



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA**

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

SECRETARÍA GENERAL

# **MODELO EDUCATIVO INTEGRADOR Y DESARROLLADOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA**

## **Autores:**

Lic. Mirna Riol Hernández (PhD.)  
Lic. Elida María Rivero Rodríguez (PhD.)  
Ing. Amarilis Borja Herrera (Mgs.)  
Ing. Oscar Riofrío Orozco  
Lic. Francisco García Reina (PhD.)  
Ing. María Elizabeth Hernández Díaz (PhD.)  
Lic. Luis Carmenate Fuentes (PhD.)  
Dra. Cira Fernandez Espinoza (Mgs.)  
Lic. Cumandá Bustos Ochoa (Mgs.)  
Lic. Italo Jimenez Idrovo (Mgs.)  
Lic. Contardo Tusa Tusa (Mgs.)  
Dr. Tomás Fontaines Ruiz (PhD.)  
Ing. Luis Campuzano Castro (Mgs.)

**2015**



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

SECRETARÍA GENERAL

## INDICE

CONTENIDOS	PÁGINAS
I. PRESENTACIÓN	3
II. RESEÑA HISTÓRICA DE LA UTMACH	5
III. FILOSOFÍA INSTITUCIONAL	11
IV. DIAGNÓSTICO DEL CONTEXTO ACADÉMICO DE LA UTMACH	15
V. FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DEL MODELO EDUCATIVO DE LA UTMACH.	18
VI. FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS DEL MODELO EDUCATIVO DE LA UTMACH	31
VII. FUNDAMENTOS LEGALES Y ESTRATÉGICOS DEL MODELO EDUCATIVO DE LA UTMACH	34
VIII. DIMENSIONES DEL MODELO EDUCATIVO INTEGRADOR Y DESARROLLADOR DE LA UTMACH	38
IX. EJES DE INTEGRACIÓN DEL MODELO EDUCATIVO DE LA UTMACH	70
X. CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO EDUCATIVO DE LA UTMACH	86
XI. BIBLIOGRAFIA	90
XII. ANEXO 1 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL MODELO EDUCATIVO DE LA UTMACH	95



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

SECRETARÍA GENERAL

## I.- PRESENTACIÓN

El Modelo Educativo (ME) de la Universidad Técnica de Machala (UTMACH) integra diferentes teorías y enfoques pedagógicos para la sistematización de la educabilidad y educatividad, orientándolas hacia la formación integral de un profesional con una concepción científica y humanista del entorno, capaz de interpretar los fenómenos sociales y naturales con un sentido crítico, reflexivo y propositivo.

El ME de la UTMACH se presenta como una sinergia construida a partir de las dimensiones: pedagógica, didáctica y curricular cuya articulación se concreta en una praxis que integra los avances de la sociedad del conocimiento, la utilidad educativa de las tecnologías de información y comunicación desde diversas intencionalidades y referentes axiológicos. A propósito del ME, la universidad democratiza la enseñanza privilegiando la participación ciudadana, en la misma medida que contribuye a justipreciar el legado de las generaciones precedentes para forjar el porvenir. Para ello traza diferentes estrategias, de correspondencia con las políticas educativas del Ecuador, que instrumentan principios científicos y humanísticos sintetizados en los siguientes indicadores:

- Formar profesionales integrales que posean los conocimientos, habilidades y valores necesarios para darle solución multilateral a los problemas que se presenten en su esfera de actuación.
- Generar conocimientos científicos y tecnologías a través de la investigación y la vinculación con la sociedad.
- Conquistar el entorno en el fortalecimiento de su imagen y en la búsqueda de los recursos y estrategias que permitan solucionar las tensiones y problemas socio-productivos de su contexto.
- Integrar redes académicas y científicas nacionales e internacionales.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

- Informatizar la gestión académica y administrativa, para agilizar los procesos
- Planificar estratégicamente el desarrollo académico de la institución articulada a la demanda del desarrollo actual.
- Contribuir a la conservación, defensa y difusión de los valores pluriculturales, fortaleciendo la cultura e identidad nacionales.
- Gestionar con calidad su quehacer universitario.

Filosóficamente hablando, el ME se fundamenta en las teorías humanística y crítica, en tanto reconoce al individuo como centro de la acción constructiva de los saberes, al tiempo que lo faculta para disentir de las imposiciones dogmáticas disciplinares mediante la construcción de horizontes alternativos para entender y transformar la realidad de acuerdo con los postulados del Buen Vivir.

La perspectiva del Modelo Educativo de la UTMACH tiene en su centro la formación integral de los estudiantes a través de un proceso formativo orientado hacia el aprendizaje para toda la vida. Esto implica asumir que: "los nuevos modelos académicos de la educación superior deben considerar los cambios que se operan en los horizontes epistemológicos del conocimiento, las nuevas tendencias de la educación superior a nivel latinoamericano y mundial, las reformas académicas, normativas, perspectivas y planes de desarrollo, visiones y necesidades de los actores y sectores, si queremos hacer de las Instituciones de Educación Superior (IES), instituciones pertinentes y de calidad. Modelo Educativo inclusivo e intercultural, centrado en los sujetos de aprendizaje, con programas de apoyo a estudiantes con capacidades diversas y necesidades educativas (desarrollo de competencias, nivelación de contenidos, etc.) provenientes de las situaciones de exclusión en que viven (Larrea, E. 2014).

La viabilidad del Modelo Educativo se logra a través de los aprendizajes significativos en correspondencia al perfil profesional de manera que desarrollen habilidades cognitivas, técnicas, humanistas y científicas que le permitan resolver



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

situaciones del contexto. Esto implica una visión integral del quehacer docente para transitar de un Modelo Educativo tradicional hacia otro contemporáneo y pertinente como lo exige la sociedad actual.

## II.- RESEÑA HISTÓRICA DE LA UTMACH

Para conformar un proyecto educativo se debe tener en cuenta los antecedentes históricos de la institución en que se inserta esta propuesta. Con tal intención referencial, se esbozan algunos elementos de extraordinaria importancia en el surgimiento y proyección de la UTMACH.

Para entender el proceso histórico de la creación de la UTMACH, se precisa el acercamiento a los requerimientos del desarrollo socioeconómico de la Provincia de El Oro desde la década de los 50. En este período, comienzan a experimentarse en la provincia profundos cambios socio-económicos, dentro de los que se destaca el auge de la producción bananera. Machala, Santa Rosa, Pasaje, muestran un crecimiento acelerado, lo que demanda la creación de un Instituto Superior ante la necesidad de preparar técnicos que pudieran contribuir a consolidar la proyección hacia el desarrollo de la región, que provoca migraciones del campo a las ciudades, debido a la demanda de la fuerza laboral, por lo que el crecimiento poblacional es considerable.

Tabla 1. Aumento Poblacional y tasas de crecimiento según años

AÑO	POBLACION	TASA DE CRECIMIENTO
1950	89.306	
1962	160.550	5.01%
1974	262.564	4.3%
1982	334.872	2.9%



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

SECRETARÍA GENERAL

1990	412.572	2.6%
2001	525.763	2.2%,
2010	600.659.	1.5%

Fuente: INEC 2010

De acuerdo a la expansión poblacional evidenciada en la tabla No.- 1, surgen nuevas demandas de servicios básicos entre los que se destacan las de educación: primaria, secundaria y universitaria, creándose planteles para satisfacer las necesidades educativas. Según datos referenciados en la Geografía Económica de la Provincia de El Oro (Burgos & Maldonado, 1987) en 1950 se contaba con 11 establecimientos de nivel medio, 3300 alumnos y 185 profesores, para 1960 las cifras ascienden a 18 planteles, 7678 alumnos y 356 profesores; período previo a la creación de la Universidad Técnica de Machala.

Por su parte, los procesos migratorios implican un incremento de la población estudiantil, lo que refuerza el imperativo de crear un centro de educación superior como solución a los problemas técnicos y culturales del territorio.

Los diferentes acontecimientos que dieron lugar a la creación de la universidad, estuvieron caracterizados por el entusiasmo, el esfuerzo y la firmeza de autoridades, docentes y estudiantes en la concreción de tan anhelado proyecto.

Desde 1964 se encuentran evidencias de los intentos y esfuerzos de la comunidad pedagógica y las familias orenses por crear un centro universitario que diera solución a la necesidad de la región. Se destacan, en este sentido, los pronunciamientos de los docentes del Colegio Nueve de Octubre.

En el Diario El Nacional en 1965, se escribieron varios artículos impulsando la idea de la creación de una universidad para la Provincia de El Oro. En 1967, se organizan los primeros organismos pro-universidad.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

El Licenciado Diego Minuche Garrido, Rector del Colegio Nueve de Octubre, convoca a la Asamblea de Rectores y miembros de Consejos Directivos de los Colegios de la Provincia, el 7 de Junio de 1967. En esa reunión se acordó dirigirse a los organismos del Gobierno Nacional, al Ministro de Educación, a la Asamblea Nacional Constituyente, al Presidente del Consejo Nacional de Educación Superior, a los Rectores de las universidades del país y diputados orenses, para comunicarles sobre la creación de una Universidad con sede en Machala, como importantísima necesidad del territorio.

Para materializar esta aspiración se presenta a la Constituyente en 1968, el proyecto de creación de la Universidad de Machala, con las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Electrónica, Agronomía y Veterinaria y las Escuelas de Pedagogía y Letras, Enfermería, Economía y Administración de Negocios.

El 17 de junio de 1968, el señor Rector del Colegio Nueve de Octubre convoca a fundamentar legalmente a la Organización Pro Universidad para El Oro.

El 11 de septiembre de 1968 se conforma el Comité Pro Creación de la Universidad para El Oro, presidido por el Presidente del Honorable Consejo Provincial de El Oro, Sr. Don Víctor Manuel Serrano Murillo que afirma que la creación de esta universidad "*será la obra por la cual se les recordará en el futuro*".

La Federación de Estudiantes Secundarios del Ecuador (FESE), Provincial, se constituye el 5 de octubre de 1968 y resuelve luchar en forma organizada por la creación de la universidad. Este singular movimiento estudiantil se convierte en la fuerza esencial en la lucha por la creación de la Universidad y logró el apoyo de otros sectores. Este proceso de demandas tiene su clímax en el paro estudiantil y las protestas desarrolladas por ellos, decididos a defender sus ideas relacionadas con la necesidad de contar con un centro universitario en su provincia.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

Ante el empuje estudiantil, se mostró la represión y los jóvenes fueron agredidos por militares. Esta actitud hostil hacia los manifestantes en vez de calmar la situación, enardeció la conciencia de amplios sectores y el respaldo ciudadano creció. El 22 de noviembre de 1968, el pueblo se lanzó a las calles, desafiando la actitud represiva del gobierno. En esta confrontación hubo más de treinta lesionados y cuatro fallecidos.

El alcance de las protestas y reclamos, así como la tensa situación creada, propició en el gobierno un cambio de actitud y un clima de entendimiento para dejar de obstaculizar la creación de la Universidad en Machala.

En esta dimensión, el Comité Cívico de la Provincia de El Oro viaja a Quito para tratar sobre la creación de la Universidad Técnica de Machala y se logra que este trámite pase a ser estudiado por el Consejo Nacional de Educación Superior quien le corresponde emitir el dictamen correspondiente.

El 12 de diciembre de 1968, se desarrolla la sesión del Consejo Nacional de Educación Superior, donde la delegación orense, integrada por autoridades, diputados y estudiantes, fundamenta, una vez más, la necesidad de la creación de la universidad en la provincia.

Otro momento importante resulta la visita de la Comisión Académica del Consejo Nacional de Educación Superior a Machala para valorar las condiciones existentes relacionadas con la creación de la nueva universidad. Ante esta Comisión se expone que se contaba con respaldo financiero, de terrenos, literatura y locales para asegurar el inicio del ansiado proyecto universitario.

En reunión del 7 de febrero de 1969 de la Comisión del Consejo Nacional de Educación y con la participación de las principales autoridades de la provincia y una nutrida representación de estudiantes, se logra la resolución que aprueba el proyecto de creación de la Universidad. El proyecto pasa al pleno del Consejo de Educación Superior y el sábado 8 de marzo de 1969, aprobó el Informe para la





# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

creación de la Universidad Técnica de Machala el mismo que es presentado al Congreso Nacional.

El Congreso Nacional, luego de los debates correspondientes aprueba la creación de la Universidad Técnica de Machala, mediante Decreto Legislativo, el lunes 14 de abril de 1969 y finalmente el 18 de abril, el Presidente Constitucional de la República: Dr. José María Velasco Ibarra, firma oficialmente este decreto y se publica en el Registro Oficial No.- 161.

El 23 de julio de 1969 se efectúa el acto oficial de inauguración de la Universidad Técnica de Machala, con la presencia del Presidente de la República, mientras que el 4 de agosto de 1969 se inicia el primer año lectivo, con la Facultad de Agronomía y Veterinaria.

Los intereses y necesidades del entorno no solo se agrupaban alrededor de las ciencias de perfil agrícola y veterinario. Esta Facultad y sus ofertas de estudio no resultaban suficientes, por lo que se inicia todo un proceso de fundamentación y trámites para ampliar el universo académico profesional de la Universidad Técnica de Machala, que da como resultado la creación del Instituto de Ciencias, el 22 de junio de 1970, donde podrían dar continuidad a sus estudios, los bachilleres en Ciencias. Dicho Instituto daría lugar a la creación de la Facultad de Ciencias y Administración, el 17 de diciembre de 1970, con cuatro escuelas: Sociología y Psicología, Administración de Empresas, Ingeniería Hidráulica, Bioquímica y Farmacia y Química Industrial. Desde 1972 en adelante comienzan los procesos de estabilización y consolidación de la universidad y se estructuran las Facultades de: Sociología, Ciencias Administrativas y Contabilidad, Ingeniería Civil y Ciencias Químicas.

En los inicios de la vida universitaria, en el currículo no se definen los perfiles profesionales y los campos ocupacionales. Los programas de las carreras eran tomados de otras universidades, generalmente introducidos por los profesores que se contrataban de las provincias de Guayas, Azuay, Loja y Pichincha. Hasta los



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

### SECRETARÍA GENERAL

años 80 predominó la corriente conductista, que marcó la formación de los profesionales que ocuparon los puestos en el mercado ocupacional, y en las filas del magisterio provincial que no correspondían a su perfil de egreso.

Desde 1980 a 1990, en la universidad se inician procesos incipientes de planificación; se tiende a fortalecer los Talleres de Investigaciones Sociales (TIS) en la Facultad de Sociología; se crean nuevas especialidades: Educación Parvularia en Sociología y Enfermería en Ciencias Químicas y se adecua el Estatuto de la Universidad y sus Reglamentos.

Para 1985 se inicia un proceso de reforma en la Facultad de Sociología, en el que se deja señalado el carácter de la educación cuyos presupuestos teóricos correspondían al cognitivismo y al conductivismo; se define el perfil profesional del sociólogo por competencias. Sin embargo en lo curricular no se avanzó más allá de la organización por asignaturas por la contraposición que existía entre el sustento teórico y el perfil, además se estructuraron las áreas de conocimiento, y la planificación por objetivos de aprendizaje siguiendo la Taxonomía de David Bloom (1971).

Para los 90 la Universidad realiza un diagnóstico con fines de elaboración del Plan de Desarrollo Institucional con la intervención de la comunidad universitaria, donde se reconocen falencias estructurales en lo administrativo, curricular y de investigación que dieron las pautas para las estrategias de trabajo a futuro.

En 1993 se crea la Escuela de Tecnología de Alimentos, que años más tarde cambió su denominación a Ingeniería de Alimentos. En el 2007 la Facultad de Ciencias Químicas al incorporar la carrera de Ciencias Médicas, cambia su denominación en Facultad de Ciencias Química y de la Salud.

La Facultad de Ciencias Sociales, en 1999 adopta el Sistema Modular por Contenidos Integrados (SIMOCI) que cambia la organización por asignaturas, a la



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

SECRETARÍA GENERAL

de módulos, en el cual se articulan la investigación y la vinculación con la colectividad.

Desde 2010, la UTMACH, para responder a motivaciones concretas de homogenizar la organización y estructura del currículo en todas las facultades dispone incorporar el modelo por competencias sugerido por la SENESCYT en cumplimiento a la LOES y a los procesos evaluativos para la acreditación de las Instituciones de Educación Superior. Todo esto exige un replanteamiento del currículo en todas las carreras, que a su vez exige el planteamiento de un nuevo modelo educativo que guiará los procesos mencionados.

Desde 2014, de la estructura por Facultades se ha pasado a la conformación de Unidades Académicas, hoy esta estructura está organizada en las Unidades Académicas de: Ciencias Sociales, Ciencias Químicas y de la Salud, Ciencias Empresariales, Ciencias Agropecuarias e Ingeniería Civil, lo que ha permitido avanzar hacia el logro de la calidad, pertinencia y calidez, baluartes de la proyección científica y académica de la UTMACH.

### III.- FILOSOFÍA INSTITUCIONAL

Por su carácter de institución pública adopta una filosofía distribuidora de fuerza, recursos y poder que garantizan la ejecución de sus preceptos. Como punto de partida para la conformación del Modelo Educativo de la UTMACH, resulta esencial la definición y socialización de los elementos que sustentan la proyección de su filosofía institucional, que incluye la misión, la visión, fines, principios y objetivos de su gestión académica e investigativa.

Estas definiciones contribuyen a una adecuada orientación de los componentes del Modelo Educativo, al sustentarlo desde una noción enriquecedora y transformadora.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

SECRETARÍA GENERAL

## 3.1 Misión y Visión de la UTMACH

Se define como la **misión** de la UTMACH:

“La Universidad Técnica de Machala es una institución de educación superior orientada a la docencia, a la investigación y a la vinculación con la sociedad que forma y perfecciona profesionales en diversas áreas del conocimiento, competentes, emprendedores y comprometidos con el desarrollo en sus dimensiones económico, humana, sustentable y científico tecnológico para mejorar la producción, competitividad y calidad de vida de la población en su área de influencia.”

Por su parte, la **visión** se precisa en función de: “Ser líder del desarrollo educativo, cultural, territorial, socio-económico, en la región y el país.”

## 3.2 Principios, fines y objetivos de la UTMACH

La Universidad Técnica de Machala tiene como eje central al ser humano y se rige por los siguientes **principios**:

- Autonomía responsable con rendición social de cuentas.
- Cogobierno.
- Igualdad de oportunidades sin ninguna discriminación por razones de etnia, lugar de nacimiento, edad, sexo, identidad de género, identidad cultural, estado civil, idioma, religión, ideología, filiación política, pasado judicial, condición socio-económica, condición migratoria, orientación sexual, estado de salud, portar VIH, discapacidad, diferencia física, ni por cualquier otra distinción, personal o colectiva, temporal o permanente, que tenga por objeto o resultado menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos.
- Calidad educativa, científica y de vinculación con la comunidad relacionada con la búsqueda constante y sistemática de la excelencia, la pertinencia, producción
-



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

óptima, transmisión del conocimiento y desarrollo del pensamiento mediante la autocrítica, la crítica externa y el mejoramiento permanente.

- Pertinencia de la oferta educativa en función de las necesidades del desarrollo productivo, social, cultural y de conservación del medio ambiente, articulando las funciones de docencia, investigación, gestión, vinculación con la colectividad, a la planificación nacional y el régimen de desarrollo.
- Calidez, que garantice la flexibilidad y propiedad de contenidos, procesos y metodologías que se adapten a las necesidades y realidades fundamentales de las y los estudiantes, promoviendo condiciones adecuadas de respeto, tolerancia y afecto que generan un clima propicio en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Integralidad de los procesos, las funciones fundamentales y de la gestión de la Universidad para una plena articulación al sistema educativo nacional.
- Autodeterminación en la generación del pensamiento y el conocimiento, articulados a las matrices del pensamiento universal de paz, apropiación y desarrollo del conocimiento para el bienestar del ser humano.

Siendo coherentes con esta proyección, se definen los siguientes **objetivos** en la filosofía institucional de la UTMACH:

- Contribuir de manera efectiva al logro de una sociedad ecuatoriana más justa, solidaria e inclusiva, fortaleciendo los procesos de identidad nacional y la integración entre las culturas nacionales y de estas con la cultura universal.
- Producir propuestas técnico-científicas, innovadoras y factibles para intervenir en la solución de problemas económico-productivos, sociales y culturales del país y región, desde una perspectiva humanista y de conservación de buenas condiciones del ambiente.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

- Generar planteamientos orientadores de la opinión y acción pública en problemas emergentes que afecten las condiciones de vida y convivencia cotidiana.
- Garantizar la formación profesional y técnico-científica de sus estudiantes, profesoras, profesores, investigadoras e investigadores.
- Formar profesionales con competencias técnico-científicas y sistema de valores positivos para la intervención innovadora de los problemas socioeconómicos, regionales y nacionales.
- Generar conocimientos sobre objetos y procesos de la naturaleza, del individuo y de la sociedad.
- Articular sus actividades al sistema nacional de educación superior, al Plan Nacional de Desarrollo del Buen Vivir, la Agenda Zonal 7 y a los planes de desarrollo local.
- Interpretar la realidad social y económica de la región, sus problemas y actores, en perspectiva de contribuir a la identificación de acciones orientadas al bienestar social.
- Propiciar la búsqueda de propuestas creativas de asimilación del sistema conceptual a los procesos de intervención resolutoria de problemas productivos, tecnológicos, de procesos organizacionales, de participación e integración socio-cultural.
- Desarrollar procesos docentes que permitan inducir en las y los estudiantes el planteamiento de los problemas para su resolución creativa e innovadora, así como una actitud crítica y propositiva frente a los resultados investigativos.
- Transferir conocimientos, tecnologías, procesos y hechos culturales a la colectividad, en función de la solución de problemas socialmente sentidos.
- Otros que se deriven del cumplimiento de su visión y misión.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

SECRETARÍA GENERAL

Se evidencia que desde la propia filosofía institucional de la UTMACH, se aportan importantes indicadores a tener en cuenta en la fundamentación y estructuración del Modelo Educativo, que deberá implicar un redimensionamiento de los diferentes procesos y funciones sustantivas que en ella se realizan.

## IV.- DIAGNÓSTICO DEL CONTEXTO ACADÉMICO DE LA UTMACH

Para poder fundamentar la nueva propuesta de Modelo Educativo, se caracterizó el contexto académico de la UTMACH, mediante una evaluación del comportamiento observado por los diferentes aspectos que lo estructuran y tipifican. En relación a ello se aprecia que durante el período lectivo 2014-2015 se contaba con un total de 728 docentes que atendían 10.807 estudiantes matriculados en 33 carreras distribuidas por unidades académicas según muestra la siguiente matriz:

Matrícula por Unidades Académicas	
Unidades Académicas	Matriculados
Ciencias Agropecuarias	710
Ciencias Empresariales	4.096
Ciencias Químicas y de la Salud	1.559
Ciencias Sociales	3.375
Ingeniería Civil	1.067
<b>TOTAL</b>	<b>10.807</b>

Fuente: Elaboración propia



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

SECRETARÍA GENERAL

Para comprender el alcance y proyección institucional, debe tomarse como referente el número de profesionales que han sido formados para dar solución de los problemas de la región. Los más de 26.670 graduados (2000 - 2015), representan una cifra significativa de profesionistas que se incorporan a las dinámicas del acontecer socio-económico y cultural del territorio, como condición esencial para la consolidación de la pertinencia de la institución.

Bajo este precedente, se fundamenta la necesidad de que las carreras reajusten su proyección académica y científico-investigativa para estar a la altura de los requerimientos socio productivos y culturales, por lo que deberán considerar los lineamientos programáticos que emerjan desde la institución. Estos referentes tendrán, además, implicaciones metodológicas desde lo curricular, didáctico y evaluativo a partir de las indicaciones contempladas en los diferentes componentes estructurales y funcionales del Modelo Educativo de la UTMACH.

Para un primer acercamiento al contexto educativo y de gestión de los procesos universitarios en la UTMACH, se tuvo en cuenta el resultado del diagnóstico académico e investigativo realizado por el Vicerrectorado Académico (2013), que fue enriquecido con otro momento de indagación, a partir de la aplicación de técnicas e instrumentos que permitieron obtener referentes sobre las necesidades y requerimientos de un Modelo Educativo cualitativamente superior. En este diagnóstico se evidenciaron las siguientes insuficiencias y necesidades:

- **En la dimensión curricular:** Existencia de un modelo curricular por asignaturas que no permite la integración de los contenidos en función de resolver los problemas profesionales. Se muestra confusión conceptual y procedimental en la estructuración de los diversos componentes del diseño curricular (pertinencia, objetivo, objeto, perfil de egreso, niveles de organización curricular y campos de formación del currículo, entre otros). Las mallas curriculares se conforman sin atender a profundidad los requerimientos del entorno económico-productivo y





# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

SECRETARÍA GENERAL

sociocultural del contexto. No se concibe la perspectiva multi ni transdisciplinar en la estructuración del proceso de enseñanza aprendizaje.

- **En la dimensión didáctico-metodológica:** Se presenta un enfoque tradicional del proceso de enseñanza aprendizaje, centrado en el profesor. No se evidencia una adecuada interrelación entre los componentes del proceso, ni se fundamentan didácticamente en el logro de un aprendizaje desarrollador. Estas limitaciones implican que se desarrolle una didáctica de la clase con tendencia tradicionalista que deja de considerar los niveles de asimilación del conocimiento y coherencia en las formas de enseñanza. Existe insuficiente proyección del trabajo metodológico y limitada contribución de las prácticas preprofesionales a la calidad de la formación del profesional en las carreras.
- Los docentes están siendo capacitados para enfrentar los retos así como los profundos cambios y transformaciones que impone el contexto actual a la educación superior, por lo que se precisa continuar con las estrategias metodológica y didáctica, en un proceso de educación continua.
- **En la dimensión científico-investigativa:** Se evidenció bajos niveles de producción científica por parte de los profesores y una insuficiente institucionalización de la ciencia en la universidad, así como limitada respuesta desde los proyectos de investigación a la demanda local y nacional. En la actualidad se aprecia una transformación a partir de la implementación del proyecto de reingeniería de la investigación, el mismo que está vinculado al PNBV.
- **En la concepción general de los procesos y funciones universitarias:** Se constató la necesidad de consolidar la perspectiva integral y desarrolladora de los procesos formativos que se desarrollan en la institución desde una dimensión científica, humanista y tecnológica ya que no se asumía sistemáticamente la proyección de los procesos en relación con la misión y la visión de la universidad.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

Con los elementos resultantes del diagnóstico, quedó definido el compromiso de atender los profundos cambios y estrategias de perfeccionamiento que están siendo impulsados en el contexto de la educación superior ecuatoriana, desde un modelo educativo flexible integrador y desarrollador que forme profesionales integrales, capaces de asumir los retos del contexto actual. En esta aspiración formativa deberán estructurarse renovadas propuestas educativas desde una nueva visión de los procesos formativos que se desarrollan en la UTMACH ante el reto de lograr una mayor pertinencia de su gestión académica y científico-investigativa, para responder a las expectativas de la sociedad. Estos postulados se convierten en el referente esencial a la hora de fundamentar y estructurar el nuevo Modelo Educativo de la UTMACH.

## V.- FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DEL MODELO EDUCATIVO DE LA UTMACH.

Los fundamentos epistemológicos del Modelo Educativo de la UTMACH representan la manera de interpretar e integrar las diferentes teorías sobre las que se sustenta. Estas se pueden agrupar en la Teoría de la complejidad, el enfoque transdisciplinar y los fundamentos del proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador desde una didáctica humanista, problematizadora, contextualizada e integradora.

**El horizonte de la Complejidad:** Se asume como fundamento epistemológico esencial con sus implicaciones de una "reforma paradigmática que reconoce el carácter sistémico, transdisciplinar del conocimiento, en donde la presencia de la incertidumbre y de la complejidad son condiciones en que debe desenvolverse la actividad científica en la socio-cultura actual, que tiene como norte, dar un viraje del quehacer pedagógico, hacia los nuevos desafíos de la sociedad, para ello, se requieren cambios paradigmáticos, que exigen nuevas bases ontológicas,



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

SECRETARÍA GENERAL

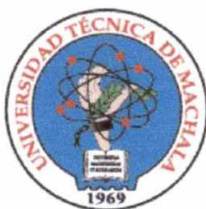
epistemológicas, antropológicas, axiológicas y didácticas de la educación que pueda responder a las realidades multidisciplinares, transversales, multidimensionales, transnacionales, globales y planetaria que lleve a la reforma del pensamiento y al pleno empleo de la inteligencia para enfrentar los desafíos uniendo las ciencias y humanidades” (Maldonado, E: 2007).

Al indagar sobre los supuestos epistémicos de la complejidad, se encuentran diferentes elementos que funcionan como punto de partida de la proyección del Modelo Educativo propuesto:

- La complejidad como **ciencia**, concreta y específica las ideas científicas con un carácter dinámico.
- La complejidad como **método**, se caracteriza por las construcciones metodológicas a partir de estos desarrollos científicos, la propuesta de un método de pensamiento que supere las dicotomías de los enfoques disciplinarios del saber y el aprendizaje del pensamiento relacional.
- La complejidad como **cosmovisión**, visualiza al mundo en su conjunto y al conocimiento que supere el reduccionismo a partir de las consideraciones holistas emergentes del pensamiento sistémico.

Edgar Morin resulta ser el pensador que con mayor esencialidad ha sustentado la inserción del pensamiento complejo en el contexto educativo, al desarrollar sus presupuestos desde la complejidad en su sentido de método, expresando que “la reforma de la enseñanza debe conducir a la reforma del pensamiento y la reforma del pensamiento debe conducir a la reforma de la enseñanza. La enseñanza puede intentar eficazmente hacer converger las ciencias naturales, las ciencias humanas, la cultura de las humanidades y la filosofía hacia el estudio de la condición humana. (Morin, E: 1999).

Otro elemento aportador de estas concepciones educativas desde la complejidad, se encuentra en la noción de cambio o transformación, desde dinámicas interactivas



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

SECRETARÍA GENERAL

que parten de principios como lo dialógico, la recursividad y lo hologramático, donde los condicionamientos antropológicos y sociales permiten la ubicación del ser humano en la multidimensionalidad de los procesos y relaciones sociales en que se insertan los diferentes procesos formativos (González, J: 2009).

Desde la sistematicidad y coherencia de la lógica epistémica y praxiológica del Modelo Educativo de la UTMACH, también resulta vital la concepción de que la educación, pensada desde la complejidad, requiere de una reforma del pensamiento, que haga de ella un proceso de aprehensión del hombre como sujeto complejo que piensa, siente, conoce, valora, actúa y se comunica, (Pupo, R: 2008).

Esta perspectiva profundiza la sistematización filosófica que subyace en el Modelo Educativo donde quedó fundamentado el proceso de enseñanza aprendizaje como un proceso de apropiación cultural y de las capacidades transformadoras humanas, las cuales han de tener una intencionalidad determinada en el desarrollo humano. Estos principios implicarán el desarrollo de los procesos formativos desde sentidos y significados culturales, desde una perspectiva de complejidad (Pupo, R: 2008).

A partir de las anteriores consideraciones, se evidencia la necesidad de desarrollar el pensamiento complejo en el proceso de desarrollo humano a través del aprendizaje para toda la vida, que le permita al estudiante comprender la complejidad de la naturaleza humana y contribuya a la transformación armónica de todo aquello que ha permanecido parcelado y fragmentado.

Se coincide, también, con la percepción de que la propuesta educativa desde el marco de la complejidad implicaría una enseñanza que integre el conocimiento multidimensional, un aprendizaje orientado al abordaje de problemas en sus contextos, promotor de la integración de los saberes, de la multiculturalidad y la globalización, que permita enfrentar la incertidumbre, el error y la comprensión de la realidad desde la diversidad (De Jesús, M.I: 2007)



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

SECRETARÍA GENERAL

Con estos referentes, se considera pertinente establecer, la interrelación entre todos los elementos de los diferentes procesos que se desarrollan en la UTMACH, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- La integración de conocimientos desde lo transdisciplinar.
- Compromiso con la realidad y participación más activa, responsable, crítica y eficiente frente a los retos sociales.
- Reorganización de los componentes tanto de la didáctica, la concepción pedagógica, el diseño curricular y el proceso de enseñanza aprendizaje en su integralidad sistémica y compleja.
- Inserción del proceso de enseñanza aprendizaje en el contexto social determinado por las tensiones y temas prioritarios que lo caracterizan, desde una perspectiva de cambio, transformación, movimiento e interacción.
- Visión totalizadora de todos los procesos que se gestionan en la universidad.
- Asumir al hombre en su integralidad, multidimensionalidad; como sujeto y protagonista de su autoformación y autovaloración.
- La educación inserta en el complejo entramado de relaciones sociales donde el hombre ocupa un rol esencial.
- El logro de la pertinencia y significatividad del proceso formativo universitario a partir de su contextualización.
- Integración de los métodos y medios que permitan aprehender las relaciones mutuas y las influencias recíprocas entre las partes y el todo en un mundo complejo.
- Reconocimiento de que la aspiración final de la educación superior es la formación integral de profesionales competentes y capaces de convertirse en agentes dinamizadores del devenir histórico-concreto en que se desenvuelven, desde una perspectiva ética y cultural.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

SECRETARÍA GENERAL

**El horizonte holístico** nos introduce en la visión multidinámica de la realidad y plantea como objeto de la educación, la búsqueda de la convergencia e interacción de los múltiples factores que influyen en el aprendizaje (Añez; Arraga, 2003).

Sus indicadores se centran en las interacciones del ser humano:

- Ser humano-razón-cultura,
- Ser humano-sociedad-diversidad,
- Ser humano-naturaleza-organización,
- Ser humano-símbolo-mito.

Estos bucles interactivos, actúan como operadores de análisis de la sociedad, integrando lo intersubjetivo, la naturaleza, las organizaciones e instituciones sociales. De lo que se deduce que las dimensiones que reconoce el holismo en la educación son la emocional, la social, la cognitiva, la estética, la corporal y la espiritual.

El paradigma holístico se expresa en las ciencias de la complejidad, o las llamadas ciencias de frontera, teniendo una gran influencia en la filosofía y los aportes educativos, concibiendo la realidad como una compleja red de relaciones e interacciones.

En este sentido, el holismo invita a pensar en procesos del conocimiento y de aprendizaje multidimensionales, "que implica muchos niveles de la conciencia humana como el afectivo, físico, social y espiritual... se convierte en proceso creativo y artístico" (Gallegos, 1999)

Según Forero (1991), desde este enfoque se concibe al ser humano, a la sociedad y a la educación de manera integral, proporcional, inclusiva, ecológica, cibernética, pluralista, constructivista y científica, por tanto, ésta visión es profundamente respetuosa con la diversidad, con las múltiples maneras de conocer, aprender y



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

SECRETARÍA GENERAL

hacer las cosas, y reconoce la búsqueda de la verdad y de significación de los sujetos.

El paradigma holístico es conocido además como humanista, por su contenido y dimensiones, al respecto Ángel Pérez sostiene:

“...una enseñanza de calidad es aquella que hace al alumno más conocedor de sí mismo, su entorno físico y social (dimensión cognitiva de la educación); más responsable de su propio yo, de su entorno físico y del entorno social que lo rodea (dimensión ética-afectiva de la educación): más capaz de intervenir, sobre sí mismo, su entorno físico y social (dimensión técnico-efectiva)” (Pérez, 1995).

El **horizonte constructivista** plantea que el conocimiento es una co-construcción socio-cultural, que surge de las interacciones comunicativas que los seres humanos van elaborando a lo largo de su vida, éstas reciben un orden operativo en el proceso educativo. En este sentido, el constructivismo nos aporta con los siguientes elementos:

- El conocimiento no es una representación exacta de la realidad. Los individuos capturan características y atributos, utilizando modelos que actúan como prismas que posibilitan acercamientos, abordajes y lecturas ordenadas de la realidad.
- La realidad cambia permanentemente, esto es, los conocimientos sólo son abordajes lógicos y ordenados realizados por individuos que interactúan con el entorno, pero nunca verdaderos, ni unívocos (no hay un solo conocimiento, sino tantos, como abordajes existen de una misma realidad)
- Si bien es cierto, la realidad existe fuera del sujeto, no es autoevidente, es decir no expresa como ella es, las aproximaciones que realizamos nos permiten



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

obtener una visión interpretativa de la realidad en contextos determinados, lo que implica que no hay un ser, ni un deber ser esencialista de la misma.

- Son las aproximaciones a la realidad las que van generando procesos de desequilibrio y adaptación de los sujetos a la misma, produciendo a su vez estructuras (Piaget, 1990), interacciones culturales (Vigotsky; Leontiev; Luria, 2004) y organización lógica del pensamiento (Ausubel, 2002), al mismo tiempo que “la producción de significaciones y atribuciones de sentido, que serán expresadas a través del lenguaje” (Ceberio, M; Watzlawick, P, 1998).

Piaget (1990), considera que el conocimiento y el aprendizaje humano, constituye una construcción mental que implica una acomodación, una diversificación, una mayor interconexión de los esquemas previos, los mismos que son modificados y al modificarse adquieren nuevas potencialidades.

Para Ausubel (2002), el aprendizaje es significativo cuando se pone de relieve la construcción de significados, como elemento central del proceso enseñanza-aprendizaje, producto de relación sustantiva entre el conocimiento previo y la nueva información, el mismo que requiere de las siguientes condiciones:

- La nueva información debe tener una estructura lógica interna y puede ser integrada en las redes anteriores
- Que los estudiantes posean una actitud favorable para aprender
- Respetar el nivel de desarrollo operativo de los educandos; y
- Desarrollar actividades reflexivas, críticas y creativas

De esta forma los estudiantes aprenden: contenidos, conceptos, explicaciones de fenómenos físicos o sociales, procedimientos para resolver problemas, valores y normas de actuación, partiendo de los conflictos cognitivos que se presentan en la interrelación con la realidad social y natural en la que según Vigotsky(1987), considera que: “El aprendizaje humano presupone un carácter social específico y





# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

**SECRETARÍA GENERAL**

un proceso por el cual los niños se introducen, al desarrollarse, en la vida intelectual de aquellos que lo rodean”.

El **horizonte ecológico**, invita a entender la práctica educativa como un conjunto de relaciones, en las que coexisten la diversidad y la diferencia, y cuya dinámica de aprendizaje social de la cultura, genera las tensiones propias de las interacciones humanas. Éstas se debaten entre la singularidad y la interdependencia, entre la pasión y la información, abriendo “nichos” que fortalecen la constitución de los sujetos y encauzan la búsqueda de la armonía, desde un compromiso entre la ética y la epistemología, la ciencia y la cultura, el conocimiento y los saberes.

Urie Bronfenbrenner creador de la Ecología del Desarrollo Humano, al respecto plantea:

“La Ecología del Desarrollo Humano comprende el estudio científico de la progresiva acomodación mutua entre un ser humano activo, en desarrollo, y las propiedades cambiantes de los entornos inmediatos en los que vive la persona en desarrollo, en cuanto este proceso se ve afectado por las relaciones que se establecen entre estos entornos, y por los contextos, las grandes en los que están incluidos los entornos” (Bronfenbrenner, 2002)

De esta definición se rescata para el ámbito educativo, que el sujeto es considerado un actor dinámico, en movimiento y crecimiento, que el entorno no determina a la persona sino que existen relaciones de “reciprocidad” e implicación entre ambas, y que los ambientes ecológicos se definen en los llamados círculos concéntricos, cuyas estructuras el autor las denomina “micro, meso, exo, y macro sistemas” (Bronfenbrenner, 2002)

El enfoque define estas estructuras a partir de la red de interconexiones entre:

- El sujeto y el entorno que lo contiene.
- El sujeto y los entornos que existen fuera de él, pero cuyas interconexiones “son decisivas para su desarrollo”.



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

### SECRETARÍA GENERAL

- El sujeto y aquellos entornos en los que no participa directamente y en los que “ni siquiera está presente”, pero tienen una influencia de afectación directa. (Bronfenbrenner, 2002).

El llamado por Bronfenbrenner “Principio Triádico”, permite una adaptación al ámbito educativo que posibilita a su vez el rescate de la red de interacciones e interconexiones sociales, y plantea que el entorno sólo podrá funcionar como contexto si es que se explicitan sus conexiones, “lo que incluye la participación conjunta, la comunicación y la existencia de información en cada entorno con respecto del otro” (Bronfenbrenner, 2002).

**El enfoque transdisciplinar del proceso de enseñanza aprendizaje** muy vinculado a la teoría de la complejidad, se considera también como fundamento epistemológico del Modelo Educativo de la UTMACH, desde una perspectiva de integración del conocimiento, planteamiento de problemas y conjunción de saberes, que ha devenido en una visión filosófica revolucionaria del conocimiento y su lugar en la cultura (D’Ángelo, O: 2007).

La transdisciplinariedad implica redimensionar el proceso de organización de los aprendizajes para alcanzar una visión integradora y múltiple del proceso formativo de los estudiantes desde los profundos cambios y transformaciones que implica la contextualización de los requerimientos pedagógicos y metodológicos de dicho proceso. Lo que posibilita asumir una concepción superior en cuanto al abordaje de la realidad y a la organización de los aprendizajes, haciendo emerger de la interacción de las asignaturas, nuevos resultados que se articulan entre sí. La transdisciplinariedad no busca el dominio de varias asignaturas sino la apertura de la visión con que asume la integración de los contenidos y el acercamiento a la realidad.

Constituye una dinámica cualitativamente superior de interacción entre las disciplinas, que no sólo implica intercambios o interrelaciones sino una forma superior de organización del proceso formativo a partir de estructurar sus diversos



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

componentes desde fundamentos que van más allá del simple enfoque disciplinar, en la medida que potencia la creación de sistemas disciplinares.

Desde lo transdisciplinar, un problema o tensión de la realidad es abordado no desde la fragmentación de un área del conocimiento determinado sino desde una nueva irrupción epistémica sistémica, abierta y dialógica que no es solo la mezcla de varias disciplinas, sino un constructo superior que desde lo epistemológico y praxiológico fundamenta un desempeño y una organización de los procesos universitarios contextualizados desde la complejidad sistémica.

Los sistemas disciplinares que asumen esta perspectiva eliminan las delimitaciones y barreras entre disciplinas y sus fundamentos implican una búsqueda renovadora de la interconexión entre los campos del conocimiento donde se sitúa al hombre como protagonista esencial de los procesos de construcción y socialización de los conocimientos, en una dinámica integradora abierta al constante cambio, transformación y perfeccionamiento.

En la aspiración de consolidar la calidad y la pertinencia que subyacen como elementos caracterizadores de la filosofía institucional sobre la que se estructura el presente Modelo, la transdisciplinariedad se convertirá en dimensión integradora donde se inserten propuestas académicas e investigativas que permitan a la institución cumplir con los retos y compromisos definidos desde su encargo social.

Asumir estos referentes como sustentos teóricos del Modelo Educativo de la UTMACH implica, un replanteamiento desde sus dimensiones curriculares, pedagógicas y didácticas que caracterizan la gestión académica de la institución.

**Los fundamentos del proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador desde una didáctica humanista, problematizadora, contextualizada e integradora.**

La lógica sistémica e integradora de los fundamentos epistemológicos, permite precisar la concreción del Modelo Educativo de la UTMACH en el **proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador**, definido por Ginoris (2008), como: "la



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

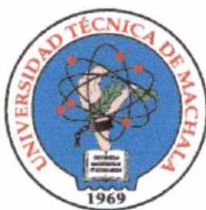
*Calidad. Pertinencia y Calidez*

### SECRETARÍA GENERAL

formación científicamente planeada, desarrollada y evaluada de la personalidad de los alumnos en un centro docente de cualquier nivel. Es un proceso porque ocurre de manera sistemática y progresiva, por etapas ascendentes, cada una de las cuales está marcada por cambios cuantitativos, que conducen a cambios cualitativos en los alumnos, en los aspectos cognitivos, volitivos, afectivos y conductuales". Caracterizado por ser un proceso socializador, donde el educador y el educando construyen conocimientos validados con la práctica, a partir de sus experiencias, el dialogo, las reflexiones críticas, reflexivas y participativas y que tiene a la formación integral de los estudiantes como propósito esencial de dicho proceso.

Estas consideraciones manifiestan que se deben producir cambios en la concepción de los componentes que desde la didáctica universitaria posibiliten el vínculo entre la instrucción, la educación y el desarrollo. Con estos referentes, se corrobora la necesidad de un "aprendizaje desarrollador que garantice en el individuo la apropiación activa y creadora de la cultura, propiciando el desarrollo de su auto-perfeccionamiento constante, de su autonomía y autodeterminación, en íntima conexión con los necesarios procesos de socialización, compromiso y responsabilidad social." (Castellanos, D: 2002).

El aprendizaje desarrollador deberá promover el desarrollo integral de la personalidad del estudiante, desde el empoderamiento de conocimientos, habilidades y capacidades intelectuales en estrecha armonía con la formación de sentimientos, motivaciones, cualidades, valores, convicciones e ideales. Esto posibilitará el tránsito progresivo de la dependencia a la independencia y a la autorregulación, así como el desarrollo en el sujeto de la capacidad de conocer, controlar y transformar creadoramente su propia persona y su medio. Este aprendizaje alcanzará una proyección a lo largo de toda la vida, a partir del dominio de las habilidades y estrategias para aprender a aprender, desde una actividad esencialmente problémica, productiva y protagónica del estudiante.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

Para ser consecuente con los requerimientos metodológicos y pedagógicos del aprendizaje desarrollador, es importante valorar la implicación práctica que tendrán los siguientes aspectos para el Modelo Educativo propuesto y que han sido abordados por Silvestre, M y J, Zilberstein, (2000):

- Estructurar el proceso de enseñanza aprendizaje hacia la búsqueda activa del conocimiento por el estudiante, teniendo en cuenta las acciones a realizar por este en los momentos de orientación, ejecución y control de la actividad.
- Concebir un sistema de actividades para la búsqueda y exploración del conocimiento por el estudiante desde posiciones reflexivas, que estimule y propicie el desarrollo del pensamiento y la independencia.
- Orientar la motivación hacia el objeto de la actividad de estudio y mantener su constancia.
- Desarrollar la necesidad de aprender y de entrenarse en cómo hacerlo.
- Estimular la formación de conceptos y el desarrollo de los procesos lógicos de pensamiento y el alcance del nivel teórico.
- Desarrollar formas de actividad y de comunicación colectivas, que favorezcan el desarrollo intelectual, al lograr la adecuada interacción de lo individual con lo colectivo en el proceso de aprendizaje.
- Vincular el contenido de aprendizaje con la práctica social y estimular la valoración por el estudiante en el plano educativo.

En el contexto de la educación superior ecuatoriana se ha fundamentado la necesidad de que "los nuevos horizontes de formación del talento humano de la nación deberán centrarse en sus capacidades cognitivas para la creación y reconstrucción del conocimiento en contextos de investigación e innovación. Para ello la educación superior deberá proporcionar ambientes de aprendizaje con claras dinámicas de organización del conocimiento y los saberes, que produzcan espacios sociales y epistemológicos para interpretar los problemas de la ciencia y la realidad,



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

orientados a la implicación con su transformación, en el marco de una formación ciudadana e intercultural”, (Larrea, E: 2014).

Para cumplir con los retos que a nivel estratégico tiene comprometidos la UTMACH, se precisa asumir referentes que permitan la integración de procesos y componentes que desde una didáctica humanista, problematizadora, contextualizada e integradora, posibiliten un aprendizaje desarrollador y replantearse los fundamentos didácticos de sus procesos universitarios ante la necesidad de potenciar el papel de los alumnos en su propio aprendizaje, en una unidad estrecha entre la instrucción, la educación y el desarrollo.

Con este propósito, se atenderán los siguientes requerimientos para el logro del aprendizaje desarrollador:

- Distinguirse por ser activo y regulado. Esto requiere que el estudiante sea constructor de su propio aprendizaje, que sea el protagonista en el proceso de enseñanza - aprendizaje.
- Desarrollo de la actividad intelectual productiva, creadora e independiente del que aprende.
- Estructuración de los componentes del proceso no centrada en el profesor y superando las alternativas tradicionalistas y reproductivas.
- Poseer sentido, valor, utilidad para el propio estudiante en su proceso de socialización e individualización.
- Creación de un ambiente de trabajo en un clima afectivo con estimulación y refuerzo de la participación permanente de los estudiantes en su aprendizaje.
- Estimulación, reconocimiento e interpretación pedagógica del comportamiento grupal de los estudiantes.
- Orientación hacia los fines formativos en estrecha relación con los elementos instructivos.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

- Organización y realización de actividades evaluativas formativas, con atención a las potencialidades de cada uno de los estudiantes.
- Establecimiento de relaciones e integraciones entre las diferentes disciplinas y entre éstas y la realidad.
- Estimulación de la participación personal y grupal de los estudiantes en la solución de problemas cognoscitivos, con refuerzo de los logros.
- Atención a particularidades de cada estudiante sin dejar de tener presentes las cualidades grupales.
- Manifestación de una comunicación asertiva y multilateral entre todos los que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Integrar todos los fundamentos teóricos abordados será el referente que posibilitará estructurar el Modelo Educativo Integrador y Desarrollador de la UTMACH desde la complejidad sistémica, con un enfoque transdisciplinar, que facilite aprendizajes significativos y pertinentes en los estudiantes, donde se promueva una educación de calidad como bien público, equitativa, con compromiso social, flexible y dinámica.

## VI.- FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS DEL MODELO EDUCATIVO DE LA UTMACH

Los fundamentos filosóficos del Modelo Educativo de la UTMACH, son concebidos como orientación y proyección de todos los elementos que se interrelacionan en esta propuesta educativa. Es el referente que permite adecuar las estrategias formativas y el alcance del Modelo desde la visión del mundo y del hombre que se precisa asumir en el logro de los fines y objetivos propuestos.

El principal referente filosófico del presente Modelo Educativo estará relacionado con la necesidad de reconocer la perspectiva humanista y cultural que debe caracterizar la universidad contemporánea donde se rescata al sujeto como eje central de la construcción del conocimiento, tal como lo indican las categorías epistémicas kantianas (Kant, 1988; Roig, 2009). Esto implica valorar desde lo ontológico y lo epistémico, la existencia del ser humano y de la condición humana.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

como la esencia misma de la universidad y de sus transformaciones. Por eso, enseñar la esencia humana y la identidad cultural será el sustento filosófico de toda la dimensión formativa del Modelo Educativo de la UTMACH.

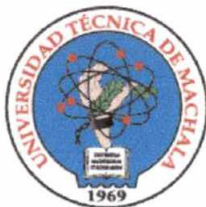
Desde esta perspectiva filosófica, se concibe el proceso de enseñanza aprendizaje como un proceso de sistematización de la apropiación cultural y de las capacidades transformadoras humanas, las cuales han de tener una intencionalidad determinada en el desarrollo del ser humano que se desea formar.

Este empeño, se sustenta en la concepción orientadora de la educación que supone extenderse a lo largo de toda la vida. Este postulado se deriva de los argumentos definidos por la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI de la UNESCO y que propone como perspectiva formativa integradora: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a defender la naturaleza y aprender a ser (UNESCO: 2008).

Desde esta intencionalidad, no sólo se tendrá en cuenta la transmisión de conocimientos o el desarrollo de habilidades profesionales, sino también implicará una concepción de la educación como un todo que integre lo humano, lo axiológico y lo cultural. Desde este compromiso se deberán proyectar y orientar las reformas y propuestas educativas. Por lo tanto, el presente Modelo Educativo deberá integrar todos esos referentes como sustentos filosóficos que tendrán que concretarse en la praxis educativa desde lo pedagógico, lo didáctico y lo curricular.

Otro fundamento filosófico del Modelo Educativo será el enfoque dialéctico que incluye la relación entre la teoría y la práctica. Asumirlo implica organizar los aprendizajes en forma activa donde los estudiantes se apropien de manera consciente de las generalizaciones teóricas, operen conceptos, leyes, establezcan nexos y relaciones, esta práctica enriquecedora y transformadora precisa vincular el contenido de aprendizaje con la práctica social como referente esencial para el enriquecimiento profesional que debe paulatinamente alcanzar el estudiante.





# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

Desde la lógica interna del Modelo Educativo y la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje se asume, también, como fundamento filosófico, el principio del desarrollo, (Ramos, G: 2012) a partir de reconocerlo como una de las direcciones del movimiento en general; y, en el contexto educativo debe entenderse como un modo de promover y fundamentar el carácter dinámico de la realidad y de su reflejo en la conciencia del hombre, evidenciado en la estructuración de los planes y programas de estudio para lograr un aprendizaje desarrollador desde la apropiación activa y creadora de la cultura, el auto-perfeccionamiento constante, la autonomía y la autodeterminación.

Finalmente, como elemento de sustento filosófico integrador del modelo se contextualizan los referentes del Buen Vivir (Sumak Kawsay), fundamentados en la concepción ancestral de los pueblos originarios de los Andes.

En la educación superior ecuatoriana el Buen Vivir como principio filosófico, sostiene desde lo axiológico y lo cultural como fundamento, los conocimientos trascendentales y direcciona la construcción de los cimientos de la sociedad dentro de la perspectiva de la perpetuidad de la vida social y natural. Se delimita como el principio integrador porque replantea las propuestas educativas que emanen del Modelo desde la interacción estratégica y social de sus implicaciones educativas, referenciales y desde la propia práctica transformadora.

El reconocimiento de los fundamentos filosóficos sistematizados anteriormente, configuran el Modelo Educativo de la UTMACH con una concepción humanista y cultural desde una perspectiva desarrolladora e integral, en una peculiar cosmovisión antropológica de las relaciones entre el hombre que enseña y el hombre que aprende, insertos en una compleja dinámica de interacción que posibilita cumplir el encargo social de la formación de los profesionales que necesita la sociedad contemporánea. Con estos elementos, se estará en condiciones de fundamentar y proyectar el resto de los componentes del Modelo Educativo de la UTMACH.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

SECRETARÍA GENERAL

## VII.- FUNDAMENTOS LEGALES Y ESTRATÉGICOS DEL MODELO EDUCATIVO DE LA UTMACH

El Modelo Educativo integra como fundamentos legales, los postulados reglamentados en la Constitución de la República debido a que explicitan el encargo de la educación superior en su artículo 350: "El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo" (Constitución de la República del Ecuador: 2008).

Con este precepto constitucional, se elaboró y aprobó la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, octubre 2010) que establece los postulados esenciales de la gestión universitaria en su contribución a la transformación de la sociedad, la atención a la estructura social, productiva y ambiental en la formación de profesionales y académicos con capacidades y conocimientos que respondan a las necesidades del desarrollo nacional. Establece que la educación superior de carácter humanista, cultural y científica constituye un derecho de las personas y un bien público social que, de conformidad a la Constitución de la República, responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos.

Con la misma perspectiva se estipula que la educación superior es condición indispensable para la construcción del derecho para el buen vivir, en el marco de la interculturalidad, del respeto a la diversidad y la convivencia armónica con la naturaleza.

Se complementan estos principios con el esclarecimiento y fundamentación de los elementos a tener en cuenta para valorar la calidad y pertinencia de la educación superior, relacionados con la excelencia, el mejoramiento permanente, como respuesta a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

nacional y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial y a la diversidad cultural.

Para una adecuada implementación práctica de los preceptos legales aportados, tanto por la Constitución de la República como por la Ley Orgánica de Educación Superior, se aprobó el Reglamento de Régimen Académico (CES, noviembre: 2013 y sus actualizaciones), como instrumento de regulación y orientación del quehacer académico de las Instituciones de Educación Superior.

Al analizar las implicaciones de los presupuestos legales y metodológicos del Reglamento de Régimen Académico de la UTMACH (2014) para la estructuración del Modelo educativo de la UTMACH, se evidencian principios que deberán ser insertados en su plataforma epistémica y programática, referidos a:

- Organización de los aprendizajes, la estructura curricular y las modalidades de aprendizaje.
- Noción de calidad y pertinencia de la gestión de las instituciones de educación superior.
- Establecimiento de dominios académicos para integrar los procesos sustantivos universitarios desde la investigación, la formación académica y profesional y la vinculación con la sociedad.
- Cambio de perspectiva desde un modelo tradicional a una educación centrada en los sujetos educativos, promoviendo el desarrollo de contextos pedagógico-curriculares interactivos, creativos y de construcción innovadora del conocimiento y los saberes.
- Formación integral de profesionales como ciudadanos críticos, deliberativos y éticos, que desarrollen conocimientos científicos, tecnológicos y humanistas, comprometiéndose con las transformaciones de los entornos sociales y naturales.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

- Respeto a la interculturalidad, igualdad de género y demás derechos constitucionales.

Estos supuestos legales se traducen en un redimensionamiento de las concepciones educativas y de gestión a desarrollar en la UTMACH y que deberán ser integradas en su Modelo Educativo. Este posicionamiento legal se traduce en una visión transformadora de todos los procesos que intervienen en la proyección formativa de la UTMACH y deben ser concebidos desde precisiones y lineamientos metodológicos que propicien una mayor pertinencia en la dimensión pedagógica, didáctica, curricular y los diferentes ejes de integración, como componentes estructurales y funcionales del nuevo Modelo.

Estrechamente relacionados con los sustentos legales, sintetizados anteriormente, se destaca la significación que reviste para su pertinencia, asumir como fundamentos estratégicos y de proyección de su gestión, todo lo referenciado en el Plan Nacional para el Buen Vivir (2013-2017) y su adecuada contextualización en la Agenda Zonal 7.

En el Plan Nacional para el Buen Vivir quedan establecidas las políticas a establecerse por cada esfera del desarrollo socio-económico de la nación, dentro de las que se destacan de forma programática los principios y orientaciones en el logro de una sociedad radicalmente justa, de plenas capacidades, emancipación y autonomía, solidaria, con trabajo liberador y tiempo creativo. Se integran lineamientos estratégicos hacia el logro de una sociedad de excelencia, corresponsable, propositiva, pluralista, participativa, en armonía con la naturaleza, con primacía de los bienes superiores y promoviendo la integración de los pueblos.

Los temas prioritarios que se definen en ambos documentos estratégicos, demandan un replanteamiento de las nociones teórico-prácticas sobre las que se sustentará la práctica preprofesional y la vinculación con la sociedad. Estos aspectos deberán interconectarse en un eje de integrador del Modelo Educativo.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

Con esos referentes legales y estratégicos, el modelo propuesto estará comprometido a abordar los fundamentos epistemológicos, desde el replanteamiento de los modos tradicionales de la gestión universitaria lo que exige una reorganización de los aprendizajes y los contenidos curriculares desde posiciones integradoras y sistémicas, tomando como sustento la teoría de la complejidad y la transdisciplinariedad en una dimensión formativa cualitativamente superior.

### **VIII: DIMENSIONES DEL MODELO EDUCATIVO INTEGRADOR Y DESARROLLADOR DE LA UTMACH**

El Modelo Educativo de la UTMACH se estructura a partir de tres dimensiones: Pedagógica, Didáctica y Curricular; articuladas a los ejes integradores que en su conjunto direccionan el proceso de formación de la universidad desde una perspectiva desarrolladora e integradora que permite cumplir con el encargo social del modelo.

#### **8. 1 Dimensión Pedagógica**

Se define como la proyección y orientación integradora de los procesos formativos que se desarrollan en la institución, a partir de la sistematización de diferentes fundamentos filosóficos y epistemológicos abordados en acápite anteriores, que posibilitan la fundamentación del marco general y la base conceptual global para la docencia de la universidad en el logro de la formación integral de los profesionales.

Los principales referentes de esta dimensión se relacionan con el desarrollo de una formación humanista, con sentido de identidad, de comprensión, estimuladora de la autonomía, la responsabilidad social, la convivencia para la comprensión humana en la heterogeneidad, la interculturalidad y otros valores de progreso encaminados a una verdadera emancipación social, desde el compromiso con las metas de desarrollo de la sociedad en su conjunto y de la especie humana en general.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

La dimensión pedagógica del Modelo Educativo de la UTMACH parte del reconocimiento del aprendizaje como “proceso dialéctico de apropiación de los contenidos y las formas de conocer, hacer, convivir y ser construidos en la experiencia socio-histórica, en el cual se producen, como resultado de la actividad del individuo y de la interacción con otras personas, cambios relativamente duraderos y generalizables, que le permiten adaptarse a la realidad, transformarla y crecer como personalidad.” (Ginoris, O: 2008).

Esta concepción introduce la perspectiva del aprendizaje como proceso y resultado, diversificado, condicionado por múltiples factores con énfasis en los entornos sociales, desde la relación interactiva de los individuos y sus sociedades, en el significado personal de los aprendizajes y la interiorización de la cultura.

En un primer acercamiento a los referentes conceptuales y referenciales que sustentarán el Modelo Educativo de la UTMACH, se precisa reconocer los profundos cambios y transformaciones que está viviendo el contexto de la educación superior ecuatoriana, en el cual se evidencia una marcada necesidad formativa de perspectiva integradora y desarrolladora que permita conformar proyectos educativos en respuesta a los fundamentos estratégicos definidos como temas prioritarios en el Plan Nacional para el Buen Vivir.

Para una mejor comprensión del alcance de este componente, se establecen los fundamentos que lo sustentan desde lo pedagógico, lo sociológico y lo psicológico:

### **8.1.1 Fundamentos pedagógicos**

Los sustentos pedagógicos del Modelo Educativo están relacionados con la proyección de transformaciones en los procesos formativos de la institución, tanto en el orden referencial como en su inserción en la práctica pedagógica a partir de cambios en la epistemología de los conocimientos y los aprendizajes.

La perspectiva sistémica e integradora del Modelo Educativo de la UTMACH, tributa a que los fundamentos de su dimensión pedagógica, estén estrechamente



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

relacionados con las categorías filosófica y epistemológica abordada anteriormente. Por tanto, el primer nivel del constructo teórico de la dimensión pedagógica del modelo educativo implica el reconocimiento de la perspectiva humanista.

La necesidad de educar y preparar al individuo para la vida subyace en toda la construcción teórico-práctica del Modelo. Sobre estas bases se inserta la noción de la complejidad y la transdisciplinariedad.

Se parte de fundamentar los procesos formativos que se desarrollan en la UTMACH a partir de los principios de una pedagogía humanista y desarrolladora que coloca al estudiante como sujeto activo y protagonista esencial de su proceso de formación en estrecha interconexión con el educador como guía y orientador activo.

Es imposible definir el alcance del Modelo Educativo, sin clarificar las nociones referidas a la proyección del proceso de enseñanza aprendizaje, desde la necesidad de modificar el para qué, el qué y el cómo se aprende, de modo que este responda al proceso de socialización e individualización que la educación debe lograr en cada una de las diferentes condiciones sociales de existencia del hombre.

Aprender es un proceso sistemático, permanente, diversificado, multifactorial que comienza y termina junto con la vida. Se produce en relación determinante con las condiciones históricas, políticas, económicas y sociales en que tiene lugar. Es relación interactiva de los individuos y sus sociedades donde se preserva, promueve y desarrolla la cultura. Su aspiración es la formación integral de los profesionales desde su transformación consciente, protagónica y creativa.

Con estos compromisos, la renovación pedagógica que se aspira ejecutar en la UTMACH, deberá sustentarse en la interrelación entre la instrucción, la educación y el desarrollo, así como desde la interconexión entre lo afectivo y lo cognitivo, que permita el logro de conocimientos, habilidades y valores acorde al perfil del profesional y del ser humano que se desea formar como elemento dinamizador de los procesos socioeconómicos y culturales de la región y la nación.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

Se argumenta suficientemente la aseveración de que el objetivo esencial de la enseñanza superior constituye la formación integral de los profesionales, la que está comprometida con impulsar el potencial de emprendimiento individual, colectivo y solidario, la innovación, la creatividad y el enseñar a pensar; lo que posibilita que el estudiante alcance logros relacionados con la capacidad de interrogar, cuestionar, investigar, comprender, transformar la realidad y construir proyectos de mejora en relación con los temas prioritarios y tensiones del contexto donde se desempeña.

En relación con estos requerimientos pedagógicos y formativos, la educación integra lo; cognitivo, socio-afectivo, técnico productivo y comunicativo. Esta integralidad será la condición necesaria que garantice el pleno desarrollo de la personalidad del educando en todas sus dimensiones, con el crecimiento armónico de sus potencialidades y que permiten concretar el profesional que se aspira formar la UTMACH.

Este profesional deberá ser:

- Útil a sí mismo y a la sociedad en que vive, con pleno dominio de su profesión con actualización y científicidad
- Autónomo moralmente, que comparte y hace suyos los valores nacionales, tanto históricos como de la sociedad presente; capaz de elaborar y administrar su proyecto de vida.
- Sensible a la belleza, a la bondad, a la naturaleza y a los valores artísticos de la cultura en que vive.
- Con capacidad de transformar su realidad inmediata y mediata, acorde con los principios humanistas y de libre expresión, desde el pleno desarrollo de sus potencialidades humanas.

En síntesis, el Modelo Educativo de la UTMACH, concreta el prototipo de hombre que necesita la sociedad actual para su inserción en la solución de los problemas y objetivos trazados en el Plan Nacional para el Buen Vivir y su derivación a la agenda





# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

**SECRETARÍA GENERAL**

Zonal 7. Con tal perspectiva, resulta aportador abordar este Modelo Educativo también desde sus fundamentos sociológicos y psicológicos.

## **8.1.2 Fundamentos sociológicos**

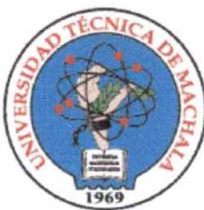
Para fundamentar la dimensión pedagógica del Modelo que se presenta desde lo sociológico, se insertan los presupuestos más generales que enmarcan a la educación como un fenómeno humano y social.

La educación no es un hecho social cualquiera. La implicación social de la educación superior es reveladora y esencial. La sociedad presenta problemas, necesidades sociales a satisfacer que tienen un condicionamiento histórico concreto y a partir de esas necesidades se proyecta el proceso de enseñanza aprendizaje. Por tanto, la función esencial de la educación superior es la formación de los profesionales competentes que necesita la sociedad, así como el desarrollo de sus potencialidades individuales, lo que la convierte en un hecho social central con la suficiente identidad e idiosincrasia como para constituir el objeto de una reflexión sociológica específica.

Estos presupuestos determinan que los procesos formativos se asuman desde esa intencionalidad social, donde el hombre queda inserto en la apropiación y sistematización de referentes culturales y humanistas, elementos que convergen con la perspectiva sistémica, compleja y transdisciplinar, definidos como principal sustento de la presente propuesta formativa.

La respuesta a los problemas y tensiones del entorno social será el elemento que aglutine e interrelacione la proyección social de la UTMACH, desde las prioridades definidos en los fundamentos legales - estratégicos del Modelo Educativo.

En la sociedad contemporánea se hace necesario perfeccionar la estructura organizativa y científica teórica del proceso docente educativo, para establecer un sistema armónico que prepare al hombre que la sociedad necesita, definición de los fines y objetivos y regularidades de la educación.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

Desde el enfoque complejo de estos condicionamientos de la educación superior, se considera que "es indispensable que los grandes cambios provengan del resultado de una sinergia de la acción de los diferentes actores de la sociedad en un esfuerzo conjunto (Morin, E: 1999), desde la integración armónica del estudiante con el contexto social, desde una perspectiva personal y creadora.

Estos fundamentos sociales serán el basamento para evaluar la pertinencia de la proyección de la UTMACH y de su Modelo Educativo. El principio de pertinencia implicará determinar el nivel de respuesta de la institución a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural.

Para ello, se deberá lograr la articulación de su oferta académica, la investigación y la vinculación con la sociedad, a la demanda y necesidades de desarrollo local, regional o nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y posgrados, a las tendencias demográficas, a la estructura económica y productiva de la provincia y la región, así como a las políticas nacionales de ciencia y tecnología.

Esta interrelación social alcanza dimensiones abarcadoras y multidimensionales. No basta reconocer solamente el condicionamiento social de los procesos formativos que se desarrollan en la UTMACH, sino que es imprescindible, además, integrar sistemática y sistemáticamente a esta proyección como esencia de los propios métodos de enseñanza aprendizaje y estrategias investigativas de la institución. Se integran de esta manera los fundamentos sociológicos del modelo propuesto con el resto de sus proyecciones epistémicas y praxiológicas, donde se asume la noción de la educación para toda la vida, dentro de un proyecto social contextualizado y pertinente.

### **8.1.3 Fundamentos psicológicos**

Determinar los fundamentos psicológicos desde la dimensión pedagógica, posibilita distinguir las particularidades psicológicas que caracterizan la personalidad del



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

sujeto a quien se enseña: el estudiante. Consecuentes con toda la perspectiva desarrolladora e integradora sistematizada en la interconexión de los componentes del Modelo Educativo de la UTMACH, se parte de asumir las posibilidades que ofrece la perspectiva del Enfoque Socio – Histórico Cultural (Vigotsky, L. S: 1987) Este referente explica las posibilidades de la educabilidad del hombre, constituyéndose así en una teoría del desarrollo psíquico, relacionada con el proceso educativo, desde donde se fundamenta una importante conexión entre el desarrollo y el aprendizaje. Permite además, fundamentar la importancia de la perspectiva de desarrollo integral de la personalidad y colocar al individuo en su contexto social, histórico y cultural en una interrelación activa y de transformación, pues asume el criterio de que el sujeto que aprende es eminentemente social y el conocimiento también es producto social. Consecuente con esta teoría, se considera al aprendizaje como una actividad de producción y reproducción del conocimiento donde se asimilan los modos sociales de actividad y de interacción social.

También, se interrelacionan aspectos esenciales, como el papel de la actividad en la formación de la personalidad, desde la relación entre la educación y la instrucción, lo afectivo y lo cognitivo y el logro de aprendizajes significativos para el estudiante.

Este enfoque desde el carácter social de la actividad humana y por consiguiente del carácter social del proceso de enseñanza aprendizaje, relacionando la interactividad y las relaciones interpersonales, posibilita concretar la perspectiva humanista, cultural y desarrolladora que se tipifica y concreta en la dimensión pedagógica del modelo educativo. Se demuestra, entonces, las posibilidades que ofrece dicha proyección en el logro de la formación integral de los estudiantes y que subyace en toda la lógica de la presente propuesta.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

SECRETARÍA GENERAL

## 8.1.4 Características y lineamientos de la dimensión pedagógica del Modelo Educativo de la UTMACH:

La fundamentación realizada desde las perspectivas: pedagógicas, sociológicas y psicológicas, posibilitan sistematizar las **características** de la dimensión pedagógica del Modelo Educativo de la UTMACH.

- Responde a una finalidad histórica concreta, desde la integración de los fundamentos contextuales y legales: la Ley Orgánica de Educación Superior, el Reglamento de Régimen Académico y el Plan Nacional para el Buen Vivir.
- Posee un carácter sistémico, a partir de la interconexión de la dimensión didáctica y curricular que como componentes estructurales y funcionales del Modelo Educativo, establecen nexos e interconexiones de perspectiva integradora y desarrolladora.
- Es inclusivo e intercultural, transformador, abierto, sistemático, colaborativo y centrado en los sujetos de aprendizaje.
- Propicia la participación, la responsabilidad y el diálogo.
- Tributa al desarrollo del pensamiento complejo, crítico y creativo.
- Se conforma a partir de la proyección hacia el logro del aprendizaje desarrollador desde su significatividad y pertinencia.
- Establece una nueva relación de comunicación y retroalimentación entre docentes y estudiantes.
- Redefine los propósitos formativos desde el aprendizaje social.

A partir de la concreción teórico-práctica de las aspiraciones formativas y de la fundamentación realizada, se establecen los **lineamientos** para la estructuración e implementación de la dimensión pedagógica del modelo educativo de la UTMACH, referidos a:



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

- Integración de los fundamentos didácticos y curriculares desde la teoría de la complejidad sistémica, el enfoque transdisciplinar y los fundamentos didácticos de un aprendizaje desarrollador e integrador.
- Concepción del proceso pedagógico desde un enfoque plural y multidimensional que responda a las necesidades y el encargo social, sistematizados en el Plan Nacional para el Buen Vivir.
- Adecuación del proceso de enseñanza aprendizaje a los requerimientos del Reglamento de Régimen Académico.
- Dinamización de una perspectiva integral del quehacer docente para transitar de un modelo educativo tradicional hacia otro transformador y pertinente como lo exige la sociedad contemporánea.
- Desarrollo de una formación humanista que fomente valores éticos, identitarios y de compromiso con el entorno desde el diálogo intercultural.
- Contextualización de la producción del conocimiento y sus aprendizajes.
- Consolidación de la pertinencia y la excelencia académica de la universidad desde la articulación de la docencia, investigación y vinculación, para dar respuestas a las necesidades estratégicas y prospectivas del entorno.
- Conformación de ambientes de aprendizaje a partir de la integración transdisciplinar de los contenidos, centrados en el logro de los aprendizajes significativos, con claras dinámicas de organización del conocimiento y los saberes, desde la indagación científica, la transformación y el desarrollo de la capacidad creadora de los estudiantes, en el marco de una formación ciudadana e intercultural.
- Gestión de tecnologías de la información y la comunicación para integrar procesos de aprendizaje pertinentes y en función de dar respuesta a las tensiones y requerimientos sociales.
- Desarrollo de modalidades de aprendizaje desde procesos pedagógicos de carácter abierto, sistemático y colaborativo.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

- Concepción centrada en el papel activo, consciente, transformador del estudiante en estrecha interrelación con el rol de guía y orientador que debe asumir el docente.
- Reconocimiento de la unidad entre la instrucción, la educación y el desarrollo.
- Utilización de las posibilidades formativas que emergen del trabajo grupal y el aprendizaje colaborativo.
- Desarrollo de estrategias de profesionalización docente que prepare al profesorado para integrar en su desempeño los nuevos roles y estrategias de enseñanza que está comprometido a dinamizar desde el acompañamiento pedagógico, la estimulación, la motivación y la contribución a la formación integral de sus estudiantes.

Con esta intencionalidad, se establecen lineamientos metodológicos para la implementación de la dimensión pedagógica lo que permitirá enriquecer la proyección metodológica de la universidad y la profesionalización docente de su claustro.

Desde esta lógica, sus componentes se insertan en la práctica pedagógica, en la dimensión didáctica y la dimensión curricular, a partir de integración de los fundamentos teóricos, lineamientos estratégicos y metodológicos que permitan su implementación y evaluación.

### 8.2. Dimensión Didáctica

La dimensión didáctica del Modelo Educativo de la UTMACH se asume como una concepción teórico-práctica para la integración de los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje basado en los fundamentos del aprendizaje desarrollador y desde una perspectiva integradora y sistémica de la formación de sus estudiantes. A partir de los cambios en la epistemología del desarrollo del proceso de aprendizaje, se precisará una renovación desde la dimensión didáctica, sistematización que se integra en el Modelo Educativo de la UTMACH.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

Ante los retos que el contexto actual impone a la formación de profesionales, se precisa, que los fundamentos de esta didáctica de la educación superior, apunten a una concepción humanista, problematizadora, contextualizada, desarrolladora e integradora.

Tomando como referente el diagnóstico realizado en relación a la caracterización del contexto académico de la UTMACH, se evidenció limitaciones en la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje, situación que implica un redimensionamiento de las concepciones didácticas, desde lo epistémico y sus precisiones de interrelación en la dimensión didáctica del Modelo Educativo que se propone.

La condición **humanista** de la concepción didáctica se proyecta desde un enfoque personalógico, en que la actividad del estudiante ocupa un lugar central, en la cual se respete su personalidad, se eduque en valores profesionales y universales que lo conduzcan a reforzar su identidad personal y social.

La intencionalidad **problematizadora** posibilita tomar como punto de partida los problemas relacionados con el ejercicio de la profesión, modelados como tareas de carácter profesional que permitan ejercitarlos en el razonamiento y en la búsqueda de soluciones creadoras, entrenarlos, implicarlos conscientemente para elevar y reafirmar su motivación profesional.

Por otra parte, la **contextualización** se manifiesta en la interrelación del proceso con su entorno, a partir del reconocimiento de las necesidades sociales de la educación superior en respuesta a los problemas y tensiones prioritarios del contexto.

La perspectiva **integradora** de esta concepción didáctica consolida el vínculo de lo instructivo y lo educativo, lo cognitivo y lo afectivo, sustentado en los principios de la complejidad sistémica y el enfoque transdisciplinar del proceso de enseñanza aprendizaje, en una dinámica centrada en el estudiante, abierta, flexible e indagativa.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

Esta lógica didáctica se sistematiza desde una concepción **desarrolladora**, donde se precisa y fundamenta como una necesidad de sustentación epistémica de la dimensión didáctica del modelo educativo; relacionado con las nociones del aprendizaje desarrollador. Este aspecto será el elemento distintivo de esta dimensión.

Para establecer herramientas didáctico-metodológicas que posibiliten el logro de este aprendizaje desarrollador, se indaga en la interrelación que se establece entre las diferentes **funciones** del proceso de formación de los profesionales, según (Ginoris, O: 2008).

Son claramente identificables tres funciones del proceso de enseñanza aprendizaje. Primeramente, se aborda la **función instructiva** como manifestación del proceso relacionada con el desarrollo del pensamiento de los estudiantes, es decir sus recursos cognitivos, pues mediante lo instructivo se desarrollan capacidades cognoscitivas.

Por su parte, la **función educativa** se asume por muchos autores como la más trascendente ya que ubica el proceso de formación de los profesionales en función de necesidades sociales representadas en el proyecto social, sentimientos actitudes, valores.

La **función desarrolladora** se caracteriza por el desarrollo de capacidades creativas; compromete al sujeto que aprende con el propio proceso, desarrolla sus potencialidades transformadoras en la sociedad en que vive, adquiriendo un nuevo sentido para los sujetos participantes.

Solamente con carácter instrumental y metodológico es posible deslindar estas tres funciones, pues en el propio proceso se establecen mecanismos de integración sistémica desde perspectivas esenciales y desarrolladoras como condición necesaria para el logro de la formación integral de los profesionales a partir de los requerimientos del contexto socio-económico y cultural donde se ejecutan dichos procesos formativos.





# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

Es importante, también, valorar la necesidad de estructurar el proceso de enseñanza aprendizaje considerando sistemas de principios didácticos acorde a las necesidades del proceso, desde aspiraciones formativas de integralidad y pertinencia.

Se recomienda dentro de esta perspectiva, integrar sistémicamente aquellos principios didácticos referidos a:

- El carácter educativo de la enseñanza.
- El carácter científico de la enseñanza.
- La asequibilidad.
- La sistematicidad de la enseñanza.
- La relación teoría y práctica.
- El carácter consciente y activo del estudiante bajo la guía del profesor.
- La solidez en la asimilación de los conocimientos, habilidades y hábitos.
- La atención a las diferencias individuales dentro del carácter colectivo del proceso docente educativo.
- El carácter audiovisual de la enseñanza (Zilberstein, J. 2003).

A partir de la integración de las categorías, funciones, leyes y principios de la Didáctica de la educación superior, será posible establecer la interrelación entre los diferentes componentes como sustento de la dimensión didáctica del modelo educativo que se presenta.

### **8.2.1 Indicaciones metodológicas para la implementación de la dimensión didáctica del Modelo Educativo de la UTMACH.**

Seguidamente, se ofrecen las principales indicaciones metodológicas a tener en cuenta para la implementación de la dimensión didáctica, como componente estructural esencial del Modelo Educativo de la UTMACH.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

SECRETARÍA GENERAL

Desde esta perspectiva, se requiere que los diferentes componentes del proceso de enseñanza aprendizaje establezcan interrelaciones y significados específicos sin los cuales no será posible alcanzar la formación y el desarrollo pleno, multilateral e integral de la personalidad de los estudiantes.

El proceso de enseñanza-aprendizaje tiene una estructura y un funcionamiento sistémicos al estar conformados por componentes estrechamente interrelacionados entre sí, según se representa en el Gráfico 1.

## COMPONENTES DEL PEA Y SUS RELACIONES



**Gráfico 1:** Relación entre los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje.

**Fuente:** Ginoris, O (2008)

Se asumen como componentes esenciales de la dimensión didáctica del modelo educativo: los objetivos, el contenido, los métodos, los recursos didácticos, las estrategias de aprendizaje, las formas de enseñanza, el resultado de aprendizaje y la evaluación.

**8.2.1.1 Los objetivos,** constituyen la configuración que expresa el resultado final que se aspira alcanzar y que de lograrse, satisface la necesidad social, de ahí su



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

sentido de proyección. Resulta el propósito o aspiración a alcanzar en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Este carácter rector del objetivo dentro del proceso está sustentado en la ley de la Didáctica que establece el vínculo, de la naturaleza dialéctica, entre el contexto social y el proceso formativo, ya que desde el objetivo es donde se concreta didácticamente el encargo social de la universidad.

Se establecen las siguientes precisiones didácticas para la adecuada estructuración de los objetivos.

- Se redactan en función de los resultados de aprendizaje del estudiante (**centro de atención del proceso**) y respondiendo a las preguntas: **qué** debe saber hacer el estudiante, **cómo** lo logrará, a través de qué herramientas y **para qué** debe saber hacer.
- En su redacción deberán evidenciarse lo instructivo y lo educativo.
- Se formulan en el lenguaje de los contenidos: conocimientos y habilidades, encabezados por estas últimas, cuya esencia radica en la actividad.
- Se inician con un verbo en infinitivo, que exprese la habilidad necesaria para la adquisición de conocimientos o las cualidades afectivas, volitivas, valorativas, cosmovisivas y comportamentales que se consideren parte del aprendizaje.
- Manifiestan las exigencias que la sociedad plantea a la educación desde los requerimientos del Plan Nacional para el Buen Vivir y el Reglamento de Régimen Académico.
- Orientan el proceso docente para transformar a los estudiantes según la imagen del hombre a que se aspira.
- Determinan el resto de los componentes del proceso docente en su relación mutua.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

- El resultado esperado e indicado en cada objetivo debe ser posible de reconocer y valorar en cada uno de los estudiantes.
- Redactados con un lenguaje comprensible, preciso y que pueda ser entendido por los estudiantes.
- Medibles y alcanzables.
- Declarados con alto grado de científicidad.
- Cada objetivo debe expresar una sola intención pedagógica.

La pertinencia didáctica de la formulación de los objetivos tendrá en cuenta la adecuación de su determinación, formulación y orientación hacia los fundamentos teóricos y contextuales del Modelo Educativo de la UTMACH que implica la integración de la complejidad sistémica, el enfoque transdisciplinar, el aprendizaje desarrollador y los postulados estratégicos y metodológicos del Plan Nacional para el Buen Vivir y el Reglamento del Régimen Académico.

**8.2.1.2 El contenido**, es aquella parte de la cultura de la profesión, que debe ser objeto de asimilación por los estudiantes en el aprendizaje, para alcanzar los objetivos propuestos en una determinada carrera. Constituye el componente del proceso que determina lo que debe apropiarse el estudiante para lograr el objetivo, esto explica su carácter determinante en esta relación y como ambos se derivan del problema a resolver que emerge de las necesidades sociales concretas en que se desarrolla dicho proceso. En un proceso de enseñanza - aprendizaje desarrollador el contenido responde a las exigencias sociales y personales, fundamentadas desde las leyes y principios didácticos.

Con estos referentes, se establecen precisiones didácticas para la adecuada estructuración de los contenidos:

- Pertinencia en la integración con el resto de los componentes del proceso.
- Posibilidades para el cumplimiento del objetivo.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

SECRETARÍA GENERAL

- Presencia del elemento educativo.
- Carácter plenamente activo y consciente del estudiante.
- Aumento progresivo del grado de complejidad y dificultad de las tareas y su correspondencia con las diferencias individuales de los estudiantes.
- Evidencia un alto nivel de científicidad, asequibilidad, actualidad y articulación.
- Planificación del proceso de forma que ocurra una sistematización de los contenidos mínimos a partir de la integración de los conocimientos científicos y saberes ancestrales, cotidianos y tradicionales a través de la conciencia y el reconocimiento de la diversidad de abordajes históricos, sociales, culturales y epistemológicos, en la construcción social de una realidad cambiante y compleja.

**8.2.1.3 Los métodos**, constituyen el sistema de acciones que regulan la actividad del profesor y los estudiantes, en función del logro de los objetivos, atendiendo a los intereses y motivaciones de estos últimos y a sus características particulares. Es importante insistir que los métodos de enseñanza y aprendizaje se encuentran en estrecha relación con las restantes categorías didácticas, responden estrechamente a los objetivos y al tipo de contenido.

Existen diversas clasificaciones de los métodos de enseñanza aprendizaje, pero en relación a la concreción de la dimensión didáctica del modelo educativo que se presenta, se procede a clasificarlos a partir de los niveles de asimilación en que los estudiantes se apropián del contenido. Teniendo en cuenta esa orientación, es posible clasificar los métodos transitando del nivel reproductivo, hasta aquellos que propicien el componente creativo. Se distinguen en esta clasificación, los siguientes métodos:

- Explicativo-ilustrativo: El profesor transmite conocimientos y el estudiante los reproduce, incluye la descripción, narración, demostración, ejercicios, lectura de textos.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

- Reproductivo: Provee al estudiante de un modelo, secuencia de acciones o algoritmo para resolver situaciones con idénticas o similares condiciones.
- Exposición problémica: El docente expone el contenido, mostrando las vías de solución de un determinado problema. Diálogo entre profesor y estudiante; el primero se apoya en preguntas a las que responde el estudiante, demuestra la lógica del razonamiento para así guiar el pensamiento del estudiante.
- Búsqueda parcial o heurística: El docente organiza la participación del estudiante en la realización de tareas investigativas, lo cual hace por etapas, con diferentes niveles de exigencia; observando, planteando hipótesis, elaborando un plan de investigación y experimentando.
- Investigativo: Actividad de búsqueda independiente del estudiante, en la solución a problemas e incluso el planteamiento de estos. Exige elaborar y estudiar los objetos, hechos, fenómenos o procesos, llegar a lo esencial de lo estudiado, plantear el problema, elaborar hipótesis, construir y ejecutar un plan de investigación, formular las soluciones, comprobar la solución concluir estableciendo nexos y generalizaciones.

Resulta esencial el cambio de actitudes y de procedimientos metodológicos en la determinación de los métodos a utilizar, para lograr una relación productiva y creativa entre los estudiantes y la asimilación del contenido. Se potenciará el enfoque problémico y participativo, en correspondencia con la perspectiva humanista, desarrolladora y transdisciplinar que sustenta el Modelo Educativo de la UTMACH. Con tal propósito se integrarán métodos y técnicas desde la problematización, la participación y el trabajo grupal.

La estrecha interconexión con los referentes epistémicos del Modelo Educativo precisan el logro del aprendizaje desarrollador, la utilización de los métodos debe asumir una proyección didáctica que contribuya a esta perspectiva, cumpliendo los siguientes requerimientos:



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

- Enfoque problémico, que genere la actividad cognoscitiva productiva.
- Estimulación de la independencia cognoscitiva de cada uno de los estudiantes.
- Atención a la actividad y a la diversidad desde el trabajo individual y grupal.
- Dinamización de la actividad reflexiva y la regulación metacognitiva.
- Incorporación de estrategias de aprendizaje que permitan a los estudiantes aprender a aprender.
- Estrecha relación con las restantes categorías didácticas.
- Adecuación didáctica que permita cumplir el objetivo propuesto y a su vez una adecuada asimilación del contenido a integrar por el estudiante.
- Toma en cuenta la motivación, la orientación, la ejecución activa y consciente por el estudiante y el control de la actividad.
- Consideración de las particularidades de los estudiantes, sus conocimientos y habilidades antecedentes, el estilo y estrategias para aprender y sus valores.

**8.2.1.4 Los recursos didácticos**, son los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje que sirven de sostén material a los métodos. Permiten dar cumplimiento a los objetivos, favoreciendo que los estudiantes se puedan apropiar del contenido de manera reflexiva y consciente, en forma de sistema.

Posibilita, además, desarrollar en el estudiante procesos de integración tanto de conocimientos, destrezas, capacidades, habilidades y valores ya que con ellos, se logra: concretar, visualizar, objetivizar, valorar, observar transformaciones, representar y apoyar la relación profesor-estudiante.

Cumplen diferentes funciones en el proceso de enseñanza aprendizaje y tributan al logro de la formación integral de los estudiantes, ya que favorecen la apropiación del contenido e influyen en su educación, en la formación de valores y convicciones, lo motivan y crean intereses así como desarrollan su pensamiento creativo. En esta misma intencionalidad formativa, consolidan el desarrollo integral de su personalidad, propiciando el autocontrol y la autovaloración.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

Se distingue la existencia de medios para la apropiación y transmisión de la información, para la experimentación, para el entrenamiento y para el control del proceso de enseñanza aprendizaje. Pueden ser objetos naturales, conservados o sus representaciones, materiales, instrumentos o equipos que apoyan la actividad de profesores y estudiantes, en las distintas formas de organización del proceso de enseñanza aprendizaje. Se incluyen como medios también a los laboratorios, la propia naturaleza, museos y bibliotecas.

Han transitado desde cuadros, gráficos, mapas, pizarras, manuales, libros, fotografías, grabaciones, televisión, videos, hasta la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación, que ocupan un lugar relevante en el contexto actual como elemento dinamizador de todo el proceso y que ha posibilitado la introducción de softwares educativos.

La adecuada estructuración de los recursos didácticos posibilitará la perspectiva desarrolladora que se necesita, por lo que se atenderán las siguientes precisiones didácticas:

- Posibilitan la apropiación de los conocimientos y el desarrollo de destrezas, capacidades, habilidades y valores desde un ambiente de aprendizaje problémico, participativo y motivador.
- Utilización en forma de sistema y en relación con el resto de los componentes.
- Evidencian interrelación con los objetivos y contenidos que responde su utilización y su contribución al desarrollo de la personalidad del estudiante.
- Tendrán en cuenta las características psicológicas, intereses, motivos e inclinaciones de los estudiantes, las relaciones transdisciplinares que promoverán y el momento de la clase en que se utilizarán y su relación con las formas de organización y los métodos que se emplearán.
- Se integran desde sus fundamentos didácticos, las tecnologías de la información y la comunicación para consolidar una dinámica participativa y motivadora.





# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

**8.2.1.5 Las estrategias de aprendizaje**, parte de la estrategia general de aprendizaje que recorre el proceso de identificar el problema de conocimiento inscrito en una temática de las unidades didácticas en que se descompone el objeto de estudio de las asignaturas; su tratamiento como problema comienza con el reconocimiento del problema como tal, seguido de una exploración de conocimientos previos que sobre el mismo tiene el estudiante. La síntesis de este inicial proceso permite construir una base preliminar descriptiva del tema, a lo que se adiciona la nueva información que se concibe de la lectura comentada, de las reflexiones y juicios, que se puedan generar en trabajos colaborativos e individuales, y sobre los cuales se logren esquematizar, en redes, mapas conceptuales y organizadores gráficos secuenciales y relacionales.

Como producto de este proceso, el conocimiento inicial y el generado con las aportaciones, constituyen el nuevo conocimiento, que debe ser sometido a la reflexión como criterio de abstracción y validación. Luego de haberse con autonomía, ejecutado varias operaciones mentales lógicas conducentes a la elevación del concepto al nivel operacional, es decir cómo lo interpretamos y comprendemos, se pasa a la fijación del concepto pasando críticamente a la contextualización del concepto para darle significación, y en consecuencia, perdurabilidad para su evocación.

Esta estrategia, que puede iniciarse en cualquier fase del ciclo problema-exploración-elaboración-reflexión-contextualización, logra conocimientos que se constituyen en la base para el tratamiento de posteriores temas, por ello la metodología de aula, utiliza el conocimiento previo y lo relaciona con conceptos de enlaces con la nueva temática desde una concepción integradora y desarrolladora, de tal manera que cada acción generada en el aula y fuera de ella, adquieran niveles elevados de significancia para favorecer los aprendizajes. De allí que el trabajo de aula se caracteriza por ser dinámico, dialógico concordante y discordante, en una esfera participativa crítica, que favorece el trabajo colaborativo, el uso de



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

**SECRETARÍA GENERAL**

tecnologías apropiadas y estimula la práctica de valores de honestidad académica, cooperación, respeto y motivación por el saber.

**8.2.1.6 Las formas de enseñanza**, en función de los cambios trascendentales que se vienen dando con el surgimiento de la era digital, donde el estudiante experimenta su aprendizaje en escenarios presenciales como en escenarios virtuales, exige al profesor la constante actualización en su forma de enseñar.

Las formas de enseñanza han de darse como generalidades dinámicas mediadoras de la aprehensión del conocimiento concordante con la didáctica y la pedagogía, tomando en cuenta las siguientes:

Conferencia, clase práctica, talleres, laboratorio, seminarios.

**8.2.1.7 Los resultados de aprendizaje**, son enunciados que expresan lo que se espera que el estudiante sea capaz de hacer, comprender y / o sea capaz de demostrar una vez terminado un proceso de aprendizaje.

Para el caso de un enfoque "centrado en el estudiante" representan los resultados/logros esperados al término de un período de aprendizaje (programa, asignatura o unidad). En este sentido deben ser considerados como una herramienta para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje, no como un fin en sí mismos.

Con estos referentes es importante atender las siguientes consideraciones:

- La redacción debe de evidenciar lo que se espera que el estudiante sepa demostrar después de terminar el programa de la carrera, asignatura y/o unidad.
- Al escribirlos se sugiere utilizar un solo el verbo (el más general) en infinitivo.
- Delimitar solo los alcanzables en función de los objetivos, los contenidos y el nivel de asimilación de los aprendizajes.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

SECRETARÍA GENERAL

- Se recomienda evitar el uso de términos que no se puedan medir, tales como: conoce, sabe, entiende, está familiarizado con, esta expuesto a.

**8.2.1.8 La evaluación del aprendizaje** es la valoración del proceso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes, a efecto de orientar y regular el proceso de enseñanza aprendizaje, para el logro de sus fines y propósitos. Se precisa un enfoque integral y abarcador de los distintos momentos o etapas de la evaluación y es fundamental la noción de que no incluye solamente la calificación, la medición o el control; sino que además considera lo afectivo y lo educativo.

Las características esenciales de la evaluación del aprendizaje son:

- Educativa
- Científica
- Sistemática
- Funcional
- Integral
- Participativa
- Continua
- Permanente
- Acumulativa

La evaluación del aprendizaje cumple diferentes funciones. La función de **dirección** del proceso de enseñanza aprendizaje agrupa aquellas acciones que contribuyen a orientar y conducir el proceso de enseñanza aprendizaje como sistema. Son las relativas a la comprobación de resultados, retroalimentación y ajuste del proceso, establecimiento del estado inicial o punto de partida y del final. Permite conocer si se ha alcanzado o no la apropiación del contenido por parte de los estudiantes.

Por su parte, la función **predictiva** anticipa las realizaciones posteriores de los estudiantes, ya se trate dentro de la actividad de estudio o de la futura actividad profesional del mismo. Se aspira a que la evaluación del proceso y de los resultados



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

tenga una proyección futura y no solo retroactiva, al servir de base para hacer predicciones sobre el ulterior desempeño académico y profesional del estudiante.

La función **reguladora** de la actividad de los estudiantes y de los profesores, refiere al papel que desempeñan las concepciones y nociones que tengan los sujetos respecto a la evaluación del aprendizaje, en la regulación de su actividad. La forma en que conciben y sientan la evaluación constituirá un elemento regulador de su comportamiento y de su orientación hacia el aprendizaje.

Finalmente, se precisa la función **formativa** que sirve de vía de enseñanza y aprendizaje. La evaluación es vista como un medio o recurso para la formación de los estudiantes. Incluye todas las funciones restantes y constituye la esencia de la evaluación en el contexto del proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que ella representa para la formación de los estudiantes, acorde con las finalidades educativas y con las regularidades de dicho proceso.

La función formativa, en toda su extensión, como atributo y razón de ser del sistema de evaluación del aprendizaje, posibilita corregir, regular, mejorar y producir aprendizajes.

Resulta importante, entonces, establecer las correspondientes precisiones didácticas para la adecuada estructuración de la evaluación del aprendizaje, referidas a:

- La utilización de múltiples vías para obtener y procesar la información y su complementación, mediante técnicas, resultados y fuentes diversas.
- La consideración del contexto y la singularidad de las situaciones educativas, frente a la homogeneidad y estandarización, lo que lleva a incorporar técnicas de corte cualitativo.
- El empleo de métodos y técnicas que favorezcan la participación de los estudiantes en la evaluación, tanto de modo individual como grupal.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

- La búsqueda de una evaluación que coincida o se aproxime a las situaciones y tareas reales de estudio, de la profesión y de la vida social en general.
- La elaboración de instrumentos y procedimientos que brinden una información más integral del aprendizaje de los estudiantes, coherente con la unidad de lo afectivo y cognitivo.
- Integración en la evaluación de indicadores del aprendizaje que guarden determinadas relaciones entre sí y expresen cambios cualitativos en el desarrollo del estudiante de modo integral.
- Inclusión de la valoración que el estudiante hace de aquello que está aprendiendo, que emana de su relación con el objeto de conocimiento: el sentido y significación que tiene para él, como objeto de estudio y de trabajo.
- Logro de una evaluación más holística de la preparación del estudiante, que no solo tenga en cuenta los conocimientos sino la incorporación de los modos y las pautas de interacción y actuación profesional competente.
- Necesidad de una mayor participación de todos aquellos implicados en la evaluación del aprendizaje y, en especial, del estudiante mediante la autoevaluación, la heteroevaluación y la coevaluación.
- Instrumentación de situaciones o proyectos integradores.
- Diseño de reactivos o problemas que exijan el manejo de datos y hechos de forma reflexiva, razonada, que deje en evidencia, para el alumno, la significación y necesidad de su conocimiento.
- Determinación de la capacidad de autovalorarse y de evaluar a sus compañeros como indicador de aprendizaje.
- Utilización del sistema de evaluación no solo para saber hasta dónde ha llegado el estudiante, sino para provocar el propio avance, para modificar y constatar tal modificación, como indicador del desarrollo que emerge de y en la colaboración conjunta, en la relación con el otro.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

- Consolidación del sentido formativo que tenga la calificación para el estudiante acorde con las finalidades del proceso de enseñanza aprendizaje, que lo oriente en sus debilidades y fortalezas, que lo incite a mejorar, que vea en los errores o insuficiencias una razón para avanzar, que contribuya a su autoevaluación.

### **8.2.2 Regularidades de la dimensión didáctica del Modelo Educativo de la UTMACH**

Después de establecer las precisiones didácticas para la adecuada estructuración e interrelación de los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje que sustenta la dimensión didáctica del Modelo Educativo de la UTMACH, se pueden establecer las siguientes regularidades:

- Estructuración de la interrelación de los diferentes componentes didácticos a partir de sustentos epistémicos y praxiológicos desde la teoría de la complejidad, el enfoque transdisciplinar y del aprendizaje desarrollador.
- Precisión de los fundamentos didácticos y metodológicos del proceso de enseñanza aprendizaje a partir de su contextualización a los requerimientos estratégicos y programáticos que plantea el Plan Nacional para el Buen Vivir y el Reglamento de Régimen Académico.
- Concepción centrada en el papel activo, consciente, transformador del estudiante en estrecha interrelación con el papel de guía y orientador que debe asumir el profesor.
- Desarrollo de mecanismos de una comunicación educativa desde la asertividad y retroalimentación creadora.
- Utilización de procedimientos didácticos desarrolladores basados en la indagación, la argumentación, la ejemplificación, la comparación, la valoración y el autocontrol.
- Establecimiento de estrategias de enseñanza-aprendizaje que propicien un ambiente colaborativo en el que estudiantes y profesores desempeñen un papel



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

relevante, desde el reconocimiento de la unidad entre la instrucción, la educación y el desarrollo.

- Selección de los contenidos del proceso de enseñanza-aprendizaje de forma ordenada, integradora y secuenciada, a partir del nivel de sentido y significatividad que estos alcancen para el estudiante.
- Integración del componente cognoscitivo desde un enfoque multidimensional y transdisciplinar que abarque conocimientos, habilidades, valores y logros de aprendizajes, insertos en dinámicas enriquecedoras y dialógicas.
- Integración y concepción de las formas de actividad colectiva, donde la interacción y el intercambio grupal enriquezcan la perspectiva formativa del proceso.
- La orientación hacia un aprendizaje reflexivo, al trabajo en grupos que propicia la interactividad y la comunicación entre los estudiantes.
- Las formas de enseñanza y escenarios de aprendizaje.
- Los resultados de aprendizajes.

Desde la sistematización de estas regularidades de la dimensión didáctica se podrá dar respuesta a los requerimientos de concreción del Modelo Educativo en la praxis pedagógica, en la misma medida que precisa renovaciones en otros componentes como los procesos curriculares y su interrelación en diferentes ejes caracterizadores de la gestión universitaria de la UTMACH.

### 8.3.- Dimensión Curricular

La proyección de la dimensión didáctica del Modelo Educativo propuesto tendrá su expresión práctica en el currículo como el resultado del proceso curricular. De ahí que la relación didáctica-curriculo sea imprescindible en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje. No se puede concretar las aspiraciones formativas que se han esbozado desde una didáctica humanista, problematizadora, contextualizada y desarrolladora, si no se redimensiona el proceso curricular. No es posible diseñar



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

un currículo sin fundamentos didácticos, lo cual se extiende al resto de las ciencias de la educación, pues es en el currículo donde se materializan los presupuestos teóricos de estas.

Teniendo en cuenta las precisiones de la dimensión didáctica, se propone la curricular del Modelo Educativo de la UTMACH como la proyección pedagógica de la representación gráfica y conceptual del proceso de diseño, implementación y evaluación de los currículos que integran la propuesta educativa de la universidad.

Esta dimensión está condicionado por la filosofía educativa que caracteriza los diferentes procesos universitarios de la UTMACH e integra todos los elementos que fundamentan la concepción del profesional y su proceso de formación, desde la dinamización de aprendizajes significativos en estrecha relación con las tensiones que caracterizan el contexto socio-económico y cultural donde debe proyectarse la gestión académica y la actividad científico investigativa de la institución.

Para conformar esta dimensión se asumen determinadas regularidades, tales como:

- Parte del condicionamiento socioeconómico y de las exigencias que emanan del contexto, así como los fundamentos legales y estratégicos definidos desde los componentes estructurales y funcionales del Modelo Educativo.
- Vinculación de la teoría y la práctica a través del diseño e implementación del currículo.
- Contextualización desde la praxis curricular de la teoría de la complejidad y el enfoque transdisciplinar como fundamentos teóricos esenciales del Modelo Educativo.
- Correspondencia del currículo con las bases psicopedagógicas del modelo adoptado, referidos en esta oportunidad a los fundamentos del aprendizaje desarrollador que implica asumir concepciones y alternativas didáctico-metodológicas que respondan a esa intencionalidad formativa de perspectiva integral y sistémica.





# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

Por su parte, Larrea, E (2014) define importantes elementos a tener en cuenta en la organización curricular de los aprendizajes en el contexto de la educación superior ecuatoriana, evidenciados en la necesidad de consolidar la integralidad del sistema y las trayectorias e itinerarios educativos, la diversificación y organización de los modelos curriculares y de los aprendizajes. Este ordenamiento curricular de carreras, programas y del sistema de aprendizajes, deberá asumir nuevas concepciones y marcos epistemológicos e interculturales.

Al sintetizar las estrategias y políticas curriculares que acompañan al Reglamento de Régimen Académico, se argumenta que la pertinencia del Modelo educativo, tendrá en cuenta, lo concerniente a la articulación con los ejes estratégicos de desarrollo social, cultural, ambiental y productivo, prácticas pre-profesionales y gestión del conocimiento en redes nacionales e internacionales (Larrea, E . 2014 ).

Para fundamentar el alcance de la dimensión curricular del Modelo Educativo de la UTMACH, se precisa tener en cuenta como referentes programáticos, las estrategias e instrucciones que a nivel de país y del Consejo de Educación Superior se han socializado mediante talleres de acompañamiento del Reglamento de Régimen Académico.

Se referencia que a nivel de instituciones de educación superior ecuatorianas, existen retos en los procesos curriculares a partir de determinadas insuficiencias y limitaciones, tales como: la no existencia de criterios de unificación de los períodos académicos, situación que impide procesos de movilidad académica. Los modelos curriculares no cuentan con unidades de organización y campos de formación definidos y armonizados. En esta perspectiva, se destaca la presencia de currículos descontextualizados y de escasa pertinencia, desvinculados de las necesidades de actores y sectores de desarrollo y del Plan Nacional para el Buen Vivir relacionados con los ámbitos productivos, sociales, culturales y ambientales.

Se plantea la existencia de una diversificación exagerada de la oferta de titulaciones y de modelos pedagógicos con énfasis en contenidos repetitivos, irrelevantes, que



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

dejan de lado al sujeto educativo y la integralidad de sus aprendizajes. La organización de los aprendizajes no es una prioridad. Existen insuficiencias de modelos de formación ciudadana y de educación intercultural y en la organización curricular que resulta unidisciplinar, fragmentada, sin estructuras vinculantes entre los conocimientos de la ciencia, la profesión, el arte, la investigación y de los contextos, saberes y cultura.

Otras limitaciones que debe superarse desde la dimensión curricular del Modelo Educativo de la UTMACH es el abordaje de nuevas epistemologías, lenguajes, métodos y procedimientos de las ciencias que sustentan la profesión y de los modelos de ejercicio y formación profesional.

La inclusión de la investigación en el contexto curricular tampoco ha sido pertinente, pues se integra el componente investigativo sólo como un eje más del proceso formativo, sin que resulte fundamento y elemento estructurador de dicho proceso.

Al constatar en el diagnóstico realizado a nivel de país, cómo se comportan estos indicadores en la UTMACH, se pudo comprobar desde su contextualización que:

- Los currículos de las carreras se estructuran sin atender a profundidad los requerimientos del entorno económico-productivo y sociocultural del contexto.
- No se organizan e integran las asignaturas adecuadamente por campos de formación y actuación de la profesión.
- Existe descontextualización de los currículos al estar desvinculados de la demanda local y nacional.
- Insuficiente integración de la dimensión humana e intercultural al proceso formativo.
- Se aprecia repetición de contenidos de las materias de estudio desde diferentes asignaturas.

Con este análisis valorativo pueden argumentarse desafíos para la transformación de la organización académica que induce a cambios en la concepción y



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

estructuración de la organización, que se asumirá desde la dimensión curricular del Modelo Educativo de la UTMACH., entre los que se destacan:

- El desarrollo de currículos que posibiliten la integración de las funciones sustantivas universitarias.
- Diseño de currículos de carreras centrados en aprendizajes conectados, interactivos, en red y convergencia de medios.
- La contextualización y pertinencia de la producción del conocimiento y sus aprendizajes.

A partir de estas nociones, la esencia transformadora de la dimensión curricular del Modelo Educativo de la UTMACH está estrechamente relacionada con los nuevos paradigmas y tipologías que integrarán cada uno de sus componentes y procesos. Los cambios y transformaciones que se plantean desde dicha dimensión estarán vinculados al abordaje transdisciplinar de la compleja problemática científico-tecnológica desde aprendizajes relevantes; contextualizados. Por tanto, el enfoque transdisciplinar desde la complejidad sistémica, será el elemento distintivo y caracterizador de la dimensión curricular.

Con estas precisiones, el proceso de diseño curricular de la UTMACH deberá desarrollarse a partir de la integración sistémica de los siguientes aspectos:

- Fundamentación del proceso curricular desde un enfoque sistémico complejo y transdisciplinar, asumiendo los requerimientos metodológicos y de planificación del Reglamento de Régimen Académico, desde el perfil profesional.
- Análisis de pertinencia que implica tener en cuenta el desarrollo y evolución del conocimiento como sustento epistemológico de la profesión, el desarrollo de las tecnologías, así como las tendencias y dinámicas de los actores y sectores de desarrollo de la profesión.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

- Relación del proceso de formación de profesionales con la sociedad, trayendo al diseño del currículo regularidades y características de la profesión, aspectos teóricos y de formación práctica.
- Determinación del objeto de estudio de la carrera a partir de una perspectiva sistémica e integradora de la teoría, la práctica y la sociedad.
- El desarrollo de currículos que posibiliten la integración de las funciones sustantivas universitarias: formación, investigación y vinculación,
- Gestión curricular centrada en la investigación, lo que implica la estructuración del proceso tomando a la investigación como eje transversal del proceso, a partir de prioridades con respecto a áreas de conocimiento científico, tecnológico y humano, de interés para el desarrollo nacional y local.
- Dinamización de la interrelación creadora entre los sujetos, los contextos, el conocimiento, los saberes y los ambientes de aprendizaje.
- Respuesta a las tensiones de la realidad y el contexto donde se inserta su gestión académica a tono con los temas prioritarios definidos estratégicamente en el Plan Nacional para el Buen Vivir y contextualizados en la Agenda Zonal 7
- Formas de enseñanza centrada en la gestión de los ambientes en convergencias de medios educativos presenciales, en línea y virtuales, con formas y aplicaciones de carácter abierto, sistémico y colaborativo.
- Diseño curricular inclusivo e intercultural, centrado en los sujetos de aprendizajes.
- Reconocimiento de la realidad como dinámica multidimensional que exige la apropiación y la interpretación de los contextos sociales por los futuros profesionales para la producción del pensamiento y de construcción de discursos que orientan sus prácticas futuras.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

- Nuevas concepciones de calidad desarrolladas desde la perspectiva de los actores y sectores educativos, el equilibrio entre las funciones y las finalidades universitarias, la articulación con las necesidades del entorno, reconociendo la diversidad de contextos, historias y trayectorias institucionales.
- Conformación de cátedras integradoras que posibiliten desde cada período académico la articulación entre el aprendizaje de los enfoques, métodos, modelos y protocolos de actuación profesional en los diversos ámbitos de aplicación y la experiencia de la práctica pre-profesional.
- La praxis profesional como eje vertebrador de la cátedra integradora que deberá encargarse de la planificación, análisis, evaluación y retroalimentación de las prácticas pre-profesionales.
- Los proyectos integradores de cada período académico, deberán tener su espacio de gestión en esta cátedra e integrar plataformas o redes de aprendizaje con asignaturas del campo teórico, de investigación y de integración de saberes.

En resumen, se concluye que los elementos distintivos y caracterizadores de la dimensión curricular de la UTMACH, resultan:

- El enfoque inter y transdisciplinar desde la complejidad sistémica.
- La gestión curricular centrada en la investigación y en la praxis profesional.
- La configuración de ambientes de aprendizajes centrados en la comunicación e interacción.
- La transformación en la visión de los perfiles de los sujetos educativos

Para la integración de estas indicaciones metodológicas desde la praxis curricular se tomará como referentes la guía para presentar proyectos de carreras de grado (CES, septiembre 2014), la cual debe ser asumidas desde las diferentes carreras en el proceso de mejoramiento académico y de transformación curricular.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

**SECRETARÍA GENERAL**

## **IX.- EJES DE INTEGRACIÓN DEL MODELO EDUCATIVO DE LA UTMACH**

Para establecer los ejes de integración como elemento que consolida la perspectiva sistémica, integradora y desarrolladora del Modelo Educativo de la UTMACH, se precisa partir de la misión que tiene la universidad contemporánea, referida a: preservar, desarrollar y promover la cultura de la humanidad, a través de sus procesos sustantivos y en estrecho vínculo con la sociedad. Por tanto, los fundamentos que permitirán la integración de los diferentes componentes estructurales y funcionales del presente Modelo Educativo estarán estrechamente relacionados con los requerimientos socio-históricos concretos del contexto donde se inserta la gestión de esta institución.

Para una mayor pertinencia estratégica, se ha estructurado una tipología de ejes integradores transversales y longitudinales que permitirá abarcar la proyección de la UTMACH, teniendo en cuenta tanto los fundamentos del Modelo, como la proyección de sus diferentes componentes.

### **9. 1.- Ejes transversales del modelo educativo**

El modelo educativo de la UTMACH se caracteriza entre otros aspecto por contar con ejes integradores que estarán presentes de manera transversal en el proceso de formación del profesional y por ende en las dimensiones educativa, didáctica y curricular; estos son la investigación y la vinculación con la sociedad.

#### **9.1.1. La investigación**

La producción del conocimiento en el marco del modelo educativo que se plantea está enmarcado en el modo 2 de producción de conocimientos (Gibbons, 2010). Para lograr su institucionalización se desarrolla la reingeniería del conocimiento como estrategia integrativa de la dimensión docente, vinculación social y la práctica investigativa. Los argumentos que animan esa construcción se exponen a continuación:



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

- Hacer conocimiento debe justificarse en virtud de su pertinencia y emergencia. En este marco de referencia investigar deja de ser una función de unos pocos para testimoniar su compromiso con la resolución de conflictos sociales.
- El carácter transindividual y discursivo del mundo nos indica que las ideas o ideologías que manejamos no son exclusivamente nuestras. Por el contrario, nosotros decidimos hacernos parte de ella cuando le damos rango de certeza y/o dogma a aquello que aprendemos (Van Dijk, 2005). Esta propiedad de lo "trans" sugiere que las ideas son atemporales. Se originan en un momento, luego las tomamos y las adaptamos a los requerimientos en boga. Esculpimos las ideas dando origen a conceptos forasteros, como resultados de neo-necesidades, pero en su interior terminan siendo construcciones discursivas para hacer inteligible aquello que en un momento no lo era. En todo caso, investigar no se hace en soledad, siempre se requiere la presencia del otro para legitimar nuestras acciones y ampliar horizontes.
- Existe la tendencia a mantener las islas entre las funciones universitarias y por tanto es imperativa la conciliación de las mismas. Pensar en las funciones universitarias con independencia sugiere que la universidad es un todo desarticulado e inarmónico. Si la investigación no alimenta la docencia y ambas desconocen el contexto donde están inmersas, ¿cómo hablar de sociedad del conocimiento?, ¿conocimiento para quién?, ¿conocimiento para qué?, ¿cuál sería el sentido de conocer si se mantienen los estancos funcionales?
- Desde los conceptos de la física cuántica y la aparición de lo nano como soporte empírico de la sinergia, terminamos por entender que las fronteras son el fruto de la imposición humana como ejercicio del poder. El territorio hace simbiosis con lo humano y siendo el conocimiento un producto humano debe estar en permanente servicio del contexto, porque en definitiva es quien le impone los retos a la universidad para que en uso de su capital humano pueda dar respuestas a los mismos.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

- En el marco de la nueva economía del conocimiento donde los roles de investigador y docentes son aliados para el posicionamiento extramuros de la universidad. La enseñanza más allá de ser una función de la universidad se constituye en una dimensión de la investigación (Caballero & Bolívar, 2015), lo cual indica que sólo es posible enseñar aquello que se investiga. Una vez más se pone de manifiesto que la visión individualista de la investigación universitaria reclama cambios a nivel conceptual y operativo.
- Bajo una mirada en red de la investigación universitaria estaríamos apostando a la creación de un modelo integrador donde formar profesionales no sea sólo la razón de ser y hacer universidad. La idea es que a través de los grupos de investigación en las carreras se puedan brindar mayores beneficios al entorno e incrementar la cualificación y competitividad institucional (Beraza Garmendia & Rodríguez Castellanos, 2014).
- Es necesario aprovechar aquellas fortalezas que definen la competitividad, utilidad y escalabilidad de la institución, logrando que ésta pueda participar en la construcción de programas de formación conjuntos, compartir capacidades complementarias, y estrechar lazos entre la docencia, industria, la investigación, los negocios como el resultado del establecimiento del mix más adecuado de sus actividades y orientaciones académicas (Vásquez García, 2015).
- Se impulsa un modo de organización del conocimiento para los centros de educación superior basados en la configuración de dominios científicos, tecnológicos y humanísticos concebidos como sistemas complejos de conocimientos que integran saberes, prácticas sociales y culturales para posibilitar la unidad de las funciones universitarias y su articulación con los ejes y sectores estratégicos del Plan Nacional del Buen Vivir a nivel nacional, regional y a los planes sectoriales y locales, cuya pertinencia está orientada a dar respuestas en redes prospectivas e innovadoras a los problemas y tensiones que presenta la realidad ecuatoriana (Larrea, E: 2013).





# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

En atención a estos argumentos se impulsa la estrategia de reingeniería de la investigación como escenario para hacer de la investigación el soporte transversal de la acción docente. Reingeniería es sinónimo de cambio y justamente este concepto se direcciona hacia los procesos de generación y gestión del conocimiento. De esta manera, al plantear la reingeniería de la investigación se enfoca la mirada en importantes cambios en torno a su concepción y modo de operarlas. A modo de síntesis, la selección de la reingeniería obedece a que es el modo de obtener resultados diferentes mediante el ejercicio de cosas diferentes.

Como se observa en la figura 1, la propuesta de reingeniería, operacionalmente hablando está compuesta por la interacción de bases operativas identificadas con la investigación, su intencionalidad y modos de organización, y un conjunto de ejes fundacionales que la atraviesan y son garantía de la dinámica que al interior de las bases operativas se lleva a cabo. Estas acciones se hacen en medio de un conjunto de dominios o áreas del conocimiento que al ser operadas desde las perspectivas de los ejes fundacionales, imprimen singularidad estructural y funcional al modo de concebir y operar la investigación en la UTMACH. Para garantizar una mayor comprensión de lo descrito, a continuación se detallan los componentes y formas operativas de la propuesta.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

SECRETARÍA GENERAL

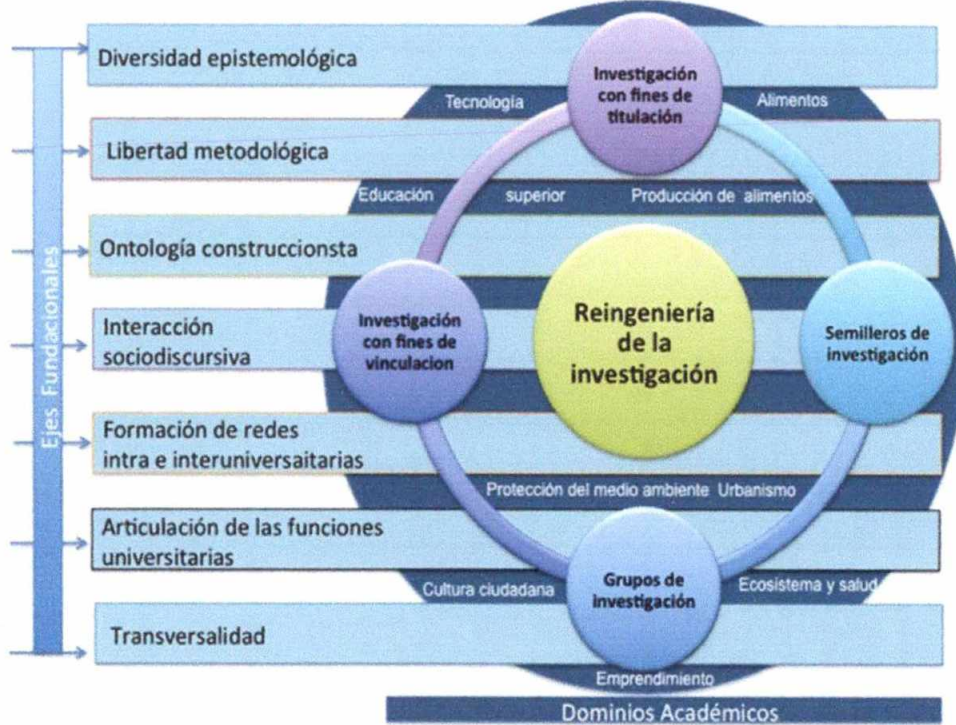


Figura 1. Reingeniería del conocimiento.

## Descripción de los componentes de la estrategia de reingeniería.

La figura 1 sugiere la presencia de lo transversal como esquema epistemológico y de organización y al mismo tiempo permite describir tres subsistemas: a) los ejes fundacionales, b) los dominios académicos, c) Concepciones de la investigación: actores e interacciones. A continuación se describen cada uno de ellos.

- Los ejes fundacionales: se definen como construcciones teóricas que rigen la concepción y formas de conocimientos que asumen los actores de la reingeniería en su interacción con el objeto y el contexto de investigación. De esta manera, constituyen una especie de espacio imaginario donde se producen interacciones de tipo epistemológica, metodológica, socio-discursiva que en suma permiten la construcción de múltiples concepciones de la investigación y sus formas operativas. Los ejes son los siguientes:



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

- Diversidad epistemológica: se parte del principio que al hacer investigación se produce una correspondencia entre una postura epistemológica y una secuencia operativa de investigación (Fontaines-Ruiz, 2012). Asumir este supuesto como cierto es reconocer que al construir formas operativas de investigar implícitamente se reconoce una noción de objeto y un modo de hacer conocimiento, por lo tanto los actores de la reingeniería tienen acceso a cualquier postura o paradigma epistémico sin que ello menoscabe la calidad de su producción. En reingeniería no hay adhesión de una postura por otra. Al reconocer la complejidad del objeto de estudio, se enlaza la idea de lo diverso como mecanismo explicativo de las múltiples perspectivas empleadas en la caracterización del objeto de estudio.
- Libertad metodológica: en este eje asumimos el supuesto anterior, por tanto no hay una metodología, existen las metodologías. Apoyados en Feyerabend (2008) respecto a la negación de caminos únicos para investigar y a la necesidad de establecer la prudencia metodológica al develar la estructura del objeto de estudio, la reingeniería valida caminos cuantitativos-inductivos, cualitativos, racionalistas-deductivos, mixtos, entre otros, para investigar. Quien arbitra la decisión metodológica es la percepción del objeto, la intencionalidad del estudio, y la adhesión a una determinada comunidad de investigadores, quienes en última instancia definen su adhesión paradigmática y su correlato metodológico. A modo de síntesis, la reingeniería es impulsora de la liberación del método y respetuosa de la hibridación que ello genere.
- Ontología constructorista: no hay objetos acabados, por lo tanto no hay miradas absolutistas en su concepción. El objeto se construye en interacción y a través del diálogo, sin distinción de las fronteras disciplinares y de las áreas que estemos estudiando. Se asume que el objeto de estudio es el resultado de una construcción permanente por parte de los miembros de la comunidad científica, por tanto, los cambios y convencionalismos que se den al interior,



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

de ésta impacta la visión que se socializa al respecto. La reingeniería del conocimiento sugiere que nada de lo estudiado está acabado ni entendido en su totalidad, por el contrario, siempre se estudian aristas inacabadas de aquello que emprendemos y por ello es esperable que existan versiones cada vez más completas de las realidades que se van develando. Un ejemplo clave de esto lo representa en la historia de la ciencia el cambio de la visión geocéntrica a la heliocéntrica. A pesar del cambio de verdad, la tierra no se alteró en su comportamiento, pero el hombre y la comunidad científica en general se vieron obligadas a redimensionar la lectura construida de este objeto.

- Interacción socio-discursiva: como consecuencia del encadenamiento de sentido planteado resulta inviable construir realidades sin discursos. Al interactuar se produce el intercambio de perspectivas sobre el objeto en contexto y esto es posible gracias al lenguaje; por tanto, todo problema susceptible de ser investigado se resume en una construcción discursiva donde los actores se afectan mutuamente en su afán por entender aquello que estudian. Esta dinámica explica los cambios de sentido que son observados cuando de una misma realidad se producen diversas perspectivas de análisis.
- Formación de redes intra e interuniversitarias: la reingeniería asume que se investiga en interacción y se niega a la endogamia heurística como un medio de prevenir fraudes académicos con pinceladas de verdad. La idea es abrir espacios para el intercambio y diálogo entre diversas disciplinas y diversas instituciones. Se pretende un crecimiento horizontal y una auditoria entre pares que garantice el ajuste académico de lo que se dice respecto a lo que se maneja en la academia. Adicional a ello, es una medida de responder a la instantaneidad del saber que la globalización del conocimiento impone. La reingeniería asume la investigación como sistema abierto, por tanto, se



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

mantiene en interacción constante con el ambiente y por ello se obliga a reconocer la investigación como un hecho colectivista.

- Articulación de las funciones universitarias: la universidad es una sinergia, por tanto es más que la suma de sus partes. La reingeniería asume que tanto la vinculación como la docencia es un modo de hacer investigación y por tanto en el marco de la generación del conocimiento se producen cambios de contextos y metodicas pero la intencionalidad es la misma (conquistar el saber) y eso debe amalgamarse para garantizar un uso razonado de los recursos y la formación de lazos de multicausalidad en la reproducción del currículo. De un modo firme se cree que pensar la vinculación y la docencia como islas es negar la esencia de la universidad como el espacio del diálogo e interacción de las ciencias para generar respuestas emergentes y pertinentes.
- Transversalidad: mediante este eje se demanda la obligatoriedad de inclusión de diversas perspectivas en la valoración de un objeto. Al creer en la complejidad de los sistemas abiertos se reconoce que lo estudiado es una especie de recorte epistemológico de la realidad y por tanto, es obligatorio tratar de lograr la mayor completitud posible al enfocar el conjunto de factores que interaccionan para garantizar el funcionamiento diferencial de aquello que estudiamos.
- Como elemento adicional, la transversalidad alude a la actitud expresada en la concepción y manejo del objeto de estudio. Sabemos que las comunidades condicionan posturas frente al objeto pero, en esta ocasión, la transversalidad se comporta como causa y efecto en la reingeniería. Causa en tanto origina la visión múltiple y transdisciplinar en las miradas que se hacen del objeto de estudio al tener que involucrar diversas perspectivas teóricas para develar las dimensiones que configuran la complejidad de lo estudiado. La transversalidad es un efecto cuando el investigador y los grupos de investigación la interiorizan como actitud frente al conocimiento,



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

con lo cual se hace la guerra a los valores de la modernidad excluyente que gobernó la sociología científica en los tiempos de Merton.

Como se puede percibir se retoma la idea de la interdependencia de los subsistemas universitarios para impulsar la configuración de un profesional con sentido social de su profesionalismo y al mismo tiempo, un profesional que pone la ciencia al servicio del desarrollo social con conciencia de liderazgo y criticidad de los actores en su implementación.

b) los dominios académicos, se asumen como una estrategia organizativa del conocimiento que se investiga. Funciona de modo análogo a los campos del conocimiento que identifica la Unesco, pero adicional a ello, reconoce que cada uno de los precitados campos encierran un conjunto de prácticas y saberes que permiten estimar perspectivas para valorar los problemas y realidades objeto de intervención, así como el mejoramiento del capital humano en la institución donde se implementen. Su operatividad se produce a nivel de la gerencia de la investigación al permitir controlar los campos y líneas más trabajados (Larrea, 2013). También son un marco de referencia para establecer las áreas prioritarias que se desean intervenir para mancomunar los esfuerzos interinstitucionales.

c) Las concepciones de la investigación: actores e interacciones

La reingeniería, como se ha mencionado reiteradas veces, aboga por la idea de la investigación colectivista, y al mismo tiempo, una investigación que active y transversalice las funciones universitaria. En tal sentido, se considera como actor principal aquel que se arrope con el adjetivo grupo. Las acciones de investigación funcionan como un célula que sin unirse no le da sentido a los tejidos y éstos a los órganos. Las acciones aisladas, no son capaces de generar saberes que hagan inteligible el mundo (investigación pura), tampoco problematizan los escenarios de aprendizaje (investigación desde el aula) y mucho menos llegan a experimentar sensibilidad social en los intereses asumidos por las comunidades científicas.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

Por estas razones, se consideró que la investigación asume cuatro matices o escenarios definidos de acuerdo con su intencionalidad. A continuación se describen cada uno de ellos:

Grupos de investigación: nacen del objetivo compartido por al menos tres miembros respecto al conocimiento y que cuentan con experiencias y afinidad en cuanto a líneas de investigación para obtenerlo. Mediante el uso de recursos de gestión coordinan la investigación a nivel institucional y permiten el posicionamiento de la universidad en el manejo de un área particular del conocimiento. Entre sus características destacan las siguientes: a) presentan integrantes con objetivos comunes, b) en el marco de la libertad epistemológica y metodológica impulsan acciones de investigación, c) ofrecen una mirada compleja del objeto, d) se organizan por afinidad entre los miembros, e) son interdependientes con la universidad, f) no son entidades administrativas en la universidad, g) están sometidos a un proceso de auto-organización respecto a sus intereses y formas de abordar la realidad.

Investigación con fines de vinculación: representa una intencionalidad de práctica del hecho investigador. Representa la investigación colectiva que puede ser desarrollada por grupos o semilleros de investigación con la finalidad de establecer contactos extramuros entre la universidad y su entorno significativo. Se alimenta de los requerimientos detectados por las líneas y grupos de investigación y al ser protagonizada por los grupos y semilleros, su operatividad depende de ello. La única condición característica en este sentido es ver el objeto en el contexto de influencia de la universidad.

Semilleros de investigación: se consideran como comunidades de estudiantes y profesores vinculadas por objetivos comunes respecto al estudio y reflexión sobre la estructura y dinámica de una determinada realidad u objeto de estudio. La idea es fomentar entre los estudiantes la cultura científica y la posibilidad de aplicar sus saberes en contextos reales como garantía de poder alcanzar



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

aprendizaje que sean duraderos y críticamente contextualizados. Entre sus objetivos están: a) la formación de una actitud crítica del estudiante ante el conocimiento a fin de que no sea esclavo de los dogmas conceptuales que aún gravitan en la atmósfera académica, b) potenciar la competitividad del estudiantado en la valoración del objeto de formación, c) como su nombre lo indica, constituir potenciales investigadores de relevo en la institución, d) favorecer una valoración positiva de la ciencia y la investigación en medio de la comunidad estudiantil.

Investigación con fines de titulación: en aras de evidenciar el macroproducto de la relación investigación docencia, se espera que el estudiante pueda desarrollar su trabajo de titulación en el marco de un proyecto de investigación que le permita llegar a publicaciones científicas y a la presentación en jornadas de investigación para socializar sus saberes con la solvencia de la invivencia en acciones investigativas en contextos reales.

Como se puede percibir, la reingeniería es una amalgama donde coexisten de manera interdependiente los actores del proceso universitario y con sus funciones adjuntas. Se retoma la idea de la interdependencia de los subsistemas universitarios para impulsar la configuración de un profesional con sentido social de su profesionalismo y al mismo tiempo, un profesional que pone la ciencia al servicio del desarrollo social con conciencia de liderazgo y criticidad de los actores en su implementación.

### **9.1.2. Vinculación con la sociedad**

Se estructura para dar respuesta a las tensiones de la realidad y temas prioritarios establecidos en el Plan Nacional para el Buen Vivir, desde proyectos de investigación y vinculación que posibiliten la solución de los problemas socio-económicos del contexto. Parte de la interconexión con las instituciones económicas y sociales en objetivos comunes referidos al desarrollo de la región y el país, ubicando al hombre como elemento esencial de estas aspiraciones de progreso.





# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

Es el eje que funciona como un nodo de articulación entre la producción de aprendizajes y las estrategias de acción e intervención definidas desde los contextos sociales, productivos y culturales de gestión del conocimiento, evidenciando el alcance práctico de los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

La vinculación con la sociedad, se sustenta en los referentes desarrollados por la docencia y la investigación, en un proceso metodológico específico para la solución de la problemática del entorno en el que los profesores y estudiantes tienen una participación activa de manera planificada con la ayuda de indicadores que permitan obtener un trabajo de vinculación de calidad; estas aplicaciones metodológicas serán de alta efectividad a fin de validar el conocimiento a través de la práctica social transformadora y de los componentes del perfil de egreso de las carreras que oferta la UTMACH.

Estas aspiraciones de integración podrán consolidarse a partir de las siguientes proyecciones:

- Diagnóstico contextualizado, integrador y participativo desde la investigación-acción, para delimitar las necesidades y problemas que deberán ser resueltos desde la vinculación universidad-sociedad.
- Procesos de producción de conocimientos a partir de los dominios académicos, científicos, tecnológicos y humanísticos de la UTMACH.
- Vínculo de la actividad científico-investigativa de estudiantes y profesores a los requerimientos sociales y productivos del entorno a partir de los dominios académicos establecidos para la UTMACH.
- Establecimiento de la interrelación entre la universidad y los actores sociales, sus contextos de interacción y significación.
- Estructuración de las prácticas pre-profesionales y pasantías desde concepciones epistémicas renovadora que posibiliten impulsar el potencial de emprendimiento individual, colectivo y solidario, la innovación y la creatividad,



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

el desarrollo de las capacidades investigativas y los desempeños profesionales, así como la producción de los proyectos de investigación, desarrollo e innovación.

- Planeación y ejecución de acciones integradoras desde la práctica pre-profesional que contribuyan a la preparación para la toma de decisiones y la resolución de problemas en los diferentes campos de desarrollo profesional.
- Integración de horas de servicio comunitario a desarrollar por los estudiantes durante el cumplimiento de sus pasantías.
- Reconocimiento por parte del entorno socio-productivo del papel de la universidad en el desarrollo del contexto.
- Desarrollo de procesos de gestión social, productiva, política y cultural del conocimiento, participando en redes y plataformas para la innovación social.
- Implementación de estrategias de capacitación continua dirigidas a los diferentes actores sociales para su preparación integral como agentes dinamizadores del desarrollo socio-productivo del territorio.
- Diseño, ejecución y evaluación de proyectos de tipo académico, productivo, social, cultural y deportivo que consolide el vínculo universidad-sociedad desde la interacción y retroalimentación creadora entre los diferentes actores sociales y la comunidad universitaria.

### 9.2. Ejes longitudinales

Los ejes longitudinales del Modelo Educativo de la UTMACH, representan la integración a lo largo del proceso docente educativo fortaleciendo la calidad del mismo y están representados por: profesionalización docente, la internacionalización y la evaluación del modelo de manera cíclica y sistemática.

#### 9.2.1. Eje de profesionalización docente

En el contexto actual, la universidad requiere de la excelencia académica del profesorado. Para poder implementar el Modelo Educativo de la UTMACH, se precisa replantear el alcance del desempeño docente, a partir de los nuevos retos



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

y compromisos formativos, como agente de transformación y cambio en la formación integral del estudiante.

Consecuentemente con los fundamentos del Modelo Educativo de la UTMACH, deberán trazarse acciones que permitan transformar la formación docente desde perspectivas epistémicas y de praxis la profesional, pertinente y acorde a sus requerimientos metodológicos.

La profesionalización docente funciona como eje integrador pues la interrelación entre los diferentes componentes no es posible sin la preparación del talento humano encargado de dinamizar y consolidar los diferentes procesos e implementar con calidad las diferentes estrategias y lineamientos programáticos de implementación práctica del Modelo Educativo.

Al reflexionar sobre el profesor que se necesita para la transformación del quehacer formativo en la UTMACH, se fundamenta la idea que, desde el enfoque complejo y multidimensional, aporta Edgar Morin, al reconocer que la enseñanza es ante todo una misión de transmisión de estrategias para la vida (Morin, E: 1999). El profesor deberá convertirse en un guía, un orientador, no solo un experto en la asignatura que imparte sino en un profesional abierto a la transformación, que educa desde la instrucción, que no solo enseña su ciencia, sino que crea ambientes de aprendizaje donde el estudiante se convierte en protagonista activo de su proceso formativo, desde los supuestos de aprender a aprender, y sobre todo, aprender a ser y a convivir.

La perspectiva del proceso de enseñanza aprendizaje que sustenta el Modelo Educativo de la UTMACH, condiciona una mayor preparación del profesorado para poder asumir el quehacer docente. Exige, además, la comprensión de que no es suficiente su preparación profesional, sino también debe incluir competencias metodológicas y didácticas para un adecuado desempeño.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

Se definen elementos que deberán desarrollarse desde este eje integrador, evidenciados en los siguientes indicadores:

- Dominio de los fundamentos e implicaciones docentes necesarios para la implementación del Modelo Educativo de la institución.
- Visión transformadora asumida por el profesor que permita transitar de la enseñanza tradicional a la producción del conocimiento desde el enfoque complejo e interdisciplinar.
- Dominio de contenidos, técnicas y métodos de enseñanza, hábitos investigativos, capacidad de análisis de su práctica, sensibilidad al cambio y a la innovación.
- Creación de situaciones de aprendizaje con problemáticas de carácter profesional desde la reflexión y el debate, desde posiciones críticas y reflexivas.
- Vinculación de lo cognitivo y lo afectivo, lo instructivo y lo educativo, siendo portador de valores y ejemplo en su desempeño profesional.
- Dominio de su especialidad, expresado en la actualización, selección y organización de los contenidos de calidad científica y pertinencia social.
- Conocimientos didácticos y psicopedagógicos que garanticen el ejercicio de la función de orientador y estimulador del aprendizaje desde una adecuada interrelación y fundamentación didáctica de los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Desarrollo de mecanismos de comunicación educativa asertiva.
- Implicación en la transformación social desde proyectos de vinculación con la realidad socio productiva y la gestión de la práctica preprofesional de los estudiantes.
- Capacidad de generar servicios a la comunidad desde el desarrollo de su asignatura.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

- Competencias investigativas en relación con los dominios Técnicos, Científicos y Humanistas de la universidad, que contribuyan tanto al enriquecimiento del área de conocimientos que aborde como a la formación profesional de sus estudiantes y al mejoramiento de su práctica educativa.
- Evidencia valores éticos y humanistas, de respeto de los derechos fundamentales de las personas, demostrando honestidad, justicia, responsabilidad y compromiso con su función social.

### 9.2.3. Eje de internacionalización

En este eje se fundamentan las diferentes estrategias de articulación e integración a redes internacionales. Para lo cual se precisa de:

- La articulación de las carreras a redes académicas y a la interacción con pares internacionales que posibilite programas y acciones conjuntas para el mejoramiento de la calidad.
- La firma de convenios entre diferentes instituciones que amplíen el universo académico-investigativo de la UTMACH.
- La regulación de la gestión de proyectos multidisciplinarios que desde los dominios de la universidad consoliden la pertinencia y calidad de los diferentes procesos sustantivos que en ella se desarrollan a partir de la integración de la docencia, la investigación y la gestión social del conocimiento, en un ambiente de intercambio y participación colectiva.

### 9.2.4. Eje de integración evaluativa

El eje de integración evaluativa constituye la dimensión que permite en una mayor esencialidad la interrelación entre los componentes del Modelo Educativo, desde procesos de análisis, retroalimentación y propuesta de mejoras en una perspectiva continua de cambio y transformación.

Es el componente que refuerza y consolida la perspectiva sistémica, coherente, integradora y desarrolladora del modelo. Se define como la proyección de la



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

valoración y reflexión crítica sobre el desarrollo de los procesos integrados, tanto en el cumplimiento de los objetivos, los resultados y el impacto social de las estrategias y acciones desarrolladas, lo cual conduce a la toma de decisiones pertinentes en cada situación específica y la proyección de mejoras para la consolidación de los diferentes componentes evaluados

Posibilita que la evaluación no se presente como algo independiente del modelo sino como un proceso de interacción dinámica estructurada a partir de los siguientes requerimientos metodológicos:

- Determinación desde una perspectiva integradora la pertinencia del Modelo Educativo, en lo concerniente a la articulación con los ejes estratégicos de desarrollo social, cultural, ambiental y productivo, prácticas pre-profesionales y gestión del conocimiento en redes nacionales e internacionales.
- Evidencia un carácter contextualizado, condicionado por las circunstancias y ajustado a las condiciones reales en las que se desarrolla el Modelo Educativo de la UTMACH.
- Indicadores en correspondencia a los lineamientos del CEAACES, que permitan desarrollar adecuadamente la evaluación desde los resultados, el proceso y su impacto social.
- Proceso de retroalimentación permanente encaminada hacia la búsqueda de la calidad y la pertinencia, con un carácter cíclico, continuo y participativo.
- Persigue la transformación de los procesos que se desarrollan desde el Modelo Educativo y que abarcan la pertinencia de las dimensiones pedagógica, didáctica y curricular, transversalizadas de la investigación y la vinculación.
- Implicación y compromiso de los evaluadores y evaluados, no solo en los juicios y análisis valorativos sino en la toma de decisiones y proyecciones de mejora. Esta perspectiva posibilitará que los resultados de la evaluación sean útiles y de factibilidad práctica.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

- Instrumentos de medición y técnicas de recogida de datos con los requisitos científicos tradicionales de fiabilidad y validez.
- Integración de los elementos que intervienen en el proceso evaluativo desde lo multi y lo transdisciplinar.

### **X.- CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO EDUCATIVO DE LA UTMACH**

Después de determinar los componentes del Modelo Educativo de la UTMACH y la interrelación entre ellos, desde una perspectiva desarrolladora e integradora: (Ver Anexo 1). Se precisan consideraciones metodológicas para su implementación y concreción en la praxis educativa, atendiendo los siguientes requerimientos:

- Socialización del Modelo Educativo en la comunidad universitaria y sus contextos, a partir del desarrollo de talleres como espacios de compromiso y retroalimentación.
- Capacitación de los profesores para la implementación del Modelo Educativo, atendiendo a sus necesidades didácticas y metodológicas.
- Ejecución del Modelo Educativo en la praxis docente de la nueva oferta académica, a partir de la integración de sus dimensiones y ejes integradores.
- Evaluación de la pertinencia e impacto del Modelo Educativo a partir de los fundamentos establecidos en el eje de integración evaluativa con carácter cíclico, continuo y participativo que permita la proyección de mejoras

A modo de síntesis, se declara que el Modelo Educativo de la UTMACH se estructura a partir de la interrelación sistémica y coherente de importantes referentes que lo sustentan desde las fundamentos históricos, epistemológicos, filosóficos, legales y estratégicos, lo que determina las principales proyecciones y regularidades que sirven de base orientadora del Modelo, a partir de su contextualización, determinados en el diagnóstico realizado.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

Con estos referentes, se establecieron los diferentes elementos estructurales y funcionales del Modelo Educativo como ente orientador de los procesos educativos que se desarrollan en la institución.

Las nociones pedagógicas que subyacen en el Modelo, implica un cambio de actitud al asumir los principios de una pedagogía humanista, cultural, desarrolladora e integradora desde los presupuestos de la transdisciplinariedad y la complejidad sistémica. Con esta lógica, los componentes del Modelo se insertan en la práctica pedagógica desde la dimensión didáctica y curricular, a partir de integrar fundamentos teóricos así como lineamientos estratégicos y metodológicos que permitan el redimensionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje, transitando de un modelo tradicional hacia otro renovador, enriquecedor, centrado en el estudiante con enfoque problémico, participativo, dialógico e intercultural.

Para lograr la adecuada interconexión de cada uno de los componentes, se han determinado ejes de integración universitaria que consolidan la perspectiva integradora, sistémica y desarrolladora del Modelo Educativo de la UTMACH, referidos a la investigación, la vinculación, la profesionalización docente, la internacionalización y la integración evaluativa. Se destaca la significación del enfoque crítico, valorativo y proyectivo con que se ha concebido esta integración evaluativa en aras de determinar la pertinencia del Modelo Educativo, en un proceso de interacción dinámica que permite la toma de decisiones, la proyección de mejoras y la consolidación de los diferentes componentes evaluados.

El Modelo Educativo propuesto sustenta el proceso formativo desde la misión y visión que han sido definidas como filosofía institucional y cuya aspiración principal es la formación integral de profesionales con conocimientos y habilidades técnicas, científicas y humanísticas, así como un sistema de valores, que permita dar solución a los problemas y tensiones prioritarios del contexto regional y nacional.

Las principales características del Modelo Educativo de la UTMACH, se sistematizan en las siguientes consideraciones generales:





# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

- Es dialéctico, sistémico, desarrollador e integrador.
- Aporta niveles de contextualización a partir de los requerimientos y condicionamientos de una realidad histórica y social concreta.
- Tiene como eje central al desarrollo del ser humano, orientado hacia el aprendizaje para la vida.
- Se proyecta desde un enfoque pedagógico humanista y cultural que asume como fundamentos la Teoría de la complejidad, el enfoque transdisciplinar y los fundamentos del aprendizaje desarrollador en una integración que responde a las exigencias formativas de perspectiva integral.
- Dinamiza un aprendizaje significativo, que permite la formación de profesionales con una concepción científica y humanista.
- Se sustenta en concepciones epistemológicas específicas, teniendo en cuenta los intereses sociales, institucionales y las características, intereses y posibilidades de los sujetos participantes.
- Sirve de guía para las innovaciones que se requieren en el proceso permanente de transformación del quehacer universitario.
- Considera los cambios y las nuevas tendencias de la educación superior a nivel latinoamericano y mundial, tanto en la organización de los aprendizajes como en la vinculación con la sociedad.
- Desarrolla procesos de gestión científico investigativa que generan ciencia y tecnología para el mejoramiento de la calidad de vida de la población en relación con los temas prioritarios que se han definido estratégicamente.
- Es inclusivo e intercultural, centrado en los sujetos de aprendizaje y promueve el emprendizaje social.

Desde esta perspectiva, se posibilita el cumplimiento de la aspiración final del Modelo Educativo de la UTMACH que propicia el redimensionamiento e integración de las funciones y procesos universitarios en el logro de la formación de los



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

profesionales desde lo humano, lo cognitivo, lo socio-afectivo, lo técnico lo productivo y lo comunicativo.

En resumen, el requerimiento formativo de perspectiva integral en relación con el perfil de egreso de los estudiantes de la UTMACH, determina que no sólo egresen profesionales con preparación científico técnica de su especialidad, sino que resulte altamente comprometidos con los valores ético-profesionales y humanistas que necesita la sociedad contemporánea, desde su preparación para darle solución multilateral a los problemas que se presenten en su esfera de actuación y formados como agentes dinamizadores del devenir histórico-concreto en que se desenvuelven, desde una perspectiva ética y cultural.

El Modelo Educativo de la UTMACH posibilita la mejora continua, el cambio y la transformación. Esta es la condición necesaria para que cumpla su misión y se consolide la proyección en el logro de la calidad, la pertinencia y la calidez desde la gestión de todos los procesos formativos que en ella se desarrollan.

## XI.- BIBLIOGRAFIA

- Addine, F. (2004). *Didáctica: teoría y práctica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Aguilar de Cevallos, F. (2009). *Historia de la Universidad Técnica de Machala*, Machala.
- Añez de Bravo, A., Arraga de Montiel, M. (2003). *Aprendizaje, Estilos de Pensamientos y Enfoques Epistemológicos*. Maracaibo: FHE. LUZ.
- Ausubel, D. (2002). *Adquisición y Retención del Conocimiento: Una perspectiva cognitiva*. Madrid: PAIDOS.
- Beraza Garmendia, J., y Rodríguez Castellanos, J. (2014). *Diseño de programas de apoyo a la creación de Spin-off académicas*. *Revista de Dirección y Administración de Empresas* (21), 119-140





# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

- Blanco, A. (1997). Introducción a la sociología de la educación. Ciudad de la Habana: Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona.
- Bronfenbrenner, U. (2002). *La Ecología del Desarrollo Humano*. Barcelona: Paidós Transiciones.
- Caballero, K., y Bolívar, A. (2015). El profesorado universitario como docente: hacia una identidad profesional que integre docencia e investigación. *Revista de docencia universitaria*, 13 (1), 57-77.
- Castellanos, D. (2002). Aprender y enseñar en la escuela. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Ceberio, M; Watzlawick, P. (1998). *La Construcción del Universo*. Barcelona: Herder.
- Constitución de la República del Ecuador (2008). Publicado: Registro Oficial # 449 20-10-2008
- D'Ángelo O. (2007). La Complejidad y la Educación Integradora y Desarrolladora. La Habana: CIPS -Cátedra de Estudios de la Complejidad.
- De Jesús, M.I. (2007). Re-pensando la educación desde la complejidad. *Polis: Revista Académica de la Universidad Bolivariana*. Nº 16.
- Delgado, C. (2012). La filosofía del marxismo ante la revolución del saber contemporáneo. La Habana: Cátedra de Complejidad del Instituto de Filosofía de La Habana.
- Delors, J. (1996). La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. Francia: Ediciones UNESCO.
- Feyerabend, P. (1982). La ciencia en una sociedad libre. España: Siglo XXI editores.
- Fontaines-Ruiz, T. (2012). Formación de investigadores educativos. Una visión racionalista. España: Editorial Académica Española.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

- Forero, E. (1991). *Asesoría Académica. Entrenamiento Básico para Profesores*. Zulia: Vicerrectorado Académico de la Universidad de Zulia.
- Fuentes, H. (2009). *Pedagogía y Didáctica de la educación superior*. Santiago de Cuba: Centro de Estudios Manuel F. Gran.
- Gallegos, R. (1999). *Educación Holista: Pedagogía del amor universal*. México D.F.: Pax México.
- Gibbons, M. et al. (1994). *La nueva producción del conocimiento*. Barcelona: Pomares, corredor
- Gibbons, M. (1998). *Higher Education Relevance in the 21st Century*. Paris: UNESCO.
- Gibbons, M.; Limoges C. (2010). *La nueva producción del conocimiento. La nueva dinámica de la ciencia y la investigación en las ciudades contemporáneas*. Barcelona: Pomares-Corredos.
- Ginoris, O. (2006). *La didáctica: ciencia del proceso de enseñanza – aprendizaje escolarizado*. La Habana: Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño.
- \_\_\_\_\_ (2008). *El proceso de enseñanza – aprendizaje desarrollador. Componentes del proceso de enseñanza – aprendizaje: objetivo, contenido y métodos de enseñanza- aprendizaje*. La Habana: Ministerio de Educación Superior.
- González, J. (2009). *Fundamentos de la Investigación Educativa*. La Paz: GDM Impresores.
- *Guía para la presentación de los proyectos de rediseño de la oferta académica vigente y nuevas ofertas a nivel de grado*. Comisión Permanente de Universidades y Escuelas Politécnicas del CES. Septiembre. 2014
- Larrea, E, Granados V. (2013). *La nueva organización del conocimiento de las IES: los dominios científicos, tecnológicos y humanísticos como ejes*



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad, Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

impulsadores de la pertinencia y la innovación. Ecuador: Consejo de Educación Superior.

- Larrea, E. (2014). El currículo de la educación superior desde la complejidad sistémica. Algunas consideraciones para orientar el proceso de construcción del nuevo modelo de formación universitaria. Ecuador: Consejo de Educación Superior.
- Larrea, E. (2014). Proyecto de prácticas pre-profesionales. Tercer Taller de acompañamiento del Régimen Académico. Cuenca: Consejo de Educación Superior.
- Ley Orgánica de Educación Superior. Presidencia de la República. Oficio No. f. 4454-SNJ-10-1512 Quito. 6 de octubre de 2010
- Lima, A. (2007). Metamodelos de la investigación pedagógica. La Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. MINED.
- Maldonado, C. E. (2007). Complejidad: ciencia, pensamiento y aplicaciones, Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Malta, L.M. (2010). Modelo educativo y currículo: ¿una didáctica innovadora? En la ruta de las reformas fundamentales. México: Multiversidad Mundo Real Edgar Morin.
- Mantovani, J. (1983). La educación y sus tres problemas. Buenos Aires: El Ateneo.
- Martínez, M. (2004). Reflexiones teórico-prácticas desde las ciencias de la educación. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Morin, E. (1990). Introducción al pensamiento complejo. España: Editorial Gedisa.
- Morin, E. (1999). Los 7 saberes. Francia: UNESCO.
- Nicolescu, B. (1996). La transdisciplinariedad. Ciudad México: Multiversidad Mundo Real Edgar Morin,



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

- \_\_\_\_\_ (1997). La transdisciplinariedad busca discípulos. Paris: Le Monde de la Education, de la Culture et de la Formation. N ° 252.
- Oliva, I. (2008). Conocimiento, universidad y complejidad: bosquejos epistémicos y metodológicos para una vinculación transdisciplinaria. Estudios Pedagógicos XXXIV, N° 2
- Pérez, A. (1995). *La profesionalización docente. Perfeccionamiento. Investigación en el aula. Análisis de Práctica*. Madrid: Siglo XXI.
- Piaget, J. (1990). *La Equilibración de las Estructuras Cognitivas*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Plan Nacional del Buen Vivir. (2013). Ecuador: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.
- Pupo, R. (2008). Educación y pensamiento complejo. Monterrey: Editorial Sintaxis ISBN: 1405-308XCU.
- Ramos, G. (2012). Reconsideración crítica de la filosofía de la educación. Revista iberoamericana de Educación. ISSN: 1681-5653.
- Reglamento de Régimen académico. (2013). Ecuador: CES.
- Rivero, E. (2014). Instructivo metodológico para la presentación de proyectos de rediseño de la nueva oferta académica a nivel de grado. Octubre, 2014. Machala: UMATCH
- Silvestre, M y J, Zilberstein. (2000). Enseñanza y aprendizaje desarrollador. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Van Dijk, T. (2005). Discurso, conocimiento e ideología Reformulación de viejas cuestiones y propuestas de algunas soluciones nuevas. CIC (Cuadernos de Información y Comunicación), 10, 285-318.
- Vásquez García, J. (2015). Nuevos escenarios y tendencias universitarias (Vol. 33º). Revista de Investigación Educativa. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.33.1.211501>



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

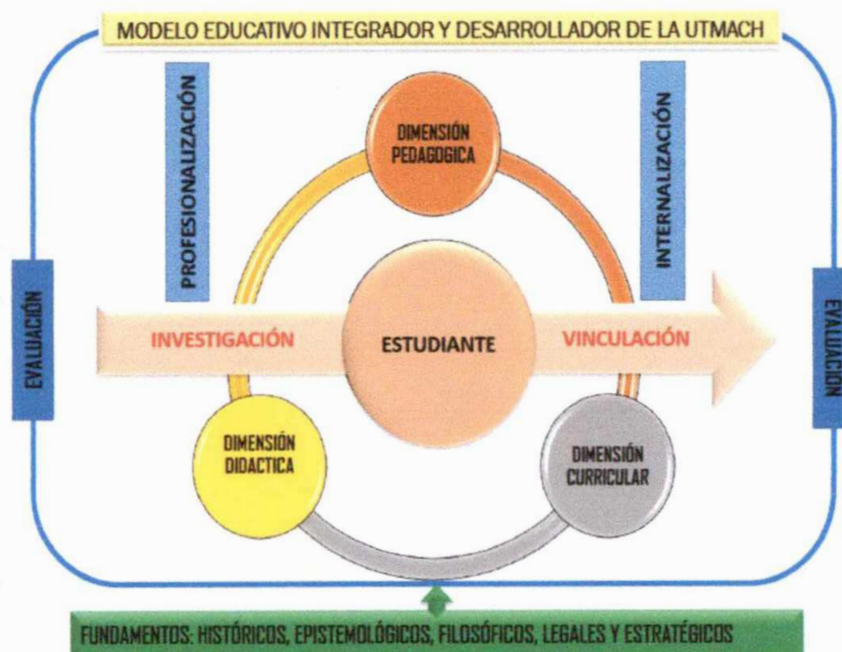
D.L. NO. 69-04 DE 14 DE ABRIL DE 1969

*Calidad. Pertinencia y Calidez*

## SECRETARÍA GENERAL

- Vigotsky, L. S. (1987). Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. La Habana: Editorial Científico-Técnica.
- Vigotsky, L.; Leontiev, A; Luria, A. (2004). *Psicología y Pedagogía*. Madrid: AKAL.
- Zilberstein, J. (2003). Preparación integral para profesores universitarios. La Habana: Editorial Félix Varela.

## XII. ANEXO 1 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL MODELO EDUCATIVO INTEGRADOR Y DESARROLLADOR DE LA UTMACH



-----  
Dra. Leonor Illescas Zea, Esp.  
Secretaría General de la Universidad Técnica de Machala  
CERTIFICA:

Que, el presente MODELO EDUCATIVO INTEGRADOR Y DESARROLLADOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA, fue aprobado por Consejo Universitario en primera y en segunda discusión, durante las sesiones realizadas en octubre 14 de 2014 y noviembre 4 de 2015, respectivamente.

  
Dra. Leonor Illescas Zea, Esp.  
Secretaría General