

**MODELO  
EDUCATIVO Y  
PEDAGÓGICO  
INSTITUCIONAL**

Guayaquil, 18 de diciembre de 2014

**MODELO EDUCATIVO Y PEDAGÓGICO INSTITUCIONAL**

Contenido



<b>I.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	2
<b>II.</b>	<b>ANTECEDENTES</b>	5
2.1	Reseña histórica y evolución institucional	5
2.2	Elementos orientadores del planeamiento estratégico institucional	7
	Misión	7
	Visión	8
	Objetivos estratégicos	8
<b>III.</b>	<b>MODELO EDUCATIVO Y PEDAGÓGICO</b>	8
3.1	Objetivos del modelo	8
3.1.1	Objetivo general	8
3.1.2.	Objetivos específicos	8
3.2	Los elementos constitutivos de la misión y la visión institucional	9
	De la misión	9
	De la visión	9
3.3	Fundamentos del Modelo Educativo y Pedagógico de la UMET	10
3.4	Modelo educativo	10
3.4.1	Ejes temáticos	10
3.4.2	Componentes	13
3.5	Modelo pedagógico	16
3.5.1	Componentes	17
3.5.2	Componentes del modelo	18
3.5.3	Gestión por procesos del modelo	19
a)	Docencia	19
b)	La Función de investigación	22
c)	La función de Vinculación con la sociedad	23
d)	La tutoría académica	23

## I. INTRODUCCIÓN

La Universidad Metropolitana del Ecuador es una institución de educación superior dotada desde su creación del más alto sentido emprendedor y transformador, cultura que trasciende en el comportamiento de la comunidad universitaria. Su espíritu fundacional promueve la academia, el liderazgo de proyectos, la contribución y alineación a las motivaciones del impacto formativo nacional con proyección internacional, con mejoras progresivas que lleven a asumir retos con fuerte compromiso, dedicación y disciplina, ofreciendo sus capacidades y conocimientos a través de loables esfuerzos y divulgando en todos los escenarios universitarios, la mejora continua académica, con pilares estratégicos que cumplen las necesidades de la comunidad académica y del país en toda su extensión.

El contexto internacional de la educación superior inicia el tercer milenio con nuevas tendencias globales. Didriksson (2006), reconoció que en este nuevo período, como tendencia se manifiesta la “reorganización del conjunto de las esferas de la vida política, social y económica, por la intermediación de la producción y la transferencia de nuevos conocimientos y tecnologías sobre todo relacionadas con la informatización, las telecomunicaciones, así como en la biotecnología y en la nanotecnología”. De igual manera apuntó entre las tendencias, la mayor participación de las instituciones de educación superior en esta intermediación e influencia de los cambios tecnológicos, así como su papel fundamental en la perspectiva de una sociedad del conocimiento, sobre todo si pueden llevar a cabo cambios fundamentales en sus modelos de formación, de aprendizaje y de innovación.

En su blog de trabajos académicos, Vera (2013), al abordar el contexto actual de la educación superior, reconoció entre los principales desafíos que enfrenta la educación superior en el siglo XXI es optimizar los procesos formativos de manera de responder a las demandas educativas de una población cada vez más diversa que ha de insertarse en un mercado laboral cada vez más complejo. De allí la necesidad de contar con mecanismos de regulación orientados a asegurar la calidad de la enseñanza superior.

En su artículo sobre la nueva agenda de transformación de la educación superior en América Latina, Didriksson (2012), apuntó que: “el escenario de transformación universitaria, que buscaría impulsar un modelo alternativo de universidad (un modelo de producción y transferencia del valor social de los conocimientos y de pertinencia de las tareas académicas de la universidad) se sostiene en la organización de estructuras y procesos académicos en redes y en la cooperación horizontal que da prioridad a los proyectos conjuntos (o interinstitucionales), a la más amplia movilidad ocupacional del personal académico y de los estudiantes, a la homologación de cursos y títulos, a la coparticipación de recursos y a una orientación educativa social solidaria. Los valores educativos se comparten y se concentran en el cambio de contenidos del conocimiento y las disciplinas, en la creación de nuevas habilidades y capacidades sociales que buscan relacionar prioridades nacionales o regionales con el trabajo en nuevas áreas del conocimiento, y en la innovación que busca diversificar el riesgo. Este escenario se sostiene en la

intensificación de la participación de las comunidades y en el incremento diversificado en la obtención de recursos”.

Lo anterior sugiere una mayor pertinencia de las instituciones de educación superior y una innovación sistémica acorde a los nuevos desafíos y se traduce en la movilidad académica internacional; la flexibilidad del currículo; la internacionalización; el fomento de redes internacionales, regionales y nacionales; el desarrollo de nuevas tecnologías educativas; la tendencia andragógica de enseñanza – aprendizaje y las acciones de un mayor protagonismo de la educación superior en la sociedad.

3

Ecuador avanza en un nuevo orden jurídico y constitucional, que apunta a la recuperación del rol del Estado en la planificación y regulación del desarrollo, a la consolidación de un sistema social más justo e inclusivo y a las políticas a favor de una estrategia endógena sostenible, insertada en el contexto regional y global.

El gobierno se propone una consolidación de un sistema económico social y solidario, con un énfasis en cambios sustantivos en las matrices productiva y energética, desarrollo de infraestructura de base tecnológica, vial, puertos, aeropuertos, comunicaciones, ciencia, tecnología, educación y salud.

Así mismo la vocación social de las políticas del gobierno, en el año 2014, se vuelcan a la inversión social, la inclusión de las personas con capacidades especiales, la equidad de géneros, el acceso a los servicios, la lucha por la convivencia y la seguridad ciudadana, la urbanidad y la ruralidad sustentables; y en su conjunto por los preceptos conceptuales del Buen Vivir.

Para la educación superior, la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología y Educación Superior (SENESCYT), se plantea:

“Gestionar estratégicamente la formulación de la Política Pública de Educación Superior articulada con los sectores públicos y productivos, el Sistema Nacional de Educación y el de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales”.

La Educación Superior comienza el año 2014 un proceso de migración hacia un nuevo régimen académico. El Reglamento de Régimen Académico (CES, 2013), según su artículo No.1, “regula y orienta el quehacer académico de las instituciones de educación superior (IES) en sus diversos niveles de formación, incluyendo sus modalidades de aprendizaje o estudio y la organización de los aprendizajes, en el marco de lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior”.

Las metas de la transformación del régimen académico en el contexto nacional, relevantes al PEDI 2014 – 2020 de la Universidad Metropolitana, coinciden con los objetivos expresados en el nuevo reglamento (artículo No. 2):

- 4
- a. Garantizar una formación de alta calidad que propenda a la excelencia y pertinencia del Sistema de Educación Superior, mediante su articulación a las necesidades de la transformación y participación social, fundamentales para alcanzar el Buen Vivir.
  - b. Regular la gestión académica - formativa en todos los niveles de formación y modalidades de aprendizaje de la educación superior, con miras a fortalecer la investigación, la formación académica y profesional. y la vinculación con la sociedad.
  - c. Promover la diversidad, integralidad y flexibilidad de los itinerarios académicos, entendiendo a éstos como la secuencia de niveles y contenidos en el aprendizaje y la investigación.
  - d. Articular la formación académica y profesional, la investigación científica, tecnológica y social, y la vinculación con la colectividad, en un marco de calidad, innovación y pertinencia.
  - e. Favorecer la movilidad nacional e internacional de profesores, investigadores, profesionales y estudiantes con miras a la integración de la comunidad académica ecuatoriana en la dinámica del conocimiento a nivel regional y mundial.
  - f. Contribuir a la formación del talento humano y al desarrollo de profesionales y ciudadanos críticos. creativos, deliberativos y éticos, que desarrollen conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos, comprometiéndose con las transformaciones de los entornos sociales y naturales, y respetando la interculturalidad, igualdad de género y demás derechos constitucionales.
  - g. Desarrollar una educación centrada en los sujetos educativos, promoviendo el desarrollo de contextos pedagógico - curriculares interactivos, creativos y de co-construcción innovadora del conocimiento y los saberes.
  - h. Impulsar el conocimiento de carácter multi, ínter y transdisciplinario en la formación de grado y posgrado, la investigación y la vinculación con la sociedad.
  - i. Propiciar las integraciones de redes académicas y de investigación, tanto nacionales como internacionales, para el desarrollo de procesos de producción del conocimiento y los aprendizajes profesionales.
  - j. Desarrollar la educación superior bajo la perspectiva del bien público social, aportando a la democratización del conocimiento para la garantía de derechos y la reducción de inequidades.

Para la investigación científica, la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología y Educación Superior (SENESCYT), se plantea:

“Promover la articulación entre las instituciones de los Sistema de Educación Superior de Ciencia, Tecnología y Saberes Ancestrales y los actores del sector productivo a nivel nacional e internacional, con el objetivo de desarrollar programas y proyectos de investigación y actividades científicas en áreas estratégicas que contribuyan al desarrollo del país, asumiendo el desafío de avanzar hacia una sociedad basada en el conocimiento”.

En este escenario, la Universidad Metropolitana construye su modelo educativo y pedagógico, orientado a la promoción de la integración entre las funciones sustantivas, que propicien la

mejora de la calidad educativa en todos procesos que intervienen en la formación del profesional, que contribuya a un cambio cuantitativo y cualitativo en los métodos del proceso de enseñanza - aprendizaje, de la investigación y la vinculación que conlleven a formar hombres y mujeres para el desarrollo, dotados de condiciones y valores personales, líderes de accionar equilibrado y con sentido humanista.

## II. ANTECEDENTES

### 2.1 Reseña histórica y evolución institucional

La Universidad Metropolitana del Ecuador (UMET) fue creada por Ley de la República N° 2000-14 expedida por el Honorable Congreso Nacional el 13 de abril de 2000 y publicada en el Registro Oficial número 68 del 2 de Mayo de 2000, es una comunidad académica particular autofinanciada constituida por sus autoridades, personal académico, estudiantes, personal técnico docente, y personal administrativo, con personería jurídica propia, autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica; sin fines de lucro; esencialmente pluralista y abierta a todas las corrientes y formas del pensamiento universal expuestas de manera científica.

El Junior College del Ecuador (JCE) fue el cimiento sobre el cual se edificó la UMET, comenzando en 1998 cuando puso a disposición de bachilleres y profesionales del país una oferta de carreras cortas seleccionadas con las diversas áreas de gestión en negocios. Esas acciones permitieron que el JCE obtenga una mención de confianza de la Escuela Politécnica Nacional, institución con la cual firmó un convenio en 1999 para llevar adelante la preparación de especialistas en Gestión de Proyectos, cuya formación y titulación estuvo avalada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Como parte de este convenio se dictaron dos programas de maestría en Gerencia Empresarial y en Gerencia Empresarial con Mención en Proyectos. Hasta que se transformó en Universidad Metropolitana durante el 2002.

Desde el año 2002 la Universidad emprendió su carrera de creación y fortalecimiento de la oferta académica, que le permitió contar con carreras pertinentes a las necesidades de la sociedad.

Para el cumplimiento del Mandato Constituyente 14, la evaluación del desempeño institucional de las IES realizada por el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA) en el año 2009 se basó en cuatro criterios fundamentales: academia, estudiantes y entorno de aprendizaje,

investigación y gestión interna. En esa ocasión la Universidad Metropolitana (UMET), fue ubicada en la categoría E.<sup>1</sup>

A partir de la fecha, la UMET realizó profundo cambios a favor de la calidad y la excelencia, muestra de esto fue la suspensión definitiva del ex centro académico “Atarazana” de la ciudad de Guayaquil (2009), proceso avalado por el Consejo Nacional de República, y por la Corte Constitucional mediante sentencia Nro. 0011-12-SIS-CC dentro del trámite de acción por incumplimiento Nro. 0053-10-IS que ordenó la formulación de un plan de contingencias con el apoyo de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Educación Superior, plan que fue elaborado por la UMET y aprobado por el Consejo de Educación Superior (CES) el 18 de enero de 2013 mediante acuerdo N.- ACU-SO-04-N025-2013.

A fin de ejecutar la disposición transitoria décimo tercera de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), que propugna la evaluación de las universidades categorizadas “E” por el ex CONEA, la Universidad Metropolitana entre el 30 de enero de 2012 y el 9 de febrero de 2012 fue visitada por el Equipo evaluador no. 10 del CEAACES. Mediante el Acta No.25, Resolución No. 003-022-25-2012, el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), con fecha de aprobación en el Consejo del 11 de abril de 2012, publicó los resultados de la evaluación de la UMET ubicándose en la categoría transitoria D.

Luego del resultado de abril de 2012, la UMET reformó su Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2012 – 2016 y en consecuencia sus Planes Operativos Anuales 2012 y 2013

El Plan de Desarrollo Institucional de la UMET 2012-2016 (PEDI) y su Plan Operativo 2012 (POA) representaron un plan de ruptura que dio inicio al camino hacia la excelencia.

Con fecha 27 de noviembre de 2013, el CEAACES publicó el “Informe General sobre la Evaluación, Acreditación y Categorización de las Universidades y las Escuelas Politécnicas”. Según el informe, la Universidad Metropolitana está acreditada en el Sistema de Educación Superior del Ecuador por el período de cinco años, por haber cumplido los estándares de calidad establecidos por el CEAACES y se ubica en la categoría C entre las universidades que imparten pregrado y postgrado.

La mejora de la calidad se constituye en un proceso continuo de la UMET, que se institucionaliza desde su Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI) y lo Planes Operativos para la Acción (POA) anuales. En el año 2014 se emprende un proceso de institucionalización a partir de su nuevo planeamiento estratégico (PEDI 2014 – 2020)

---

<sup>1</sup> CONEA. Evaluación global de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador; 31 de octubre de 2009.

La misión y visión institucionales, en su definición explicitan el interés de la mejora sistemática de la calidad y la búsqueda de la calidad en sus procesos misionales. En el proceso de planeamiento estratégico y su actualización.

La posición de la UMET respecto a la calidad de la Educación Superior en primer lugar reconoce los principios básicos de la evaluación, acreditación y aseguramiento de la calidad, que en su marco normativo genera el CEAACES. Además sostiene como principio que el aseguramiento interno de la calidad es un deber de la institución, lo cual depende del fomento de una cultura efectiva de la calidad en equilibrio con la autonomía de que disfruta.

También reconoce que la evaluación y la acreditación de programas y la institución son procesos complejos, en esencia procesos participativos cuyos beneficiarios son la comunidad universitaria y la sociedad.

La Universidad Metropolitana valora el aseguramiento a la calidad como proceso que protege la autonomía y la libertad académica.

En el nuevo Estatuto Institucional, aprobado por el Consejo de Educación Superior, el 27 de noviembre de 2014, la UMET se rige por los principios del Sistema de Educación Superior: autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global, orientados hacia la consecución del Buen Vivir, en el marco del respeto a la diversidad y convivencia armónica con la naturaleza.

## **2.2 Elementos orientadores del planeamiento estratégico institucional**

### **Misión**

La Universidad Metropolitana forma profesionales competitivos, líderes, portadores de sólidas convicciones y valores éticos y morales, capaces de emprender acciones en función del Plan Nacional para el Buen Vivir y servir a la sociedad ecuatoriana, a través de la implementación eficaz de los avances de la ciencia, la tecnología y la innovación, bajo principios de sustentabilidad.

## Visión

Para el término del año 2020, la Universidad Metropolitana del Ecuador se transforma progresivamente en una institución de excelencia en sus procesos sustantivos de formación de profesionales, educación continua, postgrado, investigación, innovación, virtualización y proyección social, enfocada en la pertinencia, en las políticas nacionales, el desarrollo socioeconómico, la inclusión y la consecución del buen vivir.

8

## Objetivos estratégicos

Objetivo estratégico I	Objetivo estratégico II	Objetivo estratégico III	Objetivo estratégico IV
Realizar docencia de grado y postgrado con la más alta calidad y pertinencia, en entornos de aprendizaje adecuados, en todos los escenarios, carreras y programas, para garantizar la más alta calidad del profesional.	Desarrollar la investigación a partir de líneas pertinentes, programas y proyectos que contribuyan al desarrollo nacional y zonal en el ámbito del Plan Nacional del Buen Vivir.	Consolidar programas y proyectos de vinculación con la sociedad que impacten favorablemente en el desarrollo nacional, zonal y local en el ámbito de los lineamientos del Plan Nacional del Buen Vivir	Incrementar la calidad, eficiencia y transparencia de la gestión institucional, con mayor integración de los procesos y de acuerdo a las potencialidades internas y externas existentes

### III. MODELO EDUCATIVO Y PEDAGÓGICO

#### 3.1 Objetivos del modelo

##### 3.1.1 Objetivo general

Promover la integración entre las funciones sustantivas de la Universidad, que propicien la mejora de la calidad educativa en todos procesos que intervienen en la formación del profesional.

##### 3.1.2. Objetivos específicos

- Establecer los fundamentos filosóficos, pedagógicos y psicológicos de la concepción del diseño y desarrollo curricular, que facilite su implementación en los procesos formativos del profesional, en las diferentes áreas del conocimiento.

- Potenciar un proceso de formación integral, centrado en el estudiante, para contribuir al desarrollo de competencias profesionales que permitan dar respuesta al desarrollo sustentable del país.
- Promover la concepción humanista en la orientación de la formación del profesional, desde un enfoque ético, inclusivo y sustentado en la interculturalidad, así como en los valores, para contribuir a las aspiraciones de la sociedad ecuatoriana.



### 3.2 Los elementos constitutivos de la misión y la visión institucional

#### De la misión

ELEMENTO	DIRECTRIZ
Profesionales competitivos, líderes, portadores de sólidas convicciones y valores éticos y morales.	Perfil del profesional acorde a los valores que promueve la institución y las exigencias de la sociedad ecuatoriana.
Profesionales capaces de emprender acciones en función del Plan Nacional para el Buen Vivir y servir a la sociedad ecuatoriana, a través de la implementación de los avances de la ciencia, la tecnología y la innovación, bajo principios de sustentabilidad.	Competencias profesionales de los graduados acorde a las demandas del desarrollo nacional y zonal, la ciencia, la tecnología y la comunidad.
Pertinencia de la oferta académica respecto a los planes nacionales, el desarrollo científico y tecnológico, la comunidad y la diversidad cultural.	Respuesta de la oferta académica a las expectativas y necesidades de la sociedad ecuatoriana.

#### De la visión

ELEMENTO	DIRECTRIZ
La Universidad Metropolitana se transforma progresivamente en una institución de excelencia.	Excelencia universitaria dada por una mejora categorización, clasificación como unidad orientada a la docencia y posicionamiento creciente en los rankings de universidades
Excelencia en los procesos universitarios agregadores de valor	Mejoras en los procesos sustantivos de formación de profesionales, educación continua, postgrado, investigación, innovación, virtualización y proyección social
Universidad enfocada en la pertinencia, en las políticas nacionales, el desarrollo socioeconómico, la inclusión y la consecución del buen vivir.	Enfoque estratégico de la universidad a las políticas nacionales del PNBV, ciencia y tecnología e inclusión social.

### 3.3 Fundamentos del Modelo Educativo y Pedagógico de la UMET

- La Universidad Metropolitana del Ecuador, con relación al modelo educativo, sustenta al estudiante y el desarrollo de su aprendizaje como centro del proceso.
- El modelo educativo posee como premisa, la educación inclusiva, en función del derecho al aprendizaje por parte de todos los estudiantes, sin distinción, independientemente de sus características individuales, considerando la diversidad, con el fin de proporcionar atención en correspondencia con sus potencialidades y necesidades. Desde esta perspectiva, el proceso asegura que todas y todos tienen las oportunidades y los recursos necesarios para participar plenamente en la vida universitaria e insertarse en los ámbitos económico, social y político del país.
- Sustento en el diagnóstico psicopedagógico, actividad de carácter intencional, que a partir de la utilización de métodos científicos y procedimientos, permiten el conocimiento de las características del estudiante y su contexto socio educativo. En este orden, se concibe el aprendizaje desde un enfoque inclusivo, que se concreta en el desarrollo del diseño curricular y desde la participación dinámica y flexible de la comunidad universitaria.
- Potencia la responsabilidad social de la Universidad, a partir de los procesos sustantivos, docencia, investigación y vinculación, desde un enfoque trans e interdisciplinar. Así mismo orienta la labor formativa hacia el desarrollo de los conocimientos, habilidades profesionales, valores ideológicos inherentes a la profesión, métodos, estilos y procedimientos de trabajo, que le permitan la relación y actuación armónica entre docentes y estudiantes con un sentido humanista y orientados hacia la actividad transformadora.
- Desde una perspectiva filosófica, la Universidad se constituye en un espacio de interacción social, que desde la dimensión profesional, las concepciones teóricas se sitúan a favor de la transformación de la práctica a partir de la reflexión crítica y como mecanismo que genere el desarrollo de la equidad y justicia social.

### 3.4 Modelo educativo

El modelo educativo es el marco referencial general que establece la base conceptual y metodológica para el proceso enseñanza - aprendizaje de toda la Institución y contiene los elementos del diseño de los componentes curriculares esenciales del proceso de formación de profesionales.

#### 3.4.1 Ejes temáticos

Los ejes temáticos del modelo educativo de la Universidad Metropolitana se derivan de los elementos constitutivos de la misión y la visión institucional, entre ellos el enfoque axiológico, el enfoque de ciencia, tecnología, innovación y sociedad, la pertinencia, y la excelencia y el liderazgo.

## ENFOQUE AXIOLÓGICO

11

La concepción del enfoque axiológico, para la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje, se concibe desde:

**Lo Cognitivo.-** teniendo en cuenta el sistema de conocimientos que el individuo posee y que tiene una expresión de su concepción del mundo, en la cultura de la época y en el conocimiento de la moral vigente en la sociedad en que vive. Estos elementos constituyen premisas para asumir determinados valores morales, así como la elaboración de su escala de valores.

**Afectivo – Volitivo.-** se enmarca en los sentimientos, los motivos, las emociones, la voluntad, la cual es sometida bajo el control de la conciencia moral individual, en los actos de elección de la conducta.

**Orientación ideológica.-** que expresa las condiciones de vida, el carácter de las relaciones individuo - sociedad y los intereses de las diferentes clases, sobre la base de la conformación histórico social de dicho sistema de valores.

Sistema de valores institucionales:

- **Proactividad.-** Entendido como la responsabilidad para hacer que las cosas sucedan.
- **Emprendimiento.-** Entendido como el reto de crear y desarrollar nuevas posibilidades en el ámbito del desarrollo social.
- **Solidaridad.-** Entendida como el compromiso de la comunidad universitaria consigo misma y con la colectividad.
- **Honestidad.-** Entendida como el equilibrio perfecto entre el conocimiento, el sentimiento, la comunicación y la acción acorde a los valores de verdad y justicia.
- **Responsabilidad.-** Entendida como la capacidad de actuar con libertad acorde a sus deberes frente a sus requerimientos y los del entorno.
- **Respeto.-** Entendido como el reconocimiento y cumplimiento de las normas y políticas institucionales.
- **Tolerancia.-** Entendida como el respeto de la diversidad de opiniones, pensamiento, género, cultura, religión, tendencias y criterios; lo que posibilita una mejor convivencia para la comunidad universitaria y la sociedad.

- **Lealtad.**- Entendida como la fidelidad a los principios, valores y políticas de la Universidad Metropolitana.
- **Participación equitativa.**- Entendida como la garantía que ofrece la UMET a mujeres y grupos históricamente excluidos a fin de que participen en todos los niveles e instancias principalmente en el gobierno de la UMET.

## ENFOQUE DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y SOCIEDAD.

12

Este enfoque se aplica a la investigación formativa y a la investigación institucional, a la transferencia de tecnologías y la tecnología apropiada, en todos los paradigmas de investigación según los campos del conocimiento de la oferta académica de la UMET. La investigación para el aprendizaje demanda de un cambio radical en los marcos conceptuales y metodológicos del modelo educativo y pedagógico institucional.

El enfoque constituye un campo de trabajo interdisciplinar, centrado en la reflexión sobre las relaciones de la ciencia y la tecnología con el entorno social. Se fundamenta en los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) con los objetivos de revalorizar teóricamente la ciencia y la tecnología, criticar la tecnocracia y la mitificación de la ciencia, promover la participación pública en los procesos científico - tecnológicos para el desarrollo local y el fomento de una cultura científico y tecnológica integral incluyente y que considere los saberes ancestrales.

El enfoque acoge los siguientes fundamentos conceptuales:

- Un cambio radical de los marcos conceptuales de la ciencia y la tecnología (supone el desbordamiento de sus tradicionales comprensión gnoseológica y operativa)
- Una interpretación contextual de ellas.
- Reclamo de la comprensión cultural de sus determinaciones.
- Un cambio radical de la innovación la que centra su atención en comunidades y utiliza tecnologías sociales en forma de productos y métodos de interacción, apropiadas por ella, representativas de soluciones de transformación social.

## PERTINENCIA

La UMET se enfoca y reconoce a la pertinencia de carreras y programas académicos como la articulación de la oferta formativa, de investigación y de vinculación con la sociedad, con el régimen constitucional del Buen Vivir, el Plan Nacional de Desarrollo, los planes regionales y locales, el Plan Nacional de Ciencia Tecnología Innovación y Saberes Ancestrales, las leyes, los

requerimientos sociales en cada nivel territorial y las corrientes internacionales científicas y humanísticas de pensamiento.

La pertinencia se expresa en la misión y la visión en las competencias profesionales de los graduados acorde a las demandas del desarrollo nacional y zonal, la ciencia, la tecnología y la comunidad y en la respuesta de la oferta académica a las expectativas y necesidades de la sociedad ecuatoriana.

13

## **EXCELENCIA Y LIDERAZGO**

La excelencia académica en la UMET es la calidad de todos los procesos sustantivos que llevan a la formación de profesionales, que les distingue por una sólida preparación, competencias profesionales y por el impacto en la sociedad de la investigación y la innovación. Esta excelencia se expresa en la mejora continua de sus estándares de acreditación y calidad, en la organización, la academia, la investigación, la vinculación con la sociedad, la infraestructura y la calidad y satisfacción de las necesidades de profesionales competitivos.

### **3.4.2 Componentes**

El modelo se estructura con relación a los siguientes componentes:

1. Actores:

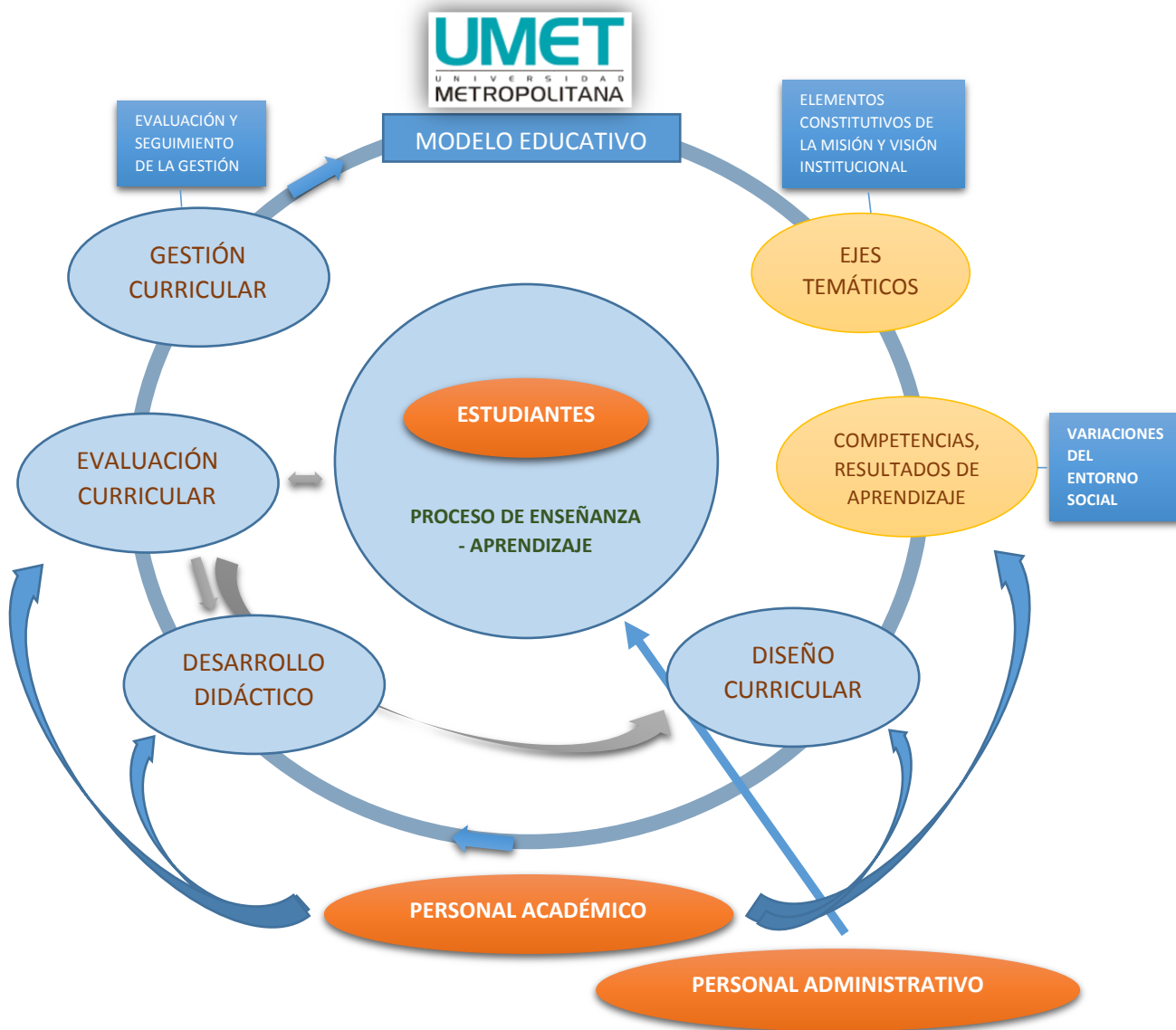
- El entorno social
- El personal académico
- El personal no académico y administrativo

2. Ejes de referencia:

- Ejes temáticos. Elemento constitutivos de la misión y visión.
- Competencias
- Objetivos y resultados de aprendizaje

3. Procesos:

- Diseño curricular
- Desarrollo didáctico
- Evaluación curricular
- Seguimiento de la gestión



**Figura 1. Modelo educativo**

**ACTORES**

El entorno social, la sociedad en su conjunto, en el modelo educativo, es el referente que demanda necesidades profesionales para el desarrollo local, regional, nacional e internacional. Estas necesidades se reflejan en las competencias profesionales demandadas, los objetivos educativos y los resultados de aprendizaje de la oferta académica.

El estudiante, es el sujeto activo, creativo y reflexivo en la construcción del conocimiento, a partir de sus intereses cognoscitivos y su implicación y compromiso individual, así como su inserción al contexto social local, nacional desde una perspectiva transformadora.

El personal académico, es el que realiza el diseño curricular, desarrollo didáctico y evaluación curricular. Es el responsable de vincular de forma práctica los lineamientos teóricos, resultados de aprendizaje y objetivos educacionales en el proceso de enseñanza y aprendizaje con los estudiantes. Se retroalimenta del seguimiento a graduado en todas sus dimensiones.

El personal no académico administrativo, interviene en el apoyo y las garantías de todo el proceso enseñanza aprendizaje.

15

## **EJES DE REFERENCIA**

Los ejes temáticos del modelo educativo de la Universidad Metropolitana se derivan de los elementos constitutivos de la misión y la visión institucional, entre ellos el enfoque axiológico, el enfoque de ciencia, tecnología, innovación y sociedad, la pertinencia, y la excelencia y el liderazgo.

Los resultados de aprendizaje representan la integración del conocimiento, habilidades, destrezas y actitudes de una manera compleja, significan los desempeños que se requieren de los graduados en su vida profesional y personal;

## **PROCESOS**

Diseño curricular.- Formulación y programación del desarrollo didáctico del proceso de enseñanza - aprendizaje en el mesocurrículo. El diseño meso - curricular se realiza al nivel del plan curricular de las carreras. El cual responde a los resultados de aprendizaje y objetivos educativos.

Desarrollo didáctico.- Formulación vinculada al diseño del microcurrículo. El diseño micro - curricular responde al plan diario de ejecución de una clase reflejando en él los resultados de aprendizaje específicos de cada curso y carrera. Este desarrollo didáctico incorpora estrategias de trabajo de enseñanza y aprendizaje en el aula y fuera de ella, así como el uso de las tecnologías de la comunicación y la información (TICs).

La evaluación curricular.- Proceso continuo de evaluación en sus distintas dimensiones: auto-evaluación, co – evaluación y hetero - evaluación de los resultados de aprendizaje. Este proceso ha sido ubicado como responsabilidad del profesor, pues es quien guía a sus estudiantes en la

auto y co-evaluación, y que sirve para retroalimentar de manera formativa el desarrollo didáctico.

Evaluación y seguimiento de la gestión.- Proceso de evaluación que realiza la comisión de carrera y la comisión académica de sede de forma sistemática. Participan los coordinadores de carrera, los profesores y los estudiantes. Forma parte del sistema de aseguramiento de la calidad.

### 3.5 Modelo pedagógico

El modelo pedagógico institucional es la representación de las relaciones que predominan en el proceso de enseñanza – aprendizaje que se ejecutan entre el sujeto que aprende (estudiante) y el sujeto que enseña (profesor, recursos de aprendizaje).

El paradigma que rige el modelo pedagógico de la UMET tiene como fundamentos el “constructivismo social”. En este esquema de interpretación que comprende supuestos teóricos generales, leyes, principios y teorías, el aprendizaje es un proceso complejo, contexto céntrico, que propone abordar la construcción del conocimiento entretejiendo las partes y elementos para comprender los procesos en su interrelación, recursividad, organización, diferencia, oposición y complementación dentro de factores de orden y de incertidumbre.

Por lo tanto el modelo es constructivista social, con un enfoque holístico, sistémico y procesual, que apunta a obtener un profesional autónomo, de sólida preparación científico - técnica, humanista, dejando espacio para el paradigma ecológico. La elección del modelo está respaldada por la actualización de los perfiles del profesional, el cual desde el modelo cognitivo, como punto de partida, permite implementar el modelo constructivista en el que se ubica al estudiante como un ser humano, dotado de múltiples atributos mentales, actitudinales, volitivos y afectivos, destacando y optimizando el aprendizaje del aprendiente, por sí mismo, pero con la supervisión de un docente y si se le facilita todas las herramientas y procedimientos para adquirir ese conocimiento, que lo comprenda y pueda efectuar tareas que demuestre que domina lo aprehendido.

El proceso de enseñanza - aprendizaje se concibe orientado a la formación de competencias, lo que exige de los docentes, conocimientos, habilidades, desempeños y actitudes que permitan el desarrollo de nuevas formas de enseñanza que atiendan los ritmos y estilos de aprendizaje de los alumnos. Así mismo tendrá que considerar que la acción tutorial es inherente a su práctica, lo que exige de una profesionalización constante que le permita adquirir, desarrollar o fortalecer las competencias docentes que les brinden la posibilidad de crear ambientes que favorezcan aprendizajes significativos en los alumnos. Entendido como el autoaprendizaje, en el que la o el

estudiante asume responsabilidad de su propio proceso de aprendizaje, parte de los conocimientos y esquemas que posee para utilizarlos como apoyo en los nuevos aprendizajes, de este modo es constructor de sus conocimientos y puede continuar por sí mismo durante toda la vida.

El modelo educativo y pedagógico de la Universidad Metropolitana, considera al estudiante y su desarrollo profesional como centro del proceso formativo, teniendo como premisa el enfoque de atención a la diversidad y la educación inclusiva, en función del derecho al aprendizaje por parte de todas y todos los estudiantes, en igualdad de oportunidades y posibilidades que le permitan su participación plena en la vida universitaria. Por lo tanto el modelo pedagógico de la Universidad Metropolitana es en consecuencia un sistema de referencia que prioriza métodos de enseñanza - aprendizaje activos, centrados en los estudiantes, como una base para que ellos alcancen los resultados del aprendizaje que demanda la sociedad considerando los ejes temáticos de su modelo educativo.

17

### 3.5.1 Componentes

Actores

- El estudiante, que es el centro del proceso de enseñanza - aprendizaje, con historia, cultura y conocimientos previos;
- El profesor, que genera ambientes adecuados para el aprendizaje.
- La sociedad, reflejada en el contexto en el que el estudiante y el profesor desarrollan su actividad personal y laboral, y que, sirve de insumo al proceso de enseñanza-aprendizaje.

En relación con la Visión y Misión institucional de la Universidad, el Modelo Educativo Pedagógico se concibe en función de desarrollar la formación de profesionales competentes, críticos, proactivos, emprendedores, comprometidos con la sociedad, con el desarrollo económico y social del país, con el respeto a los derechos humanos y al medio ambiente sustentable, que se involucren en el desarrollo de los diversos sectores con su participación activa, responsable y transformadora.

Desde esta perspectiva los fundamentos epistemológicos se sustentan en una filosofía interdisciplinaria y transdisciplinaria en relación armónica y coherente con el diseño curricular.

En la pedagogía humanista se concibe el proceso de enseñanza aprendizaje, centrado en la potenciación de todas las capacidades humanas desarrolladas como un todo complejo, así como las necesidades individuales, con énfasis en los componentes personales del proceso, con carácter flexible, con la aplicación de métodos no directivos, participativos y dinámicos en el proceso educativo y pedagógico.

18

Desde esta arista, el rol del docente se centra en un carácter creativo, activo, emprendedor, investigador, flexible, espontáneo y orientador que estimule el desarrollo de una personalidad integral en los estudiantes a partir de un enfoque individualizado, de la atención a la diversidad y además, potencia la experiencia de los estudiantes desde una proyección de aprendizaje significativo al establecer vínculos entre la teoría y la práctica profesional.

El rol del estudiante se manifiesta desde su posición de sujeto activo, creativo y reflexivo en la construcción del conocimiento, a partir de sus intereses cognoscitivos y su implicación y compromiso individual, así como su inserción al contexto social local, nacional desde una perspectiva transformadora.

La dimensión ética combina creatividad y responsabilidad desarrollada desde los procesos sustantivos docencia - investigación y vinculación con la sociedad. También incluye una concepción axiológica que facilita al estudiante su implicación individual personal social en su realización como ser humano, su concreción en las actitudes y cualidades de su personalidad y su expresión en competencias profesionales, desde un nivel de saber, saber hacer y saber ser.

En el modelo se tiene en cuenta los estándares de calidad y pertinencia, en la concepción de los procesos que se gestan en la Universidad, la cual promueve una dimensión humanista, la investigación científica tecnológica y la innovación, todo ello encaminado a la formación de profesionales comprometidos e implicados con el desarrollo económico y social del país, en correspondencia con los núcleos potenciadores del Plan Nacional para el Buen Vivir.

El rol de la sociedad, es el de un ente que identifica y solicita atención a necesidades reales, que deberán ser atendidas por los profesionales que se forman. La atención a estas necesidades se refleja, institucionalmente, en los resultados y perfil del profesional de cada carrera o programa que compone la oferta académica institucional. La sociedad es el escenario en el que se construye la historia, se expresa la cultura, en el cual existe conocimiento y experiencia previos, que tanto los estudiantes, como el profesor llevan y comparten en el aula de clase y que sirve de insumo en la interacción y construcción de aprendizaje.

### **3.5.2 Componentes del modelo**

Los componentes del modelo pedagógico de la Universidad Metropolitana son:

**Estrategias de enseñanza.**- Manejadas por el profesor para propiciar el aprendizaje, utilizando técnicas activas, participativas y colaborativas;

**Estrategias de aprendizaje.**- Desarrolladas por los estudiantes y promovidas por el profesor, a través de las actividades propuestas.

**Conocimiento científico.**- Base para la generación de futuros aprendizajes, comprensiones y conocimientos.

**Resultados de aprendizaje.**- Conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que desarrollan los estudiantes y que se evidencian una vez culminada su formación profesional y en su desempeño laboral.

19



Figura 2. Modelo pedagógico

### 3.5.3 Gestión por procesos del modelo

#### a) Docencia

La Función Docencia se concibe a partir de la dinámica del proceso de formación desde una perspectiva humanista y científico - técnica que le permite al estudiante resolver problemas de la profesión en los diferentes contextos. Así mismo se valora como una práctica social y científica en la que los docentes pueden establecer relaciones con la investigación y facilita que se articule

con los procesos formativos y a la vinculación con la sociedad, que permita formar un profesional capaz de contribuir al desarrollo socioeconómico del país.

La concepción del diseño curricular se caracteriza por su pertinencia en relación con las necesidades y demandas de la sociedad ecuatoriana en el contexto local, regional y nacional. De igual manera se tiene en cuenta el carácter flexible, en función de adecuarse según los cambios, exigencias y demandas, derivados de la dinámica en la producción del conocimiento científico y tecnológico y el surgimiento de las necesidades. Así también se genera la relación disciplinar, inter y transdisciplinariedad de los saberes y la investigación sistemática de los diferentes procesos que se conciben en la Universidad. El currículo tiene en cuenta los criterios de interculturalidad en cada nivel de formación, organización curricular y campo formativo; se potencia la atención a la diversidad a partir de procedimientos, que consideren diferencias de género, etarias y de identidad étnica, las capacidades diversas y características socio económicas que garanticen su plena participación en las actividades académicas, en el marco de la igualdad de oportunidades.

Para el desarrollo del diseño curricular, la concepción del aprendizaje se centra en los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir<sup>2</sup>. Se consideran las diferentes formas de aprendizaje, relacionadas con aprender a aprender; aprender a desaprender, aprender a emprender y la idea del aprendizaje a lo largo de la vida, que significa tener en cuenta la educación continua.

El aprendizaje dirigido al desarrollo de conocimientos, en función de los conceptos, principios y leyes, siguiendo para ellos la concepción inductiva y deductiva. De igual manera, el aprendizaje procedimental centrado en la formación y desarrollo de competencias que permiten la aplicación de los conocimientos en su desempeño profesional. Se concibe la utilización de técnicas, medios y procedimientos en el proceso de enseñanza aprendizaje como estrategias que permitan su organización didáctica. La evaluación del aprendizaje posee un carácter continuo e integrador; y se sustenta en el desempeño del estudiante durante el proceso de aprendizaje. Se concibe de manera dinámica y estructurada. Como sistema, explícito en cada carrera y programa en la planificación curricular, tiene un alcance hacia las actividades académicas planificadas, prácticas preprofesionales, trabajos de titulación y nota de grado o posgrado. La evaluación del aprendizaje contempla aspectos teóricos y prácticos vinculados a ejercicios integradores, así como, contenidos de carácter académico, laboral e investigativo.

---

<sup>2</sup> Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI. Informe Delors.

Se concibe el modelo de prácticas, que exige la posibilidad de aplicar lo aprendido a situaciones dadas, desde la vinculación teoría-práctica desde el inicio de los estudios, con un carácter gradual y progresivo, lo cual permitirá establecer relaciones entre la universidad y el mundo del trabajo, así como la apropiación de aprendizajes procedimentales.

La idea del rol del docente como mediador en la conducción del proceso de enseñanza aprendizaje requiere de la concepción metodológica e integradora de los procesos intelectuales, que propicien el desarrollo de un pensamiento dinámico, reflexivo, crítico y proactivo en los estudiantes, lo cual permita generar un ambiente de creatividad, compromiso y construcción de sus aprendizajes, en relación con el contexto social en que se desarrolla y con aportes a la solución de estos problemas.

21

El docente se concibe como:

- Gestor de información.
- Guía del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Modelo de actuación ética y profesional.

Entre las competencias del docente en la Universidad se consideran: la didáctica, académica, investigativa, comunicativa, tecnológica.

Competencia didáctica:

- ✓ Seleccionar y preparar contenidos disciplinares desde el punto de vista científico y didáctico.
- ✓ Planificar el proceso de enseñanza aprendizaje.
- ✓ Seleccionar diversos procedimientos para comunicar los contenidos y facilitar el aprendizaje de manera asequible de los contenidos de las ciencias que imparte.
- ✓ Generar en los alumnos condiciones para la metacognición, problematización para una construcción del conocimiento con espíritu crítico y reflexivo.

Competencia académica:

- ✓ Dominio de las ciencias que aportan a su labor docente en las diferentes asignaturas y disciplinas que imparte, así como de la psicología y la pedagogía.
- ✓ Formación general y alta capacitación técnica.
- ✓ Conocimiento actualizado de la ciencia que imparte

Competencia investigativa:

- ✓ Actitud investigativa humanista y científica para promover la reflexión y ofrecer alternativas de solución a los problemas del entorno social.

- ✓ Innovar su didáctica, buscando nuevas formas de producción , creación y legitimación del conocimiento
- ✓ Actitud crítica y reflexiva desde la experiencia sobre su labor práctica.

Competencia comunicativa:

Competencia transversal, las relaciones interpersonales componente básico de otras competencias. Se consideran:

- ✓ Uso eficiente de su lengua materna, tanto oral como por escrito
- ✓ Dominio de una lengua extranjera, preferentemente el idioma inglés, al menos para extraer información de la literatura científica actualizada.
- ✓ Desarrollo de habilidades para ser un comunicador profesional por su oratoria.
- ✓ Establecer una comunicación asertiva con los estudiantes

Competencia tecnológica:

El uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, en función de la labor docente e investigativa como herramientas insustituibles.

b) La Función de investigación

Se estructura en función de conocer la realidad para poder incidir en su transformación según el contexto y permite la apropiación crítica y reflexiva de los conocimientos, su creación y socialización en aras del desarrollo de la actividad docente y la ciencia.

La investigación se organiza en formativa e investigación institucional, la primera es la investigación para el aprendizaje y la segunda la investigación organizada y precedera institucionalmente como contribución a la sociedad a partir de la movilización de recursos humanos, materiales y financieros en función de objetivos específicos que tributan a metas de la planificación nacional. La investigación se organiza de acuerdo al Reglamento de Investigaciones de la Universidad Metropolitana, en el cual se norman los lineamientos de planificación, presupuestos, formas de organización, enfoques de líneas, planes, programas y proyectos.

La Investigación para el aprendizaje, la organización de los aprendizajes se sustenta en el proceso de investigación correspondiente y propenderá al desarrollo de conocimientos y actitudes para la innovación científica, tecnológica, humanística y artística, que en el caso de la investigación en educación superior de grado se desarrollará en el marco del campo formativo de la epistemología

y la metodología de investigación de una profesión, mediante el desarrollo de proyectos de investigación de carácter exploratorio y descriptivo; así como en el caso de la investigación en educación superior de posgrado de la UMET se desarrollará en el marco del campo formativo de investigación avanzada y tendrá carácter analítico, explicativo y correlacional, de conformidad a los siguientes parámetros:

La Universidad Metropolitana, a partir de sus fortalezas o dominios académicos, organiza la investigación institucional en un plan quinquenal en correspondencia con la planificación nacional definiendo las acciones universitarias armónicamente con la vinculación con la sociedad.

23

El plan se organiza en programas y proyectos de investigación y proyectos de desarrollo, innovación y adaptación técnica o tecnológica. Promoviendo la articulación en redes académicas nacionales e internacionales. La UMET, en el marco de la vinculación con la sociedad, se enfocará en la mejora y actualización de los planes de desarrollo local, regional y nacional. También se promoverán proyectos que cierren ciclos completos de investigación – desarrollo – innovación (I+D+i) en los objetivos para los cuales se cuenta con fortalezas o dominios académicos que posibiliten la investigación aplicada para el desarrollo de modelos prototípicos y de adaptación de técnicas, tecnologías y metodologías. La investigación institucional también incluirá bajo estos mismos preceptos los proyectos de producción artística en la medida en que se desarrollen fortalezas en la o las carreras de este campo.

c) La función de Vinculación con la sociedad

La función de vinculación con la sociedad se concibe como la interacción humana y social, en tanto persigue como objetivo la transformación consciente del medio; que no solo pretende la contribución a la transformación de los procesos en que interviene la Universidad, sino también, incide en la transformación de la sociedad mediante su propia participación en el desarrollo profesional.

La vinculación con la sociedad en la UMET hace referencia a los programas de educación continua, investigación y desarrollo y gestión académica, en tanto respondan a través de proyectos específicos a las necesidades del desarrollo local, regional y nacional.

d) La tutoría académica

Con relación a los procesos sustantivos en la Universidad, se tiene en cuenta la concepción sobre la tutoría académica universitaria como acción de los docentes, considerando su función de orientador y su concreción en la acción tutorial, con el propósito de participar en la formación

integral de los estudiantes en las diferentes áreas del desarrollo de su personalidad: académico, personal social y profesional

En el orden académico:

- Aprender habilidades para el estudio de pensamiento crítico, estilos y estrategias de aprendizajes.
- Conducirlos hacia un proceso de enseñanza aprender a aprender.
- Hacia el logro de mejores resultados en el aprendizaje
- Mejorar y reforzar el rendimiento escolar, desarrollar hábitos de estudio,
- En una participación activa en la solución de problemas
- En la toma de decisiones.

En lo personal social:

- En el desarrollo de la motivación
- En el conocimiento de sí mismo, de la autoestima.
- En la posibilidad de integración en el grupo y la sociedad en general, en los diferentes contextos
- Aprender a ser / estar
- convivencia social,

En lo Profesional:

- Obtención de información relacionada con la profesión
- Toma de conciencia de su itinerario curricular
- Elaboración de su proyecto de vida profesional

En estos propósitos, se consideran las modalidades que se pueden desarrollar en el trabajo de tutoría en la Universidad: la tutoría presencial que se desarrolla de manera individualizada o grupal y en entornos virtuales.

La tutoría individual posee como intención: ofrecer acompañamiento, apoyo y orientación de manera sistematizada a los estudiantes en las áreas académicas, personal social y profesional, para lograr su desarrollo integral y desde un enfoque personalizado, que permita la identificación de las potencialidades y necesidades.

La tutoría grupal, posee la intención de ofrecer acompañamiento y orientación a un grupo de estudiantes, en sesiones de trabajo.

Otra forma de trabajar la tutoría es entre iguales, donde los estudiantes de niveles superiores facilitan el proceso de integración y adaptación de los estudiantes que ingresan a la Universidad.

La tutoría a los estudiantes en los entornos virtuales, se desarrolla mediada por las herramientas del proceso comunicativo sincrónico y asincrónico. La comunicación sincrónica que se desarrolla en tiempo real, conectado tutores y estudiantes en actividades como: Chat, videoconferencias o webconferencias, skype. La comunicación asincrónica, se expresa en momentos diferentes, no necesariamente coinciden en el tiempo, no simultánea, pueden ser correo electrónico, foros de debate, foros de discusión.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CES. (2013). *REGLAMENTO DE RÉGIMEN ACADÉMICO*. Quito: CONSEJO DE EDUCACIÓN SUPERIOR.

Didriksson, A. (2006). Recuperado el 07 de 02 de 2014, de [http://200.6.99.248/~bru487cl/files/CAPITULO\\_01\\_Didriksson.pdf](http://200.6.99.248/~bru487cl/files/CAPITULO_01_Didriksson.pdf)

Didriksson, A. (09 de 2012). *Revista Perfiles educativos*. Recuperado el 07 de 02 de 2014, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982012000400012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982012000400012&script=sci_arttext)

Vera, E. (07 de 02 de 2013). Recuperado el 07 de 02 de 2014, de Blog de trabajos académicos: <http://trabajosfernandovera.blogspot.com/2013/02/contexto-actual-de-la-educacion.html>

Comisión Permanente de Innovación Institucional  
Comité Científico



18 de diciembre de 2014

*Director Ejecutivo*  
*Ing. Alejandro R Socorro Castro, PhD*