

MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA Y MEDIOS INNOVADORES PARA LA EDUCACIÓN

Resolución 1140 del 6 de Marzo de 2009 – SNIES 54472

TEC DE MONTERREY - UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA. UNAB

Doble Titulación

Modalidad Virtual



MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA Y MEDIOS INNOVADORES PARA LA EDUCACIÓN

Resolución 1140 del 6 de Marzo de 2009 – SNIES 54472

TEC DE MONTERREY - UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA. UNAB
Doble Titulación
Modalidad Virtual

I. Justificación del Programa	1
II. Aspectos Curriculares	3
A. Propósitos de la Maestría	3
B. Competencias de la Maestría	3
1. Competencias pedagógicas	3
2. La competencia tecnológica	3
3. La competencia investigativa	4
C. Objetivos de la Maestría	4
1. Objetivos generales:	4
2. Objetivos específicos:	4
D. Perfiles de la Maestría	5
1. Perfil Profesional	5
2. Perfil Ocupacional	5
E. Metodología a Distancia - modalidad virtual	6
F. Organización de los Contenidos Curriculares por Áreas y Cursos	8
1. Área de Fundamentación Básica	8
2. Área de Profundización	9
3. Área de Investigación	9
G. Actividades y Créditos	10
H. Líneas de Investigación	10
1. Uso de las tecnologías en la educación	11
2. Modelos innovadores de gestión educativa	12
3. Modelos y procesos innovadores en la enseñanza-aprendizaje	12
4. Impacto social de los modelos educativos innovadores	13
5. Tecnologías de la Información para la reconstitución histórico social	13
I. Materiales y Medios Educativos	14
J. Procesos de acompañamiento al estudiante de la Maestría	15
K. Políticas y estrategias de seguimiento a egresados	16
III. Admisión de los estudiantes	16

MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA Y MEDIOS INNOVADORES PARA LA EDUCACIÓN

Resolución 1140 del 6 de Marzo de 2009 – SNIES 54472

TEC DE MONTERREY - UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA. UNAB
Doble Titulación
Modalidad Virtual

I. Justificación del Programa

Para el diseño de la maestría en línea, se partió del principio de la solidaridad internacional entre Colombia y México; nuestras autonomías políticas, cercanías culturales, avances en el discurso pedagógico, estrategias didácticas y la educación virtual. Sobre la base de la cooperación internacional e interinstitucional se elaboró un convenio entre las dos universidades, donde se comprometen a aportar su infraestructura, talentos humanos, administrativos, docentes e investigadores, conocimientos y esfuerzos con el propósito de ofrecer una formación de maestros con las más altas capacidades para la innovación en el uso de las TIC, el diseño de ambientes de aprendizaje, la pedagogía y la investigación en los distintos niveles de la educación colombiana, desde el preescolar, básica, media e incluida la formación por ciclos propedéuticos.

La Maestría en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación en modalidad virtual, convenio **UNAB – TEC DE MONTERREY**, se convierte en una excelente oportunidad de formación para los maestros colombianos. El Estado tiene entre sus grandes políticas expresadas en las agendas prospectivas 2019 y **COLCIENCIAS**, colocar a tono la educación con la complejidad del siglo XXI. La maestría busca promover en los docentes del sistema educativo colombiano la capacidad de liderazgo en la gestión, diseño, desarrollo, administración, investigación y evaluación de los macroproyectos y programas mediados por la tecnología.

Hoy día, se reconoce que para estar a la vanguardia en el desarrollo socioeconómico en la sociedad del conocimiento, es necesario que los países desarrollen un amplio conocimiento en el uso de las TIC, pues la sociedad del siglo XXI se caracterizará por “grandes y crecientes cantidades de información que nos obligan a establecer una estrategia nacional, institucional y personal para procesar de manera inteligente, eficaz y eficiente estos torrentes informativos, con objeto de que se conviertan en conocimientos enriquecedores para que las personas desarrollen al máximo sus capacidades, en todas las actividades del crecimiento individual y colectivo” Argudín (2005, p.22). En dicho sentido, es necesario que cada uno de los colombianos a través de la educación desarrolle competencias para manejar el conocimiento, lo cual resulta imposible, si no se tiene acceso a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación con una visión innovadora de la educación que ofrece la formación de posgrado como la que se presenta.



El gobierno colombiano ha iniciado la búsqueda de políticas y de estrategias que hagan de Colombia un país más competitivo en el campo internacional y más equitativo en el marco de las relaciones nacionales. Tres estrategias se han emprendido: el Proyecto Visión Colombia 2019: Segundo Centenario, el Plan Nacional de TIC 2008 – 2019 y la Agenda Nacional Prospectiva sobre Ciencia, Tecnología e innovación año 2020 liderada por **COLCIENCIAS**. A través de ellas, el gobierno busca por una parte, masificar el uso de computadores en las diferentes instituciones como las educativas y fomentar el desarrollo de productos y servicios como, redes de aprendizaje, bancos de objetos virtuales y tutorías en el manejo de ambientes virtuales, y, por otra, promover la innovación y aplicación de estrategias pedagógicas que redunden en el desarrollo de programas educativos que combinen sin problemas, la dupla estudio – trabajo.

La combinación estudio – trabajo requiere propuestas de formación como la educación virtual y la educación a distancia. De ahí surge la imperiosa necesidad de formar magíster expertos en tecnología educativa que tengan la posibilidad de contribuir de manera novedosa y con proyectos educativos innovadores a la cualificación de la educación actual.

En este sentido, la Maestría en Tecnología Educativa y medios Innovadores para la Educación se convierte en una oportunidad para satisfacer la necesidad de formación de magíster en educación en dos vías: la primera, tiene que ver con el énfasis en el contenido desde la perspectiva conceptual, procedimental y actitudinal y la segunda, con la forma virtual que involucra la formación en línea que lo integra al planeta en forma instantánea el conocimiento desde las aulas virtuales y en consecuencia en la creación de ambientes de aprendizaje con sus propios estudiantes.

En el año 2008 la UNAB por segunda ocasión obtiene el Premio Nacional al mejor Portal Educativo de Colombia UNAB VIRTUAL (<http://www.unabvirtual.edu.co/>) (Este año ha recibido uno de los premios de Colombia en Línea 2008, promovidos por la Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones (Ccit), la Casa Editorial El Tiempo y el Ministerio de Comunicaciones, pues ha sido reconocido como el “Mejor sitio de educación virtual en línea (e-learning)”. Este es el segundo premio, pues en el año 2006 también fue reconocido como mejor portal. Todo lo anterior se convierte en garantía para el desarrollo de esta maestría.) Este mérito es un reconocimiento a la experiencia de la educación en Internet, adquirida desde hace varios años en la modalidad virtual y en la incorporación de las TIC a través de programas de pregrado como Literatura, Administración de Empresas y Contaduría Pública; de posgrado: como la Especialización en Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, con un buen número de cohortes, las Maestrías en E-learning y Software libre, en convenio con la Universidad Oberta de Cataluña, y la Maestría en Administración en convenio con el Instituto Tecnológico de Monterrey. Además, de extensa experiencia en el diseño y desarrollo de numerosos diplomados y cursos de educación continuada.

La experiencia de UNAB Virtual también está garantizada a través de su participación en proyectos sociales como: Actualización en Tecnología y Educación para las Escuelas Secundarias de Latinoamérica (ATEES) y Computadores para Educar, y porque forma parte del Convenio de Asociación E-Learning 2.0 Colombia junto con otras cinco universidades del país.

II. Aspectos Curriculares

A. Propósitos de la Maestría

El Programa de Maestría en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación tiene como propósito la formación profesional e investigativa a nivel de postgrado en uno de los ámbitos emergentes de la sociedad de la información, y del aprendizaje como es el conocimiento de las posibilidades educativas y formativas que ofrecen la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en diferentes situaciones de formación.

En este sentido, la principal finalidad de la Maestría consiste en promover la formación inicial y la actualización profesional de aquellos docentes en ejercicio y personas del sector educativo que deseen o necesiten una formación de alto nivel de calidad sobre las posibilidades educativas y formativas que ofrece la tecnología educativa.

El proceso formativo de la Maestría en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación ha sido diseñado a partir de la combinación de los lineamientos pedagógicos del modelo educativo de Educación a Distancia en Línea del Tecnológico de Monterrey (TEC de Monterrey - <http://www.itesm.mx>) y de los lineamientos del modelo educativo de la Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB) en su modalidad virtual - <http://www.unabvirtual.edu.co>) y, con base en los parámetros dados por el ministerio de Educación nacional (MEN, Ley 1188, 25 de abril 2008).

B. Competencias de la Maestría

La Maestría está diseñada para el desarrollo de tres competencias transversales, estas son:

1. Competencias pedagógicas

En relación con la competencia pedagógica es importante expresar que se traduce en el conocimiento de fundamentos pedagógicos que promueven en el estudiante la capacidad para diseñar, desarrollar, gestionar y evaluar ambientes educativos con incorporación de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que favorecen el aprendizaje complejo, propio de la sociedad del conocimiento. Dicha competencia se relaciona con:

- a) La comprensión de las oportunidades que brindan las TIC en procesos educativos.
- b) La evaluación de la pertinencia de la oferta de dichas tecnologías para el desarrollo de procesos de enseñanza y aprendizaje.
- c) La implementación de acciones que integran medios y tecnologías de información en el contexto educativo.
- d) La recreación del saber pedagógico a partir de la reflexión de la propia experiencia en torno a los procesos de enseñanza - aprendizaje con incorporación de tecnología educativa. Todo ello, a partir de la interacción en línea con colegas y otros expertos en el tema.

2. La competencia tecnológica

Se refiere a los procesos y conocimientos requeridos para el uso adecuado de la tecnología educativa en la vida personal y profesional, de acuerdo con las necesidades personales y contextuales del maestro. Esta



competencia se relaciona con la comprensión de las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para el manejo de herramientas propias de la tecnología educativa y la permanente resignificación de tales conocimientos; para la selección y utilización de herramientas relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación. Todo ello, teniendo en cuenta las necesidades, el contexto y el desarrollo del de hábitos para interactuar e incorporar al quehacer cotidiano herramientas propias de la tecnología educativa.

3. La competencia investigativa

Se entiende como el conjunto de conocimientos y procedimientos para el abordaje de una situación problemática, desde su intervención, sistematización e interpretación, de modo que arroje conocimientos sobre la práctica docente y permita a los participantes adquirir actitudes críticas frente a los procesos educativos. Esta competencia se relaciona con los siguientes aspectos: comprensión del proceso de investigación; apropiación de herramientas mínimas para el desarrollo de un ejercicio investigativo en el contexto educativo; la reflexión sobre la experiencia personal y profesional para conceptualizarla y compartirla, la escritura de informes que muestren las comprensiones alcanzadas dentro del proceso de investigación y la búsqueda de la publicación de los mismos.

C. Objetivos de la Maestría

Desde las competencias pedagógicas, tecnológicas e investigativas, el programa de Maestría tiene los siguientes objetivos:

1. Objetivos generales:

-  Formar personas con liderazgo que sean capaces de administrar, diseñar, desarrollar, implantar y evaluar proyectos y programas educativos innovadores y mediados por la tecnología, que contribuyan al mejoramiento del servicio prestado en sus instituciones y, por ende, de la comunidad en la que se encuentran insertas.
-  Formar personas que sean capaces de: aprender a aprender en forma autónoma y autorregulada a lo largo de toda su vida; ejercer un pensamiento crítico y creativo; promover y facilitar el trabajo colaborativo en ambientes multiculturales presenciales y a distancia, sean éstos sincrónicos o asincrónicos; y usar tecnologías de información y comunicación.

2. Objetivos específicos:

-  Formar personas con una competencia ciudadana que les permita actuar éticamente en su relación con los otros, con la naturaleza y consigo mismo.
-  Formar personas capaces de integrar teoría y práctica para aplicar competitivamente los avances y nuevos enfoques del conocimiento en la educación, con responsabilidad social y para el desarrollo sostenible.
-  Desarrollar las competencias para emplear estrategias de uso de tecnología que permitan lograr los objetivos educativos de una manera efectiva y eficiente.

- Formar personas con habilidades básicas de investigación educativa para emplear sus resultados como medio en la resolución de problemas educativos vigentes.

D. Perfiles de la Maestría

1. Perfil Profesional

La Maestría en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación propicia la formación de un profesional con las siguientes características generales:

- Sensibilidad y actitud crítica frente a la realidad social y educativa en los contextos local, regional, nacional e internacional que les permita desarrollar con criterio pedagógico, conocimiento tecnológico y sentido ético propuestas innovadoras, que den respuesta a problemáticas educativas vigentes.
- Apropiación de elementos teóricos relacionados con la tecnología educativa para su aplicación en procesos educativos.
- Capacidad para el diseño, la organización, el desarrollo y la evaluación de ambientes de aprendizaje innovadores y/o enriquecidos con la tecnología, en programas educativos orientados a la formación de niños, jóvenes y adultos.
- Apropiación de diferentes canales de comunicación que le permitan expresarse con idoneidad y autonomía de pensamiento haciendo uso de diferentes medios.
- Una actitud investigativa y amplio dominio de conocimientos que favorezcan un pensamiento crítico para diseñar, gestionar, administrar y evaluar ambientes educativos con el uso de recursos tecnológicos, valorando su impacto en los procesos de enseñanza-aprendizaje.



2. Perfil Ocupacional

El egresado de la Maestría en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación estará en capacidad de desempeñarse como:

- Maestro que aplica tecnología educativa en sus cursos como profesor de nivel básico y media proponiendo ambientes de aprendizaje innovadores.
- Diseñador de medios audiovisuales y ambientes de aprendizaje para programas escolares que empleen recursos tecnológicos, considerando aspectos curriculares, humanos, de infraestructura y logísticos adecuados a un contexto específico.
- Evaluador de tecnologías orientadas a procesos formativos, modelos instruccionales que empleen tecnología, y el impacto de ambos en el logro de los objetivos de aprendizaje.

- Maestro investigador que desarrolla proyectos de investigación educativa sobre temas vinculados con el uso de tecnologías en procesos formativos orientados al análisis y solución de problemáticas de su contexto.
- Administrador de proyectos de tecnología aplicada a la educación desde su formulación hasta su evaluación.

E. Metodología a Distancia – modalidad virtual

Los servicios educativos virtuales van dirigidos a una población adulta que se caracteriza por ser personas que trabajan tiempo completo o parcial y que buscan alternativas de formación flexibles, que les permitan su superación personal y profesional. En ese sentido, las actividades de formación integral no son equiparables a las que pudiera brindar una universidad presencial que forme a jóvenes, futuros profesionistas sino a personas maduras que aprovechan los estudios en línea para obtener un grado académico de maestría.

¿Qué es un Programa Educativo en Modalidad Virtual?

Un programa educativo en modalidad virtual es aquel que hace uso de Internet para lograr el encuentro educativo. En un curso virtual, la persona se encuentra con situaciones distintas a las acostumbradas en la educación presencial. El encuentro maestro-estudiante en un mismo lugar y tiempo, aquí no se da. Lo virtual tiene como característica que escinde tiempo, cuerpo y espacio.

¿Cómo se vive esto?, ¿Dónde es el lugar de encuentro?

A través de los servicios que se ofrecen en cada curso, se dispone de las herramientas de comunicación para realizar actividades de aprendizaje con personas ubicadas en diferentes lugares geográficos, sin necesidad de desplazarse físicamente, pues todos tienen un lugar de encuentro común en el ciberespacio, llamado bien sea grupo de discusión, foros o news, Chat o charlas interactivas, correo electrónico o e-mail, grupos de trabajo, conferencias web, etc. Ya no se necesita estar en el mismo lugar, a la misma hora, y siempre con las mismas personas para realizar un proceso de aprendizaje. El tradicional encuentro cara a cara es mediado por las tecnologías de la información y la comunicación.

¿Qué genera la Educación Virtual?

Dada la autonomía que se requiere del estudiante y la flexibilidad que se genera en el rol que desempeñan tanto maestros como estudiantes, los procesos educativos virtuales, entre otras cosas, generan:

- Mayor responsabilidad del estudiante en el proceso de aprendizaje.
- Flexibilidad en el manejo del tiempo. Lo cual implica organizar su tiempo para responder oportunamente a los plazos señalados para realizar las actividades de aprendizaje.
- Mayor apropiación de la cultura computacional propia de este siglo.
- Interacción con diferentes personas y culturas, lo cual permite la universalización del pensamiento.

- Retroalimentación de trabajos y de procesos de aprendizaje de forma personalizada y cuántas veces lo requiera el estudiante y/o estime conveniente el maestro.
- Comunicación permanente con compañeros y con otras personas que compartan sus intereses.

¿Cómo está organizado un curso virtual?

En la educación virtual tanto del TEC de Monterrey como de la UNAB cada curso que llega al estudiante:

- Ha sido trabajado mínimo durante un semestre por el equipo de virtualización, el cual vela por su calidad, en cuanto al diseño pedagógico, comunicativo y tecnológico.
- Se ha organizado atendiendo a los requerimientos básicos que para lograr el aprendizaje de un saber específico requiere el estudiante, por tanto contienen toda la información y las indicaciones necesarias para saber qué se tiene que realizar, para qué, con quiénes y con qué recursos.
- Utiliza el trabajo en grupos colaborativos, a fin de que sea el mismo estudiante quien junto con sus compañeros lidere su proceso de aprendizaje, abordando las temáticas a partir de las diferentes actividades de aprendizaje.

¿Cuál es el rol del Maestro Virtual?

En el modelo educativo de Unab Virtual, si bien el papel del Maestro se flexibiliza al igual que el del alumno, su función principal referida a problematizar el conocimiento del estudiante, no se modifica.

Estas son algunas de las características que tiene el rol del maestro virtual:

- Es un guía del estudiante, que orienta sus avances y aspectos por mejorar. No da respuestas o indicaciones que coarten la exploración que le corresponde a cada participante.
- Gestiona la comunicación continua y permanente, puesto que en un proceso educativo virtual, quien no se comunica no existe y ésta es una condición que cursa por igual para maestros y estudiantes.

- Responde las inquietudes, dudas, comentarios y/o sugerencias; y entrega dentro de unos tiempos claramente estipulados, la retroalimentación y calificación de todas las actividades de aprendizaje.

- Asigna actividades de aprendizaje extras a los alumnos que así lo requieran a fin de ayudarles a construir su conceptualización en torno a los temas que se están tratando.

- Ofrece un trato cordial en todo momento y circunstancia.



F. Organización de los Contenidos Curriculares por Áreas y Cursos

La Maestría se desarrolla durante tres años en los cuales se cursan 48 créditos distribuidos en 12 cursos, 2 por semestre. Ocasionalmente se puede tomar un curso en periodo intersemestral.

Al inicio de la propuesta formativa los estudiantes de la Maestría en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación, deberán tomar un curso inicial, de 4 créditos, obligatorio, denominado **Estrategias de Aprendizaje para Ambientes Virtuales**, cuyo objetivo fundamental es que los participantes adquieran los conceptos básicos para contextualizar la aplicación de la tecnología en los procesos educativos y formativos, desarrollando competencias en el uso funcional de entornos y comunidades virtuales

De acuerdo con la esencia y finalidad de los cursos y su articulación con los propósitos de formación y el perfil, dichos cursos se organizan en tres áreas de formación: área de fundamentación básica, área de profundización, área de investigación y curso introductorio.

	I	II	III	IV	V	VI
Curso Introductorio Estrategias de Aprendizaje en ambientes virtuales (4 créditos)	Psicología del Aprendizaje (4 créditos)	Filosofía y ciencias de la educación en la Práctica Educativa (4 créditos)	Producción de recursos y medios educativos II (4 créditos)	Uso educativo de Medios (4 créditos)	Evaluación del aprendizaje (4 créditos)	Proyecto II (4 créditos)
	Integración de la Tecnología en Ambientes de Aprendizaje (4 créditos)	Producción de recursos y medios educativos I (4 créditos)	Fundamentos de la investigación Educativa (4 créditos)	Gestión curricular e incorporación de tecnología educativa (4 créditos)	Proyecto I (4 créditos)	

ÁREA DE FUNDAMENTACIÓN BÁSICA

ÁREA DE PROFUNDIZACIÓN

ÁREA DE INVESTIGACIÓN

1. Área de Fundamentación Básica

Los cursos del área de fundamentación básica están orientados a favorecer una visión global y teórica en torno a lo educativo, lo tecnológico, lo psicológico y lo investigativo, que permitan la definición de criterios para el desarrollo de prácticas educativas con incorporación de tecnología.

El contenido y el enfoque de cada curso articula conocimientos conceptuales sobre principios, modelos, teorías o enfoques, explicados de forma estructurada con actividades prácticas e ilustrativas de los conceptos tratados que permiten hacer evidente la comprensión de los mismos

Los cursos que conforman esta área son:

CURSO	CRÉDITOS
Filosofía y Ciencias de la Educación en la Práctica Educativa	4
Integración de la Tecnología en Ambientes de Aprendizaje	4
Psicología del Aprendizaje	4
TOTAL	12

2. Área de Profundización

Los cursos que conforman esta área se centran en temas avanzados sobre Tecnología Educativa. Su metodología promueve de una parte, el análisis de casos y experiencias reales de incorporación de tecnología educativa, y de otra, la aplicación de elementos teóricos y herramientas tecnológicas en procesos educativos que impliquen el uso de la tecnología, su reflexión y sistematización.

Los cursos que conforman esta área son:

CURSO	CRÉDITOS
Producción de recursos y medios educativos I	4
Producción de recursos y medios educativos II	4
Uso educativo de Medios	4
Gestión curricular e incorporación de tecnología educativa	4
Evaluación del aprendizaje	4
TOTAL	20

3. Área de Investigación

Los cursos integrados en esta área de formación están orientados a la elaboración de un proyecto relacionado con el tema de tecnología educativa y medios innovadores para educación, contextualizado en una organización particular.

El área de investigación se basa en dos cursos de apoyo a la misma y en la adscripción del estudiante a los grupos y proyectos de investigación a través de los cuales presentarán productos específicos como avances de trabajo de investigación aplicada.

Los cursos que conforman esta área son:

CURSO	CRÉDITOS
Fundamentos de la investigación Educativa	4
Proyecto I	4
Proyecto II	4
TOTAL	12

G. Actividades y Créditos

La organización en créditos orienta la estructura del Plan de Estudios y lo relacionado a los procesos de aprendizaje proyectado sobre los siguientes parámetros.

Cada curso implica 192 horas de trabajo para el estudiante (4 créditos), teniendo como base las horas de dedicación del estudiante, el profesor titular define el temario, calcula la cantidad de lecturas, la cantidad de actividades de aprendizaje tanto colaborativas como individuales; la distribución a saber es de:

- 5% de actividades para el conocimiento del curso. Estas son: conexión a red, navegación en el curso, guía didáctica y logística de envíos. de actividades para el conocimiento del cursos

- 55% para actividades de aprendizaje, las cuales comprenden la revisión de lecturas y referencias bibliográficas, tareas, ejercicios, exámenes e investigaciones.
- 40% para actividades colaborativas como trabajos en equipo, grupos de discusión, mesas de trabajo; comunicación entre alumno-alumno y alumno-maestro.

De la organización, disciplina, autonomía y colaboración, depende el manejo adecuado que el estudiante haga de su tiempo para realizar con éxito el programa. Los estudiantes de esta modalidad son adultos que tienen responsabilidades familiares, laborales y sociales que atender. Por consiguiente, en cada curso, debe cuidar los tiempos de lectura, lo de redacción y de diálogo necesarios para lograr el cumplimiento de los objetivos del programa en la duración prevista en el plan de estudios.

ÁREAS DE FORMACIÓN	Créditos	% créditos	Horas
Fundamentación básica	12	25	2304
Profundización	20	41.66	3840
Investigación	12	25	2304
Curso introductorio	4	8.33	768
Totales	48	100	9216

H. Líneas de Investigación

Las líneas de investigación concertadas entre la Escuela de Graduados en Educación del TEC de Monterrey (EGE) y el Centro de Investigación en Educación de la UNAB para la Maestría en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación dentro de las cuales se articulan y orientan los procesos de formación investigativa son:



1. Uso de las tecnologías en la educación

La innovación educativa encaminada al cambio para la mejora de los procesos educativos y el desarrollo de la tecnología de la información y la comunicación se ha transformado en una herramienta válida y necesaria para formación de la nueva generación de educandos.

Estas tres áreas (innovación, tecnología y educación) se definen y redefinen teóricamente constantemente, para permitir realizar estudios para indagar la forma en que el proceso educativo cambia o se transforma con la inclusión de la planeación didáctica incluyendo diversos tipos de tecnología así como para valorar los resultados dicha inclusión, desde varias perspectivas que abarcarían desde el ámbito de las políticas educativas, hasta la práctica cotidiana en los ambientes de aprendizaje.

Objetivos:

- Identificar el impacto de la tecnología en los procesos educativo.
- Analizar los procesos de enseñanza aprendizaje apoyados con tecnología.
- Determinar el impacto de los recursos y espacios digitales innovadores para el aprendizaje.
- Describir la tecnología para el apoyo a la gestión y la administración de recursos académicos.
- Evaluar la tecnología educativa en los nuevos escenarios educativos combinados.
- Diseñar escenarios educativos con tecnología de dispositivos móviles.
- Identificar los procesos de transferencia de contenidos educativos en ambientes de educación superior.
- Análisis del impacto de la tecnología educativa en ambientes socioculturales diversos
- Tecnología educativa en atención a la brecha educativa y digital

2. Modelos innovadores de gestión educativa

La implantación de nuevos modelos educativos y sus resultados, pueden entenderse de manera aislada. Muchos modelos sumamente innovadores y teóricamente robustos no derivan en los resultados deseados por problemas originados por la gestión educativa tradicional. La literatura sobre cambio indica que casi el 90% de las iniciativas de cambio educativo fracasan por problemas en la gestión, independientemente del valor teórico y/o práctico de las iniciativas presentadas. Para entender de manera más completa los efectos de la implantación de nuevos modelos educativos, es necesario generar mayor conocimiento sobre las formas más adecuadas de gestión en instituciones educativas. Esta línea de investigación pretende contribuir a aumentar las probabilidades de éxito de la implantación de modelos educativos valiosos en contextos organizacionales específicos, asegurando su pertinencia, viabilidad y posibilidad de transferencia.

Objetivos:

- Desarrollar modelos organizacionales alineados con el trabajo del profesor y las demandas de las comunidades específicas donde esas instituciones operan, sean de educación básica, media o superior, de tal manera que las instituciones educativas sean más efectivas y más eficientes.
- Identificar nuevas prácticas administrativas que faciliten la operación de las instituciones educativas para aprovechar al máximo los recursos humanos y de conocimiento que tienen las instituciones educativas.

- Desarrollar nuevos sistemas de evaluación centrados en el aprendizaje y la formación de estudiantes en todos los niveles, como principal actividad de las instituciones educativas, en lugar de centrarse en aspectos solo administrativos o financieros.

3. Modelos y procesos innovadores en la enseñanza-aprendizaje

A nivel internacional han surgido iniciativas de cambio diseñadas para promover el aprendizaje de los alumnos en los niveles de educación básica, media y superior. Estas iniciativas aparecen con los nombres de reforma de la educación general, aprendizaje activo, aprendizaje colaborativo, modelos basados en competencias, etc. Estas tendencias han surgido debido a intensas presiones de tipo externo por mejorar el aprendizaje adquirido en las aulas que provienen de los empleadores, científicos, políticos y comunidad en general.

Las iniciativas por mejorar el aprendizaje provienen de instituciones y profesores que desean comprometerse con el mejoramiento del aprendizaje, ya que hay insatisfacción en la manera como se enseña y aprende, por la permanencia y resistencia de métodos de enseñanza centrados en el profesor y en la memorización. En esta línea se pretende contribuir a mejorar modelos innovadores centrados en el aprendizaje del alumno como son: la auto dirección, colaboración, aprendizaje por competencias, estilos de aprendizaje, matemática educativa, etc. Y también modelos innovadores que incidan en la enseñanza de los profesores: enseñanza integral de las ciencias, estrategias docentes, manejo efectivo de grupos.

Objetivos:

- Mejorar el aprovechamiento académico en los distintos niveles escolares a través de propuestas educativas basadas en planteamientos teóricos.
- Desarrollar modelos didácticos explicativos y prescriptivos que permitan incrementar los niveles de aprendizaje significativo.
- Diseñar propuestas metodológicas orientadas a la mejora de las prácticas educativas en las distintas disciplinas curriculares que se traduzcan en la adquisición y desarrollo de competencias para la vida.

4. Impacto social de los modelos educativos innovadores

La sociedad debe aspirar hacia una educación de calidad, como factor para impulsar los procesos de desarrollo social. Las innovaciones educativas son determinantes para la mejora continua de los sistemas socioeducativos. El conocimiento generado en el estudio del impacto social de los modelos educativos innovadores, puede fortalecer la asimilación y apropiación de los cambios educativos en las personas, los grupos y las sociedades.

La innovación en educación es un proceso complejo que supone introducir cambios sustanciales en los sistemas educativos, para propiciar nuevas formas de comportamiento en los individuos. Se parte del supuesto de que los cambios educativos más relevantes, son aquellos que transforman favorablemente un entorno social más amplio, que vaya más allá de las escuelas (por ejemplo, en el contexto laboral, político, científico, comunitario). A través de esta línea de investigación se pretende contribuir al conocimiento sobre los efectos a corto y mediano plazo de las innovaciones educativas en ámbitos externos a las escuelas, con el propósito de aportar ajustes de manera más oportuna y sobre todo entender este proceso en un contexto social.

Objetivos:

- Apoyar proyectos educativos que contribuyan a que las instituciones educativas y otras organizaciones respondan a los compromisos que, como tales, tienen con el desarrollo social, económico y político de su comunidad, y con el cuidado de su medio ambiente próximo.
- Contribuir a la valoración de los modelos y prácticas educativas innovadoras de acuerdo al contexto, las necesidades de comunidades específicas y características socioculturales.

5. Tecnologías de la Información para la reconstitución histórico social

La justificación y el punto de partida de esta línea de investigación educativa resultan del diagnóstico de complejos problemas que aquejan nuestras sociedades latinoamericanas y cuya raíz parece estar ligada de manera esencial con la ausencia de una concepción sistémica de lo que nos ocurre. Una de las manifestaciones y a la vez una de las condiciones de posibilidad de esta situación es el modo fragmentado y usualmente descontextualizado como nuestros estudiantes intentan aprender los diferentes temas que hacen parte de los planes de estudio de la educación básica.



Particularmente resultan de interés los escenarios en donde se ha acudido a las TIC. Como producto de la investigación de la Maestría se espera enriquecer algunos de los materiales educativos diseñados, así como para desarrollar plataformas virtuales para el aprendizaje que hagan posible la difusión de las propuestas de diseño con un pensamiento sistémico-interpretativo. Los trabajos deben estar acompañados de una reflexión sobre el sentido que tiene la incorporación de las TIC en educación colombiana, a la luz del diagnóstico de nuestra condición de enseñanza aprendizaje señalada en su fragmentación.

Objetivos:

- Diseñar rediseñar con TIC de materiales educativos sistémicos (en torno a cuentos y narrativas).
- Diseñar actividades educativas en torno a lo ético, lo político, la ciudadanía y la justicia social, apoyadas en TIC y con enfoque sistémico.
- Diseñar y gestionar formas organizacionales de la educación con TIC para favorecer una concepción holista.
- Diseñar ambientes virtuales educativos para fomentar el pensamiento holista desde la educación preescolar hasta ciclos propedéuticos.
- Diseñar estrategias de aprendizaje desde el pensamiento sistémico.
- Elaborar materiales a ser desarrollados con la comunidad con criterios derivados del pensamiento sistémico.

- Desarrollar nuevos sistemas de evaluación que se centren alrededor del pensamiento sistémico.

I. Materiales y Medios Educativos

El TEC de Monterrey es pionero en la modalidad Virtual en México y en América Latina. (20 años de Universidad Virtual). Y la UNAB en Colombia (10 años de UNAB Virtual). Desde ambas instituciones se dispone de recursos y materiales educativos en línea, aulas virtuales (LMS), materiales de apoyo y cursos completamente on line o virtuales. Además de las bases de datos del Sistema de Información Bibliográfico de la UNAB () se dispone de la biblioteca digital TEC de Monterrey (<http://caribdis.unab.edu.co>), cuyo objetivo es lograr que el usuario desarrolle las distintas habilidades para buscar, analizar, obtener y evaluar conocimientos y recursos electrónicos en el transcurso de sus estudios como de una investigación concreta. Contiene recursos electrónicos organizados según las áreas de estudio. Allí se encuentran las fuentes que la Biblioteca suscribe para la Comunidad Educativa virtual, así como los recursos gratuitos esenciales para iniciar la búsqueda de información en Internet. (<http://bibliotecauv.tecvirtual.com.mx/>)

Los servicios de la Biblioteca Digital son:

- Servicio de referencia.
- Orientación sobre problemas para encontrar información, este servicio está disponible en línea y el tiempo de respuesta es de 24 horas.
- Resolución de problemas técnicos.
- Ayuda para problemas de acceso a Biblioteca Digital
- Tutoriales.
- Herramientas de ayuda para el desarrollo de habilidades en el uso efectivo de recursos de información

La colección de la Biblioteca digital está formada por más de un millón de artículos de fuentes confiables y 6000 libros en línea, los cuales pueden ser consultados las 24 horas del día.

Las bases de datos especializadas en el área de Educación son:

- EBSCO Academic search premier, ERIC, Gale virtual reference (World education encyclopedia), Proquest Education Journals, Proquest ERIC, Proquest digital dissertations and Thesis, REDALYC, Sage Education, Wilson Education.

Otras bases de datos:

- Enciclopedia Británica
- Net library
- Source OECD
- Source Documentos Tec (tesis)
- Los servicios que ofrece la Biblioteca Virtual son los siguientes:
- Cursos.
- Sección de Hemeroteca permite el acceso a multitud de revistas electrónicas a texto completo, así como a algunas enciclopedias, entre ellas la enciclopedia Virtual de Tecnología Educativa-



La Universidad Virtual refuerza en sus cursos la interacción profesor-alumno, sincrónica y asincrónica, y el trabajo en grupos colaborativos, para lo cual utiliza variadas herramientas electrónicas sofisticadas como son los foros de discusión, las comunidades virtuales de aprendizaje, el radio chat, el Project, el chat, los servicios de información al usuario, así como otros recursos académicos como video en línea –bajo demanda y en canales en vivo-, la Videoteca Digital y la Biblioteca Digital.

De igual forma, dentro del desarrollo de la Maestría se utilizarán las tecnologías y los medios propios de la web 2.0 como blogs, videoconferencias web, twitter... que le permiten al estudiante una interacción permanente con sus docentes y compañeros, e implementar nuevas estrategias para su aprendizaje de manera colaborativa.

J. Procesos de acompañamiento al estudiante de la Maestría

El estudiante cuenta con un punto de contacto (consejero) en el cual una persona le ayudará a resolver las inquietudes y/o problemas que se le presenten (CLIC – Centro en Línea de Información y Comunicación -). Desde este espacio cuenta los servicios de ayuda guiada, preguntas frecuentes, verificación de la velocidad de conexión a internet y del software requerido para sus cursos virtuales, los demos que presentan el aula virtual, con todos los espacios de interacción e interactividad, así como su forma de manejo, Dispone de un aula de práctica para el manejo de los diferentes servicios que ofrece la plataforma LMS – Blackboard, y software de utilidad como compresores de archivos, antivirus y navegadores.

Las principales funciones del consejero son:

- Verificar los datos del estudiante, sus condiciones de acceso al programa y el manejo de las herramientas informáticas básicas.
- Motivar la participación del estudiante brindándole permanente acompañamiento.
- Verificar el ingreso del estudiante al campus virtual y sus servicios, así como a sus cursos virtuales.
- Informar al docente sobre las dificultades del estudiante y propiciar alternativas viables de solución.
- Brindar información de utilidad al estudiante sobre el manejo de la plataforma, solución de problemas técnicos usuales.
- Orientar al estudiante sobre las características de la educación virtual, y las habilidades que necesita desarrollar o fortalecer para incorporarse de manera efectiva en esta modalidad.

K. Políticas y estrategias de seguimiento a egresados

La Universidad Virtual cuenta con el apoyo de la Dirección de Relación con Egresados del Tecnológico de Monterrey para ofrecer a sus estudiantes de postgrado una amplia oferta de conferencias, seminarios y cursos. Con esta oferta se busca apoyar a los estudiantes y egresados para tener mejores opciones laborales de acuerdo a su perfil.

Dentro de la Universidad Virtual se ofrecen diversas actividades de interés para nuestros alumnos. Un ejemplo de ello son las conferencias magistrales que se imparten a lo largo de todo el año. Algunas de las personalidades que han participado en los distintos ciclos de charlas son: Jacques Chirac, Felipe González, Vicente Fox, Henry Kissinger, Rigoberta Menchú, Carlos Fuentes, Mario Benedetti, Michael Parkin, Mario Vargas Llosa y Don Tapscott.

III. Admisión de los estudiantes

1. Entregar copia simple de:
 - a. Registro civil de nacimiento
 - b. Certificado de calificaciones de pregrado, donde se indique el promedio de carrera (3.7 sobre 5.0 o su equivalente)
 - c. Título profesional de pregrado
 - d. Acta de grado de pregrado
 - e. Cédula de ciudadanía
2. Hoja de vida resumida
3. Presentar prueba de diagnóstico
4. Seis (6) fotos a color (3 x 4)

Entrega de documentos en:

Estos se pueden enviar directamente a cualquiera de las siguientes direcciones

Tecnológico de Monterrey Sede Bogotá. Carrera 68D No. 25B-86. Torre Central. Avenida El Dorado, oficina 507.	(1) 4272888 Ext. 204	Bogotá-Colombia
Tecnológico de Monterrey Sede Medellín. Carrera 43 A No. 1-50. San Fernando Plaza, Torre 2, Piso 4.	(4) 3261160	Medellín-Colombia
Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB Calle 48 N.39-234. Oficina de Unab Virtual. Edificio Administrativo Armando Puyana Puyana. Piso 2.	(7) 6436111, 6436261 Ext. 202 Fax: (7) 6573492 Línea gratuita: 018000112682	Bucaramanga Colombia

MAYORES INFORMES

Tecnológico de Monterrey – Sede Bogotá

Ing. José David Ospino Guerrero

Tel (1)4272888 – 66 Ext.204

jospino@itesm.edu.co

Universidad Autónoma de Bucaramanga

María Consuelo Martínez

Tel (7)6436111, 6436261 Ext. 202

consejero1@unab.edu.co