Castro, M., Chan, D., Espinosa, Y., Figueroa, C. y Gaona, T. (2015). Metodología para establecer la factibilidad de implementación de programas académicos de educación media superior y superior, con apoyo de tecnologías de información, comunicación y colaboración. México: UABC.
- Ramírez, J. L. (2006). Las tecnologías de la información y de la comunicación en la educación en cuatro países latinoamericanos. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 11(28), 61-90. Recuperado de

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2124130&info=resumen&idioma=SPA>

Torres Velandia, S. Á.; Barona Ríos, C. y García Ponce de León, O. (2010). Infraestructura tecnológica y apropiación de las TIC en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos: Estudio de caso. *Perfiles Educativos*, XXXII(127), 105-127. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v32n127/v32n127a6.pdf>

UNESCO (2008). ICT Competency standars for teacheres: Competency Standards Modules. United Kingdom: METIA. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156207e.pdf>

UNESCO y Microsoft (2011). UNESCO ICT competency framework for teachers. Francia: UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475e.pdf>

UNESCO. (2013). Enfoque estratégico sobre TIC en educación en América Latina y el Caribe. Chile: Oficina regional de Educación para América Latina y el Caribe. Recuperado de http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticses_p.pdf