

MODELO PEDAGÓGICO

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO LUIS TELLO

VICERRECTORADO ACADÉMICO

MSc. Octavio Germán Arias Collaguazo



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO

LUIS TELLO

Contenido

PRESENTACIÓN	1
GENERALIDADES DEL MODELO PEDAGÓGICO	3
GENERALIDADES.....	3
UNA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA DE TENDENCIA PARA EL SIGLO XXI	5
TENDENCIAS Y COMPETENCIAS EDUCATIVAS PARA EL SIGLO XX	5
OBJETIVOS DEL MODELO	7
Objetivo General	7
Objetivos Específicos	7
MODELO PEDAGÓGICO BASADO EN COMPETENCIAS.....	9
UN MODELO PEDAGÓGICO BASADO EN ENFOQUE POR COMPETENCIAS	9
CADA PROFESOR TIENE SU PROPIO ESTILO	11
El docente ejecutivo	11
El docente terapeuta	13
El docente liberador	14
SOBRE LAS COMPETENCIAS DOCENTES.....	16
EJEMPLOS DE COMPETENCIAS DOCENTES:	17
EL PROFESIONAL QUE FORMA LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA.....	19
FORMACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS	20
LA IMPORTANCIA DE LA TRANSDISCIPLINARIEDAD EN EL MODELO EDUCATIVO POR COMPETENCIAS.....	21
ESTRATEGIAS QUE SE PRIVILEGIAN EN EL MODELO PEDAGÓGICO POR COMPETENCIAS.	22
ESTRATEGIAS DEL APRENDIZAJE QUE SE PRIVILEGIAN EN LA FORMACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA:	23
TIPOS DE COMPETENCIAS	23
CARACTERÍSTICAS DE LAS COMPETENCIAS	24
IDENTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS	25
EL CURRÍCULO	26
EL CURRÍCULO	26
PRINCIPIOS DIDÁCTICOS:.....	30
COMPETENCIAS PARA EL APRENDIZAJE PERMANENTE	30
COMPETENCIAS PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN	31
COMPETENCIAS PARA EL MANEJO DE SITUACIONES	31
COMPETENCIAS PARA LA CONVIVENCIA.....	31

COMPETENCIAS PARA LA VIDA EN SOCIEDAD.....	31
COMPETENCIAS CLAVE Y SABERES ASOCIADOS CON LA ADQUISICIÓN Y EL DESARROLLO DE CAPACIDADES AFECTIVAS, EMOCIONALES Y DE EQUILIBRIO PERSONAL.....	31
COMPETENCIAS CLAVE Y SABERES ASOCIADOS CON LA ADQUISICIÓN Y EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES DE RELACIÓN INTERPERSONAL	32
COMPETENCIAS CLAVES Y SABERES ASOCIADOS CON EL EJERCICIO DE LA CIUDADANÍA A NIVEL LOCAL, NACIONAL, INTERNACIONAL Y MUNDIAL	32
COMPETENCIAS Y SABERES ASOCIADOS CON LOS PRINCIPALES ÁMBITOS DE ALFABETIZACIÓN DE LA SOCIEDAD ACTUAL	32
COMPONENTES BÁSICOS DEL MODELO PEDAGÓGICO PARA LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA.	32
PLANIFICACIÓN DEL DISEÑO CURRICULAR BASADO EN COMPETENCIAS.....	36
NIVELES DE PLANIFICACIÓN DEL DISEÑO CURRICULAR BASADO EN COMPETENCIAS.....	36
Planificación Macrocurricular	36
Planificación Mesocurricular	39
Planificación Microcurricular	41
Evaluación de resultados de aprendizaje y competencias	43
EVALUACIÓN	50
LA EVALUACIÓN	50
¿Para qué evaluar?	50
Funciones de la Evaluación.....	51
Estrategias de evaluación	51
Funciones de la evaluación en la Formación Técnica y Tecnológica.....	52
Tipos de Evaluación de la Formación Técnica y Tecnológica	53
Momentos de la evaluación	53
Momentos de la evaluación	54
La Evaluación del desempeño	55
BIBLIOGRAFÍA.....	58

PRESENTACIÓN

El Instituto Superior Tecnológico Luis Tello, consciente de la apremiante necesidad de renovarse para dar respuestas a la sociedad y a los jóvenes que acuden para prepararse académica, profesional y éticamente, ha elaborado el modelo educativo que esquematiza una visión fundamentada y comprensible del tipo de ser humano y sociedad que aspiramos formar basado en competencias. Representa, además, el sendero pedagógico, curricular y didáctico por el que transitaremos en búsqueda de un ideal pertinente, renovado y compartido tomando en consideración el contexto nacional y local, dado que es a estos diversos ámbitos a los que encauza la formación de sus educandos para que, como graduados, puedan integrarse plenamente en la acción cotidiana de todo ser humano productivo con una cultura de calidad y de trabajo, y está fomentando hábitos y actitudes éticas.



MSc. Octavio Arias
Vicerrector Académico

La Institución rescata y revalora su historia, y hace un serio análisis tanto de las fortalezas que la han afianzado y de las áreas de oportunidad que debe enfrentar para seguir creciendo y proyectarse hacia el futuro, como instituto de educación superior con una labor académica – investigativa para contribuir al desarrollo nacional y de manera especial en la zona 1 – Esmeraldas.

Este modelo educativo está centrado en el estudiante y orientado a la formación de profesionales con capacidad de liderazgo e innovación, con capacidad para aplicar los conocimientos tecnológicos a problemas concretos de la vida, con criterio para tomar decisiones y para llevar a cabo acciones racionales.

En el ámbito pedagógico, se trabaja con el modelo pedagógico constructivista como respuesta fundamentada al perfil profesional a nivel tecnológico como lo cita Díaz (2004): "El constructivismo es una confluencia de diversos enfoques psicológicos que enfatizan la existencia y prevalencia en los sujetos cognoscentes de procesos activos en la construcción del conocimiento, los cuales permiten explicar la génesis del comportamiento y el aprendizaje. Se afirma que el conocimiento no se recibe pasivamente ni es copia fiel del medio" Al final, este patrón académico converge en un currículo integrado por competencias, que se apalanca

didácticamente en la enseñanza para la comprensión, el aprendizaje basado en problemas, el modelo por investigación y los proyectos de emprendimiento.

MSc. Octavio Arias

GENERALIDADES DEL MODELO PEDAGÓGICO

GENERALIDADES

La innovación en la transferencia de información que ha generado la sociedad del conocimiento, la ciencia y la tecnología va conquistando los distintos ámbitos que comprenden la cotidianidad de las relaciones sociales, culturales y económicas en el seno de una comunidad. Ello implica la transformación de nuestro modo de pensar, de sentir, y de actuar como aspectos fundamentales de lo cognitivo, lo axiológico y lo motor, que son las dimensiones esenciales del hombre.

En segundo lugar, los oficios de la sociedad del conocimiento tienen un creciente contenido técnico y cada vez es mayor el número de ocupaciones de alta tecnología. No da lo mismo manejar un arado que manejar un tractor, una máquina de escribir que un computador, un bisturí que un rayo láser. Y en la cima de la pirámide ocupacional se encuentra una nueva clase de talentos, dedicados a diseñar soluciones únicas para problemas únicos; talentos que adicionalmente se encuentran mediados por la naturaleza y la relación de estos con la misma, que debe ser de respeto y de garantía de conservación de los recursos que provee.

Cada día las competencias que exige la sociedad son más sofisticadas, ya no es suficiente hablar de una profesión como Tecnólogo Superior en Administración, sino que se exigirán unas competencias que cambiarán su perfil como, Tecnólogo Superior en Administración Financiera entre otras menciones que generan expectativas en los estudiantes que ansían formarse como profesionales que atiendan la demanda social.

Las industrias dinámicas de la sociedad del conocimiento son las industrias del aprovechamiento de la inteligencia: la biotecnología, la informática, la microelectrónica, las telecomunicaciones, la robótica, la industria de nuevos materiales, la aviación civil, entre otras son las actividades bandera del nuevo siglo. Dentro de un enfoque ecológico, ninguna de estas industrias depende de los recursos naturales, ni de la mano de obra barata, ni siquiera del capital, que va a donde lo llaman con la velocidad de la luz. Estas industrias dependen de un nuevo factor de producción: se llama el conocimiento.

Con el surgimiento de las tecnologías de la información y la comunicación, la humanidad ha logrado desarrollar un nivel de conocimientos sin precedente en la historia, constituyéndose

éste, en el principal recurso con que cuenta para enfrentar la degradación de los recursos naturales del planeta, dichos retos que la educación a todo nivel debe enfrentar. En el Ecuador este hecho no le excepciona de actuar en todos sus niveles educativos, y para este caso con la educación técnica y tecnológica que entre otras exigencias tendrá el reto de que en sus perfiles de salida los futuros profesionales tengan en sus manos tomar las riendas del mejoramiento, la sostenibilidad, sustentabilidad y la industrialización del país.

En el Siglo XXI, la competitividad se establece por la habilidad de generar innovaciones, desarrollar productos y llevarlos al mercado, con la mayor celeridad posible, en ello los sistemas educativos enfrentan la gran responsabilidad de preparar a sus egresados, para estas nuevas circunstancias: dotarles de aquellos conocimientos, capacidades y competencias que les garanticen un adecuado desempeño en la denominada sociedad del conocimiento. En este sentido es importante atender lo que Juan Carlos Tedesco llama las tres grandes cuestiones del mundo actual: “competitividad económica, desempeño ciudadano y equidad social” (Muñoz, 2016).

Las estructuras de la sociedad y modos de trabajo se han reorganizado en redes que abarcan todo el mundo, producto de la globalización. En la era industrial, con sus elevados costos de acceso a la información, las comunicaciones y el transporte, las empresas y las organizaciones se integraban verticalmente. En la era de las redes, al descender el costo de las comunicaciones y la información, se organiza cada vez más la producción entre actores independientes: subcontratistas, proveedores, laboratorios, consultantes de gestión, institutos de enseñanza e investigación, empresas de investigaciones de mercado, distribuidores y otros (Equigua, 2014)

El Modelo Pedagógico que asume la educación técnica y tecnológica de los Institutos Superiores Públicos frente a la comunidad académica a través de su práctica ofrece un horizonte claro, una carta de navegación donde se sustentan los porqués de los propósitos educativos de este nivel.

Ello articula los esfuerzos individuales, da sentido y fundamento a los proyectos académicos particulares de las unidades académicas y de sus docentes. El Modelo Pedagógico de la educación superior técnica y tecnológica presenta las relaciones existentes entre los diferentes elementos que hacen parte del proceso educativo.

UNA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA DE TENDENCIA PARA EL SIGLO XXI

Para lograr que el conocimiento ocupe el papel indicado se requiere la construcción y participación activa de los involucrados en el proceso pedagógico que centre el currículo en el educando, particularmente en el desarrollo de sus competencias, de manera tal que se logre una convergencia entre lo individual y lo social en aspectos ligados a lo cognitivo, afectivo y psicológico, que potencien una capacidad adaptativa al entorno generado en los últimos años. Solo así se podrá estimular la creatividad y la innovación para enfrentar los retos planteados por dicho entorno, desde una perspectiva holística y transdisciplinaria, capaz de superar los modelos educativos y pedagógicos heredados del siglo XX, centrados en la adquisición de información. En este nuevo marco contextual el papel del docente se debe redefinir, pasando de ser un transmisor de conocimientos a un gestor de ambientes de aprendizaje (García, 2011).

TENDENCIAS Y COMPETENCIAS EDUCATIVAS PARA EL SIGLO XXI

Por lo anteriormente expuesto, se considera que para el siglo XXI, necesariamente la educación debe incluir:

- **Nuevas estrategias de enseñanza:** al mismo tiempo que se necesita que los estudiantes aprendan, los docentes necesitan nuevas estrategias de enseñanza más efectivas que faciliten dicho aprendizaje, dado que los perfiles profesionales y laborales se han tornado mucho más exigentes y universales, de allí la importancia de capacitar a los docentes de los institutos superiores tanto en competencias pedagógicas que les fortalezcan en la posibilidad de transmitir sus conocimientos, como en competencias técnicas específicas que les conecten aún más con las tendencias e innovaciones del mundo en constante cambio y movimiento.
- **Habilidades de lectura, escritura y computación:** al respecto y como bien lo señala (Toffler, 2016) “no es suficiente leer y escribir, habrá que aprender, desaprender y reaprender”, lo cual exige que las competencias adquiridas durante la educación básica y el bachillerato posibiliten que los estudiantes estén verdaderamente preparados para incursionar en la educación superior y hayan desarrollado habilidades de reflexión crítica, auto cuestionamiento, entre otras; pero sobre todo aquellas que puedan parecer obvias como la lectura analítica de los textos.

- **Lengua extranjera o segundo idioma:** En la economía global el manejo de una segunda lengua se convierte en un elemento fundamental que impacta tanto el desempeño profesional como la seguridad y desarrollo del propio alumno. Quienes no manejen una lengua extranjera quedarán relegados a empleos mal pagados y, la mayoría de las veces, insatisfactorios; esta realidad se acrecienta aún más en la formación técnica y tecnológica, pues conocemos que los actuales productores de tecnología generalmente son países como Alemania, Finlandia y China, que desarrollan sus productos y teorías en idiomas como el inglés y sus idiomas nativos.
- **Manejo y actualización en las TIC's:** es decir, en el uso de redes y demás tecnologías, herramientas multi e hipermedia, ello les permitirá enfrentar adecuadamente la evolución tecnológica actual.
- **Competencias para la tecnología emergente:** Las personas de este siglo deberán ser capaces de desarrollar habilidades acordes a la sociedad cambiante y tecnológica.
- **Habilidades analítico cognitivas:** Estas se consideran claves en los puestos laborales actuales.
- **Pensamiento crítico:** capaz de discriminar y seleccionar información relevante; para desempeñarse con éxito en el mundo contemporáneo.
- **Toma de decisiones, oportuna y asertiva:** elegir una opción entre las disponibles, a los efectos de resolver un problema actual o potencial de manera rápida, precisa, directa y eficaz
- **Solución de problemas:** Los profesionales actuales de todas las áreas deben saber resolver los problemas que se les presentan diariamente en su ejercicio profesional.
- **Trabajo en equipo:** Esta competencia es fundamental en el momento actual, quien no sepa trabajar con otros profesionales, incluso de otras profesiones, de manera articulada no podrá aspirar a ocupar puestos relevantes.
- **Capacidades de liderazgo:** Saber dirigir equipos multidisciplinarios y delegar responsabilidades es fundamental para ocupar cargos directivos y toma de decisiones.
- **Formación polivalente:** El siglo XXI exige para todas las profesiones una formación polivalente, ya no es suficiente el conocimiento y manejo de competencias inherentes a su disciplina; es imperativo adquirir conocimiento y desarrollar competencias de otras disciplinas.

- **Combinar la formación teórica con la práctica:** mediante estancias no sólo en las IES sino también en el mundo de trabajo (entorno laboral real) y con métodos de estudio de casos.
- **Internacionalización:** si las instituciones no cuentan con sedes suficientes diseminadas en el planeta, esto se puede lograr mediante convenios entre instituciones similares.
- **Formación Cívica:** Mantenerse actualizado sobre literatura cívica posibilitará identificar, conocer y aplicar los derechos ciudadanos y sus implicaciones locales y globales, sus responsabilidades sociales y el compromiso con su comunidad.
- **Respeto y tolerancia:** Las tendencias actuales globales señalan la pertinencia de prepararse para comprender la diversidad humana en culturas, idiomas, tradiciones, necesidades, diversidad de pensamientos, de religiones y concepciones filosóficas, la promoción del respeto a los demás y la tolerancia son elementos fundamentales para poder convivir adecuadamente en estas nuevas circunstancias mundiales, además es de gran importancia la relación con la naturaleza y el medio ambiente, considerados como otros elementos que hay que respetar.
- **Formación permanente:** en este contexto el egresado deberá seguir actualizando sus conocimientos en el área específica y capacitándose continuamente.

OBJETIVOS DEL MODELO

Objetivo General

Promover la mejora sostenida de la calidad educativa que ofertan los institutos superiores técnicos y tecnológicos públicos, mediante un enfoque constructivista y una formación basada en competencias, para que responda a las necesidades de desarrollo del país, la sociedad y las instituciones.

Objetivos Específicos

- Instituir el modelo pedagógico basado en formación por competencias que responda a la visión y misión de cada una de las instituciones de formación técnica y tecnológica pública.
- Promover una formación integral, de calidad científica, tecnológica y humanística en la combinación dinámica teoría-práctica, a fin de que en el ejercicio profesional puedan contribuir al desarrollo sustentable de la nación.
- Facilitar los procesos de integración dinámica de docencia, investigación, vinculación con la colectividad y gestión de las IES, a través de proyectos desarrollados entre los miembros de la comunidad educativa.

- Aplicar nuevos enfoques pedagógicos orientados a la formación profesional y humanística, a partir de metodologías activas de aprendizaje sustentadas en la práctica de valores, a la interculturalidad y equidad de las personas.
- Generar un sistema de evaluación permanente de la aplicación del modelo pedagógico, a través de un plan de seguimiento, para la constante mejora del mismo.
- Establecer la carga horaria en concordancia con el perfil profesional del docente, para el desarrollo de las actividades de formación de acuerdo a las competencias determinadas en el diseño curricular para cada carrera, lo cual se regirá por la normativa establecida en la LOES (reformada en agosto de 2018) y demás normativa secundaria para la formación técnica y tecnológica,

MODELO PEDAGÓGICO BASADO EN COMPETENCIAS

UN MODELO PEDAGÓGICO BASADO EN ENFOQUE POR COMPETENCIAS

Los análisis acerca de la enseñanza muestran que la actual formación de profesionales para desempeñarse en una realidad tan distinta a la tradicional debe ser diferente, no tan sólo en los contenidos programáticos, sino en la entrega de nuevas competencias de socialización y de desarrollo personal. Esto, sumado a la disponibilidad de nuevos recursos tecnológicos de comunicación e información, plantea el imperativo de un cambio educacional en todos los niveles e itinerarios formativos.

El nuevo modelo pedagógico con enfoque por competencias que se desarrollará para permitir que los procesos de enseñanza y aprendizaje en el Instituto Técnico y Tecnológico fortalezcan el mejoramiento de la gestión pedagógica tendrá que requerir de una organización e implementación con base en el concepto de Competencias, entendiéndolo como la combinación de destrezas, conocimientos, aptitudes y actitudes, y a la inclusión de la disposición para aprender además del saber cómo, posibilitándose que el educando pueda generar un capital cultural o desarrollo personal, un capital social que incluye la participación ciudadana, y un capital humano o capacidad para ser productivo (Dirección General de Educación y Cultura de la Comisión Europea, 2004).

Las competencias deben ser consideradas como parte de la capacidad adaptativa cognitivo-conductual que es inherente al ser humano, las cuales son desplegadas para responder a las necesidades específicas que las personas enfrentan en contextos socio históricos y culturales concretos, lo que implica un proceso de adecuación entre el sujeto, la demanda del medio y las necesidades que se producen, con la finalidad de poder dar respuestas y/o soluciones a las demandas planteadas.

El enfoque por competencias conlleva a una movilización de los conocimientos, a una integración de los mismos de manera holística y un ligamen con el contexto, asumiendo que la gente aprende mejor si tiene una visión global del problema que requiere enfrentar.

Dado que las competencias, por su naturaleza, son de carácter personal e individual, se requiere para su impulso desde el sistema educativo, el conocer y respetar las capacidades meta cognitivas de los educandos, lo que implica determinar sus estilos de aprendizaje, el área más significativa de su inteligencia, y abordar los procesos

cognitivos e intelectivos que los caracterizan, a través de la organización de actividades en un acto educativo, consciente, creativo y transformador (García Renata, 2011).

Por su naturaleza, las competencias no se adquieren (o desarrollan) en abstracto, sino a partir de situaciones concretas, en espacios concretos, con y por personas concretas, a través de actividades “concretas” que forman parte del quehacer del educando.

El cambio del modelo “tradicional” a un modelo basado con el enfoque por competencias, debe ser realizado con sumo cuidado, ya que las competencias pueden ser interpretadas desde ópticas muy diferentes (Akhyar, 2010), por lo que particularmente se les debe diferenciar de la competitividad, entendida ésta como la rivalidad entre los sujetos para alcanzar algún fin o la cualificación del sujeto para el desempeño específico de una función dentro del aparato productivo, tal y como lo plantea Ayas (1996, citado por Chaston *et al.*, 2000).

El modelo basado con enfoque por competencias, plantea el reto de lograr estimular la creatividad, la innovación, la potencialidad que tiene el ser humano para ir más allá de lo que la cotidianeidad demanda, crear su propio futuro; lograr sobrevivir, ser capaz de adaptarse a las condiciones que se perfilan para el planeta e incluso poder desarrollarse de una mejor manera (García, Modelo educativo basado en competencias, 2011)

En relación con los requerimientos generales que demandan las nuevas labores profesionales, se ha escrito bastante en los últimos años, en síntesis, estas demandas se concentran principalmente en: capacidad creativa, de trabajo autónomo, espíritu emprendedor y condiciones para la adaptación a situaciones emergentes, desarrollo de las competencias para estar constantemente actualizándose.

Competencias para trabajar en grupos de carácter interdisciplinario, incluyendo las potencialidades comunicacionales que permiten el manejo de herramientas informáticas y el dominio del idioma materno, como de otros idiomas universales. Habilidades para identificar, acceder y utilizar información relevante en el momento oportuno. Sin embargo, a diferencia de la formación para el trabajo (ligado esencialmente a la capacitación y a las diferentes formas de educación no formal, esto es: la formación que se entrega fuera del sistema educativo), la

educación formal debe preocuparse de la persona en su integridad, tanto como un ser en desarrollo y como un sujeto social.

La educación para la producción no puede confundirse con la preparación para ocupar un puesto de trabajo, sino al conjunto de habilidades para desempeñarse en la generación de los bienes materiales o intangibles que requiere la sociedad. Por tanto, forman parte de este conjunto las capacidades tecnológicas, el desarrollo emprendedor, las habilidades intelectuales que requiere la producción moderna, los hábitos de cumplimiento y desempeño laboral y la capacidad para ser reflexivo y crítico frente a la práctica productiva, de modo que posibilite aprender constantemente de la experiencia, lo cual a su vez está asociado a un proceso de actualización permanente.

La formación social está asociada al comportamiento en los diversos niveles de grupos o conglomerados humanos con los cuales debe interactuar la persona a lo largo de su vida. Estos van desde las funciones familiares y desempeño doméstico hasta los compromisos de participación social, de comportamiento solidario y de formación ciudadana y para la participación en la comunidad. Pasando, por cierto, por las capacidades para el trabajo en grupo y la interacción con sus pares y con otros trabajadores en el proceso productivo (Villalobos & Paredes Bel)

CADA PROFESOR TIENE SU PROPIO ESTILO

El docente ejecutivo

Es aquel que utiliza las mejores habilidades y técnicas disponibles para producir ciertos aprendizajes. Para los partidarios de este enfoque, resultan de gran importancia los materiales curriculares cuidadosamente elaborados y la investigación sobre los efectos de la enseñanza, pues estos proporcionan al docente las técnicas y los conocimientos necesarios para gobernar la clase y desarrollar el conocimiento en los estudiantes.

Generalmente el docente hace una planificación, decide cómo convertir el currículo formal en real a través de actividades que propone a sus alumnos; cuando lo hace cree que ésta será una forma efectiva de enseñar determinados contenidos, pero luego resulta que, tras una evaluación, puede encontrarse con que del total de evaluados, la cuarta parte de ellos

comprendieron lo que enseñó y más no las otras tres cuartas partes, esto obliga a una revisión y a realizar un nuevo esfuerzo educativo.

Chequear los resultados obtenidos y si no son los deseados, reelaborar estrategias (sí, tal como lo hace un ejecutivo con el producto de su cliente, el cual quiere introducir exitosamente en el mercado y por ende en la mente de los consumidores). En otros términos, los ejecutivos planifican, ejecutan el plan, evalúan sus esfuerzos, luego hacen una revisión y vuelven a actuar. Toman decisiones sobre lo que harán las personas, sobre el momento en que ello ocurrirá, sobre el tiempo que pueda requerirles hacerlo y sobre los niveles de rendimiento que determinan si es posible seguir avanzando hacia las nuevas tareas o si es necesario repetir lo que se ha estado realizando (Silvina, 2007).

Este tipo de profesor no sólo es un buen administrador de los tiempos de la clase, sino que también hace hincapié en los procesos de retroalimentación evaluativa. Mediante este instrumento pedagógico, los docentes corrigen rápidamente los errores de las tareas tanto escritas como orales. A la retroalimentación evaluativa siguen los refuerzos, una suerte de recompensa que puede ser tanto una buena calificación como una sonrisa de satisfacción o una felicitación pública (esto es aplicable y tiene los mismos efectos en cualquiera de los niveles de enseñanza: el reconocimiento del esfuerzo siempre motiva al alumno y le ayuda a elevar su autoestima). Por más pequeño que sea el avance del alumno, resaltarle y demostrarle que uno lo ha notado es importante.

Otro aspecto del enfoque del ejecutivo se conoce como “oportunidad de aprender”, tiene que ver con dar a los estudiantes la posibilidad de aprender lo que se les enseña, sostiene (Fenstermacher & Soltis, Enfoques de la Enseñanza, 1998) “A veces los docentes se embarcan en temas o ideas complejas pero ofrecen muy pocas oportunidades a sus alumnos para introducirse en esos asuntos con la profundidad que el tema requiere”.

El profesor ejecutivo es aquel que pone particular atención en la tarea, el cumplimiento del deber, la obtención de resultados y la responsabilidad por no lograr una buena producción. En síntesis, quienes critican este enfoque docente sostienen que un profesor ejecutivo parece no preocuparse por aspectos de la educación que muchos consideran fundamentales: la naturaleza y los intereses de cada alumno en particular, las características diferenciales de cada materia y

las demandas variables que establecen las diferencias geográficas, económicas y culturales de la institución en la que enseñan.

El docente terapeuta

Se preocupa por el crecimiento personal de sus alumnos, ayuda al sujeto a alcanzar un elevado nivel de autoafirmación, comprensión y aceptación de sí. Su principal objetivo es que los estudiantes desarrollen su propio ser como personas auténticas mediante experiencias educativas que tengan una importante significación personal.

A diferencia del profesor ejecutivo, el terapeuta considera estos factores fundamentales en el proceso enseñanza- aprendizaje. Lo que el alumno es (entiéndase, lo que siente, piensa y hace) no puede separarse de lo que aprende y de cómo lo aprende.

La enseñanza es para este tipo de docente la actividad de guiar y asistir al estudiante, para que este seleccione y trate de alcanzar el “saber”. El acto de enseñar está mucho menos volcado a preparar el contenido para que el estudiante lo adquiera y mucho más interesado en el training del estudiante para las tareas de elegir, elaborar y evaluar lo que aprende. En otros términos, el propósito es entrenar al alumno para que se convierta en una persona capaz de asumir la responsabilidad por lo que es y lo que tiende a ser.

El docente que elige la posición terapéutica, no ignora las características de sus estudiantes, ni las trata de usar como mecanismos que lo ayuden a fomentar el aprendizaje de algún contenido. Este docente aborda directa y abiertamente dichas características y averigua cómo proyecta ese estudiante desarrollarse y experimentar el mundo. No acepta responsabilidad por trasladar ciertos conocimientos y habilidades desde cierta fuente exterior hasta la mente del estudiante. En cambio, acepta la responsabilidad de ayudarlo a hacer la elección de adquirir conocimientos de cierto tipo y de apoyarlo para adquirir ese saber y utilizarlo para afirmar su personalidad.

De esta manera, respetaría las características personales de cada uno de los estudiantes y se fomentaría y al mismo tiempo, cumpliría con los contenidos establecidos por el currículo y con los tiempos marcados por el curso del aprendizaje, los docentes debemos recordar permanentemente que formamos jóvenes que han de vivir y trabajar en una determinada

sociedad que tiene ciertas necesidades que cubrir, que demanda determinados saberes y habilidades.

Para quienes defienden la postura terapéutica, la ejecutiva conduce a la alienación porque separa al que conoce de lo conocido, afirma (Fenstermacher & Soltis, Enfoques de la Enseñanza, 1998) “cuando el profesor se vuelve un ejecutivo, los alumnos siempre adquieren el conocimiento de otra persona, el punto de vista de otra persona con los propósitos de otra persona”. Discutible, es real, el docente planifica y persigue determinados objetivos, pero dentro de este marco, es posible ingeniárselas para dar al alumno cierto grado de libertad. Ejemplo: la consigna es escribir una nota, respetar las características del género, pero el alumno puede elegir de una lista de temas, que se encuentren en la agenda pública, el que más le llame la atención

En tanto, es una suerte de libertador de la mente del individuo y un promotor de seres humanos morales, racionales, entendidos e íntegros.

Si el docente no se siente ni 100% ejecutivo ni 100% terapeuta, y cree que es incompatible un mix de ambas posturas, hay una tercera opción:

El docente liberador

Se caracteriza por poner gran énfasis en el contenido y los objetivos, y poner menos atención a las habilidades docentes específicas o a los estados psíquicos y emocionales de los alumnos. El mero énfasis en el contenido no hace a un docente liberador, además hay que procurar liberar la mente del estudiante de los límites de la experiencia cotidiana, de la inercia y de la trivialidad de la convención y el estereotipo

Hasta este punto, seguramente no encontrará diferencias entre el enfoque ejecutivo y el liberador, lo que diferencia a estas perspectivas es el nivel de especificación de los contenidos. En el caso del profesor ejecutivo, el contenido está altamente especificado y está constituido por datos, temas, ideas y, a menudo expresados en forma de resultados en la conducta o en competencias mensurables. Este tipo de especificación precisa es necesaria si se pretenden

utilizar exámenes objetivos y estandarizados para determinar qué obtienen los alumnos de sus docentes. Recordemos que la tarea del docente ejecutivo es pasar los saberes desde su fuente hasta la mente del alumno.

La manera en que se haga esta enseñanza parece estar por completo determinada por aquellas habilidades técnicas para enseñar que han demostrado ser eficaces para que los estudiantes obtengan conocimientos específicos, en este sentido liberador, la manera de dar clases está en gran medida influida por el contenido mismo.

La manera de ser del docente es esencial porque determina en gran medida que el conocimiento y la aptitud que el alumno debe aprender, liberen su mente y ésta no sólo se llene de datos sin articulación.

Estas son maneras (modos coherentes de conducta) que el docente debe mostrar a fin de enseñar bien una ciencia, una especialidad. El profesor no sólo debe mostrar esas maneras, sino también llamar la atención hacia ellas y alentar a sus estudiantes para que las imiten, además de elogiarlos cuando se comporten de esa manera, insisten (Fenstermacher & Soltis, Enfoques de la enseñanza, 1998).

¿Qué tipo de docente responde mejor a las necesidades de los jóvenes adultos que constituyen nuestro alumnado: ejecutivo, liberador o terapéutico? ¿Cuál es el que generalmente los docentes adoptamos? ¿Los docentes podremos encasillar en alguno de ellos? Cada uno buscará y encontrará -o no una respuesta a estas preguntas. Respecto a la última pregunta, se afirma que es muy difícil considerarse puramente un ejecutivo, un terapeuta o un liberador. Las expuestas son categorías, aproximaciones a perfiles docentes que invitan a pensar, de lo que somos los docentes ante nuestros estudiantes en el aula. Lo importante es rescatar lo positivo de cada uno de ellos, se debería pensar en qué es lo que estamos transmitiendo, qué cosas de la práctica educativa quisiéramos cambiar para ser mejores docentes. Todos los días, en el aula, se aprende algo nuevo y con esto se replantea nuevas estrategias didácticas.

Nadie que haya adoptado el compromiso, la responsabilidad social de enseñar y de llamarse maestro puede darse el lujo de pensar que cuando el estudiante no logra alcanzar los objetivos propuestos, el problema lo tiene sólo el estudiante que no aprende”, esto lo afirma la didáctica. Tampoco es cuestión de pensar que, si un estudiante no aprende, el problema lo tiene sólo el profesor.

El docente debe esforzarse junto con el estudiante para que este alcance los objetivos, las metas, las competencias, aunque no lo haga de la misma manera que “el mejor de la clase”. No se trata de enseñar sólo para los que entienden rápido y lo hacen todo bien desde un comienzo; superar las dificultades que se presentan en la aprehensión de determinados saberes y habilidades, es un trabajo conjunto de estudiante y docente.

La gestión pedagógica desde sus inicios ha requerido de ciertas corrientes del pensamiento o influencias de varios filósofos, pensadores e investigadores que llevan a la práctica y que logran que la actividad de la enseñanza y el aprendizaje hayan evolucionado y cada vez más sean estas quienes conduzcan a aprendizajes útiles para la vida.

Corrientes que han influenciado la construcción del enfoque por competencias en el Modelo Pedagógico

En el Modelo Pedagógico las diferentes escuelas de pensamiento en el campo de las competencias son: el enfoque laboral, el disciplinario, el funcional, el etimológico, los enfoques psicológicos (conductual o socio constructivista) y el pedagógico didáctico.

Estos enfoques se conectan en algunos puntos, el caso más claro es el laboral con el conductual, mientras que en otros casos son completamente opuestos, por ejemplo: la corriente conductual y el socio constructivista.

SOBRE LAS COMPETENCIAS DOCENTES

El desarrollo curricular por competencias, debe considerar al maestro como el eje articulador a través del cual los conocimientos y habilidades se transforman en acciones, lo que lleva a que el propósito del maestro es el logro de competencias en el alumno, ya que el trabajo del docente consiste no sólo en transmitir información ni siquiera conocimientos, sino en presentarlos en forma de problemática, situándolos en un contexto y poniendo los problemas en perspectiva, de manera que el alumno pueda

establecer el nexo entre su solución y otros interrogantes de mayor alcance. (Delors, 1997, p. 164)

El desarrollo curricular por competencias parte del criterio de que: “cuando las personas aprenden, lo hacen si y solo si le encuentran un significado a lo que están aprendiendo”. En el caso de los estudiantes, esto no lo logran solos, es decir, el desarrollo de las capacidades individuales dentro del modelo educativo, demanda la presencia y apoyo de los maestros.

Se debe considerar que el aprendizaje escolar es una actividad constructiva que realiza el estudiante para lograr conocer y asimilar un objeto de conocimiento, el cual está determinado por los contenidos mediante una permanente interacción social, lo que permite descubrir sus diferentes características, hasta lograr darles el significado que se les atribuye culturalmente. De ahí que el aprendizaje sólo puede darse con la presencia del docente, cuyo papel se vuelve trascendental, dado que: “la intervención del profesor es una ayuda insustituible en el proceso de construcción de conocimientos por parte del educando, es decir, sin la ayuda del maestro es muy probable que ellos no alcancen determinados objetivos educativos” (García *et al.*, 2000, pág. 67).

Esto lleva a considerar que el proceso de aprendizaje-enseñanza, dentro del modelo pedagógico con enfoque por competencias, debe ser conceptualizado sobre la presencia de estos dos actores: educando y maestro. Ahora bien, la velocidad con que aprenden los estudiantes no es la misma con la que aprendieron o aprenden los educadores y, sin embargo, el modelo descansa sobre los hombros de éstos últimos, por ello, los profesores deben actualizarse permanentemente y adaptarse a los procesos de pensamiento de los estudiantes con una mentalidad renovada (Alonso y Gallego, 2010).

EJEMPLOS DE COMPETENCIAS DOCENTES:

1. Organiza y anima las situaciones de aprendizaje: conocer el currículum, los aprendizajes esperados que deben alcanzar los educandos al término de un grado o ciclo académico, utilizar metodologías con enfoques por competencias: proyectos, casos, ABP, dilemas éticos, consignas, etc.
2. Gestiona la progresión de los aprendizajes: observar y evaluar a los estudiantes en su desempeño, evaluar con un enfoque formativo. Promover la regulación de los aprendizajes.

3. Elabora y hace evolucionar dispositivos de diferenciación: atender la diversidad de estudiantes que conforman el grupo. Aplicar adecuaciones curriculares de apoyo a estudiantes que lo requieran. Promover el trabajo entre pares.
4. Implica a los alumnos en sus aprendizajes y en su trabajo: fomentar la autoevaluación, la competencia del aprendizaje permanente, negociar proyectos a trabajar, así como dar a conocer los propósitos que se persiguen con las actividades a realizar. Orientar y ayudar a los estudiantes a construir un proyecto de vida.
5. Trabaja en equipo: utilizar metodologías de trabajo que desarrollen competencias, abonar al trabajo colaborativo, analizar situaciones que aquejan a la sociedad en su entorno inmediato o lejano (globalización). Promover la resolución de conflictos y la superación de situaciones que fortalezcan la unidad.
6. Participa en la gestión de la IES: contribuir a la elaboración de un proyecto que sea una herramienta organizativa funcional que oriente el trabajo del colectivo hacia el logro de los propósitos educativos.
7. Consolida el carácter social de la evaluación.
8. Utiliza las nuevas tecnologías: aprovechar los recursos de la información y comunicación que pueden apoyar la educación. Crear comunidades de aprendizaje entre docentes y estudiantes, utilizando la telemática
9. Afronta los deberes y los dilemas éticos de la profesión: promover un ambiente de diálogo como forma de solucionar los conflictos. Prevenir la violencia en cualquier manifestación. Luchar contra los prejuicios sociales, culturales, étnicos, etc. Promover valores para la sana convivencia.
10. Organiza la propia formación continua: establecer un trayecto formativo que contribuya a la mejora de la gestión pedagógica. Conformar una comunidad de aprendizaje entre los docentes de las IES que permita disminuir las dificultades que como colectivo enfrentan.

En la puesta en práctica de estas competencias, el docente debe movilizar varios recursos conceptuales, cognitivos, procedimentales, actitudinales y valorarles para hacer frente a diversos tipos de situaciones. A través de la formación continua, la reflexión constante del rol que desempeña y de la experiencia que le da innovar, es que el docente estará en condiciones de formar en competencias a los estudiantes a este nuevo modelo.

En el concepto de modelo pedagógico se encuentran aspectos relevantes del proceso educativo, como:

- ¿Desde dónde? (teorías educativas)

- ¿Dónde? (contexto)
- ¿A quién? (el estudiante)
- ¿Quién orienta? (el maestro)
- ¿Para qué? (objetivos del aprendizaje)
- ¿Qué? (objetos de estudio y de conocimiento)
- ¿Cuándo? (secuenciación o formas de organizar los contenidos)
- ¿Cómo? (las estrategias pedagógico-didácticas)
- ¿Recursos? (ayudas y medios educativos y logísticos)
- ¿Qué se logró? (proceso y estrategias evaluativas)

EL PROFESIONAL QUE FORMA LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA.

Este modelo pedagógico es la base fundamental de la oferta académica de la educación técnica y tecnológica y constituye la puerta de acceso para la sociedad del conocimiento, proponiéndose a través de él, un espacio de innovación permanente e integral, clave para la articulación de una nueva concepción educativa que persigue la formación integral de los estudiantes, porque combina armónicamente la formación del “ser” con el “saber” y “hacer”.

En tal virtud, los estudiantes y profesionales graduados serán partícipes y actores del desarrollo socio-cultural, educativo, científico, tecnológico y económico del país, demostrando en todos sus actos una actitud solidaria en la que prevalezcan sus principios y valores

Los estudiantes y profesionales formados en la educación técnica y tecnológica referentes de las nuevas generaciones, deben aprender a apropiarse del conocimiento, pensar globalmente y actuar localmente con gran capacidad de adaptación, manteniendo un sano equilibrio entre la apertura al pluralismo universal y valores culturales y autóctonos.

Serán profesionales formados para actuar con mentalidad amplia y flexible; al mismo tiempo que con convicciones profundas, dispuestos a servir a la humanidad en cualquier parte del planeta, para garantizar una cultura de paz para la vida.

La formación profesional de los estudiantes a través de este modelo, potenciará la capacidad de aprender que todo ser humano trae consigo y que se sustenta en el aprender a aprender, aprender a ser, aprender a hacer y aprender a convivir.

Entre los valores constitutivos que los estudiantes desarrollarán están: Honestidad, Respeto, Integridad, Lealtad, Responsabilidad, Constancia, Confidencialidad, Compromiso, Tolerancia.

FORMACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS

El consorcio Programme of International Student Assessment (PISA) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) se ha orientado en sus últimos informes a incorporar el término competencias en vez del que originalmente había utilizado en los reportes iniciales, en particular los del año 2001, donde su referencia era aprendizaje de habilidades y destrezas para la vida. En particular, a partir de 2007, utiliza la denominación de adquisición de competencias. Así se está incorporando esta noción para la educación en el mundo global (Barriga, 2011).

La forma como las IES han asumido el reto de contribuir a la formación integral de sus estudiantes, ha sido a través de la formulación de objetivos educacionales y perfiles profesionales. Éstos han constituido la meta a lograr en cada área específica, ya que enumeran de manera precisa las acciones y actividades para las cuales se ha preparado un educando. Este modelo ha evolucionado durante los últimos años hacia formas más amplias, que involucran además el concepto de proceso y la relación con el ideal de formación integral. Esta evolución ha llevado a hablar hoy en día de competencias.

El Modelo Pedagógico asume las competencias como el conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes combinados, coordinados e integrados en la acción; adquiridos a través de la experiencia formativa, que permiten al individuo resolver problemas específicos de forma autónoma y flexible, en contextos singulares, incluyendo dimensiones relacionales y sociopolíticas. La competencia exige encadenar unos saberes y no sólo aplicarlos de manera aislada.

Las competencias pueden clasificarse en dos grandes grupos: unas básicas que proveen los fundamentos necesarios para la interacción social y que son adquiridas desde el seno familiar y los niveles iniciales de formación escolar continuándose esta formación durante los niveles de educación que imparten los Institutos Técnicos y Tecnológicos, y otras profesionales que competen directamente estos, donde la persona desarrolla capacidades específicas que además de la interacción social le permiten realizar acciones propias en su disciplina o profesión.

Las competencias profesionales se componen de tres aspectos fundamentales: técnico-científicos, metodológicos y sociales; que al ser integrados permiten desarrollar las competencias profesionales y la suma de estas el perfil profesional.

La formación basada en competencias constituye una propuesta que parte del aprendizaje significativo y se orienta a la formación humana integral como condición esencial de nuestro proyecto pedagógico.

Hoy la educación técnica y tecnológica fomenta la búsqueda de competencias como base del perfil profesional para cada programa, cumpliendo con la misión de la institución. El compromiso de las carreras y sus docentes es llevar sus meso y micro currículos a la formación por competencias.

Estrategias de enseñanza en la educación técnica y tecnológica tiene como objetivo educativo preparar a los estudiantes para que desarrollen competencias en su área específica, pero, fundamentalmente, que adquieran las habilidades para que, dentro de la institución educativa y más allá de ella, puedan continuar aprendiendo, esto se conoce como “aprender a aprender” o “aprender a pensar”. Debido a que el conocimiento es perecedero y se transforma de manera permanente, es necesario antes que enseñar contenidos teóricos, enseñar a pensar, a aprender.

Los dos actores fundamentales del proceso educativo: el docente y el estudiante interactúan de manera sistemática en torno a los objetos de conocimiento provenientes de las diferentes disciplinas. Las estrategias de enseñanza y de aprendizaje, son medios utilizados por docentes y estudiantes para aprender.

Finalmente, todo docente de la educación técnica y tecnológica deberá tener presente que quien aprende construye significados, no reproduce simplemente lo que lee o lo que se le enseña; comprender algo supone establecer relaciones con otros elementos y que todo aprendizaje depende de conocimientos previos, esta es la base del aprendizaje significativo.

LA IMPORTANCIA DE LA TRANSDISCIPLINARIEDAD EN EL MODELO EDUCATIVO POR COMPETENCIAS

Las nuevas generaciones necesitan conocer la diversidad, condición y esencia de la humanidad. Debería ser prioritario en la educación, la enseñanza de la condición humana, desde las ciencias

naturales, sociales y humanísticas. Enseñar la “identidad planetaria”, es un factor importante del desarrollo humano. Mostrar y analizar las causas que ocasionaron la crisis provocada por la gradual destrucción del planeta, es concientizar a los estudiantes de una historia que no habrá que repetirse, para así comprender que en la nueva era todos tienen una doble pertenencia: “Una nacionalidad y el reconocimiento de la tierra como patria” (Morín, 2002), ya que todos enfrentamos los mismos problemas de vida o de muerte.

Con base en lo anterior, el enfoque por competencias vislumbra una educación orientada hacia las necesidades, centrada en el alumno que aprende, en explotar sus talentos y capacidades y en desarrollar su personalidad, con la intención de mejorar sus condiciones de vida y participación en la transformación de la sociedad de la que forma parte. Por ello, “Es necesario utilizar una metodología con un enfoque transdisciplinar, que al mismo tiempo nutra y fortalezca el pensamiento complejo, crítico y creativo” (SEP, 2010).

La transdisciplinariedad es, ante todo, una disciplina del pensamiento ya que en ella confluyen distintos saberes que pertenecen a diversas ciencias que al fin y al cabo son disciplinas, por lo tanto, habrá de entenderse lo transdisciplinario como algo que simultáneamente ocurre entre disciplinas, a través de ellas y más allá de toda disciplina. Su unidad es el conocimiento y su finalidad la comprensión del mundo (Edgar, 2016).

ESTRATEGIAS QUE SE PRIVILEGIAN EN EL MODELO PEDAGÓGICO POR COMPETENCIAS.

El docente de las IES de nivel técnico y tecnológico debe tener claridad sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje, en los cuales resulta fundamental su habilidad para seleccionar y construir estrategias adecuadas a los requerimientos del diseño, a través de un proceso intencional, reflexivo y crítico, en donde privilegie el desarrollo de habilidades, actitudes, prácticas y valores en el estudiante, buscando permanentemente:

- Facilitar la construcción de redes conceptuales y el desarrollo de habilidades cognitivas que permitan integrar los conceptos propios del currículo con los conocimientos previos.
- Generar espacios de aprendizaje que propicien de manera vivencial, el conocimiento de la realidad y el compromiso con la comunidad.
- Facilitar el desarrollo de las capacidades cognitivas, comunicativas, actitudinales y comportamentales necesarias para la resolución de problemas.

- Facilitar el desarrollo de la cultura del trabajo en equipo, donde se fomente la tolerancia, la solidaridad, la autonomía, el respeto y la honestidad y los demás valores que haya asumido la Institución que hacen de la vida hacerla más dinámica e inclusiva.
- Privilegiar procesos de análisis, reflexión y argumentación a través de la lectura y la escritura.

Estrategias que se privilegian:

Lo anterior lleva a las IES a hacer uso de estrategias que favorezcan el autoaprendizaje, el aprendizaje interactivo y el aprendizaje colaborativo.

ESTRATEGIAS DEL APRENDIZAJE QUE SE PRIVILEGIAN EN LA FORMACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA:

Tabla 1

Tipos de Estrategias

Tipo de Estrategia	Actividad
Autoaprendizaje (Promueven el trabajo individual del estudiante)	Lecturas previas Elaboración de ensayos y otros escritos Análisis de la realidad Proyectos de investigación Tareas individuales
Aprendizaje Interactivo (Promueven una relación comunicativa entre profesor, experto o realidad con el estudiante)	Exposiciones Conferencias con expertos Visitas Seminarios Entrevistas Debates Análisis de casos Club de revista Juego de roles Práctica Laboratorio Simulación Uso de tecnologías de la información Aulas invertidas
Aprendizaje Colaborativo (Fomentan el apoyo mutuo entre los estudiantes o pares, para lograr un aprendizaje)	Talleres Juego de roles Análisis de caso Uso de virtualidad y tecnologías de información y comunicación. Aprendizaje basado en problemas Discusiones grupales Estudio de casos Aprendizaje basado en Problemas Aprendizaje basado en Proyectos

TIPOS DE COMPETENCIAS

En el marco conceptual anteriormente referido, las competencias en relación al ámbito laboral y que orientan el modelo educativo por competencias, asocia tres tipos de competencia:

- Competencias Genéricas
- Competencias Básicas
- Competencias Profesionales

Competencias Genéricas: Constituyen el valor agregado de todo profesional graduado, con una visión antropológica, filosófica, política y jurídica de la sociedad. Estas competencias son el tronco común de todos los estudiantes, independientemente de la carrera que sigan; constituyen el eje transversal de la formación integral en artes liberales, principios, valores, cultural general, entre otros.

Competencias básicas: su papel es sustentar las bases del conocimiento científico para pasar al proceso de formación profesional.

Competencias profesionales: corresponden a este nivel las que requiere cada una de las carreras, según su naturaleza, perfil profesional, campo laboral y profesional, se integran los conocimientos como comportamientos efectivos con las habilidades, destrezas y valores necesarios para el desempeño de la profesión, el uso del equipamiento y la tecnología y el aprendizaje organizacional de las empresas y mercados.

CARACTERÍSTICAS DE LAS COMPETENCIAS



Las competencias tienen su importancia en el conocimiento científico y tecnológico, de tal manera que preparan al futuro profesional para su vinculación con la colectividad y el trabajo, por tanto, las características más relevantes de las competencias, son:

- Permitir el desarrollo del pensamiento complejo que lleva a la solución eficiente de problemas en el mundo laboral.
- Constituir un sistema abierto para ser desarrolladas, mejoradas o eliminadas.
- Permitir vivenciar la relación entre la teoría y la práctica profesional.

- Delimitar estándares de salida de formación profesional.
- Demostrar la capacidad de realizar las funciones profesionales en el mundo real.
- Desarrollar liderazgo visionario en los profesionales porque van más allá del presente.

IDENTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS

En el contexto de las referencias teóricas que fundamentan el entendimiento de las competencias, las competencias genéricas se identifican a partir del análisis del entorno global, la misión institucional, los principios filosóficos y los valores institucionales, y estas son:

- Capacidad para comunicarse efectivamente en forma oral y escrita.
- Capacidad para deliberar con pensamiento crítico.
- Capacidad para trabajar en equipo de manera interdisciplinaria y con liderazgo visionario.
- Capacidad para resolver problemas a través del pensamiento lógico y el análisis cuantitativo.
- Habilidad para el uso de las tecnologías de información y comunicación.
- Capacidad investigadora reflejada en proyectos concretos y publicados.
- Compromiso con el cuidado del medio ambiente, la responsabilidad socio-cultural y la ética.
- Capacidad para ser emprendedores y gestores de fuentes de trabajo y desarrollo del país.
- Dominio de un segundo idioma.

EL CURRÍCULO

EL CURRÍCULO

Al momento de emitir una definición de currículo se debe enfocar en los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) de la UNESCO 2015, en este sentido supone que el currículo es fundamental para hacer efectivo el ODS 4, dado su papel esencial en la prestación de un aprendizaje de calidad para todos los niños y jóvenes, y en la materialización y apoyo de una educación pertinente para el desarrollo integral.

El currículo determina en gran medida si la educación es inclusiva, con lo cual desempeña un papel importante a la hora de garantizar que se imparta equitativamente. También proporciona la estructura para ofrecer un aprendizaje de calidad, especialmente en los casos en que los docentes estén poco calificados o tengan poca experiencia, que las aulas no cuenten con suficientes recursos y los alumnos carezcan de marcos previos en los que situar su aprendizaje. Asimismo, el currículo articula tanto las competencias necesarias para el aprendizaje a lo largo de toda la vida como las competencias necesarias para el desarrollo holístico. Por lo tanto, sostenemos que el currículo es la encrucijada de estos cuatro aspectos clave del ODS 4, por lo que la educación debería ser: 1) inclusiva y equitativa, 2) caracterizada por un aprendizaje de calidad, 3) promotora del aprendizaje a lo largo de toda la vida, y 4) pertinente para el desarrollo holístico. En otras palabras, el currículo establece el vínculo entre la educación y el desarrollo, y lo que abarca dicho vínculo son las competencias relacionadas con el aprendizaje a lo largo de toda la vida y acordes con las necesidades en materia de desarrollo en el sentido más amplio y holístico del término.

En términos más generales, el currículo es entendido como un acuerdo político y social que refleja una visión común de la sociedad, teniendo en cuenta al mismo tiempo las necesidades y expectativas locales, nacionales y mundiales. En otras palabras, el currículo encarna los objetivos y propósitos educativos de una sociedad. Por lo tanto, los procesos contemporáneos de desarrollo y reforma del currículo conllevan cada vez más debates públicos y consultas con una amplia gama de interesados.

El diseño curricular se ha transformado en un tema de considerable debate, con frecuencia con perspectivas contrapuestas, entre los responsables de la formulación de políticas, los expertos, los profesionales y la sociedad en general. La complejidad de los procesos de elaboración de

currículos y la gama de cuestiones que fundamentan el “qué”, el “cómo”, “el para qué” y el “por qué” de la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación plantean grandes desafíos para los encargados de formular políticas y de elaborar el currículo. Como los procesos de elaboración de currículos están influenciados tanto por necesidades locales como por tendencias más amplias y transnacionales, es fundamental utilizar una perspectiva internacional amplia sobre las cuestiones, tendencias y enfoques relativos al currículo.

En el sentido más amplio que tiene la educación se debe definir lo que implica conocer que es el Currículo:

El currículo es el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional. (COLOMBIA, 2015)

La definición anterior es amplia y deja de precedente que desde el currículo se contribuye a la formación integral, a la construcción de identidades y que con él se materializa el Proyecto Educativo de Desarrollo Institucional (PEDI).

Otra forma de entender el currículo está dada en las formas de organización del conocimiento para los procesos de enseñanza y aprendizaje, lo cual lo convierte en una herramienta muy valiosa para el docente y el estudiante. El currículo es un proceso de transformación centrado en el sujeto a través de la apropiación de la ciencia y la cultura.

La noción de calidad es fundamental para el cambio de los currículos. Las preguntas anteriores están relacionadas con esa noción. Sin embargo, ¿qué significa “calidad” en un contexto curricular?, ¿Cuál es el marco de calidad en que los responsables de elaborar currículos pueden fijar objetivos, desarrollar y poner en marcha procesos de cambio y, con el tiempo, evaluar su éxito?. Algunos indicadores útiles de un currículo de calidad tienen que ver con su pertinencia, coherencia, viabilidad, eficacia y sostenibilidad.

El currículo es, en términos más simples, una descripción de qué, por qué, cómo y cuándo deberían aprender los estudiantes. El currículo no es, por supuesto, un fin en sí mismo, más bien es una herramienta, dentro de la cual, su objetivo es tanto lograr resultados de aprendizaje útil

y valioso para los estudiantes como cumplir una serie de demandas societarias y políticas de gobierno.

Mediante el currículo se resuelven las preguntas fundamentales de carácter económico, político, social y cultural acerca de los objetivos, los propósitos, el contenido y los procesos educativos. La declaración de política y el documento técnico que representa el currículo reflejan también un acuerdo político y social más amplio acerca de lo que la mayoría de la sociedad considera más valioso, lo que es lo suficientemente importante como para transmitirlo a los estudiantes.

Un objetivo principal de un currículo de calidad es permitir a los estudiantes, de manera justa e inclusiva, que adquieran y desarrollen conocimientos, capacidades y valores, y las habilidades y competencias conexas, para disfrutar de una vida productiva y significativa. Los currículos incluyen indicadores clave de la calidad de los éxitos logrados por los estudiantes, de cómo efectivamente utilizan el aprendizaje para su desarrollo personal, social, físico, cognitivo, moral, psicológico y emocional. Un currículo de calidad maximiza el potencial para la mejora eficaz del aprendizaje. La premisa subyacente en este documento es que la calidad de la educación debe entenderse primordialmente en términos de calidad del aprendizaje de los estudiantes, que a su vez depende en gran medida de la calidad de la enseñanza. De esencial importancia es el hecho de que la enseñanza y el aprendizaje buenos mejoran considerablemente la calidad, la pertinencia y la eficacia del currículo.

El desarrollo curricular de calidad es un proceso continuado y constante, sobre todo porque los currículos deben responder constantemente al cambio. Los buenos currículos deben mantenerse al día en un mundo en el que los conocimientos están creciendo rápidamente, las tecnologías de la comunicación están ampliando el acceso a la información y, como resultado, las capacidades que necesitan los estudiantes están en constante evolución o se están inventando. Un proceso de desarrollo curricular bien planificado y sistemático, por lo tanto, se concibe mejor como un ciclo continuo de desarrollo, ejecución y evaluación, lo que lleva a un ciclo nuevo.

Se identifican tres enfoques curriculares: el técnico, el práctico y el crítico. El enfoque técnico enfatiza las teorías o principios científicos que privilegian el desarrollo de las competencias profesionales para obtener resultados preestablecidos. Tratándose así de una educación vertical donde el docente define qué debe aprender el estudiante.

El enfoque práctico enfatiza la interacción entre los agentes educativos (docente-estudiante y estudiante estudiante) privilegiando la construcción de los significados y del sentido más que la obtención de los productos.

Mientras que el enfoque crítico pone el énfasis en potenciar la emancipación de los seres humanos en la búsqueda de la propia autonomía. Este enfoque parte de la investigación pedagógica y la racionalización de sus resultados para que entre estudiante y docente se defina el método más adecuado para la apropiación del conocimiento.

En el currículo de la educación técnica y tecnológica de los institutos superiores técnicos y tecnológicos se ha privilegiado el enfoque técnico definido por el docente, pero cada vez se incorpora en mayor proporción el enfoque práctico que involucra al estudiante en todo lo relacionado con la planeación curricular. Adicionalmente se promueve avanzar hacia el enfoque crítico o emancipatorio, impulsando la creación de un profesorado profesional en las diferentes áreas de los programas, además de profesionales en docencia que creen investigaciones y generen conocimiento en dicho campo:

El enfoque por competencias que se debe ejecutar en todos los procesos de enseñanza y aprendizaje para las próximas generaciones que será el referente y que sobre todo potencie las capacidades de cada ser humano de manera individual, pero, a la vez, permita la confluencia de todas estas capacidades individuales como una sola fuerza. El mismo modelo solo se podrá constituir si construimos e implementamos un currículo capaz de direccionar todos los esfuerzos hacia el desarrollo de las competencias de cada persona, donde su desempeño permita utilizar los recursos existentes, materiales y tecnológicos, físicos e intelectuales, cognitivos y emocionales de manera óptima y racional, capaces de potenciar al máximo la dimensión humana, capaz de conocer, interpretar y transformar la realidad, lo que implica estimular la creatividad, la imaginación, el pensamiento divergente, para resolver los problemas que plantea, demanda o se proyectan en el contexto actual y futuro (García, 2011).

La educación, en general, y el aprendizaje, en particular, es mucho más que recolectar conocimientos, o construirlos, debe abocarse a proponer respuestas a los problemas y a las necesidades que enfrentamos en las nuevas condiciones en que vivimos, por lo que se requiere movilizar toda la experiencia acumulada, los saberes de los distintos dominios de conocimiento,

de las capacidades de acción, de interacción, para generar un modelo que integre saberes, acciones, interacciones sociales y el autoconocimiento, desde una perspectiva sistémica, holística, dinámica.

PRINCIPIOS DIDÁCTICOS:

En la educación, se privilegian estrategias de enseñanza y aprendizaje coherentes con las intencionalidades educativas que se expresan en el principio de aprendizaje significativo, dejando atrás el modelo por transmisión/recepción, basado en un aprendizaje memorístico rutinario.

El aprendizaje significativo, se refiere a que el proceso de construcción de significados es el elemento central del proceso de enseñanza-aprendizaje. El alumno aprende un contenido cualquiera cuando es capaz de atribuirle un significado. Por eso lo que procede es intentar que los aprendizajes que se lleven a cabo sean, en cada momento de la escolaridad, lo más significativo posible, para lo cual la enseñanza debe actuar de forma que los alumnos profundicen y amplíen los significados que construyen mediante su participación en las actividades de aprendizaje. En este sentido, las nuevas tecnologías que han ido desarrollándose en los últimos tiempos y siendo aplicadas a la educación juegan un papel vital (Trenas, 2009)

En la educación técnica y tecnológica, el estudiante es el protagonista y orientador en el aprendizaje, esto lo hace autónomo en el proceso, por lo tanto, debe asumir un papel participativo y colaborativo, a través de actividades que le permitan interactuar con los autores, sus pares y sus docentes privilegiando el aprendizaje colaborativo. Para esto debe comprender críticamente el entorno sociocultural y natural, y asumir una postura crítica frente a la ciencia, la técnica y la cultura; además el estudiante debe reconstruir sus conocimientos en función de los contenidos científicos, lo que le permite adaptarlos y transferirlos a nuevos contextos, siempre en consonancia y respeto por el medio ambiente.

COMPETENCIAS PARA EL APRENDIZAJE PERMANENTE

Implican la posibilidad de seguir aprendiendo a lo largo de la vida, *aprender a aprender*, movilizando los distintos saberes: conceptuales, procedimentales, actitudinales y valores en la solución de diversas situaciones. Integrarse a la cultura escrita, hacer un uso adecuado de las tecnologías de la comunicación y la información para comprender la realidad y participar en su mejora.

COMPETENCIAS PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN

Se relaciona con la movilización de saberes, sea cual fuere su origen, para identificar, valorar, seleccionar, sistematizar y utilizar información, así como el conocimiento y manejo de estrategias para el estudio y la construcción del conocimiento en diversas disciplinas y en ámbitos culturales numerosos.

COMPETENCIAS PARA EL MANEJO DE SITUACIONES

Consiste en organizar y animar a los alumnos a diseñar proyectos de vida que incluya diversos ámbitos de desempeño: social, cultural, académico, económico, etc., administrándolo en tiempo y forma.

Implica, además, afrontar los cambios que se presentan, tomando decisiones y asumiendo consecuencias de su actuar, enfrentar el riesgo y la incertidumbre en este mundo complejo y cambiante.

COMPETENCIAS PARA LA CONVIVENCIA

Implican relacionarse armónicamente con otros y con la naturaleza; trabajar en equipo, en colaboración para el logro de metas o propósitos establecidos. Considera además el manejo de las relaciones personales e interpersonales para la convivencia, valorando la diversidad, interculturalidad y su viable inclusión.

COMPETENCIAS PARA LA VIDA EN SOCIEDAD

Se refieren a la capacidad para decidir y actuar con juicio crítico frente a los valores y las normas sociales y culturales, de conformidad por lo señalado por Coll su esquema de saberes fundamentales y competencias básicas incluye 5 grandes apartados:

Competencias clave y saberes asociados con la adquisición y el desarrollo de las capacidades meta-cognitivas y cognitivas de alto nivel

Planificación, auto-regulación, auto control, adaptabilidad, manejo de la incertidumbre y otros.

COMPETENCIAS CLAVE Y SABERES ASOCIADOS CON LA ADQUISICIÓN Y EL DESARROLLO DE CAPACIDADES AFECTIVAS, EMOCIONALES Y DE EQUILIBRIO PERSONAL

Autoestima, seguridad, autoconfianza y otros.

COMPETENCIAS CLAVE Y SABERES ASOCIADOS CON LA ADQUISICIÓN Y EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES DE RELACIÓN INTERPERSONAL

Comunicación, empatía, trabajo en equipo, habilidades sociales y otros.

COMPETENCIAS CLAVES Y SABERES ASOCIADOS CON EL EJERCICIO DE LA CIUDADANÍA A NIVEL LOCAL, NACIONAL, INTERNACIONAL Y MUNDIAL

Solidaridad, responsabilidad, implicación en los problemas de la comunidad.

COMPETENCIAS Y SABERES ASOCIADOS CON LOS PRINCIPALES ÁMBITOS DE ALFABETIZACIÓN DE LA SOCIEDAD ACTUAL

Es decir: alfabetización en la cultura letrada, alfabetización en la cultura matemática, alfabetización en la cultura científica, alfabetización en la cultura económica, alfabetización en la cultura tecnológica, alfabetización en la cultura visual, alfabetización en la cultura de la información, alfabetización en la multiculturalidad y alfabetización en la cultura de la globalización.

Promover ejes transversales que permitan actuar con respeto a los demás, a la diversidad, combatiendo el racismo y la discriminación, con pleno orgullo de contar con una doble pertenencia: una nacionalidad y el reconocimiento de la tierra como patria.

Los campos formativos y las asignaturas que conforman el mapa curricular de este nuevo sistema educativo se definen y organizan con la finalidad de dar cumplimiento a los propósitos formativos establecidos en el perfil de egreso de la educación para la vida.

En consecuencia, la ubicación de los campos formativos y las asignaturas se centrarán en sus principales vinculaciones, así como en la importancia que revisten como antecedente o subsecuente de la disciplina. Los niveles de desempeño de la educación para la vida se vincularán entre sí a través de la relación que establecen los campos y las asignaturas.

COMPONENTES BÁSICOS DEL MODELO PEDAGÓGICO PARA LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA.

Todo modelo pedagógico se estructura a partir de la articulación de tres componentes básicos:

- **Componente teórico:** dentro de él se incluyen los paradigmas y fundamentos epistemológicos, filosóficos, sociológicos, psicológicos, antropológicos y pedagógicos, asumidos como referentes del proceso de enseñanza/aprendizaje.
- **Componente metodológico:** describe los contenidos del modelo, que responden a los aspectos teóricos en que se sustenta y estructura, mostrando las posiciones respecto a componentes personales y no personales, sus etapas y sus relaciones. Por tanto, alude al docente, a los estudiantes, a la organización del conocimiento, a los objetivos de aprendizaje, a los contenidos, a las estrategias, a las metodologías, a las didácticas y a los procesos evaluativos.
- **Componente práctico:** contempla el planeamiento y validación práctica del modelo, su implementación, el camino para su concreción en el acto pedagógico y, con ello, el logro de la transformación pretendida. Además, este componente implica la clarificación de los fines y las premisas y fases o etapas que contiene y deben trabajarse.

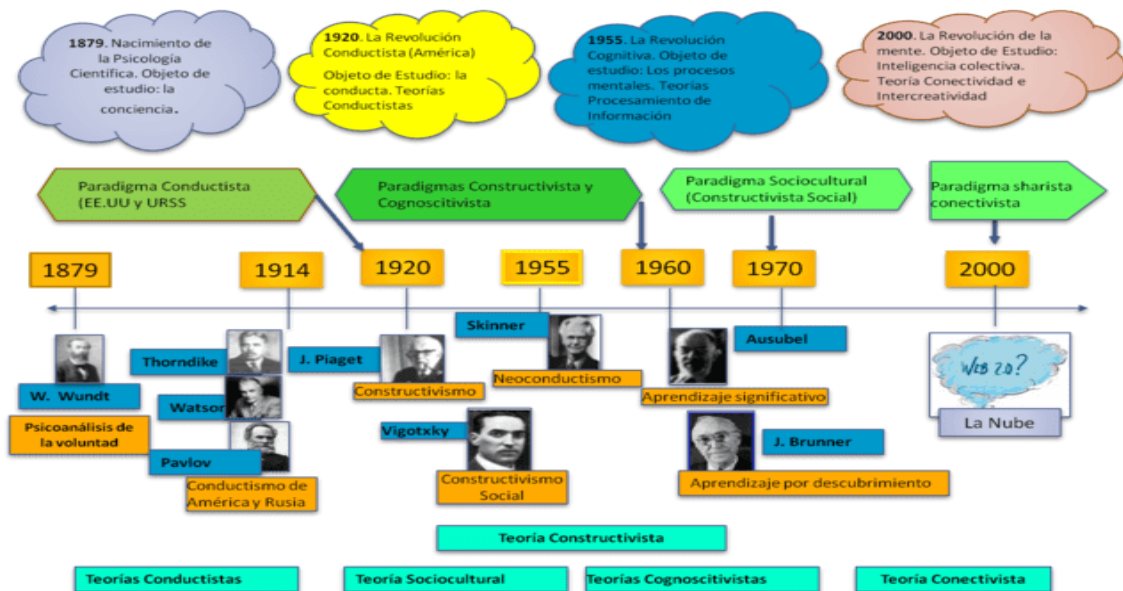
La implementación de un modelo puede asumir diferentes formas, estrategias, metodologías, alternativas didácticas y programas de intervención educativa.

Para las IES del Ecuador desarrollar un Modelo Pedagógico que permita viabilizar el proceso de enseñanza y aprendizaje, pero sobre todo con énfasis al aprendizaje debe considerarse que no es tarea fácil no obstante siempre la propuesta que se realice estará ligada a la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) y su reforma que hace hincapié en referenciar las diferentes dimensiones del currículo en especial la de la evaluación para el cumplimiento de los estándares como son la *Investigación, Docencia, Infraestructura, Tecnología, y Vinculación con la Comunidad*; motivo por el cual cada IES debe considerar su misión y visión conjuntamente con los perfiles de salida de sus diferentes propuestas de carrera que ofertan a la sociedad para que el modelo educativo y pedagógico se alinee y se personalicen de acuerdo a la propia contextura de su oferta académica.

Lo propio en la dinámica de implementar un modelo pedagógico para la educación técnica y tecnológica en el Ecuador que tendrá especial atención porque este nivel educativo superior generará gran impacto ya que es quien insertará al mercado laboral, los perfiles de salida que respondan a la demanda del país.

Las políticas públicas como el Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 en lo que tiene que ver con la producción de bienes, productos y /o servicios que eleven competitividad e inserción de talento humano altamente capacitado y que responda a las más altas exigencias de los mercados nacionales e internacionales y que esto permita mejorar la calidad de vida de ellos mismos y de la sociedad en su conjunto.

Este es el ideal, sin embargo, es conveniente reflexionar acerca de las oportunidades que implica el estudiar una carrera técnica o tecnológica en un instituto tecnológico de educación superior, como una atractiva opción para los bachilleres y personas que abandonaron sus estudios por diferentes motivos. La educación técnica - tecnológica es una alternativa de empleo en una sociedad en donde las tendencias marcan cambios notables del trabajo, el emprendimiento y a las ocupaciones.

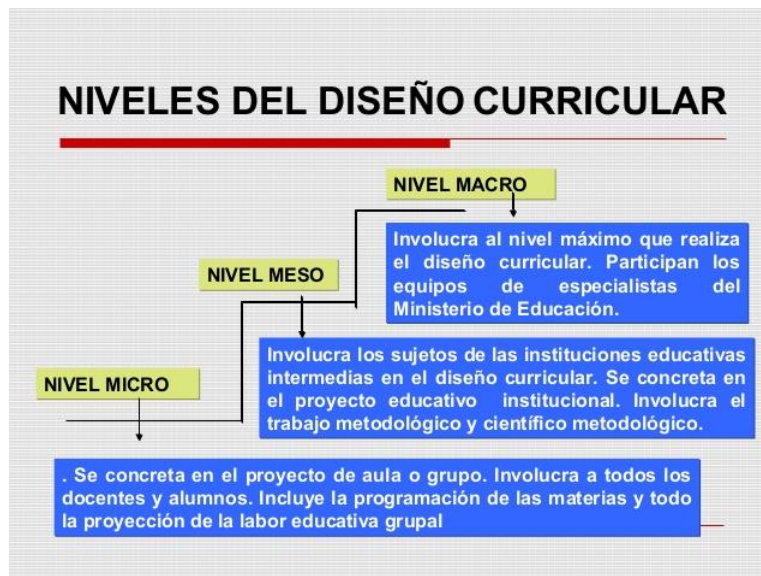


La importancia de considerar el enfoque de las competencias en la educación superior radica en primer lugar, en el aumento de la pertinencia de los programas con relación a la demanda del contexto social en su conjunto, involucrando lo profesional y lo organizacional. En segundo lugar, la posibilidad de gestionar la calidad de los procesos de aprendizaje de los estudiantes, considerando dos elementos centrales: la evaluación de la calidad del desempeño y la evaluación de la formación que ofrece la institución formadora. En tercer lugar, la formación por

competencias está alcanzando el nivel de una política educativa internacional, a la cual están contribuyendo los aportes conceptuales y metodológicos.

PLANIFICACIÓN DEL DISEÑO CURRICULAR BASADO EN COMPETENCIAS

NIVELES DE PLANIFICACIÓN DEL DISEÑO CURRICULAR BASADO EN COMPETENCIAS



En el diseño curricular que propone el modelo pedagógico con enfoque por competencias de formación integral, se consideran los tres niveles de planificación necesarios para trazar el proceso de formación que permita incorporar a la práctica educativa los procesos cognitivos y resultados de aprendizaje capaces de lograr las competencias profesionales determinadas para la carrera.

- Planificación macro curricular MACROCURRÍCULO
- Planificación meso curricular MESOCURRÍCULO
- Planificación micro curricular MICROCURRÍCULO

Planificación Macrocurricular

El punto de partida del diseño de una carrera es la planificación curricular, en la cual, es importante determinar el perfil profesional y ocupacional del egresado a partir de las necesidades de los diferentes sectores del país, sin dejar de lado la normativa vigente en la LOES, la normativa secundaria y las políticas y directrices de cada Institución técnica y tecnológica. Por lo tanto, la estructuración del currículo académico de una carrera se fundamentará en el perfil de egreso, entendido como una referencia necesaria para organizar el proceso formativo.



El perfil de egreso permitirá orientar la estructura curricular, los recursos humanos y los recursos de apoyo a los procesos de enseñanza aprendizaje, entendidos estos últimos como las estrategias de enseñanza, los aspectos pedagógicos, la infraestructura, los recursos físicos y la evaluación del proceso.

En la planificación macro curricular, considerando que las competencias profesionales resultan de la integración dialéctica entre los problemas profesionales, el objeto de la profesión y el objetivo del profesional, el levantamiento del perfil profesional de una carrera debe formularse a partir de la información obtenida en el diagnóstico aplicado al sector productivo, social e institucional y a un análisis político, económico, social y educativo del contexto de la carrera.

Desde esta concepción teórica, el modelo propone, como marco de referencia para la planificación macrocurricular, observar los siguientes lineamientos metodológicos:

Caracterización de la Carrera

Para caracterizar una carrera se tomará en cuenta los siguientes aspectos:

- Historicidad de la carrera es decir cuándo, cómo, porqué, tiempo.
- Ubicación de la carrera en el entorno.
- Definición de la carrera.

Diagnóstico

El diagnóstico debe fundamentarse en:

- Problemas que afrontan los diferentes sectores relacionados con el área de desempeño profesional.
- Necesidades de la profesión, actividades y funciones más comunes, niveles de acción y lugares donde se podría incorporar el profesional, niveles de responsabilidad.

- Áreas de desempeño del profesional en estudio.
- Recursos materiales, humanos y necesarios para el desarrollo de los procesos de formación.
- Proyección de la carrera.

Determinación de Campos Ocupacionales

Los campos ocupacionales permiten determinar el lugar y contexto laboral donde puede desempeñarse el profesional, las exigencias del entorno están puestas de manifiesto en el perfil ocupacional; con esta información se pasa a desarrollar el perfil del profesional o perfil de salida del graduado del nivel técnico y tecnológico.

Determinación del Perfil Profesional

Como integración entre la caracterización del área de desempeño profesional y las competencias determinadas se elabora el perfil profesional. Se define como la descripción de los saberes que permiten caracterizar al profesional dándole una identificación propia, constituyéndose en la principal fuente para la identificación de situaciones problema del sector socio-productivo.

Determinación de las Competencias

Definido el perfil profesional de la carrera en base a la investigación realizada en el marco de los lineamientos metodológicos propuestos, se deben determinar las competencias profesionales básicas y específicas, necesarias para que el profesional pueda dar solución a los problemas y satisfacer las necesidades relacionadas con su profesión.

Evaluación del Perfil Profesional

Bajo la consideración de que el perfil profesional está asociado al currículo académico correspondiente, el mismo que debe acompañar la formación profesional de una promoción de graduados, en el marco de los lineamientos metodológicos de la planificación macrocurricular, el modelo propone, que para ratificar o rectificar el perfil profesional de una carrera al término de una promoción de graduados, se articule un proyecto de rediseño curricular, para determinar si la carrera de nivel técnico tecnológico cumple con las exigencias actuales, en lo referente al avance de la ciencia, la tecnología y del mercado laboral al que responde la carrera, con el fin de reestructurarla, actualizarla o retirarla de la oferta académica.

Planificación Mesocurricular



Establecido el perfil profesional y las competencias pertinentes, la planificación mesocurricular permitirá determinar el currículo académico (plan de estudios o mallas académicas), definido como la expresión didáctica de la profesión, cuyo contenido se encuentra en el proceso de formación profesional, para concebir las habilidades generalizadas, núcleos de conocimientos y valores que posibilitan al futuro profesional afrontar con un nivel creativo la solución de problemas más generales y frecuentes que están en la base de su profesión, por tanto, la estructuración del currículo académico en el contexto de los objetivos de formación por competencias y en el marco normativo del Reglamento de Régimen Académico del Sistema de Educación Superior, para la organización de los componentes académicos (asignaturas) deberá observar la aplicación de los todos los ejes de formación, del referido reglamento.

Modelo pedagógico basado en competencias básicas: abarca los fundamentos de las ciencias; que preparan al alumno para el desempeño como estudiante en la educación superior.

- *Profesional*, orientado al desarrollo de competencias específicas de cada carrera;
- *Optativa*, tendiente a la actualización y profundización, los estudiantes pueden aprobar este eje en cualquier modalidad que ofrezca la institución, y,
- *Pasantías y/o prácticas laborales y servicio comunitario*.

La estructura del plan de estudios concebido como una consecuencia de cómo se analiza y descompone la formación de las competencias profesionales y el objeto de la profesión para su apropiación a través de la carrera, permitirá definir y estructurar los componentes académicos (asignaturas), así como también articular la teoría con la práctica, por lo que, desde el punto de

vista metodológico, será necesario descomponerlas en unidades de competencia, lo que a su vez permite determinar los elementos de competencia.

Una vez precisados los elementos de competencia y tomando en cuenta que el nivel de desempeño profesional se va logrando de manera escalonada y progresiva, el plan de estudios deberá integrarlos de forma intencionada en relación con los problemas que debe ir enfrentando el estudiante, de esta manera se logrará estructurar el plan de estudios tomando como ejes curriculares las competencias.

En el mesocurrículo es importante determinar el porcentaje de aporte al sistema de conocimientos, habilidades y valores, de cada uno de los elementos de competencia que se integran en el cumplimiento de la unidad de competencia; de esta manera se podrá establecer el número de créditos de cada asignatura y el total de la carrera.

En resumen, el plan de estudios debe conformar la distribución cronológica de las asignaturas y la carga horaria correspondiente a través de todo el proceso de formación en cada uno de los niveles de formación, por lo que, los planes de estudio basados en competencias de formación integral que propone el modelo, se deben caracterizar por:

- Enfocar la actividad formativa a la práctica o aplicación y no al contenido;
- Priorizar la relevancia de lo que se aprende;
- Facilitar la integración de contenidos aplicables al trabajo;
- Generar aprendizajes aplicables a situaciones complejas;
- Favorecer la autonomía de los estudiantes (trabajo autónomo);
- Transformar el papel del docente hacia una concepción de facilitador.

El modelo, en la planificación mesocurricular, a través de la concepción metodológica del diseño curricular basado en competencias de formación profesional, para estructurar el currículo académico, propone desarrollar:

La Red Sistémica Modular

Entendida como un proceso académico en el que se integran dinámicamente los módulos, permitiendo el cumplimiento de actividades relacionadas con la docencia – investigación – vinculación con la colectividad, en la búsqueda del desarrollo de las competencias.

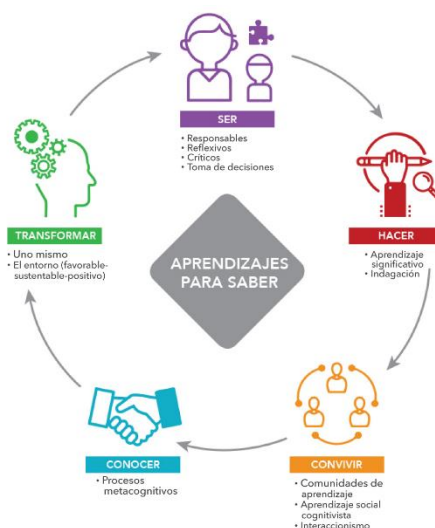
El Programa de Competencias: que define las aspiraciones que como competencia se desea alcanzar durante la formación profesional, formulando los esenciales mínimos que deben dominar los futuros profesionales graduados en los institutos superiores técnicos y tecnológicos para dar cumplimiento al currículo académico y a la formación del perfil profesional.

El Programa de Unidad de Competencia: en la que se identifica las competencias a desarrollar y por ende el componente académico (asignatura) correspondiente, por tanto, se constituye en la célula organizativa fundamental para la concepción del plan curricular.

A partir de la unidad de competencia se determina los valores, los elementos de competencia y habilidades a desarrollar.

Módulo Integrador: concebido como una estructura multidisciplinaria e interdisciplinaria, que conduce a la adquisición y desarrollo sistemático de las competencias necesarias para el desempeño profesional eficiente, donde se integran los núcleos de conocimientos, habilidades y valores.

Planificación Microcurricular



La planificación micro curricular: es la etapa del diseño curricular en que se concretan los programas de estudio a partir del currículo académico de la carrera, formulados como una vivencia sistemática en términos de experiencias de aprendizaje cognitivas (expresión de la práctica pedagógica), en el que la definición de sus contenidos debe guardar estrecha relación con las competencias y resultados del aprendizaje a desarrollar, en el contexto del perfil

profesional a formar, por ello, la programación de contenidos debe considerar el aporte de ciertos principios de aprendizaje, como: la jerarquización, secuencialidad, reiteración, la transferencia e interrelación de los aprendizajes.

El modelo, en la etapa de planificación del micro currículo, en el marco de las competencias a desarrollar, formuladas en el currículo académico, propone considerar actividades didácticas que propicien la activa participación del estudiante en la construcción de los aprendizajes, a fin de motivar el desarrollo de la creatividad, de la actitud crítica, la investigación y el desarrollo personal, es decir, la actividad didáctica debe propiciar la preocupación del estudiante por aprender a aprender (saber), por aprender haciendo (saber hacer), por entender su responsabilidad personal en su proceso de formación y profesional con el medio en que se desarrollará su actividad laboral (saber ser).

En el marco de la metodología del diseño curricular por competencias, a partir de que el currículo académico se concreta con la elaboración de los programas de competencias, programas de cada unidad de aprendizaje o asignatura, verificadores o indicadores (evaluación), el proyecto integrador, créditos académicos, se genera toda la información necesaria para que sea plasmada en el *syllabus* de cada asignatura.

Sistema de evaluación de la formación de competencias

CRITERIOS PARA EVALUAR COMPETENCIAS			
UNIDAD DE COMPETENCIA Organiza el proceso de instrucción de la ciencia militar para el IMEVAC	CRITERIOS DE REALIZACIÓN		
QUÉ MEDIR	planifica metodológicas para motivar y evocar experiencias	planifica la estrategia metodológica para la reflexión y conceptualización del contenido de las ciencias militares	planifica estrategias para la aplicación del contenido de las ciencias militares
CÓMO MEDIR	Con matrices basadas en estándares	Con matrices basadas en estándares	Con matrices basadas en estándares
CAMPOS DE APLICACIÓN	Cultura militar, cultura humanística, ciencia y tecnología, cultura física	Cultura militar, cultura humanística, ciencia y tecnología, cultura física	Cultura militar, cultura humanística, ciencia y tecnología, cultura física
REQUERIMIENTOS DE EVIDENCIA	La medición se realizará en base a escalas de valoración VC y VF, en base a pruebas de presentación y escritas	La medición se realizará en base a escalas de valoración VC y VF, en base a pruebas de presentación y escritas	La medición se realizará en base a escalas de valoración VC y VF, en base a pruebas de presentación y escritas

El Modelo pedagógico de la educación técnica y tecnológica, considera a la evaluación como la herramienta necesaria para promover el aprendizaje, pues, es de vital importancia en la concepción metodológica del proceso de aprendizaje propuesto, determinar el nivel alcanzado por el estudiante en cada fase de su formación profesional.

En el modelo pedagógico con enfoque por competencias, partiendo de que los resultados académicos (logros adecuados en la construcción de las competencias) tienen una relación directa con la metodología de enseñanza que se aplique y bajo el entendido de que la función de enseñar debe tener como fin el lograr el aprender

En los procesos de evaluación es importante que se consideren los siguientes aspectos:

¿Qué será evaluado?

¿Cuáles son los criterios de evaluación?

¿Con qué instrumentos se evaluará?

Respondiendo a estas interrogantes se determina que competencia será evaluada y con qué nivel de profundidad; en base a estándares e instrumentos establecidos.

Evaluación de resultados de aprendizaje y competencias

CRITERIOS PARA EVALUAR COMPETENCIAS			
UNIDAD DE COMPETENCIA	CRITERIOS DE REALIZACIÓN		
Organiza el proceso de instrucción de la ciencia militar para el BMEVAC			
QUÉ MEDIR	planifica estrategias metodológicas para motivar y evocar experiencias	planifica la estrategia metodológica para la reflexión y conceptualización del contenido de las ciencias militares	planifica estrategias para la aplicación del contenido de las ciencias militares
CÓMO MEDIR	Con matrices basadas en estándares	Con matrices basadas en estándares	Con matrices basadas en estándares
CAMPOS DE APLICACIÓN	Cultura militar, cultura humanística, ciencia y tecnología, cultura física	Cultura militar, cultura humanística, ciencia y tecnología, cultura física	Cultura militar, cultura humanística, ciencia y tecnología, cultura física
REQUERIMIENTOS DE EVIDENCIA	La medición se realizará en base a escalas de valoración VC y VF, en base a pruebas de presentación y escritas	La medición se realizará en base a escalas de valoración VC y VF, en base a pruebas de presentación y escritas	La medición se realizará en base a escalas de valoración VC y VF, en base a pruebas de presentación y escritas

La metodología del proceso de enseñanza que propone el modelo, partiendo de que la formación de la competencia dependerá del nivel de logro alcanzado en los resultados de aprendizaje definidos para una competencia determinada, la acción de evaluar, debe estar enfocada a la competencia y al nivel de profundidad con que se quiere verificar los resultados de aprendizaje, a fin de determinar el grado de desarrollo de las capacidades de los estudiantes en los diferentes niveles de formación, respecto a la construcción de la competencia especificada, en términos de conocimiento, habilidades, destrezas y valores, ya sea que se trate de una materia, de un módulo o un ciclo académico.

En el ámbito de esta definición, los procesos de evaluación de la enseñanza que se diseñen y apliquen, deberán estar orientados a:

Evaluar el conocimiento: a través de los resultados de aprendizaje en términos de cómo debe hacerse (lo que el estudiante debe conocer), porque debe hacerse (lo que el estudiante comprende), lo que tiene que hacerse (capacidad práctica del estudiante), para lo cual, es fundamental que las experiencias del aprendizaje en el contexto anteriormente referido se evidencien en el portafolio del estudiante.

Evaluar la competencia: entendida como verificación de evidencias de desempeño en términos de comportamientos observables que el estudiante asume frente a situaciones reales y en condiciones específicas.

Definida la competencia como “un conjunto observable y evaluable de capacidades”, la efectividad de la evaluación se sustenta en la confiabilidad de los instrumentos que documentan las experiencias de aprendizaje (portafolio de evidencias), por tanto, como evidencia de que se ha logrado satisfactoriamente los resultados de aprendizaje y las competencias correspondientes, de acuerdo a lo planificado, el instrumento a aplicar se debe diseñar tomando en cuenta lo siguiente:

- Que este directamente relacionado con el resultado de aprendizaje y la competencia a lograr;
- Que permita observar el desempeño del estudiante respecto al resultado de aprendizaje y competencia alcanzada;
- Que sea documentable a fin de facilitar la conformación del portafolio del estudiante;
- Que cuente con criterios de evaluación específicos.

Evaluación al proceso enseñanza – aprendizaje

El modelo propone entender la evaluación del proceso enseñanza – aprendizaje, como un proceso, mediante el cual se emiten juicios de valor, sean estos cualitativos o cuantitativos, a partir de una información que refleje la realidad del aprendizaje producido en los estudiantes durante el proceso de formación, por lo que, el proceso evaluador debe ser flexible, sencillo y aplicable, que no cause resistencia y, lo más importante, que promueva la mejora continua, por tanto, cuando se planifique la evaluación del aprendizaje, se deberá tomar en cuenta que la evaluación debe cumplir con las siguientes características:

- Integral, que abarca todos los momentos del proceso formativo, desde los más amplios hasta los más específicos. En el estudiante su integralidad está dada por la inclusión de las

diferentes fases de la personalidad: lo cognitivo, psicomotriz, afectivo, y todo lo relacionado con su entorno, lo que está contenido en las competencias a desarrollar.

- Permanente, dado que la formación del estudiante es un proceso continuo, ininterrumpido, su retroalimentación es imprescindible para su perfeccionamiento constante. En los estudiantes su carácter permanente proporciona una visión del proceso, de su progreso intensivo permitiendo realizar las correcciones adecuadas.
- Científica, porque su construcción teórica y su ejecución práctica se lleva a cabo sobre la base de principios, métodos, técnicas y procedimientos de significativa confiabilidad y validez relacionados con la Pedagogía- Andragogía y sus ciencias relacionadas.
- Interdisciplinaria, porque involucra diferentes disciplinas que muestran percepciones distintas del entorno del estudiante pero en forma interrelacionada, mostrando una visión de conjunto del proceso educativo.
- Sencilla, porque el lenguaje que se utiliza tendría asequibilidad para todos los factores humanos intervinientes en el proceso.

La evaluación del aprendizaje tiene tiempos y propósitos distintos, de acuerdo al momento en que se realiza y al uso que se les da a los resultados, por tanto, en la etapa de planificación de un proceso de evaluación es necesario establecer los propósitos de la evaluación en función del momento en que está se vaya a realizar. Al tenor de esta definición, considerando la referencia conceptual pertinente, el modelo reconoce la aplicación de la evaluación diagnóstica, si el propósito es considerar las experiencias previas, actitudes y expectativas del estudiante al inicio del proceso de aprendizaje, evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje (evaluación formativa), si el propósito es mejorar el proceso y los resultados de la enseñanza, evaluación final o de impacto del aprendizaje (evaluación al final de un ciclo académico), si el propósito tiene una connotación administrativa de aplicación de normativa institucional (evaluar los resultados de aprendizaje alcanzados para determinar la aprobación o no aprobación de una asignatura).

Evaluación diagnóstica

Se aplicará, al inicio de cada clase, módulo, asignatura o área, según sea el propósito de la evaluación y permitirá determinar los conocimientos, habilidades, destrezas, valores y el grado de dominio de las competencias con que se inicia un proceso de aprendizaje.

Deberá ser cualitativa, para lo cual se utilizará instrumentos o actividades de rápida colección y análisis de resultados como preguntas orales, escritas, gráficas u otros instrumentos, que sirven para comprobar el nivel alcanzado de la competencia. Para el docente será informativa y perseguirá los siguientes propósitos:

- Determinar el grado en que un estudiante domina las competencias necesarias para iniciar una unidad de aprendizaje, una asignatura o un nivel en general.
- Identificar si existen estudiantes que tienen las competencias necesarias para el aprendizaje, con el propósito de orientarles en nuevos aprendizajes, y evitar se pierda su motivación.
- Evidenciar intereses, potencialidades, necesidades, condiciones y aptitudes del estudiante, para ajustar la metodología de la enseñanza -aprendizaje con el fin de personalizar la misma.
- Detectar insuficiencias o problemas específicos de aprendizaje que exijan del docente estrategias especiales para normalizar el desarrollo de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, llegando, si es preciso a la elaboración de soportes académicos complementarios (tutorías) y/o programas preventivos de carácter psicopedagógico (didáctica).

Evaluación de proceso (evaluación formativa)

Se realizará durante el desarrollo del aprendizaje, servirá para evaluar los logros y dificultades que encuentran los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, deberá hacerse de una forma permanente y continua, con el propósito de obtener una información oportuna como retroalimentación para adaptar las necesidades de enseñanza –aprendizaje, de tal forma que se pueda potencializar el nivel de logro de las competencias y conseguir mejores resultados de aprendizaje.

Este proceso implicará involucrar a los estudiantes en la evaluación de sus propias competencias y las de sus compañeros, generando espacios que les permitirá compartir, explicar y debatir los logros alcanzados.

- Las verificaciones de proceso son de carácter cuantitativo y tienen dos componentes:
- La verificación de la unidad de competencia; y aportes de las tareas que integran la unidad de competencia.

La verificación de la unidad de competencia se podrá realizar con instrumentos orales, escritos, prácticos u otros, dependiendo de la naturaleza de la asignatura, área o módulo y evalúa el

producto integrador de la unidad. Los aportes correspondientes a cada unidad de competencia pueden ser evaluados mediante trabajos extra clase de investigación y consulta, foros, debates, talleres, laboratorios, informes, estudios de caso, simulaciones, ejercicios prácticos, prácticas de laboratorio, trabajo de campo, exposiciones, proyectos, trabajos individuales y grupales en clase. La cantidad de trabajos autónomos serán planificados en el plan de la asignatura que presente cada Docente a la Coordinación y todos los estudiantes deberán presentar el mismo número de trabajos autónomos y serán calificados mediante instrumentos de medida que garanticen la máxima objetividad del proceso.

Evaluación final o de impacto del aprendizaje

Es una evaluación que se realizará al final de cada asignatura, área o módulo, y es de carácter integrador. Esta evaluación permitirá valorar de forma general el nivel alcanzado en relación con el desarrollo de las competencias; aportará evidencias para determinar la calificación y establecer las acciones correctivas necesarias a procesos pedagógicos futuros.

La verificación final evalúa el producto integrador de la asignatura, área o módulo; en consecuencia; abarca todo lo visto durante el periodo académico y utiliza para su medición instrumentos de tipo oral, escrito, práctico y trabajos de investigación final.

La verificación final, al igual que la verificación de proceso, debe ser conocida por el estudiante desde el inicio de la asignatura, área o módulo, pues obedece a una programación previamente establecida y referida en el plan de asignatura.

Técnicas para evaluar el aprendizaje de los estudiantes

Las diferentes técnicas a aplicar, según sea el propósito y momento de la evaluación, por tanto las técnicas de evaluación deben concebirse como herramientas que permiten a los docentes tener un panorama completo del aprendizaje y desarrollo integral de sus estudiantes, por lo que, en el marco de las referencias conceptuales pertinentes, la formulación de las técnicas de evaluación estará en relación con la metodología utilizada en el proceso enseñanza-aprendizaje y con las metas propuestas en dicho proceso.

Partiendo de que las técnicas de evaluación pueden clasificarse en dos grandes categorías:

- Desarrollo de proyectos, prototipos o simulación de oferta de servicios
- Pruebas y exámenes para comprobar el avance del aprendizaje.

Los métodos de organización podrían ser:

Evaluaciones individuales: que muestran el progreso individual de los estudiantes mediante: tareas escritas, presentaciones o proyectos prácticos;

Evaluaciones grupales: las cuales enfocan el progreso de equipos de trabajo, el objetivo es observar las habilidades sociales y el aprendizaje mutuo;

Contratos: que se refieren a acuerdos entre el estudiante o grupos de estudiantes con el profesor con relación a actividades por desarrollarse.

En los contratos se identifica quién hará que, cuándo se completará y cómo se evaluará, todo de acuerdo a criterios preestablecidos. Los contratos, también, incluyen: tareas escritas, presentaciones y demostración de destrezas adquiridas;

Portafolio: se lo considera un diario reflexivo que incluye varios aspectos de la vida de los estudiantes cuyo objetivo es la recopilación de todos los trabajos y aportes de los estudiantes, sirven para que el profesor pueda emitir juicios sobre el progreso en el aprendizaje. Los portafolios incluyen: tareas, contratos, presentaciones, trabajos diarios, pruebas y exámenes, anotaciones anecdóticas sobre el progreso de los estudiantes, entre otros. Los portafolios incluyen diversos métodos de recopilación de información para emitir juicios evaluativos, como:

- a. Recopilaciones anecdóticas con descripciones escritas sobre el progreso de los estudiantes, el profesor lo puede hacer diariamente.
- b. Listas de observaciones con criterios determinados por el profesor para observar a los estudiantes en situaciones particulares. Sirven para registrar la presencia o ausencia de conocimientos, habilidades, aprendizajes, o actitudes.
- c. Escalas de ubicación, hacen referencia al puesto o nivel que se da al desempeño de los estudiantes. Este método es similar a las listas de observaciones con la diferencia de que se agrega una nota.

Evaluación del impacto social de la educación técnica y tecnológica

Este tipo de evaluación procura establecer en qué medida las instituciones de formación técnica y tecnológica responde a las necesidades de formación integral y competencias requeridas para un desempeño efectivo de los estudiantes. Esta evaluación forma parte del proceso de autoevaluación que debe realizar toda institución para mejorar el nivel del proceso educativo y que este haya cumplido con las metas esperadas, cuáles son las fortalezas y debilidades institucionales y en qué áreas debe mejorar.



EVALUACIÓN

LA EVALUACIÓN

La educación técnica y tecnológica define la evaluación como aquel proceso continuo que busca valorar el aprendizaje obtenido por los estudiantes en cuanto a actitudes, aptitudes, conocimientos y destrezas, frente a una determinada disciplina.

La Evaluación es un proceso sistemático y cotidiano inherente a la enseñanza y al aprendizaje y como tal, se considera una de las principales herramientas para el logro de una formación integral en los estudiantes. Este proceso permite, además, establecer el cumplimiento de los objetivos educacionales propuestos por cada programa y docente con lo cual se retroalimentan y reorientan los componentes del currículo y las estrategias didácticas.

Se busca que la evaluación sea coherente con el área disciplinar, con los contenidos, las estrategias metodológicas y el nivel de formación en el cual se encuentran los estudiantes.

Esto hace que existan diversas formas y tipos de evaluación que son propuestos inicialmente por el docente y que luego son avalados por los Comités de Currículo para dar unidad y coherencia al proceso evaluativo de un programa.

¿Para qué evaluar?

Además de las funciones que han sido mencionadas en la definición de la evaluación, ha sido creciente en la evolución de la Universidad, la necesidad de hacer de la evaluación un elemento que aporte a la formación del estudiante, complementando la función certificadora y valorativa del aprendizaje con una función que enriquece las intervenciones pedagógicas tradicionales.

Según lo anterior, la evaluación formativa, ha sido un concepto que ha ido integrándose a las acciones pedagógicas de la educación técnica y tecnológica y que cada vez toma mayor relevancia y fuerza. Ésta puede ser considerada la principal razón por la cual se definen los procesos evaluativos en los diferentes programas académicos.

Una evaluación concebida y diseñada con intenciones formativas, cumple de manera obligada con los mínimos que exige una evaluación valorativa del aprendizaje.

Funciones de la Evaluación

Tabla 2

Funciones de la Evaluación

Función	Aporte
Función formativa	Aporta al aprendizaje del estudiante Promueve la autoevaluación Hace partícipe al estudiante de su proceso formativo.
Función valorativa (o de certificación)	Medición de logros y objetivos Valoración de desempeño Certificación de competencias
Función de retroalimentación	Ajustes al proceso de aprendizaje (alumno) Ajustes al proceso de enseñanza (docente)

Estrategias de evaluación

Generalmente, en la formación técnica y tecnológica se dan tres estrategias evaluativas determinadas por la participación de los docentes y/o estudiantes:

- Autoevaluación

Esta estrategia evaluativa es una de las posibilidades de evaluación formativa que se fomentan en las IES y exige un alto porcentaje de responsabilidad y participación por parte del estudiante. Las metodologías de enseñanza que parten de concepciones constructivistas, hacen de la autoevaluación una estrategia idónea que aporta a la formación del estudiante en la medida que le exige desarrollar su capacidad de autocrítica y le permite definirse metas y comprender su proceso de aprendizaje de una forma más integral.

Los diferentes programas académicos de las IES, hacen uso de la autoevaluación, considerando aspectos como el nivel en el programa, las metodologías empleadas, los aspectos disciplinares y las competencias y preparación del docente para la orientación de estos procesos.

- Coevaluación

La posibilidad que se da al estudiante de evaluar sus pares a través de procesos co-evaluativos, su función es:

- Función formativa
- Función valorativa (o de certificación)
- Función de retroalimentación

- Aporte

Aporta al aprendizaje del estudiante, promueve la autoevaluación, hace partícipe al estudiante de su proceso formativo, medición de logros y objetivos, valoración de desempeño, certificación de competencias, ajustes al proceso de aprendizaje (alumno) ajustes al proceso de enseñanza (docente).

Funciones de la evaluación en la Formación Técnica y Tecnológica

La función de la evaluación se da en situaciones muy específicas donde los mismos permiten incrementar las posibilidades de aprendizaje de los estudiantes y aportar al desarrollo de competencias argumentativas, analíticas y de juicio. El cierre del proceso de aprendizaje, se da cuando un estudiante es capaz de aplicar lo aprendido a una situación real de forma efectiva; igualmente la coevaluación permite consolidar procesos de aprendizaje, cuando le da la posibilidad al estudiante de evaluar una situación, que bien puede ser lo que un compañero exprese o proponga en relación con un conocimiento adquirido.

La coevaluación exige, al igual que cualquier propuesta evaluativa, una adecuada preparación pedagógica. Al ser estudiantes que no han tenido la formación en educación que de sustento a una apropiada intervención evaluativa, se requiere de una muy buena orientación del docente.

Adicionalmente la educación técnica y tecnológica no vincula la coevaluación a elementos de valoración cuantitativa como la nota; la orienta más hacia la generación de espacios reflexivos donde los estudiantes expresan sus aprendizajes, aprendiendo y retroalimentando a sus compañeros.

- Inter-evaluación

Es el tipo de evaluación que más se utiliza en las IES. Parte de la necesidad de identificar y valorar aprendizajes específicos en los estudiantes por lo que el docente es quien la direcciona y define sus objetivos.

Una buena propuesta evaluativa parte de la experticia del docente en su área de conocimiento y de su preparación pedagógica. El ser este un proceso que define y orienta el docente, no quiere decir que el estudiante adopta un rol pasivo. Los diferentes programas académicos en diferente proporción, permiten involucrar al estudiante en los tipos y formas de evaluar, buscándose con ello obtener mayor compromiso del estudiante en su proceso formativo.

Tipos de Evaluación de la Formación Técnica y Tecnológica

Tabla 3

Tipos de Evaluación

TIPO DE EVALUACIÓN	PROPÓSITO: ROL DEL DOCENTE Y EL ESTUDIANTE
AUTOEVALUACIÓN	Promueve la responsabilidad y autonomía del estudiante. Exige orientación por parte del docente.
COHEVALUACIÓN	Hace consciente el proceso de aprendizaje en el estudiante Consolida el aprendizaje Promueve el logro de competencias argumentativas y hace evidente el logro de aprendizajes específicos.
HETEROEVALUACIÓN	Preparación pedagógica del docente en evaluación Valora el logro de objetivos específicos de aprendizaje (docente)

Momentos de la evaluación

El proceso de evaluación tiene tres momentos, que pueden determinar la estrategia evaluativa a seguir:

- Evaluación diagnóstica

Constituye el primer momento en la evaluación formativa. Permite al docente y al estudiante identificar las formas de trabajo y estudio, los estilos de aprendizaje, los saberes previos, las expectativas y los aspectos actitudinales. Su aplicación no debe generar resultados medidos cuantitativamente, debe arrojar información útil para la orientación de los procesos de enseñanza por el docente y para el abordaje de un programa académico por parte del estudiante.

- Evaluación de seguimiento

Es un proceso de autorregulación reflexivo y crítico para indagar en diferentes momentos del proceso formativo: ¿Cómo va?, ¿Qué elementos actitudinales deben mejorarse? y ¿Cómo se puede continuar? Cumple un papel muy importante en la intención formativa de la evaluación, dado que le permite al estudiante comprender su proceso de aprendizaje. Exige una buena preparación pedagógica del docente dado que la retroalimentación en este momento evaluativo es fundamental para que ésta logre su función formativa. En este sentido, el desafío para el docente no solo es evaluar los resultados, sino propiciar a través de estos el desarrollo de conocimientos y habilidades, la creación de escenarios y estrategias para que se dé una autorregulación del proceso de aprendizaje por los estudiantes, en síntesis, que los estudiantes aprendan a aprender y a pensar.

Múltiples instrumentos o técnicas evaluativas, se utilizan para adelantar este seguimiento en los procesos de enseñanza y aprendizaje: pruebas escritas, trabajos escritos, trabajos en grupo, discusiones, presentaciones orales, seguimiento personalizado, entre otras; sin embargo, para la formación técnica y tecnológica es necesario utilizar instrumentos o técnicas específicos tales como: el desarrollo de proyectos, prototipos, la exposición del desarrollo de un servicio, entre otros.

Con base en su análisis, es necesario generar un espacio donde se retroalimente al estudiante, se escuche para evaluar en qué medida se pueden instaurar estrategias de apoyo y se le puede orientar en aspectos académicos como metodologías de estudio.

- Evaluación sumativa

La evaluación sumativa se da en momentos donde es preciso determinar cuantitativamente en qué nivel se lograron los objetivos propuestos en un programa académico. Tiene un carácter valorativo y de certificación de los aprendizajes obtenidos.

La evaluación sumativa constituye una estrategia adicional que fomenta la intención formativa de la evaluación y además de certificar resultados en el aprendizaje, permite identificar en qué medida la evaluación diagnóstica y la evaluación de seguimiento tuvieron impacto sobre la propuesta curricular y didáctica de un programa.

Momentos de la evaluación

Tabla 4

Momentos de la Evaluación

MOMENTO EVALUATIVO	PROPÓSITO Y CARACTERÍSTICAS
DIAGNÓSTICA	Identifica: pre saberes, estilos de aprendizaje, expectativas, intereses, actitudes. Es cualitativa. Reorienta la actitud frente al aprendizaje y la propuesta docente.
DE SEGUIMIENTO O PROCESUAL	Basada en la retroalimentación Puede ser cualitativa o cuantitativa Se da en varios momentos durante el proceso formativo.
SUMATIVA O FINAL	Certificadora y valorativa del aprendizaje Cuantitativa

La Evaluación del desempeño

“El principio general de la evaluación en el desarrollo curricular por competencias, debe basarse en el posible desempeño del educando ante las distintas actividades y problemáticas relacionadas con el contexto” (Rial, 2007).

Con esto, lejos de ser un certificador de conocimientos o habilidades adquiridas y/o construidas, la evaluación debe ayudarle al docente a determinar si el estudiante está logrando el desempeño esperado, y al educando, mejorar en el mismo.

Por ello, en el nuevo modelo educativo no debería existir la pérdida de cursos o asignaturas, ya que la evaluación es un indicador del logro, de cómo se cubren las metas y se alcanzan los desempeños planteados y requeridos.

Dado que el desempeño de las competencias debe darse en un contexto específico, la evaluación por competencias no será una actividad a ser desarrollada exclusivamente en un aula o un lugar específico, deberá contextualizarse, de manera que, si el educando no refleja el logro esperado deberán analizarse junto con él las posibles razones, para que se puedan determinar los obstáculos que enfrentó y como poder superarlos.

“La naturaleza misma del desempeño, demandará que la evaluación sea holística, con un carácter teórico y práctico” (Yanes, 2005), por lo anterior, deberá incluir distintos componentes como la autoevaluación que hace el educando de sí mismo, la coevaluación intergrupala y la heteroevaluación que realizan el o los docentes.

Este proceso se deberá desarrollar de manera permanente, durante y después de la intervención pedagógica, y no solo al terminar un núcleo de aprendizaje.

La evaluación, en el modelo pedagógico con enfoque por competencias, deberá basarse en cuatro elementos: la formación, promoción, certificación y mejora de la docencia ya que implica procesos de retroalimentación tanto para los estudiantes como para los docentes. Por lo tanto, la evaluación tendrá dos funciones: una de carácter social que es de información hacia toda la comunidad educativa, estudiantes sobre los resultados alcanzados mediante una certificación;

y otra pedagógica, que corresponde al docente cuando hace un balance al final de un curso o periodo y que aporta información útil respecto a las adecuaciones curriculares que habrá de realizar para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

La evaluación debe llegar a ser el eje cohesionador de todo el sistema pedagógico.

No sólo condiciona el qué, cuándo y cómo enseñar, sino también implica atender a la diversidad de los estudiantes que coinciden en el aula, estructurando una regulación continua de los aprendizajes permitiendo al docente adecuar su didáctica, promover la autorregulación por parte del estudiante, para que éste construya una forma personal de aprender de manera autónoma durante todo el proceso educativo.

Como elementos esenciales de la evaluación, que favorecen el proceso de autorregulación de los alumnos, están la comunicación de los objetivos que se persiguen; la comprobación de que los alumnos los han comprendido; el dominio del aprendizaje para participar y planificar la acción de lo que se espera que realice; así como el conocimiento y apropiación de los criterios con los que se evaluará el desempeño (Calero, 2009)

Precisiones sobre el modelo pedagógico

- Indudablemente, uno de los elementos más valiosos con que cuenta la humanidad, es el conocimiento, el cual será vital para poder optimizar todos los demás aspectos, de manera tal que se pueda aprovechar al máximo lo poco con que se cuenta.
- Para desarrollar el conocimiento, se requiere que cada ser humano pueda alcanzar todo su potencial cognitivo, creativo, emocional y psicológico, lo que implica que cada persona logre desarrollar las competencias que le permitan el mejor de los desempeños en las distintas tareas y actividades que le sean encomendadas y que socialmente sean requeridas para poder garantizar un futuro más promisorio para todos.
- Para garantizar lo anterior, el nuevo modelo pedagógico requiere de una estructura curricular, que potencie el desarrollo de las competencias tanto a nivel individual como colectivo, sin que ello conlleve a forzar a los sujetos a realizar o asumir tareas para las que no estén aptos. Es claro que se deberán potenciar competencias generales, pero, también, merced a que cada sujeto posee una individualidad que debe ser respetada, se deberán desarrollar competencias particulares aprovechando para ello en el principio de las inteligencias múltiples (Retana, 2011).

- Dado que el diseño curricular se enfoca en la solución de problemas, no se puede ver como una colección de saberes, para que el educando por cuenta propia, y casi con carácter mágico, logre dar el salto cualitativo en la integración de saberes, haceres, aptitudes y actitudes.
- Este modelo pedagógico con enfoque por competencias será de carácter holístico, a través de la transdisciplinariedad del quehacer humano en tanto mecanismo para resolver problemas, donde no hay una disciplina más importante que otra, porque todas, de una u otra manera, son elementos constituyentes del todo y contribuyen al mejoramiento de la Humanidad.
- Este modelo es superior a cualesquiera de los anteriores a él, porque cristalizará la aspiración histórica de una educación permanente, continua, para la vida y no para aprobar cursos o materias, para cada uno de todos los seres humanos, sin distinción de edad, género o etnia, ya que su gran trascendencia está en que el aprendizaje deja de ser un fin en sí mismo, para convertirse en un medio para el desarrollo de la persona. El gran reto ahora está en cómo hacer que esto se convierta en una realidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Barriga, Á. D. (16 de septiembre de 2011). *REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN SUPERIOR*. Obtenido de VCompetencias en educación. Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-28722011000300001
- COLOMBIA, M. D. (2015). *CONCEPTO DE CURRÍCULO*. Obtenido de CURRÍCULO: <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-79413.html>
- De Asis, F. (2015). *Retos actuales de la educación técnico profesional*. Madrid, España: Santillana.
- Edgar, S. M. (16 de junio de 2016). *Revista de Humanidades*. Obtenido de LA TRANSDISCIPLINARIEDAD EN EL PENSAMIENTO DE PAULO FREIRE tomo 3: <http://www.redalyc.org/pdf/3212/321246548009.pdf>
- Equigua, S. (30 de diciembre de 2014). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la historia*. Obtenido de Historia y desarrollo de las tecnología de la información: <http://www.infotecarios.com/las-tecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion-en-la-historia/#.W5sRoM4zblU>
- Fenstermacher, G., & Soltis, J. (1998). Enfoques de la enseñanza. *Facultad de psicología UBA*, 3(1), 13.
- Fenstermacher, G., & Soltis, J. (1998). *Enfoques de la Enseñanza* (Tercera ed.). Buenos Aires, Argentina: Amorrorti Editores.
- García Renata, J. Á. (15 de diciembre de 2011). *Modelo Basado en Competencias Redalyc*. Obtenido de Actualidades Investigativas en Educación: <http://www.redalyc.org/html/447/44722178014/>
- García, J. (2011). MODELO EDUCATIVO EN COMPETENCIAS: IMPORTANCIA Y NECESIDAD. *REVISTA ELECTRÓNICA "ACTUALIDADES INVESTIGATIVAS EN EDUCACIÓN"*, 1-24.
- García, J. (24 de 1 de 2011). Modelo educativo basado en competencias. *Actualidades investigativas en Educación*(11).
- Muñoz, D. S. (22 de NOVIEMBRE de 2016). *EDUCACIÓN CONTINUA* . Obtenido de EDUCACIÓN PARA EL SIGLO XXI: <http://ec.filos.unam.mx/2016/09/12/educacion-para-el-siglo-xxi/>

Retana, J. Ä. (28 de noviembre de 2011). *REVISTA ACTUALIDADES INVESTIGATIVAS EN EDUCACIÓN*. Obtenido de MODELO EDUCATIVO BASADO EN COMPETENCIAS IMPORTANCIA Y NECESIDAD: www.redalyc.org/html/447/44722178014/

Silvina, J. M. (16 de febrero de 2007). *MODELOS PEDAGÓGICOS VIGENTES EN LA UNIVERSIDAD Y EJERCICIO DE LA DOCENCIA DE PALERMO*. Obtenido de Reflexión Académica: https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_articulo=1449&id_libro=10

Stabback. (18 de Marzo de 2016). *Cuestiones fundamentales y actuales del currículo y el aprendizaje*. Obtenido de Qué hace un currículo sea de calidad: <https://universoabierto.org/2018/04/18/que-hace-que-un-curriculo-sea-de-calidad/>

Toffler, A. (12 de septiembre de 2016). *Educación Continua*. Obtenido de Educación para el siglo XXI: <http://ec.filos.unam.mx/2016/09/12/educacion-para-el-siglo-xxi/>

Trenas, F. R. (03 de julio de 2009). *TEMAS PARA LA EDUCACIÓN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y CONSTRUCTIVISMO*. Obtenido de REVISTA DIGITAL PARA PROFESIONALES DE LA ENSEÑANZA: <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4981.pdf>

Villalobos, A., & Paredes Bel, K. (s.f.). *Las Competencias en la Educación Técnico-Profesional*. Obtenido de <http://www.fediap.com.ar/administracion/pdfs/Las%20CompetenciasenlaEducaci%F3nT%E9cnico-Profesional.pdf>