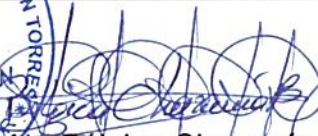
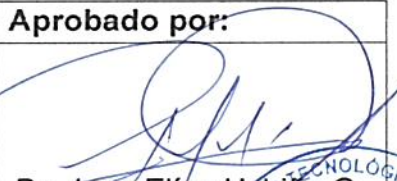


Elaborado por:  Mg. Jorge Paredes COORDINACIÓN ACADÉMICA	Revisado por:  Ab. Bélgica Chavarria PROCURADURÍA GENERAL	Aprobado por:  Dr. Juan Elías Ushina G. ÓRGANO COLEGIADO SUPERIOR
Fecha Original:	Diciembre, 21 de 2022	
Fecha de actualización:	Diciembre, 21 de 2023	

MODELO PEDAGÓGICO

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “NELSON TORRES”

RESPONSABLES:

Mg. Jorge Paredes
Mg. Graciela Villacís
Mg. Carlos Acosta
Mg. David Salazar
Mg. Diego Maldonado

Coordinador Académico
Coordinadora Administración
Coordinador Desarrollo de Software
Coordinador Diseño Gráfico
Coordinador del Centro de Idiomas

DICIEMBRE, 2023





El Instituto Superior Tecnológico Nelson Torres, con base a los arts. 17 y art. 18 de la LOES en que se determina la facultad que le otorgan las autoridades de la Institución, considera, y organiza su modelo educativo, con las características a desarrollarse dentro del sumario educativo, considerando para el efecto, metas, objetivos que articulan las tres funciones sustantivas de la educación superior: Docencia, Investigación, y Vinculación, anclados a la Misión y Visión Institucional.

El modelo educativo del Instituto Nelson Torres, considera el orden de: su estructura, y contenidos, mismos, que se aplicarán en el desarrollo de los procesos de la institución.

Los valores éticos, políticas y la integración de conocimientos y saberes, permitirán a nuestros estudiantes demostrar la capacidad de sus habilidades y competencias en el entorno que vivimos y reales de aprendizaje.

El conjunto de normas, y principios del modelo educativo del INT, incorpora la práctica, en el modelo pedagógico, aplicándose el vínculo de enseñanza – aprendizaje entre profesores y estudiantes en doble vía.

El cambio que significa la globalización orienta para que el modelo educativo, y el modelo pedagógico del INT, se actualicen de acuerdo a las nuevas necesidades, y tendencias de la sociedad, con la finalidad de formar profesionales competentes, analíticos, críticos, con valores, y principios fundamentados en la ética humana, y profesional.

El modelo educativo establece, un paraguas ideológico -filosófico, que define la marca del INT, como institución de vanguardia, llevado a la praxis a través, de un modelo pedagógico, en el cual se establecen los lineamientos, protocolos, para la acción áulica, por medio de metodologías activas, para el desarrollo de competencias de los estudiantes, apoyado en estrategias didácticas, acordes a cada dominio de conocimiento: administración, tecnologías de la Información y Comunicación y artes y humanidades reflejadas en el Diseño Gráfico, marcando el horizonte de nuestra institución.

El modelo educativo, y el modelo pedagógico del INT, refieren a la psicología positiva, y la acción humanista como el eje de la responsabilidad para direccionar a la comunidad educativa, y administrativa, logrando de esta manera la formación educativa, de acuerdo a los avances de la cultura, ciencia y tecnología, que son los nuevos retos de la sociedad vanguardista.

El modelo pedagógico, del Instituto Nelson Torres se enfoca en la operatividad del modelo educativo, aplicando el modelo por competencias, logrando, formar profesionales de principios y verdaderos líderes para un nuevo Ecuador.

Econ. Juan Ushiña G. PhD
RECTOR
INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO NELSON TORRES



ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE CONTENIDOS	III
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	V
ÍNDICE DE TABLAS	V
INTRODUCCIÓN	1
GENERALIDADES	3
FUNDAMENTOS DEL MODELO PEDAGÓGICO	5
ENFOQUES DEL MODELO PEDAGÓGICO EN LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS	9
DIMENSIONES DEL MODELO PEDAGÓGICO DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO NELSON TORRES	19
DIMENSIÓN 1. CURRICULAR	20
1.1. Definición de las Competencias Profesionales	20
1.1.1. Metodología para la definición de competencias	20
1.1.2. Competencias transversales	21
1.1.3. Competencias generales	22
1.1.4. Competencias específicas	23
1.1.5. Correlación entre los contenidos nucleares y las competencias generales y específicas en el Instituto Superior Tecnológico Nelson Torres.	23
1.2. Gestión curricular	25
1.2.1. El Currículo en el Modelo Pedagógico del Instituto Nelson Torres	25
1.2.2. Características del Currículo en el Modelo Pedagógico del Instituto Nelson Torres	26
1.2.3. Niveles de concreción curricular	27
1.2.4. Dimensiones del Currículo en el Instituto Nelson Torres	28
1.2.5. Integración de la Dimensión Curricular del Modelo Pedagógico del Instituto Nelson Torres con las funciones sustantivas	30
1.2.6. Gestión curricular y Aseguramiento de la Calidad	32
DIMENSIÓN 2. DIDÁCTICA	36
2.1. El proceso pedagógico para el aprendizaje basado en competencias	37
2.2. Secuencias didácticas	39
2.3. Metodologías activas para el aprendizaje basado en competencias	41
2.4. ¿Cómo fomentar la Educación Positiva?	46
2.5. Perfil del Profesor del Instituto Nelson Torres	47



DIMENSIÓN 3. EVALUACIÓN	53
3.1. Evaluación tradicional y Evaluación por competencias	54
3.2. Evaluación por competencias	55
3.3. Instrumentos de evaluación relacionados con “el saber y saber cómo” (Cognitivo)	56
3.3.1. Pruebas orales	57
3.3.2. Pruebas de ensayo	57
3.3.3. Pruebas de libro abierto	57
3.3.4. Pruebas objetivas	57
3.3.5. Mapas conceptuales	57
3.4. Instrumentos relacionados con el demuestra “cómo” (habilidades, destrezas)	57
3.4.1. Pruebas de desempeño:	58
3.4.2. Proyectos:	58
3.4.3. Rúbricas	59
3.4.4. Entrevistas:	59
3.5. Instrumentos relacionados a la aptitud y actitud	59
3.5.1. La observación	59
3.5.2. Evaluación 360°:	59
3.5.3. Portafolios, carpetas de aprendizaje, dosieres	60
DISPOSICIÓN GENERAL	60
DISPOSICIÓN FINAL	60
BIBLIOGRAFÍA	62

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Modelo Pedagógico en el Modelo Educativo del Instituto Nelson Torres	3
Ilustración 2: <i>Interacción entre reflexión y acción dentro de la complejidad</i>	7
Ilustración 3: <i>Del constructivismo de los saberes al desarrollo de las competencias</i>	11
Ilustración 4: <i>Conectivismo y competencias</i>	14
Ilustración 5: <i>Pilares de la Psicología Positiva</i>	17
Ilustración 6: <i>Dimensiones del Modelo Pedagógico del Instituto Nelson Torres</i>	19
Ilustración 7: Características del currículo	27
Ilustración 8: Niveles de concreción curricular	28
Ilustración 9: Modelo Pedagógico y Dimensiones Curriculares	29
Ilustración 10: Integración de las funciones sustantivas a través de la gestión curricular	31
Ilustración 11: Ciclo de Deming	33
Ilustración 12: Proceso pedagógico para el aprendizaje basado en competencias	37
Ilustración 13: Secuencia didáctica para el desarrollo de competencias técnico-prácticas	40
Ilustración 14: Competencias pedagógicas	47
Ilustración 15: Pirámide Miller	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Diferencia entre la Psicología Positiva con otros ámbitos	17
Tabla 2: Matriz de correlación entre contenidos mínimos o nucleares y las competencias profesionales	24
Tabla 3: Niveles de dominio en una competencia	41
Tabla 4: Estrategias metodológicas para la formación en competencias	43
Tabla 5: Cuadro comparativo entre la evaluación tradicional y la evaluación por competencias	54
Tabla 6: Planeación de la evaluación	56

INTRODUCCIÓN

El modelo pedagógico considera como la herramienta educativa que orienta los procesos metodológicos, curriculares, didácticos y evaluativos que las carreras de una Institución de Educación Superior aplican para alcanzar los planteamientos establecidos en su Modelo Educativo y Filosofía Institucional, articulando las funciones sustantivas de la educación superior, docencia, investigación y vinculación con la sociedad.

El modelo pedagógico dentro del marco de la complejidad en el Instituto Superior Tecnológico Nelson Torres es una herramienta educativa innovadora que abraza la interconexión y la multidimensionalidad del aprendizaje. Se fundamenta en la comprensión que el conocimiento no es lineal, sino un sistema dinámico y complejo, donde múltiples elementos interactúan entre sí.

Este modelo promueve:

1. **Aprendizaje holístico:** Considera al estudiante como un ser integral, fomentando el desarrollo no solo de habilidades técnicas, sino también de competencias interpersonales, emocionales y cognitivas.
2. **Enfoque transdisciplinario:** Reconoce la necesidad de integrar diferentes disciplinas para abordar problemas complejos, fomentando la colaboración entre áreas de estudio.
3. **Metodologías activas:** Se basa en la participación activa del estudiante, promoviendo el aprendizaje experiencial, proyectos colaborativos, resolución de problemas y el uso de tecnologías educativas.
4. **Flexibilidad y adaptabilidad:** Reconoce la diversidad de los estudiantes y sus estilos de aprendizaje, fomentando la flexibilidad en los métodos educativos para adaptarse a las necesidades individuales.
5. **Vinculación con la comunidad y el entorno:** Busca conectar el aprendizaje con la realidad social y laboral, fomentando proyectos de impacto social y colaboraciones con la industria, servicios, innovaciones tecnológicas entre otros.
6. **Investigación e innovación:** Se lo considera como un motor integral para la actualización constante del conocimiento. Se busca que la investigación alimente y enriquezca la enseñanza, proporcionando a los estudiantes una experiencia educativa en constante evolución y relevante para el mundo actual. En este sentido, la investigación y la innovación son ejes transversales en este modelo. Se fomenta la curiosidad, la sistematización, la experimentación y el análisis científico, estimulando a



docentes y estudiantes a contribuir con soluciones tecnológicas innovadoras a problemas reales.

El Modelo Pedagógico, en el INT se convierte en un espacio donde la complejidad se aborda como una oportunidad para el crecimiento y la innovación, preparando a los estudiantes para enfrentar desafíos reales y desde esta posición contribuir significativamente a la sociedad.

Alineado al Modelo Educativo del INT y la propuesta educativa de Morín en el marco de la complejidad, pretende alcanzar una enseñanza comprensiva de un conocimiento multidimensional, que busca un aprendizaje orientado al abordaje de problemas, promotor de la integración de saberes y la interculturalidad, alejado de verdades absolutas en el reconocimiento de la incertidumbre, el error, la ilusión y la comprensión de la realidad desde la diversidad. Un aprendizaje que incorpora al sujeto cognoscente, su emocionalidad, sus experiencias, el entorno donde se produce el acto de conocer y el contexto donde deviene el aprendizaje.

El Modelo Pedagógico describe de manera didáctica y sistémica la pedagogía de las tres dimensiones en su accionar como modelo, las metodologías y estrategias didácticas como herramientas pedagógicas que guían al docente investigador a la formación por competencias; la dimensión curricular orientada a la planificación, ejecución y evaluación del currículo articulando los tres niveles de concreción curricular bajo el enfoque por competencias. La tercera dimensión es la evaluación de las competencias como proceso fundamental cuyos resultados advierten la calidad de todo el proceso de formación y la mejora continua.

El Modelo Pedagógico como guía del proceso de enseñanza-aprendizaje, está centrado en el estudiante y el acompañamiento oportuno y eficaz del docente en la construcción y verificación de las competencias profesionales no como un fin en sí mismo; sino como el resultado de un proceso de formación conceptual, procedimental y actitudinal.

En resumen, la práctica educativa a través de los métodos pedagógicos y didácticos, el currículo y la evaluación apuntan al enfoque por competencias. De ahí que la intención del modelo pedagógico es brindar al docente y al estudiante del INT los lineamientos que orienten su accionar en el proceso de inter aprendizaje y como se deben generar las condiciones adecuadas para esta construcción, orientado por los 5 pilares fundamentales declarados por Jacques Delors: Saber, Saber hacer, Saber convivir, Saber ser y Saber transformar.



GENERALIDADES

El Modelo Pedagógico del Instituto Nelson Torres se fundamenta en una integración holística de enfoques educativos contemporáneos, tomando como base los pilares de la educación, bajo los paradigmas sociocrítico y de la complejidad, integrando el constructivismo, el conectivismo y el enfoque socioformativo para la formación de profesionales altamente cualificados, articulando las funciones sustantivas de docencia, vinculación con la sociedad e investigación para cumplir con su filosofía institucional.

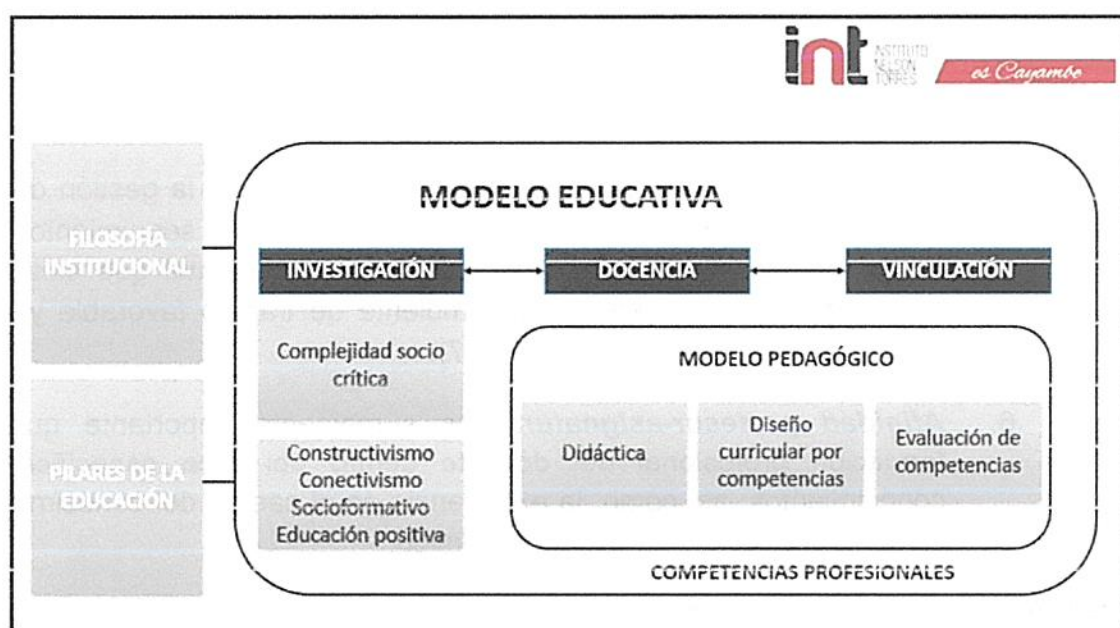


Ilustración 1: Modelo Pedagógico en el Modelo Educativo del Instituto Nelson Torres
Elaborado por: Coordinación Académica INT

De manera sencilla el Modelo Pedagógico contempla tres dimensiones: la didáctica, el currículo y la evaluación, que al interrelacionarse permiten el proceso pedagógico para el desarrollo de las competencias profesionales. Antes de ingresar a la descripción de estas tres dimensiones, es importante precisar las políticas para su ejecución y elementos conceptuales que se integran de manera sistémica en el modelo y que orientan el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Políticas para la ejecución del Modelo Pedagógico

Para cumplir con el Modelo Pedagógico del IINT es necesario definir políticas que permitan generar compromisos y responsabilidades bajo un enfoque de sistema, proactivo y holístico.



1. **Gestión por procesos:** los resultados esperados se consiguen de manera eficaz cuando existe el conocimiento y comprensión de los procesos por parte de todos los miembros de la comunidad educativa.
2. **Mejora continua:** es una cultura que debe estar permanentemente presente en la institución.
3. **Liderazgo:** los líderes institucionales deberán crear los ambientes internos propicios para que todo el personal se involucre y persiga los objetivos institucionales.
4. **Compromiso:** la aptitud y actitud de las personas que forman parte de la institución marcan la diferencia en calidad de la gestión curricular.
5. **Relaciones mutuamente benéficas:** de la mano de la gestión de los procesos y de la mejora continua se encuentran el seguimiento y la retroalimentación de los procesos, siendo fundamental que exista el compromiso y se mantenga un ambiente de trabajo favorable y una comunicación efectiva (Cortés, 2017).
6. **Afinidad profesor-asignatura:** es sumamente importante que la formación profesional del docente dentro del área específica de conocimientos; así como, la experiencia en el campo del conocimiento se coherente con el ejercicio académico.
7. **Flexibilidad en las tres dimensiones:** desde la perspectiva de una mejora continua y la retroalimentación del proceso pedagógico bajo una práctica reflexiva, la flexibilidad en las dimensiones curriculares, didácticas y evaluativas conllevan a un aprendizaje significativo y práctico.
8. **Toma de decisiones basados en hechos:** los diferentes insumos o resultados intermedios o finales arrojados por la aplicación del modelo deben ser confiables y válidos para que se obtengan los indicadores precisos para la toma de decisiones.

FUNDAMENTOS DEL MODELO PEDAGÓGICO

El modelo pedagógico del Instituto Superior Tecnológico Nelson Torres se fundamenta en un aprendizaje basado en competencias considerando la complejidad del conocimiento para alcanzar las competencias, para aquello se emplea el enfoque sociocrítico.

a) Aprendizaje basado en competencias

Los cambios que se producen en la ciencia, innovación y tecnología exigen a la educación aplicar modelos que permitan dar respuestas a estos fuertes cambios de diferente índole: cultural, económico, social, político, tecnológico, cambiando su rol para preparar profesionales que aseguren el crecimiento de las sociedades, buscando el bienestar personal y colectivo. Tejada (2000), resalta que “educarse hoy exige adaptarse cultural, social, laboral, profesional y personalmente al ritmo del cambio y su velocidad” (p. 1), citado en (Pugh & Lozano Rodríguez, 2019). Aprendizaje que va de acuerdo con las nuevas concepciones de la sociedad, en donde cobran importancia los cuatro pilares de la educación, principalmente, aprender a aprender y desde el docente el enseñar a seleccionar y discriminar entre la información existente.

Por tanto, en el Instituto Nelson Torres, hay un tránsito desde una lógica funcionalista de la educación basada en entrega de información, hacia el desarrollo de competencias profesionales mediante la integración de habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales que de manera organizada en experiencias de aprendizaje permiten integrar la teoría con la práctica.

El INT para la formación por competencias al igual que lo recogido por Tejada y Ruiz, (2016), considera cuatro retos fundamentales:

1. La competencia, es un saber complejo, lo que implica pasar de saberes individuales a la integración de saberes, para esto es fundamental considerar que:
 - La competencia no es una suma de conocimientos o habilidades sino un ensamblaje dinámico de habilidades cognitivas, procedimentales y actitudes.
 - La competencia más que un resultado es un proceso continuo.
 - Una competencia no solo es tener los saberes sino aplicarlos en contextos profesionales y reales.
2. Para el desarrollo de las competencias es fundamental que se produzca la integración entre escenario formativo y el escenario profesional; así:
 - En el proceso de aprendizaje, la relación estudiante - docente, debe asegurar que sean situaciones de aprendizaje donde la acción y la práctica son referentes y recursos formativos.
 - La experiencia práctica, es ineludible para la adquisición de las competencias y éstas deben ser perdurables para toda la vida.

3. Nueva perspectiva del aprendizaje, exige nuevas perspectivas en la evaluación:
 - Fortalecimiento de las competencias a partir de los resultados de aprendizaje de los estudiantes.
 - Identificación de situaciones o escenarios de aprendizaje significativos que permita la evaluación de la competencia.
 - Generación de competencias generales y específicas y las evidencias suficientes de acuerdo con los niveles de logro y escalas de competencias.
4. Validez y confiabilidad de la evaluación de las competencias de manera integral, desde el diseño curricular y la aplicación de los métodos y estrategias didácticas.
 - La evaluación del proceso de formación de competencias profesionales exige la aplicación de dispositivos e instrumentos válidos y confiables que permiten evidenciar, aunque la competencia no puede ser observada directamente, sino inferida por el desempeño o acciones específicas.
 - Hay varias estrategias para la evaluación de competencias profesionales en varios niveles como la que propone la pirámide de Miller como una estrategia, aunque no es la única. La pirámide de Miller recoge cuatro niveles: saber, saber cómo, demostrar cómo, y hacer (Villa Sánchez, 2020, págs. 24-25).

b) De la complejidad a la formación basada en competencias

El enfoque de la complejidad, comprende una visión amplia sobre la eliminación de un conocimiento determinado, considerado: acrítico, objetivo, lineal y estructurado, para hacer emerger un conocimiento multidimensional, significativo, que interacciona con la realidad exterior, que se acerca a una realidad comprensiva de nociones antagónicas, que se encuentran para converger y encontrar el consenso dentro de la diversidad (De Jesús et al, 2012, pág. 11).

Desde la Complejidad, en el Modelo Pedagógico del Instituto Nelson Torres es fundamental considerar que una competencia "es el producto de la interacción dialéctica y permanente entre la reflexión y la acción, entendiéndose por reflexión la posibilidad de análisis, conceptualización, sistematización, procesamiento, teorización, inferencia, etc., y la acción como la posibilidad de desempeño, de hacer, de actuar, de ejecutar." (Tejada Zabaleta, 2007, pág. 47). Por lo tanto, sólo lo uno y lo otro no es suficiente en la formación profesional basado en competencias; desde este punto de vista, el proceso formativo debe ser producto de la interacción de estas dos dimensiones: la reflexión y la acción dentro de la complejidad.



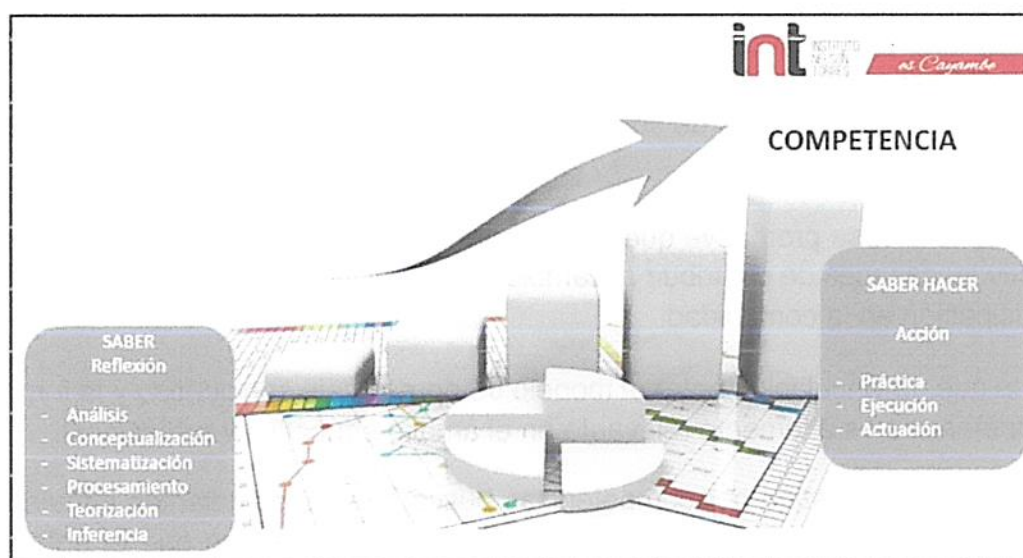


Ilustración 2: Interacción entre reflexión y acción dentro de la complejidad
Elaborado por: Coordinación Académica INT

c) El enfoque Sociocrítico y la formación por competencias en el ISTUL

Este enfoque articulado con lo descrito en la complejidad y la formación por competencias, el enfoque sociocrítico combina el desarrollo de habilidades prácticas y la comprensión profunda de las dinámicas sociales y estructurales que afectan a la sociedad y a la profesión. Este enfoque no sólo se centra en la adquisición de habilidades técnicas y tecnológicas, sino que también promueve la conciencia social, el pensamiento crítico y la acción reflexiva en relación con las estructuras y desigualdades sociales.

Así, en primera instancia, el desarrollo de competencias se enfoca en la adquisición de habilidades técnicas y prácticas relevantes para el desempeño efectivo en una profesión específica. Esto incluye conocimientos técnicos, habilidades prácticas y competencias necesarias para el éxito en el campo laboral.

En un segundo momento, el análisis crítico de la realidad social es un aspecto que busca que los estudiantes entiendan, cuestionen y analicen las estructuras sociales, políticas y económicas que influyen en su campo profesional. Se fomenta la comprensión de las inequidades y desafíos sociales; así como, la reflexión sobre cómo éstos afectan su práctica profesional.

Por consiguiente, en el INT, bajo este modelo, las habilidades técnicas se enseñan y aplican considerando el contexto social y cultural en el que se desarrollan. Se busca que los estudiantes reconozcan y aborden las desigualdades sociales y los retos presentes en su entorno.



Además, los estudiantes son motivados a reflexionar sobre el impacto ético y social de su trabajo. Se busca que consideren alternativas innovadoras y participen en la búsqueda de soluciones a problemas sociales desde su ámbito profesional.

De esta forma, se promueve que los estudiantes sean ciudadanos comprometidos y activos, capaces de contribuir al cambio social positivo a través de su profesión y participación en la comunidad.

Por lo que, la vinculación entre el modelo de aprendizaje sociocrítico y la formación por competencias es altamente relevante en el ámbito educativo y profesional.

Por un lado, la gestión por competencias busca que los estudiantes adquieran habilidades prácticas aplicables en contextos reales, mientras que el enfoque sociocrítico permite comprender y contextualizar esas habilidades dentro de estructuras sociales más amplias.

De esta manera, la combinación de estos enfoques promueve la conciencia social y la responsabilidad ética en el desarrollo de competencias. Los estudiantes no sólo adquieren habilidades técnicas, sino que también se sensibilizan frente a las implicaciones sociales de su trabajo y asumen un compromiso ético y de responsabilidad hacia la sociedad.

Estos dos enfoques buscan una formación integral de los estudiantes en la educación tecnológica. La gestión por competencias se enfoca en habilidades prácticas, mientras que el enfoque sociocrítico, busca desarrollar ciudadanos reflexivos, críticos y comprometidos socialmente con su entorno. La integración de estos enfoques puede potenciar una formación más completa y profunda, preparando a los estudiantes no sólo para el ámbito laboral, sino también para ser agentes de cambio social conscientes y comprometidos.

En consecuencia, este enfoque busca formar profesionales éticos, reflexivos y socialmente comprometidos, capaces de comprender y abordar los desafíos complejos de la sociedad a través de su práctica profesional y su participación activa en la comunidad (USAC, 2015, pág. 36).



ENFOQUES DEL MODELO PEDAGÓGICO EN LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

En los modelos educativos contemporáneos se plantea una educación basada en competencias a partir de un enfoque holístico que hace énfasis en el desarrollo constructivo de habilidades y destrezas de los estudiantes.

a) El Constructivismo en la formación por competencias en el INT

El constructivismo está centrado en el estudiante, y sostiene que él hace una construcción propia de conocimientos que se van desarrollando día a día en el aula o los escenarios reales de aprendizaje. La teoría constructivista postula que el conocimiento es una construcción del ser humano que realiza con los conocimientos previos adquiridos.

En el contexto de la formación tecnológica por competencias, el constructivismo promueve a que los estudiantes sean participantes activos en su aprendizaje. En lugar de solo recibir información, se les anima a construir su propio entendimiento a través de la exploración, resolución de problemas y aplicaciones prácticas en los entornos académicos.

Los estudiantes no solo absorben información, sino que la construyen activamente al interactuar con conceptos tecnológicos. Aprenden al relacionar nuevos conocimientos con sus experiencias previas y al contextualizar la información en entornos prácticos.

El constructivismo se alinea naturalmente con la formación por competencias, ya que se centra en el desarrollo de habilidades prácticas y aplicables a la realidad de la formación como del campo profesional. Los estudiantes no solo adquieren conocimientos teóricos, sino que también desarrollan habilidades para resolver problemas, trabajar en equipo, comunicarse y aplicar su conocimiento en situaciones del mundo real. Además, promueve el aprendizaje colaborativo, donde los estudiantes trabajan juntos en proyectos y actividades. Esta colaboración refleja el entorno laboral moderno, donde la capacidad de trabajar en equipo es esencial, especialmente en campos tecnológicos donde los proyectos son interdisciplinarios.

Al fomentar la exploración y la resolución de problemas, el constructivismo prepara a los estudiantes para ser adaptables y flexibles en un entorno tecnológico en constante cambio. Los desafíos tecnológicos evolucionan rápidamente, y los estudiantes formados bajo este enfoque están mejor equipados para aprender y adaptarse a nuevas tecnologías y situaciones.

El Informe de la Comisión Internacional para la Educación del siglo XXI, conocido como informe Delors, los cuatro pilares para la educación son: «aprender a saber



o conocer», «aprender a hacer», «aprender a ser» y «aprender a convivir (Delors, et al, 1997). A partir de este enfoque educativo, empieza a tomar fuerza en la educación la formación por competencias que, al aplicarse en el aprendizaje centrado en el estudiante, se espera que éstos tengan características propias y personales. Concordante con lo mencionado por (Cuevas Guajardo et al 2011), el Modelo Pedagógico del Instituto Superior Tecnológico Nelson Torres persigue que el aprendizaje de sus estudiantes tenga las siguientes características:

1. El aprendizaje es un acto satisfactorio para el estudiante.
2. Consideren el transformar, cambiar las formas de ver el mundo, crear su realidad, estimular su metacognición y estar interesados en su desarrollo personal.
3. Los conocimientos tengan una significación personal y profesional.
4. Las experiencias de aprendizaje son un medio de enriquecimiento personal y profesional.
5. Plantearse objetivos y la búsqueda constante de cumplirlos.
6. Que se utilicen estrategias para maximizar la comprensión al grado de satisfacer su curiosidad.
7. Buscar la integración de los conocimientos en un solo conjunto.
8. Se examinen argumentos lógicos relacionándolos con evidencias y formular conclusiones.
9. Se logre aplicar lo aprendido hasta generar una experticia, con ética y profesionalismo, una competencia.

A continuación, se ilustra la correlación de los saberes con las competencias desde una mirada del constructivismo como medio y no un fin dentro de la formación técnica-tecnológica.



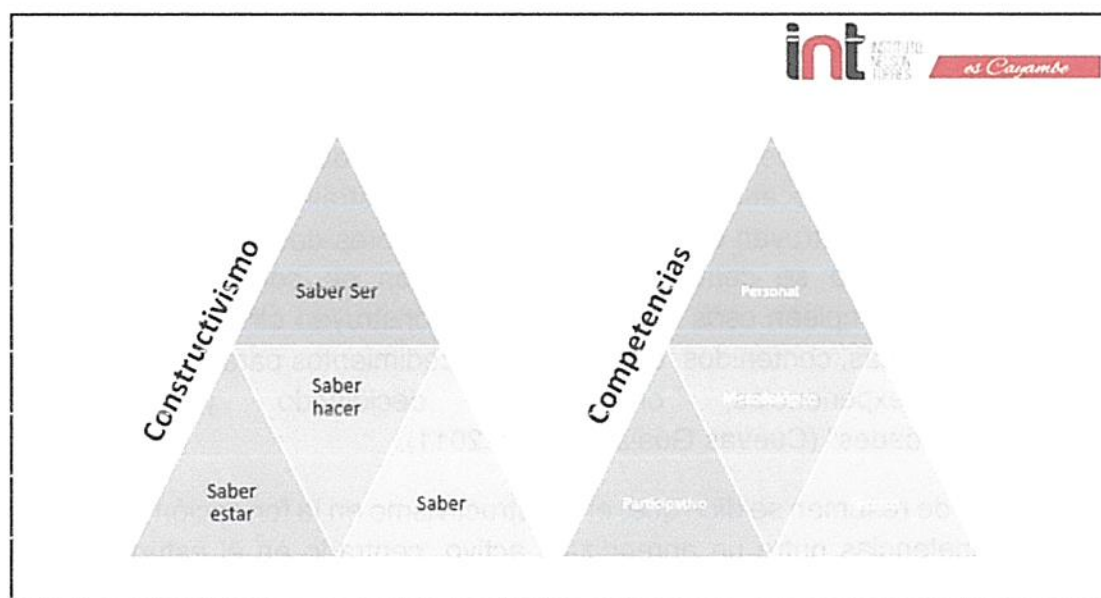


Ilustración 3: Del constructivismo de los saberes al desarrollo de las competencias

Fuente: Echeverría 2001, 2002, 2003; Martínez Clares, 2003; citados por Hernández y cols. 2005 y Bunk, 1994; citado por Hernández y cols., 2005, (Cuevas Guajardo et al, 2011)

Elaborado por: Coordinación Académica

De esta forma, el constructivismo como enfoque para el desarrollo de las competencias permiten relacionar los saberes con los tipos de competencias. Bajo ese enfoque metodológico se identifican para el Instituto Nelson Torres las siguientes relaciones:

- El Saber que corresponde al dominio de conocimientos teórico-prácticos, incluyendo la gestión de los conocimientos, se relaciona con la competencia técnica como el dominio experto de tareas, contenidos, conocimientos y destrezas.
- El Saber hacer, son las habilidades y destrezas que garantizan su alta calidad productiva, se relaciona con la competencia metodológica como la forma de actuar con un procedimiento adecuado, encontrando soluciones y transfiriendo experiencias a los participantes.
- El Saber estar, es el dominio de la cultura del trabajo y de su participación positiva en el entorno social alineado con la competencia participativa como la habilidad de organizar, decidir y asumir responsabilidades. Contribución para el desarrollo de este saber es la educación positiva a través de la psicología positiva.
- El Saber ser, tiene que ver con las actitudes, los altos valores y los comportamientos que tendrá al actuar dentro de la sociedad. Se correlaciona con la competencia personal. es la habilidad de colaborar con los otros de manera comunicativa, constructiva, colocando de manifiesto un

comportamiento en beneficio del grupo con un entendimiento interpersonal (Cuevas Guajardo et al, 2011).

El constructivismo se centra en el aprendizaje del estudiante y no únicamente en las acciones del docente como las clases magistrales. Por otro lado, las competencias construyen en el estudiante los mejores desempeños. Entonces, el constructivismo se centra en la construcción de conocimientos, y “las competencias emplean esos conocimientos y construyen otros para el dominio experto de tareas, contenidos, destrezas y procedimientos para dar soluciones y transferir experiencias, organizando, decidiendo y asumiendo responsabilidades” (Cuevas Guajardo et al, 2011).

A manera de resumen se dice que, el constructivismo en la formación tecnológica por competencias nutre un aprendizaje activo, centrado en el estudiante, que promueve la construcción de conocimiento práctico y habilidades aplicables, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo tecnológico de manera efectiva y perfectamente adaptable a los cambios.

b) El Conectivismo en la formación por competencias

El conectivismo es una teoría del aprendizaje que se centra en la idea de que el conocimiento y el aprendizaje existen en redes y entornos digitales. En el contexto de la formación por competencias técnicas y tecnológicas, el conectivismo tiene varias influencias y relaciones clave.

Así para Giesbrecht (2007), el Conectivismo se presenta como una propuesta pedagógica que permite a las personas aprender, gracias a las capacidades de conectarse a través de las grandes redes sociales y herramientas virtuales y digitales de manera participativa y colaborativa. De ahí su importancia dentro de una comunidad educativa.

En este contexto, el rol del docente es desarrollar verdaderos ecosistemas de aprendizaje con formatos de comunidades que buscan la participación de todos sus integrantes a través de las redes sociales, o herramientas colaborativas. Siemens (2003), de esta manera se busca producir el conocimiento por medio de la interacción de los internautas para el abordaje de problemas o nodos y la búsqueda de soluciones.

Mientras que para Giesbercht (2007), señala que el Conectivismo “se funda en conexiones, las cuales requieren que quienes aprenden interactúen con elementos que extienden las prácticas del aprendizaje más allá de las salas de clases, y que permiten experiencias en la vida real. Bajo estos principios, la educación es holística, y el balance entre las necesidades de quienes aprenden y las necesidades institucionales es un aspecto esencial” (Gutiérrez, 2012, págs. 115-116).



El conectivismo reconoce la importancia de las redes digitales para acceder a información y conocimiento. En la formación técnica y tecnológica, esto significa que los estudiantes no sólo aprenden de fuentes tradicionales, sino también de recursos en línea, comunidades en redes sociales, foros, tutoriales, entre otros.

Esta corriente, sugiere que el conocimiento no está limitado a una persona o lugar, sino que está distribuido en múltiples fuentes y entornos. En el ámbito técnico, los estudiantes pueden aprender de expertos dispersos por todo el mundo, colaborar en proyectos en línea y acceder a recursos variados que enriquezcan su aprendizaje.

Así también, el conectivismo promueve el aprendizaje autodirigido, donde los estudiantes son responsables de su propio proceso de aprendizaje. En la formación por competencias técnicas, esto puede traducirse en la capacidad de buscar, evaluar y utilizar recursos por sí mismos para desarrollar habilidades específicas.

Dado que el conectivismo reconoce la velocidad del cambio en entornos digitales, enfatiza la necesidad de estar al día con las nuevas tendencias y conocimientos. En la formación técnica y tecnológica, esto significa que los estudiantes deben aprender a adaptarse constantemente a nuevas herramientas, lenguajes de programación, tecnologías emergentes, entre otros.

El conectivismo resalta la importancia de la colaboración en red y el aprendizaje a través de la interacción con otros. En el contexto técnico, esto se traduce en la posibilidad de colaborar con expertos, compañeros de clase o profesionales de la industria a través de plataformas en línea, lo que enriquece la experiencia educativa, tomando en cuenta aspectos éticos en la producción de conocimientos, el respeto a la propiedad intelectual y el reconocimiento de fuentes fidedignas y confiables.

El conectivismo influye en la formación por competencias técnicas y tecnológicas al fomentar un aprendizaje que se apoya en redes digitales, recursos distribuidos, la autogestión, la actualización constante y la colaboración en línea, elementos fundamentales en un mundo tecnológico en constante evolución.



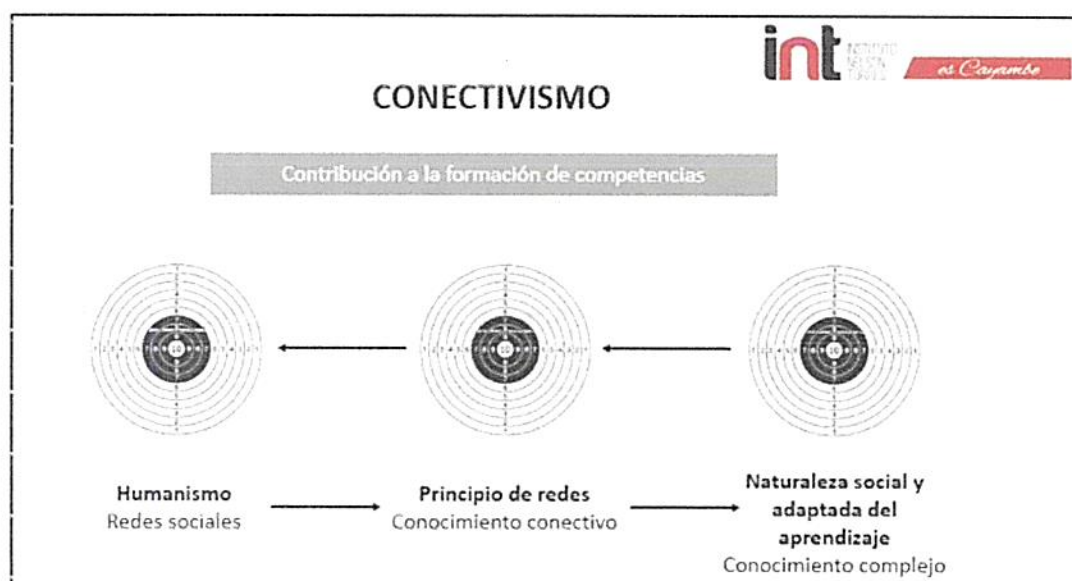


Ilustración 4: Conectivismo y competencias

Fuente: (Castellano Beltrán, s.f.)

Elaborado por: Coordinación Académica

Se evidencia que, el conectivismo en la formación por competencias se relaciona con el aprendizaje distribuido, la autonomía del estudiante, la colaboración en redes y el acceso a la información, promoviendo un enfoque de aprendizaje más conectado, adaptable y orientado a las habilidades requeridas en entornos tecnológicos contemporáneos.

c) El Socioformativo en la formación por competencias

El enfoque socioformativo en la formación tecnológica por competencias es esencial; ya que, enfatiza la interacción social, el contexto y la colaboración en el proceso de aprendizaje.

Para Cruz et al, 2019, el enfoque socioformativo de las competencias "es fundamental desarrollar y fortalecer las habilidades de pensamiento complejo, puesto que son las que permiten a los actores del hecho formativo integrar los principios de la ciencia clásica en un esquema más amplio y rico, incorporando lo concreto de las partes a la totalidad en un marco ético" (p. 130).

En este sentido, el enfoque socioformativo pone énfasis en el trabajo en equipo y la colaboración entre estudiantes. En la formación tecnológica, esto se traduce en proyectos grupales donde se fomenta la resolución de problemas en conjunto, simulando entornos laborales reales.

Este enfoque reconoce que el conocimiento se construye en interacción con otros. En la formación tecnológica, los estudiantes pueden compartir

experiencias, conocimientos y perspectivas para enriquecer el aprendizaje de todos los participantes.

También, se promueve la utilización de plataformas digitales y redes sociales para el intercambio de información y la colaboración entre estudiantes. Esto refleja la realidad actual, donde la tecnología facilita la comunicación y el trabajo en equipo, también se busca relacionar el contenido teórico con situaciones del mundo real. En la formación tecnológica, esto significa conectar los conceptos aprendidos con aplicaciones prácticas y escenarios reales de la industria, lo que hace que el aprendizaje sea más relevante y significativo.

Además de las habilidades técnicas, el enfoque socioformativo resalta la importancia de habilidades como la comunicación, la empatía, el liderazgo y la resolución de conflictos. Estas habilidades son cruciales en entornos laborales tecnológicos donde la colaboración y la interacción son constantes.

Didácticamente, este enfoque busca la formación de competencias con base en los problemas del contexto y los intereses de los estudiantes, respetando el ritmo de aprendizaje de las personas, dadas unas pautas institucionales y sociales. Se promueve la formación del emprendimiento, el desarrollo de proyectos y encuentros formativos en talleres y espacios de aprendizaje para la intervención en el entorno. En este contexto, el rol de docente es de “asesoría, acompañamiento, el apoyo, la instrucción y la gestión de los recursos” (Cruz et al., 2019, pág. 129).

El enfoque socioformativo en la formación técnica y tecnológica por competencias, no sólo se centra en el dominio técnico, sino que también valora la interacción social, el aprendizaje colaborativo, la contextualización del conocimiento y el desarrollo de habilidades sociales, todo lo cual es crucial en el campo tecnológico moderno.

Finalmente, el enfoque socioformativo “no se centra en el aprendizaje como meta, sino en la formación de personas con un claro proyecto ético de vida en el marco de interdependencias sociales, culturales y ambientales, en la dinámica sincrónica y diacrónica” (Tobón, 2013. P. 239) citado en Gonzalez (2017, pág. 6).

d) La Educación Positiva en el Modelo Pedagógico del INT

La Educación Positiva plantea un repensar en la formación integral del estudiante y se fundamenta en el campo de estudio de la psicología positiva, que con sus aportes procura impactar en la vida de las personas y que mejor que los centros educativos de nivel tecnológico, convertidos en verdaderos espacios y contextos de desarrollo humano promuevan la felicidad.



Para Rodríguez, la psicología positiva se la define como “el estudio científico de las experiencias positivas, los rasgos individuales positivos, las instituciones que facilitan su desarrollo y los programas que ayudan a mejorar la calidad de vida de los individuos, mientras previene o reduce la incidencia de la psicopatología” Seligman 2005; Seligman y Csikszentmihalyi, (2000) como se citó en (Rodríguez de Los Ríos, 2017, pág. 59)

Por tanto, la implementación de la psicología positiva debe estar dentro de los objetivos de la aplicación del modelo pedagógico y no únicamente desde la descripción de su base teórica sino desde la práctica en los ambientes de aprendizaje y con estrategias didácticas y metodológicas que permitan su aplicación. (Palomera Martín, 2017).

Para Seligman (2002), los tres pilares básicos de estudio de la Psicología Positiva son: “las emociones positivas, los rasgos positivos (virtudes, fortalezas personales y habilidades) y las instituciones positivas que facilitan el desarrollo de dichas emociones y rasgos” como se citó en (Palomera Martín, 2017, pág. 66). En la actualidad autores como (Peterson y Park, 2006) han considerado un nuevo elemento, las relaciones positivas.

En este sentido, Peterson y Seligman, (2004) consideran que para alcanzar mayores niveles de bienestar. “las personas deben conocer y ser conscientes de sus potencialidades para que aprendan a utilizar sus fortalezas y que éstas actúen como vehículo para conseguir el éxito personal y laboral” Jiménez, Alvarado y Puente, (2013) citado en (Palomera Martín, 2017).

Así, la educación positiva y el aprendizaje basado en competencias son enfoques pedagógicos que se complementan mutuamente para proporcionar un ambiente de aprendizaje integral y efectivo.

EDUCACIÓN POSITIVA

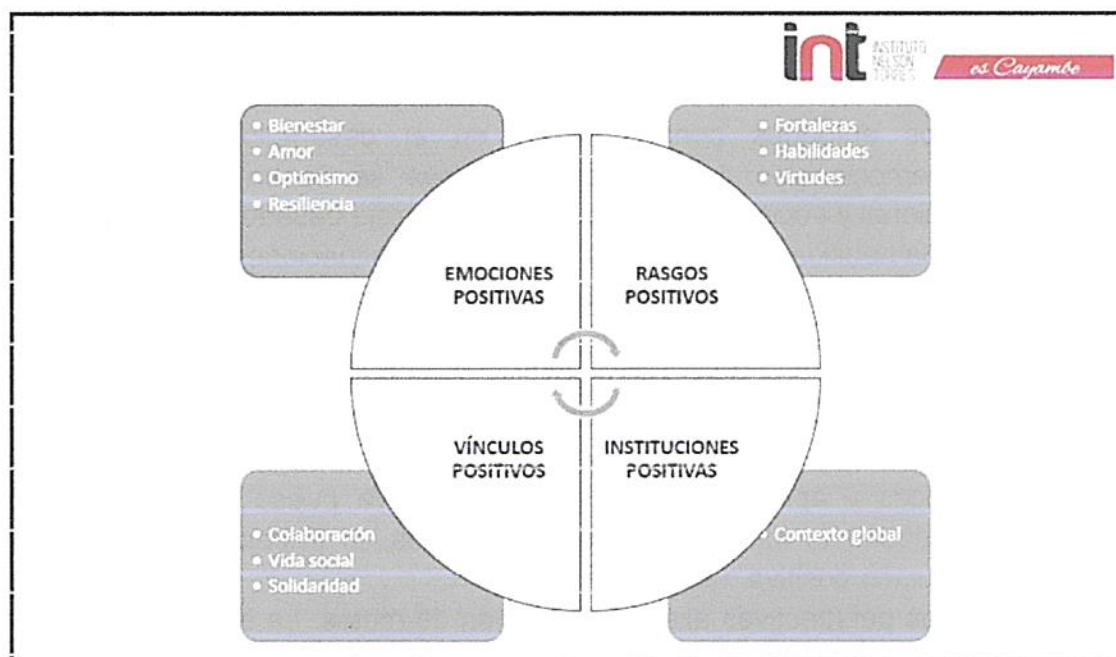


Ilustración 5: Pilares de la Psicología Positiva

Fuente: (Rojas Jara, 2016, pág. 124)

Elaborado por: Coordinación Académica

Tabla 1: Diferencia entre la Psicología Positiva con otros ámbitos

PSICOLOGÍA POSITIVA	COACHING	PENSAMIENTO POSITIVO	EDUCACIÓN EMOCIONAL
- Se busca el equilibrio de las emociones positivas y negativas. - Las fortalezas y virtudes tienen que ser operativas. - La forma de medir la satisfacción con la vida es a través de la felicidad. - El objetivo es buscar el bienestar.	El cumplimiento de objetivos y metas llevan a la autorrealización personal y profesional.	Este enfoque busca la espiritualidad y la purificación emocional, una limpieza de las emociones.	Tratamiento que permite buscar la gestión eficaz de las emociones de nuestros estudiantes.

Fuente: (Sandoval y López, 2017, pág. 159)

Elaborado por: Coordinación Académica INT

A continuación, se presenta en detalle como estos dos enfoques: la educación positiva con el aprendizaje basado en competencias se complementa:



- La educación positiva busca el desarrollo integral de los estudiantes, centrándose en aspectos emocionales, sociales y académicos. Integra el aprendizaje basado en competencias, permite abordar habilidades específicas necesarias para el éxito en diversas áreas de la vida.
- Ambos enfoques ponen énfasis en el desarrollo de habilidades socioemocionales. La educación positiva se centra en el bienestar emocional y social, mientras que el aprendizaje basado en competencias aborda habilidades prácticas y aplicables en situaciones del mundo real.
- Identifica y define competencias clave necesarias para el éxito en la vida y en la carrera profesional, se alinea con los principios de ambas perspectivas. La educación positiva contribuye a crear un ambiente propicio para el desarrollo de estas competencias.
- El aprendizaje basado en competencias a menudo implica actividades prácticas y aplicadas. La educación positiva puede enriquecer estas actividades al fomentar actitudes positivas, el trabajo en equipo y la resolución positiva de problemas.
- Ambas perspectivas alientan la fijación de metas. La educación positiva puede contribuir a establecer metas personales, mientras que el aprendizaje basado en competencias se centra en las metas académicas y profesionales.
- La retroalimentación positiva y constructiva es fundamental tanto en la educación positiva como en el aprendizaje basado en competencias. Esta retroalimentación puede contribuir al desarrollo personal y al progreso hacia la adquisición de competencias específicas.
- Los dos enfoques buscan preparar a los estudiantes para la vida cotidiana y profesional. La educación positiva puede proporcionar un marco para cultivar habilidades de afrontamiento, resiliencia y bienestar general, mientras que el aprendizaje basado en competencias se enfoca en habilidades más técnicas y específicas.
- La educación positiva puede contribuir al autoconocimiento y a la comprensión de las fortalezas y debilidades personales. El aprendizaje basado en competencias puede aprovechar este autoconocimiento para enfocarse en el desarrollo de habilidades específicas.
- La educación positiva puede influir en la cultura y el clima del aula, contribuyendo a un ambiente de aprendizaje positivo. Un ambiente positivo puede favorecer el éxito en la adquisición de competencias.
- El aprendizaje basado en competencias a menudo implica proyectos. La educación positiva puede enriquecer estos proyectos al destacar su relevancia y alentar una mentalidad positiva hacia los desafíos.

Integrar estos enfoques de manera coherente proporciona una experiencia educativa que no solo prepare a los estudiantes con habilidades técnicas, sino que también promueva su bienestar y desarrollo personal.

DIMENSIONES DEL MODELO PEDAGÓGICO DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO NELSON TORRES

Son tres las dimensiones que se articulan a través del Modelo Pedagógico del INT, interdependientes y que llevan a la comprensión del proceso pedagógico para el desarrollo de las competencias profesionales.

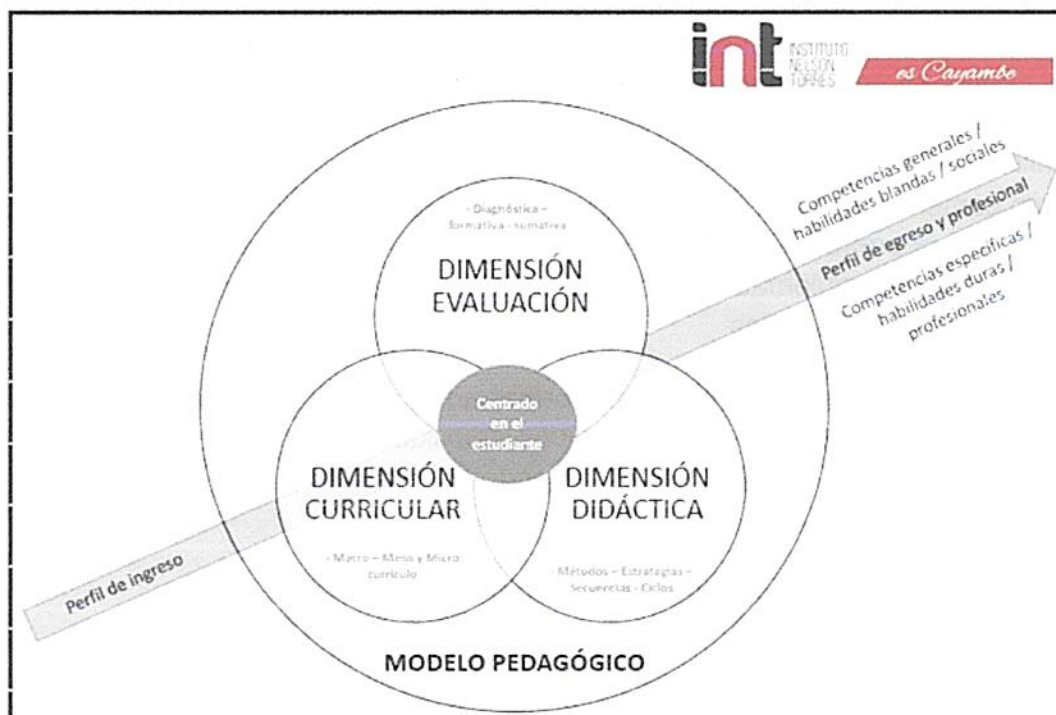


Ilustración 6: Dimensiones del Modelo Pedagógico del Instituto Nelson Torres
Elaborado por: Coordinación Académica

El modelo pedagógico basado en el aprendizaje por competencias del Instituto Nelson Torres se estructura en torno a tres dimensiones principales: la curricular, la didáctica y la evaluativa.

Dimensión Curricular: esta dimensión se refiere a la estructura y organización del plan de estudios. En un modelo basado en competencias, el currículo se diseña considerando las habilidades y competencias que los estudiantes deben adquirir al finalizar su formación. Se centra en definir los objetivos de aprendizaje, las unidades temáticas, la secuencia de los contenidos y las experiencias de aprendizaje necesarias para el desarrollo de las competencias específicas. Además, puede contemplar la flexibilidad para adaptarse a las necesidades cambiantes del entorno laboral y tecnológico.

Dimensión Didáctica: Esta dimensión se refiere a las estrategias, metodologías y recursos utilizados para facilitar el aprendizaje de los estudiantes. En un



enfoque basado en competencias, la didáctica se orienta a promover la participación activa del estudiante, el trabajo colaborativo, el aprendizaje práctico y la resolución de problemas reales. Podría incluir estrategias como el aprendizaje experiencial, proyectos interdisciplinarios, estudios de caso, talleres prácticos y el uso de tecnología educativa para mejorar la comprensión y aplicación de los conocimientos

Dimensión Evaluativa: Esta dimensión se relaciona con los métodos y criterios utilizados para evaluar el progreso y el logro de los estudiantes en relación con las competencias establecidas. En un enfoque basado en competencias, la evaluación se centra en medir no sólo el conocimiento teórico, sino también las habilidades prácticas, las actitudes y aptitudes necesarias para desempeñarse en un contexto laboral específico. Puede incluir la evaluación de desempeño en proyectos, la presentación de portafolios, la realización de pruebas prácticas, la resolución de problemas y la retroalimentación formativa para el desarrollo continuo de competencias.

Las dimensiones se entrelazan para formar un modelo pedagógico integral que busca desarrollar competencias técnicas, habilidades prácticas y capacidades adaptativas en los estudiantes, preparándolos para enfrentar los desafíos del mundo laboral en el ámbito técnico y tecnológico.

DIMENSIÓN 1. CURRICULAR

En un mundo globalizado en el cual nos encontramos, las demandas y exigencias que día a día enfrentan las instituciones de educación superior son cada vez más y de mayor complejidad. De igual manera, el constante cambio de la ciencia, la tecnología y la investigación, ha intensificado el trabajo de formación superior, principalmente en el ámbito tecnológico, lo que exige una mirada a la búsqueda de estrategias de seguimiento y evaluación de la gestión educativa y, por ende, de la gestión curricular.

1.1. Definición de las Competencias Profesionales

La definición de competencias generales, específicas y transversales en un Instituto Superior Tecnológico basado en el aprendizaje por competencias implica un proceso estructurado que sigue procesos y metodologías.

1.1.1. Metodología para la definición de competencias

Se presentan los lineamientos a seguir en el Instituto Superior Tecnológico Nelson Torres, según se detalla:

1. *Contexto y entorno:* Comprender el entorno laboral y las demandas del sector tecnológico es fundamental. Esto implica analizar tendencias, requerimientos

del mercado laboral, avances tecnológicos y las habilidades necesarias para sobresalir en la industria.

2. *Revisión de estándares de calidad:* Utilizar estándares nacionales o internacionales, marcos de competencias reconocidos en la industria o guías de buenas prácticas para identificar y definir las competencias generales y específicas relevantes para el campo tecnológico.
3. *Consulta a expertos del área:* Conversar con empleadores, expertos del sector, egresados, estudiantes y otros actores relevantes para identificar las competencias clave que se valoran en la práctica profesional. Estos inputs brindarán perspectivas valiosas sobre lo que se espera de los graduados.
4. *Identificación de competencias generales y específicas:* Establecer competencias generales que abarquen habilidades transversales como comunicación, trabajo en equipo, pensamiento crítico, adaptabilidad, entre otras. Luego, definir competencias específicas que estén directamente relacionadas con áreas tecnológicas específicas, como programación, análisis de datos, diseño de sistemas, entre otras.
5. *Equipo multidisciplinario:* Formar un equipo multidisciplinario que incluya docentes, profesionales del sector, especialistas en educación y estudiantes para colaborar en el diseño y la revisión de las competencias. Esto asegura una perspectiva amplia y diversa.
6. *Validación y ajuste:* Someter las competencias a procesos de validación, como encuestas, grupos focales o revisión por parte de expertos, para garantizar su pertinencia y relevancia. Realizar ajustes según los comentarios y hallazgos obtenidos.
7. *Integración en el currículo:* Incorporar estas competencias al diseño curricular, asegurándose que estén alineadas con los objetivos de aprendizaje, las metodologías didácticas y los métodos de evaluación.
8. *Evaluación continua:* Establecer mecanismos para evaluar el logro de estas competencias a lo largo del programa académico, permitiendo ajustes y mejoras continuas.

Esta metodología busca asegurar que las competencias generales y específicas estén alineadas con las necesidades del sector tecnológico y preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos reales de la industria.

1.1.2. Competencias transversales

En la formación técnica y tecnológica se refieren a habilidades y capacidades que son aplicables y necesarias en múltiples contextos dentro del ámbito laboral. En el INT, basado en un modelo pedagógico y diseño curricular centrado en competencias, estas competencias transversales pueden estar vinculadas directamente con el perfil de egreso, perfil profesional y las demandas del sector tecnológico. Algunas competencias transversales a trabajarse podrían ser:



1. *Habilidades de gestión y liderazgo*: Capacidad para dirigir proyectos, gestionar recursos, tomar decisiones y liderar equipos en entornos tecnológicos.
2. *Pensamiento crítico y resolución de problemas*: Capacidad para analizar situaciones, identificar problemas y tomar decisiones fundamentadas, aplicando conocimientos técnicos en la búsqueda de soluciones.
3. *Pensamiento innovador y creativo*: Capacidad para generar ideas nuevas, proponer soluciones innovadoras y aportar con enfoques creativos a problemas tecnológicos.
4. *Ética y responsabilidad profesional*: Capacidad para comprender la importancia de actuar con integridad, ética y responsabilidad en el ámbito laboral, especialmente en temas relacionados con la seguridad de la información, la privacidad y el uso ético de la tecnología.
5. *Comunicación efectiva*: Habilidad para expresar ideas, tanto de manera oral como escrita, de forma clara y comprensible, adaptándose a distintos públicos y contextos.
6. *Trabajo en equipo y colaboración*: Capacidad para trabajar de manera efectiva en equipos multidisciplinarios, contribuyendo con ideas, escuchando a otros y logrando objetivos comunes.
7. *Autonomía y autogestión del aprendizaje*: Habilidad para planificar, organizar y gestionar el propio tiempo y recursos para el aprendizaje continuo, manteniéndose actualizado en un entorno tecnológico en constante cambio.
8. *Adaptabilidad y flexibilidad*: Capacidad para ajustarse a nuevas situaciones, aprender rápidamente y ser adaptable ante cambios tecnológicos y organizacionales.

Estas competencias transversales se integran de manera complementaria con las competencias técnicas específicas y generales y se incorporan en el diseño curricular para asegurar que los estudiantes adquieran una formación integral que les permita desenvolverse de manera exitosa en el campo laboral tecnológico, adaptándose a las demandas y desafíos del entorno profesional.

1.1.3. Competencias generales

En la formación tecnológica, las competencias generales son habilidades y capacidades generales que van más allá de conocimientos específicos de una disciplina técnica. Estas competencias se centran en desarrollar habilidades clave que son fundamentales de acuerdo con el área de conocimiento las cuales deben ser definidas por cada carrera al igual que las competencias específicas y que mucho dependerán del perfil profesional y perfil de egreso de las carreras. Estas competencias generales son fundamentales para el éxito en el ámbito tecnológico; puesto que, proporcionan una base sólida que complementan las

habilidades técnicas específicas y capacita a los profesionales para enfrentar los constantes cambios y desafíos del entorno profesional y laboral.

1.1.4. Competencias específicas

Las competencias específicas variarán según el área de especialización tecnológica ofrecida por el Instituto, para lo cual se puede seguir los lineamientos establecidos anteriormente en este modelo y responderán a los estudios de pertinencia, perfiles profesiones y de egreso de la carrera.

1.1.5. Correlación entre los contenidos nucleares y las competencias generales y específicas en el Instituto Superior Tecnológico Nelson Torres.

La correlación entre los contenidos nucleares y las competencias generales y específicas en el INT basado en competencias es esencial para asegurar que los conocimientos impartidos estén alineados con las habilidades y capacidades que los estudiantes deben desarrollar. Para esta correlación es fundamental desarrollar la matriz de relación que permita realizar la planificación, ejecución y evaluación microcurricular.



Tabla 2: Matriz de correlación entre contenidos mínimos o nucleares y las competencias profesionales

CONTENIDO MÍNIMO	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	COMPETENCIAS GENERALES	COMPETENCIAS TRANSVERSALES	CRITERIO DE DESEMPEÑO
T1, ST1, ST2 Temas y subtemas a estudiarse para el desarrollo de la competencia, se obtiene del sílabo.	RA1, RA2, RA3, Resultado de aprendizaje tomado del perfil de ingreso de la carrera.	CE1, CE2, CE3 Competencia específica tomada del Perfil profesional de la carrera	CG1, CG2, CG3 Competencia mínima tomada del Perfil profesional de la carrera	CT1, CT2, CT3 Las competencias transversales son de tipo institucional aplica a todas las carreras	CD1, CD2, CD3 Criterios de evaluación de la competencia
EJEMPLO EN LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN ASIGNATURA: MATEMÁTICA APLICADA A LA ADMINISTRACIÓN					
Contenido mínimo	Resultado de aprendizaje Perfil de ingreso	Competencias Específicas	Competencias Generales	Competencias Transversales	Criterios de Desempeño
T1. CA 1.1: Aplicación de modelos de oferta y demanda CA 1.2: Modelo gráfico de punto de equilibrio	RA 1. Aplicar el análisis lógico-matemático, para optimizar la correcta resolución de ejercicios de matemática aplicada a la administración y del manejo contable, de manera eficiente, desde la elaboración de ejercicios prácticos que permitan incrementar las destrezas.	CE1. Efectúa análisis lógico-matemático sobre la base de principios de matemática aplicada a la administración de manera eficiente.	CG2. Desarrolla la práctica profesional con respeto a otros profesionales en el campo administrativo, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.	CT1. Capacidad para el trabajo en equipo. CT14. Capacidad de razonamiento crítico. CT16. Capacidad de aprendizaje autónomo.	CD1 Manejo de conceptos y principios básicos de la administración. CD2 Construye modelos matemáticos para establecer puntos de equilibrio en la empresa.

Se la considera como “la encargada de la definición de procesos y prácticas educativas que realizan diversos actores en torno a un currículo en una institución de formación con el fin de promover ambientes de reflexión, construcción y mejoramiento del mismo” González, 2015; Morales Martínez et al., 2017 como se citó en (Giraldo Plaza y Ovalle Carranza, 2020, pág. 130), lo que convierte a este proceso en la columna vertebral que articula las funciones sustantivas de la educación superior para cumplir con los objetivos institucionales; esta actividad exige resolver la tensión entre la gestión y el currículo, generalmente la administración se realiza de manera separada con la acción curricular.

Actualmente el proceso curricular se ha enmarcado en tres dimensiones: el diseño, la ejecución y la evaluación; sin embargo, “abordadas de manera independiente, con énfasis en el diseño.” (Gallego y De la Flor, 2007, pág. 2), lo que impide desarrollar una acertada gestión sistémica curricular.

La participación de todos los actores es fundamental en la gestión curricular, directivos, administrativos, docentes y estudiantes, de manera sistémica, conforman un colectivo académico, donde la retroalimentación y la evaluación permitan un proceso de perfeccionamiento curricular y pedagógico constante.

La gestión curricular permite situar la acción educativa es su esencia, los resultados de aprendizaje y las competencias del nuevo profesional, lo que implica la interacción de las dimensiones y los niveles de concreción curricular, y por supuesto, la práctica docente.

Con la finalidad de fundamentar este proceso, se analiza inicialmente, los dos saberes de la gestión curricular; por un lado, se aborda el currículo desde la complejidad de su definición, conceptualización de sus elementos y su dinámica; y, por otro lado, la gestión propiamente concebida como “un conjunto de procedimientos y acciones que se llevan a cabo para lograr un determinado objetivo” (Westreicher, 2020, pág. 1).

1.2.1. El Currículo en el Modelo Pedagógico del Instituto Nelson Torres

Actualmente, el currículo ha sido materia de investigación y análisis principalmente por expertos y especialistas en educación, no así por parte de los profesores que generalmente han debido ejecutar el currículo, quizás sin tomar en cuenta el enfoque curricular institucional, sin duda responde también a que se ha venido privilegiando una instrucción curricular sobre una reflexión y discusión del currículo.

(Castro, 2005, pág. 15), considera que “el currículo no es un concepto, sino una construcción cultural. Es decir, no se trata de un concepto abstracto que tenga

alguna existencia aparte de y antecedente a la experiencia humana. Es, en cambio, una forma de organizar un conjunto de prácticas educativas humanas". Incluso, se debería agregar que la práctica curricular debe ser concebida como un proceso social, y, en consecuencia, una construcción social.

El currículo, por lo tanto, "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" (Stabback, 2016, pág. 8).

Así, el currículo está encargado de "la definición de procesos y prácticas educativas que realizan diversos actores en torno a un currículo en una institución de formación con el fin de promover ambientes de reflexión, construcción y mejoramiento del mismo" (González, 2015; Morales Martínez et al., 2017), como se citó en Giraldo Plaza y Ovalle Carranza (2020, pág. 1), lo que exige a las instituciones educativas una reingeniería de sus procesos bajo un enfoque sistémico y de mejoramiento continuo en búsqueda de una educación de calidad y de excelencia.

1.2.2. Características del Currículo en el Modelo Pedagógico del Instituto Nelson Torres

La formación del estudiante para ser un profesional competente y comprometido con el desarrollo social y económico de un país, se convierte en la esencia de la misión de las Instituciones de Educación Superior, para dar respuesta a las exigencias de una sociedad que demanda de profesionales "capaces no solo de resolver con eficiencia los problemas de la práctica profesional sino fundamentalmente de lograr un desempeño profesional ético, socialmente responsable" (González et al., 2009, pág. 16).

Bajo este contexto, la gestión curricular del Instituto Nelson Torres responde a estas demandas, para lo cual el currículo presenta las siguientes características:

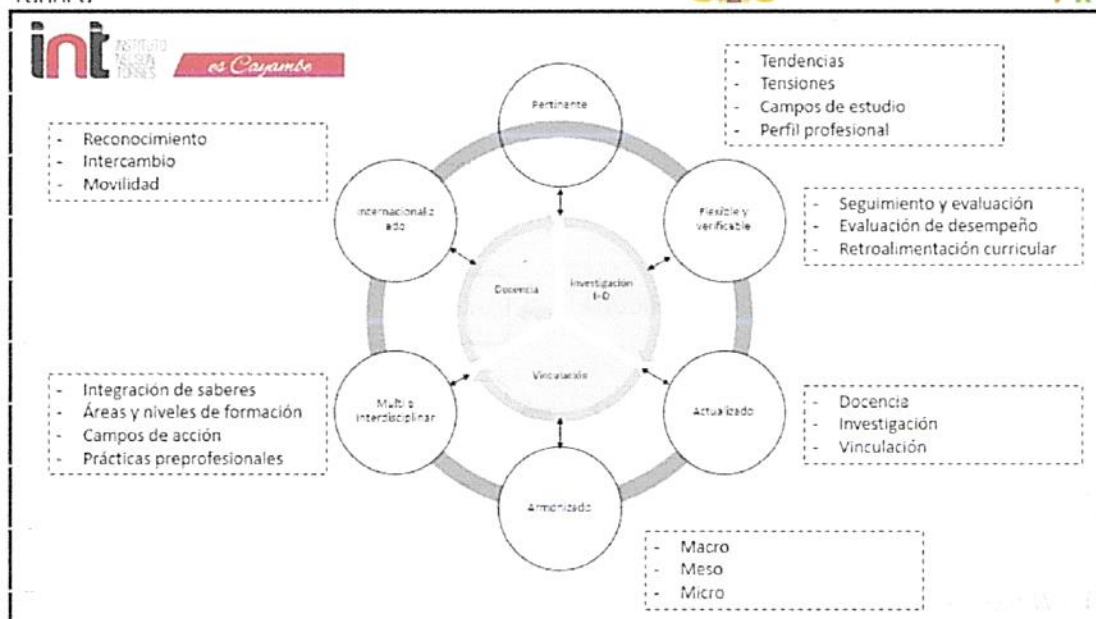


Ilustración 7: Características del currículo

Fuente: CES, SENESCYT (s.f). Construcción del Nuevo Régimen Académico. Gestión Curricular.

Elaborado por: Coordinación Académica

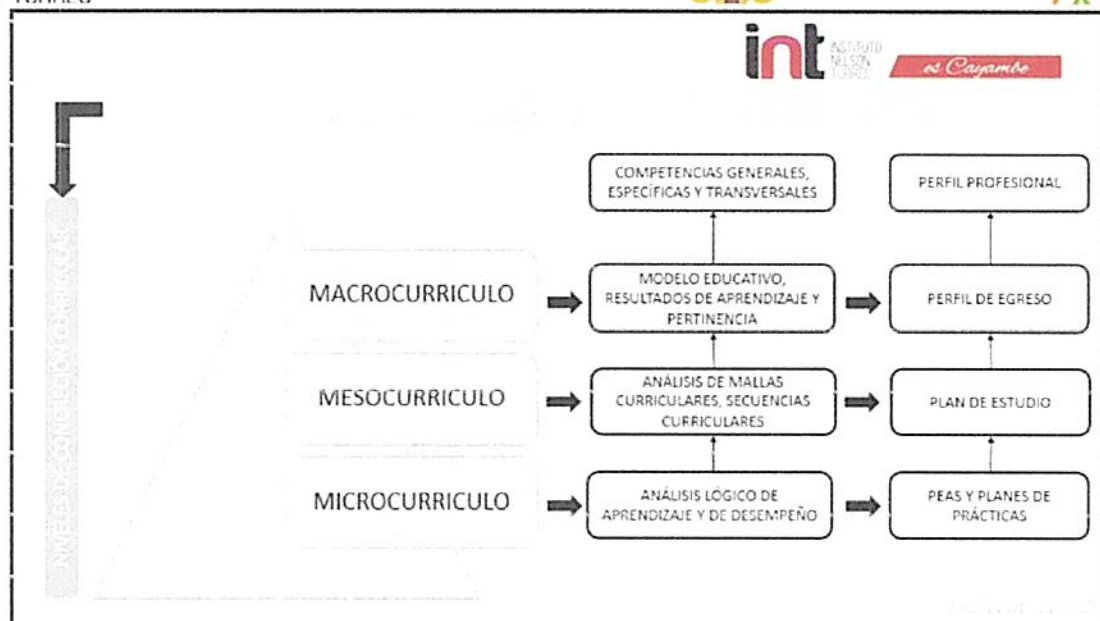
Desde una posición teórica de un enfoque sistémico, el centro de la gestión curricular para el INT, es la gestión de los aprendizajes y competencias profesionales mediante la práctica docente. Alrededor de esta gestión, se encuentran las características: pertinencia, flexibilidad y verificables, articuladas entre las tres funciones sustantivas, todo armonizado a través de los niveles de concreción curricular, la inter y multidisciplinariedad y en proyección a la internacionalización.

1.2.3. Niveles de concreción curricular

La armonización de los niveles de concreción curricular es fundamental para la gestión del currículo. Esto presupone que la construcción de los elementos curriculares de cada nivel fue desarrollada bajo un enfoque sistémico y de manera colaborativa con la participación de actores externos e internos de la institución educativa.

Así es evidente observar que, cada nivel proporciona y recibe los insumos necesarios para el desarrollo curricular y de esta manera se interrelacionan en función del mejoramiento continuo y del aseguramiento de la calidad de la educación superior en la formación técnica y tecnológica de profesionales competentes y competitivos.

En el siguiente esquema se presentan las interrelaciones que se producen entre los niveles de concreción curricular:


Ilustración 8: Niveles de concreción curricular

Fuente: CES, SENESCYT (s. f). Construcción del Nuevo Régimen Académico. Gestión Curricular.

Elaborado por: Coordinación Académica INT

En función al modelo educativo, se desarrolla la gestión curricular en cada nivel, de manera articulada y evidenciado una armonía entre el macro, el meso y el micro currículo. Cada uno de estos, genera información fundamental para un proceso de retroalimentación y mejora continua de los procesos curriculares, pedagógicos, administrativos y didácticos en el instituto.

1.2.4. Dimensiones del Currículo en el Instituto Nelson Torres

La gestión curricular comprende un “conjunto de decisiones y prácticas que tienen por objetivo asegurar la consistencia entre los planes y programas de estudio, la implementación de los mismos en la sala de clases y la adquisición de los aprendizajes por parte de los estudiantes”, (Volante et al., 2015, pág. 97). De ahí que su desafío es dinamizar los procesos y la participación de los actores que intervienen en la acción educativa.

Es importante considerar que la concepción de la gestión curricular se introduce en el marco estructural que ha prevalecido en las instituciones educativas, lo que implica, como cualquier cambio e innovación, la ruptura y modificaciones de las rutinas, hábitos y pautas que se venían desarrollando en la institución.

A nivel curricular, la gestión por procesos se enmarca principalmente en las dimensiones del currículo. Esto es, el diseño, la ejecución y evaluación curricular, cuyo seguimiento permitirá desarrollar procesos de retroalimentación y, por tanto, ajustar los procesos pedagógicos y didácticos, así como, la búsqueda de

innovaciones y estrategias metodológicas para garantizar un aprendizaje significativo y funcional. A continuación, se muestra un esquema de las dimensiones curriculares con las que trabaja el INT:

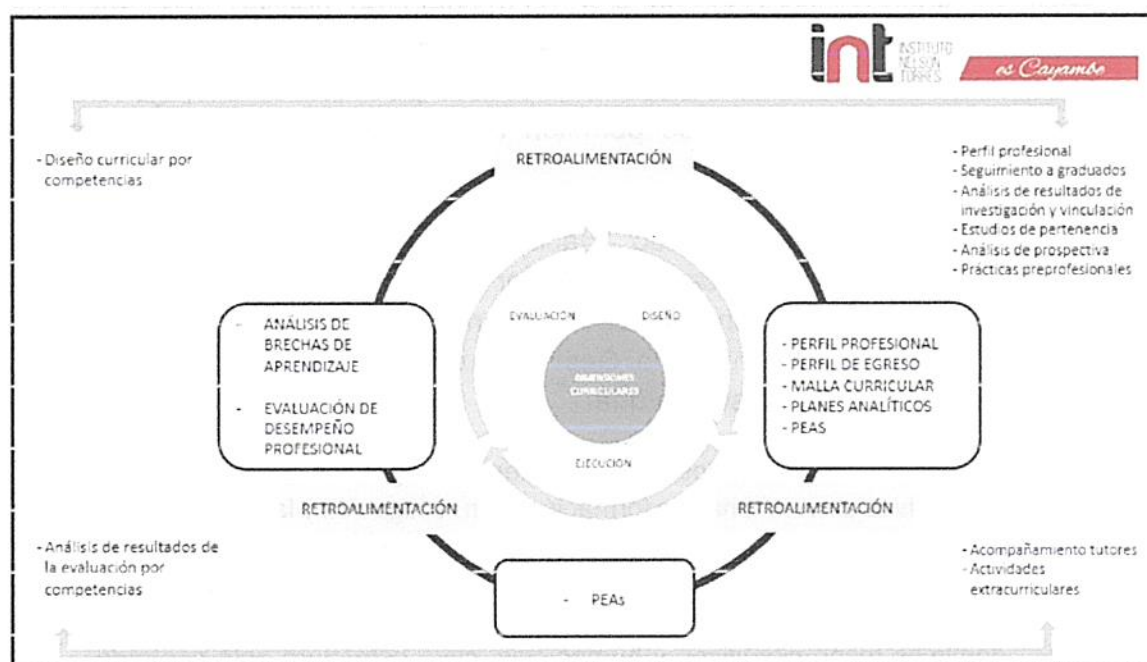


Ilustración 9: Modelo Pedagógico y Dimensiones Curriculares

Fuente: CES, SENESCYT (s. f). Construcción del Nuevo Régimen Académico. Gestión Curricular.

Elaborado por: Coordinación Académica

El diseño, la ejecución y la evaluación son dimensiones que permiten dinamizar la gestión curricular. La intención es aplicar un modelo basado en procesos que permita realizar un seguimiento y mejora continua en cada dimensión. Para esto, la triangulación de la información que se emita en función del currículo formal (lo planificado), con el currículo implementado (el ejecutado) y el currículo efectivo (lo aprendido por el estudiante y verificable a través de la evaluación de los resultados de aprendizaje esperados RAE), es fundamental, ya que permitirá una toma de decisiones acertada e implementar estrategias y actividades que vayan solventando las deficiencias encontradas durante el proceso educativo.

Para esto, es fundamental que se determine un proceso, procedimientos, metodologías y demás instrumentos que serán construidos en función del modelo propuesto. Estos instrumentos permitirán operativizar y evaluar la aplicación del modelo y, por supuesto, medir los resultados obtenidos en la gestión curricular en sus tres dimensiones.



1.2.5. Integración de la Dimensión Curricular del Modelo Pedagógico del Instituto Nelson Torres con las funciones sustantivas

Resulta complejo imposible generar un modelo de gestión académica sin articular las funciones sustantivas de la educación superior. Esta articulación debe estar basada en la innovación, lo cual permitirá al INT, generar las relaciones de largo plazo que permitan el fortalecimiento de sus procesos educativos.

En el II encuentro denominado "Hacia la construcción de la agenda de transformación de la educación superior ecuatoriana", organizado por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación SENESCYT en lo referente a la Gestión Curricular y la articulación con las funciones sustantivas, se señala que:

El desarrollo de currículos que posibiliten la integración de las funciones sustantivas universitarias, la formación, la investigación y la gestión social del conocimiento, como la posibilidad de dar respuestas a las demandas de una sociedad cambiante y dinámica, articulación que estará en el desarrollo de capacidades y condiciones para la construcción de dominios tecno-científicos y humanistas, cuya estructura está centrada en competencias diferenciadas de saberes, áreas estratégicas de desarrollo y en redes de construcción plural de lo público cuyos significados son producidos desde, por y para los sujetos sociales. (SENESCYT, s.f., pág. 12)

El Instituto Nelson Torres de manera permanente está en búsqueda de estrategias académicas que permitan abrir los nuevos horizontes y responder a las exigencias y necesidades de la sociedad y del mundo. A continuación, se esquematiza la articulación de las funciones sustantivas a través de la Dimensión Curricular del Modelo Pedagógico:



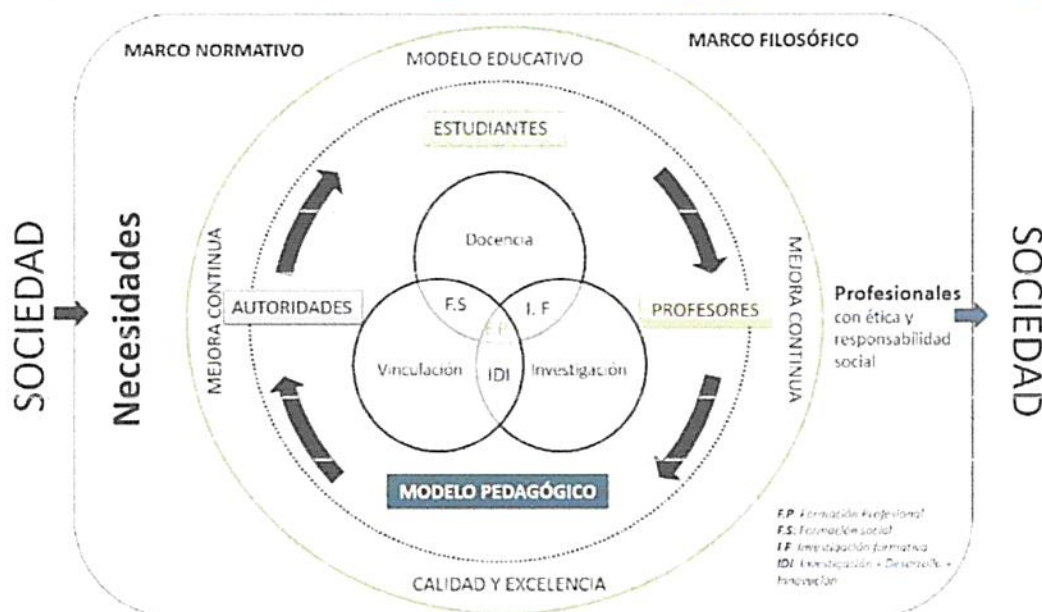


Ilustración 10: Integración de las funciones sustantivas a través de la gestión curricular

Fuente: A partir del Modelo de articulación de las funciones sustantivas de David Zamora & María Ortega

Elaborado por: Coordinación Académica

El Reglamento de Régimen Académico (2022), con relación a las funciones sustantivas de la educación superior, señala que *“El propósito de la docencia es el logro de los resultados de aprendizaje para la formación integral de ciudadanos profesionales comprometidos con el servicio, aporte y transformación de su entorno. Se enmarca en un modelo educativo-pedagógico y en la gestión curricular en permanente actualización; orientada por la pertinencia, el reconocimiento de la diversidad, la interculturalidad y el diálogo de saberes”*.

La docencia integra las disciplinas, conocimientos y marcos teóricos para el desarrollo de la investigación y la vinculación con la sociedad; se retroalimenta de estas para diseñar, actualizar y fortalecer el currículo.” (Reglamento de Régimen Académico, 2022). En este sentido, son precisamente las necesidades sociales las que exigen un cambio en las estrategias educativas y más aún en la base de toda gestión educativa, como parte de esta la gestión curricular y de los aprendizajes.

Por tanto, es la mejora continua en la gestión por proceso lo que permite a la Institución generar estrategias en las tres funciones sustantivas para su retroalimentación, para lo cual es necesario tener un modelo de gestión curricular que permita obtener los insumos más cercanos a la realidad educativa de la institución.



1.2.6. Gestión curricular y Aseguramiento de la Calidad

La definición de gestión ha venido evolucionando a partir de la teoría de las organizaciones, que inicialmente se enfocaba a la administración de los recursos, actualmente con los diversos cambios que se desarrollan en la organización de las empresas, la concepción de gestión ha evolucionado hacia una visión sistémica. (Castro, 2005, pág. 13)

Desde esta perspectiva, la gestión basada en procesos cobra gran importancia ya que se dirige al logro de los resultados y el cumplimiento de los objetivos institucionales verificando el cumplimiento de las actividades, la metodología, las responsabilidades y los recursos necesarios. “La Gestión por Procesos, es un enfoque de gestión integral de los procesos, que prevé las interrelaciones orientadas a los resultados y el alcance de los objetivos estratégicos de la institución como un todo...”, (Chacón et al., 2021), esto permite satisfacer las necesidades y exigencias de los miembros de la comunidad vinculados a la institución.

En la gestión basada en procesos, la mejora continua adquiere una gran importancia en la búsqueda constante de la calidad de los procesos y por ende la calidad de los productos y la satisfacción de todos los actores participantes del proceso y de la institución misma.

Es así que, la gestión por procesos requiere una retroalimentación continua para su mejora. De allí que, el ciclo de Deming es el sistema de gestión para la calidad que está claramente orientado a los procesos y a la mejora continua. En este sentido, “las organizaciones lograrán el liderazgo en la medida que tengan la habilidad para mantener la excelencia de sus procesos”. (García et al., 2003, pág. 94). Más adelante, se presenta un esquema adaptado del ciclo de Deming bajo un enfoque educativo y curricular.



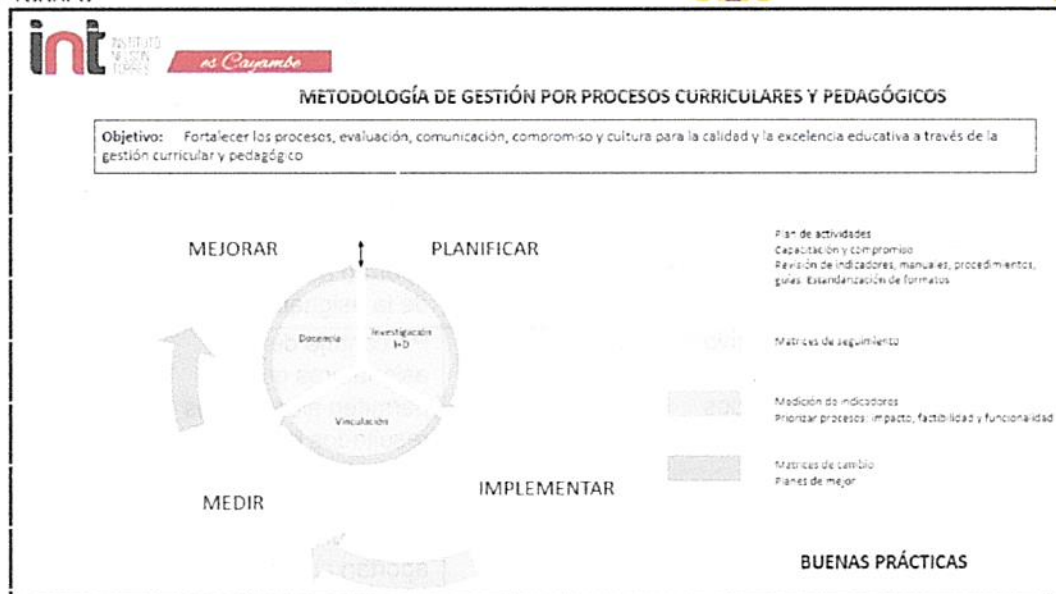


Ilustración 11: Ciclo de Deming
Fuente: (Mora, 2003, pág. 341)
Elaborado por: Coordinación Académica

Así, las cuatro fases fundamentales establecidos en el proceso de mejora continua se convierte en una metodología que permite realizar una retroalimentación constante y garantizar el cumplimiento de los objetivos institucionales, a su vez, de manera implícita permite generar en los participantes del proceso las buenas prácticas y por consiguiente crear una cultura de calidad.

Indicadores para el seguimiento y evaluación de la Gestión Curricular y Aseguramiento de la Calidad

Matriz 1: Diseño Curricular

Dimensión Curricular	INDICADORES			
	Cualitativos	Cumple (Si/No)	Cuantitativos	Porcentaje de cumplimiento
Perfil de egreso	Se declaran en el sílabo los resultados de aprendizaje de asignatura y su articulación con el perfil de egreso.		Porcentaje de asignaturas cuyos contenidos contribuyen al perfil de egreso	
	Los resultados de aprendizaje del perfil de egreso están articulados con los competencias generales, específicas y transversales del perfil profesional.		Porcentaje de asignaturas que relacionan los resultados de aprendizaje con el perfil profesional.	

	Se hacen explícitas las cualidades de la ética.		Porcentaje de asignaturas que explicitan las cualidades de la ética vigente.	
Planes y programas de estudio de asignaturas	Están definidos los objetivos de cada módulo, disciplina, asignatura y curso.		Porcentaje de asignaturas que aportan a los objetivos de la asignatura	
	Cada objetivo de asignatura contribuye a los resultados de aprendizaje.		Porcentaje de asignaturas que permiten alcanzar los resultados de aprendizaje	
	Se tiene en cuenta la función docente investigadora y de vinculación con la sociedad en la malla curricular.		Porcentaje de asignaturas que aportan al desarrollo investigativo como al desarrollo de proyectos de vinculación con la sociedad	
	El programa de estudio posee las condiciones para ser aplicado con estudiantes de otros países y en otros países.		Porcentaje de PEA con estudios para la internacionalización	

Matriz 2: Ejecución Curricular

Dimensión Curricular	INDICADORES			
	Cualitativos	Cumple (Si o No)	Cuantitativos	Porcentaje de cumplimiento
Análisis de prerrequisitos y correquisitos	Se definen los contenidos nucleares en las asignaturas		Porcentaje de asignaturas que definen los contenidos nucleares en las asignaturas	
	Se ha definido el módulo correspondiente para el cumplimiento de la función docente, investigativa y de vinculación.			
	Se expresa la estructura de contenidos de forma gráfica (esquema de la malla curricular, prerrequisitos y correquisitos).			

	Se presentan los contenidos analíticos de cada asignatura, curso o módulo (PEA)			
Seguimiento al sílabo (PEA)	Se establece cómo desarrollar las funciones docentes, de investigativas y de vinculación con la sociedad.		Porcentaje de asignaturas que desarrollan las funciones sustantivas	
	Permite flexibilidad en su aplicación que propicie la creatividad del profesor y su ajuste al contexto educativo.			
	Orienta el uso de la bibliografía y otros medios didácticos que faciliten el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje			
	El sistema de evaluación planteado mide el conocimiento teórico y habilidades necesarias para alcanzar los logros de aprendizaje.		Total de PEAS con un sistema de evaluación integral	
	Se han incluido los temas más actualizados para el desarrollo de las competencias.			

Matriz 3: Evaluación Curricular

Dimensión Curricular	INDICADORES			
	Cualitativos	Cumple (Si o No)	Cuantitativos	Porcentaje de cumplimiento
Alcance microcurricular	Considera los informes de resultados del seguimiento al PEA y de los exámenes RAE (Resultados de Aprendizaje Esperados) y la autorreflexión para el planteamiento de estrategias que solventen las brechas que se muestran en el proceso de enseñanza aprendizaje.		Porcentaje de PEA con procesos de retroalimentación y refuerzo académico	



	Se insertan contenidos nucleares que permitan complementar el progreso de logros de aprendizaje que contribuyen al desarrollo de los resultados de aprendizaje.		Porcentaje de contenidos nucleares que permiten alcanzar los logros de aprendizaje	
Actividades extracurriculares	Se plantean actividades extracurriculares como talleres, cursos, capacitaciones, inducciones que permitan desarrollar conocimientos y habilidades que se contemplan y no en el currículo formal pero que contribuyen al desarrollo estudiantil y profesional de los tecnólogos.		Porcentaje de sílabos PEAS con actividades de refuerzo que contribuyen al desarrollo de los resultados de aprendizaje	
	Se analizan los resultados de la implementación de las tutorías como parte del refuerzo académico.		Análisis cuantitativo de los resultados de los exámenes RAE aplicados	

DIMENSIÓN 2. DIDÁCTICA

En el modelo pedagógico del Instituto Superior Tecnológico Nelson Torres basado en el aprendizaje por competencias, la didáctica juega un papel fundamental frente al proceso formativo de nuestros estudiantes.

Dentro del enfoque por competencias la didáctica se centra en el estudiante como el protagonista activo de su aprendizaje. Se busca que éste no solo adquiera conocimientos, sino que también desarrolle habilidades y actitudes relevantes para su futuro desempeño profesional en el ámbito tecnológico. Además, se busca facilitar la construcción activa del conocimiento. En lugar de enfocarse únicamente en la transmisión de información, se promueve el aprendizaje mediante la resolución de problemas, proyectos prácticos y actividades que permitan aplicar los conocimientos en situaciones de la vida cotidiana.

En este modelo educativo, la didáctica busca implementar metodologías activas y participativas, como el aprendizaje basado en proyectos, el trabajo en equipo, el aprendizaje colaborativo, entre otros. Estas estrategias involucran a los



estudiantes en su proceso de aprendizaje, fomentando su participación, motivación y desarrollo de habilidades duras y blandas.

Dado el contexto tecnológico que se encuentra en constante cambio, la didáctica se adapta para incorporar herramientas y recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto permite a los estudiantes familiarizarse con las tecnologías relevantes en su campo de estudio y futura labor profesional.

La didáctica se vincula estrechamente con la evaluación formativa y sumativa de las competencias. Se establecen criterios claros de evaluación alineados con las competencias a desarrollar, permitiendo una retroalimentación constante para el mejoramiento continuo de los estudiantes de la educación tecnológica.

Además de las competencias técnicas, la didáctica se enfoca en el desarrollo de competencias transversales como el pensamiento crítico, la comunicación efectiva, el trabajo en equipo, la adaptabilidad, entre otras que son esenciales en el mundo laboral técnico y tecnológico.

En resumen, se puede decir que la didáctica en el modelo pedagógico basado en competencias del Instituto Nelson Torres es fundamental para impulsar un aprendizaje significativo, activo y orientado al desarrollo integral de competencias técnicas y transversales en los estudiantes.

2.1. El proceso pedagógico para el aprendizaje basado en competencias

El proceso pedagógico para el aprendizaje basado en competencias técnicas y tecnológicas en el INT se puede desglosar en varias etapas que promueven el desarrollo integral en la formación académica de los estudiantes:

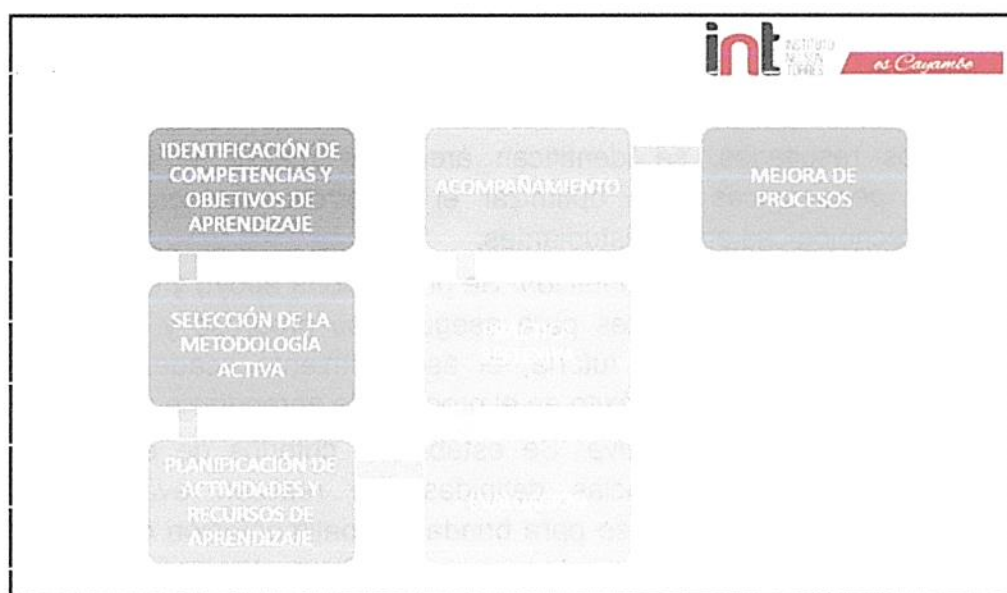


Ilustración 12: Proceso pedagógico para el aprendizaje basado en competencias

Fuente: (Tobón et al, 2010)

Elaborado por: Coordinación Académica INT



Descripción del proceso pedagógico

- *Diseño curricular orientado al desarrollo de competencias:* Se define un plan de estudios que identifica las competencias específicas que los estudiantes deben adquirir. Este diseño curricular se alinea con las necesidades del sector tecnológico, integra competencias transversales y establece objetivos claros para cada etapa del proceso formativo.
- *Identificación de competencias y objetivos de aprendizaje:* Se identifican las competencias técnicas específicas, generales y transversales claves que se desean desarrollar en los estudiantes. Estas competencias se desglosan en objetivos de aprendizaje concretos y medibles que guiarán el proceso educativo.
- *Selección de metodologías activas:* Se eligen metodologías activas y apropiadas para el aprendizaje basado en competencias técnicas. Esto puede incluir el ABP, el ERCA, el uso de proyectos, simulaciones, prácticas en laboratorios, entre otros, que permitan a los estudiantes aplicar conocimientos en situaciones reales.
- *Planificación de actividades y recursos:* Se diseñan actividades educativas específicas que fomenten la adquisición de competencias. Se emplean recursos educativos diversos, incluyendo tecnologías, herramientas digitales, materiales interactivos y prácticas en entornos reales o simulados.
- *Aplicación en contextos reales:* Se busca la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en contextos del mundo real, ya sea mediante pasantías, prácticas profesionales, proyectos con empresas, o aplicaciones prácticas de los conceptos aprendidos en laboratorios o entornos tecnológicos.
- *Reflexión y mejora continua:* Se promueve la reflexión sobre el proceso de aprendizaje, tanto por parte de los estudiantes como de los docentes. Se analizan los resultados, se identifican áreas de mejora y se ajustan estrategias pedagógicas para optimizar el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas en los estudiantes.
- *Acompañamiento tutorías y orientación:* Se proporciona apoyo y orientación individualizada a los estudiantes para asegurar su progreso y desarrollo competencial. Se fomenta la tutoría, el asesoramiento académico y el seguimiento para garantizar el éxito en el proceso de aprendizaje.
- *Evaluación formativa y sumativa:* Se establecen criterios de evaluación alineados con las competencias definidas. Se realizan evaluaciones formativas a lo largo del proceso para brindar retroalimentación continua y permitir que los estudiantes ajusten su aprendizaje. Las evaluaciones sumativas determinan el logro de las competencias al final de cada etapa académica.



Este proceso pedagógico en el INT se enfoca en formar profesionales técnicos y tecnológicos competentes, capaces de enfrentar los desafíos del mundo laboral y de contribuir al avance y desarrollo en el campo tecnológico.

2.2. Secuencias didácticas

Las secuencias didácticas en el modelo pedagógico basado en competencias del INT son estructuras de enseñanza diseñadas para facilitar la adquisición de competencias específicas por parte de los estudiantes. Estas secuencias están adaptadas para promover la aplicación práctica de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias en el campo técnico y tecnológico. Se plantea una posible descripción de cómo podrían ser las secuencias didácticas en este contexto:

1. *Definición clara de competencias a desarrollar:* Cada secuencia didáctica comienza con la identificación precisa de las competencias específicas que se pretenden desarrollar en los estudiantes. Estas competencias están alineadas con los objetivos del programa y las necesidades del campo tecnológico.
2. *Diseño de actividades y tareas significativas:* Se plantean actividades prácticas y tareas significativas que involucren la aplicación de conocimientos teóricos en situaciones reales o simuladas. Estas actividades pueden incluir proyectos, estudios de caso, resolución de problemas, simulaciones, entre otros, relacionados con el campo tecnológico específico.
3. *Secuencia lógica y progresiva:* Las actividades se organizan en una secuencia lógica y progresiva que permite a los estudiantes desarrollar las competencias de manera gradual. Se inicia con actividades introductorias y se avanza hacia desafíos más complejos que requieran el dominio de las competencias objetivo de las asignaturas y del perfil de egreso.
4. *Uso de metodologías activas y participativas:* Se emplean metodologías que fomentan la participación activa de los estudiantes, como el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje basado en problemas (ABP), el aprendizaje basado en proyectos (ABP), el uso de tecnología educativa, entre otros. Estas metodologías promueven el pensamiento crítico, la creatividad y la resolución de problemas.
5. *Evaluación formativa y criterios claros de evaluación:* Se establecen criterios claros para evaluar el logro de las competencias. La evaluación se realiza de manera formativa, proporcionando retroalimentación constante para que los estudiantes puedan mejorar y desarrollar sus competencias a lo largo del proceso formativo.
6. *Integración de recursos y tecnología:* Se integran recursos educativos diversos, incluyendo herramientas tecnológicas y recursos multimedia, para enriquecer el aprendizaje y acercar a los estudiantes a las herramientas y tecnologías relevantes en el ámbito tecnológico.

Estas secuencias didácticas están diseñadas para favorecer el desarrollo integral de competencias técnicas y transversales, preparando a los estudiantes del INT para enfrentar los desafíos reales en el campo técnico y tecnológico.



Ilustración 13: Secuencia didáctica para el desarrollo de competencias técnico-prácticas

Fuente: Adaptación de (Tobón et al, 2012)

Elaborado por: Coordinación Académica

Descripción de la secuencia didáctica:

1. *Situación problemática del contexto:* se presenta el contexto que sea relevante y de interés a través del cual se recopila información.
2. *Competencias a formar:* se seleccionan las competencias generales, específicas y transversales que se quiere desarrollar tomando en cuenta la parte cognitiva (Saber), procedimental (saber hacer) y actitudinal (saber ser).
3. *Actividades de aprendizaje:* se indican las acciones que van a desarrollar los estudiantes con el docente, así como las autónomas y de experimentación; para esto es fundamental tomar en cuenta el método a aplicar: ERCA, ABP, ABS, etc.
4. *Evaluación:* se definen los criterios de desempeño y las fuentes de información que permiten orientar la evaluación de las competencias, las ponderaciones, las matrices, los instrumentos y técnicas, rúbricas, etc. Se pueden aplicar los siguientes niveles de dominio según Tobón.

Tabla 3: Niveles de dominio en una competencia

Indicadores de niveles de dominio	
Nivel de dominio	Características
Nivel inicial-receptivo	Tiene nociones sobre el tema y algunos acercamientos al criterio considerado. Requiere apoyo continuo.
Nivel básico	Tiene algunos conceptos esenciales de la competencia y puede resolver problemas sencillos.
Nivel Autónomo	Se personaliza de su proceso formativo, tiene criterio y argumenta procesos.
Nivel estratégico	Analiza sistemáticamente las situaciones, considera el pasado y el futuro. Presenta creatividad e innovación.

Fuente: (Tobón et al, 2010, pág. 80)

Elaborado por: Coordinación Académica INT

5. *Recursos*: se establecen los recursos didácticos requeridos, espacios físicos, materiales, equipos, laboratorios, plataformas digitales, etc.
6. *Proceso metacognitivo*: se describen las principales sugerencias, recomendaciones, innovaciones, transferencias que permitan ir más allá del aprendizaje y buscar nuevas soluciones a las problemáticas detectadas en el proceso de aprendizaje; así como, la autorregulación del proceso de aprendizaje (Tobón et al, 2010, pág. 22).

2.3. Metodologías activas para el aprendizaje basado en competencias

Las metodologías activas de aprendizaje (MAA) proporcionan oportunidades para el aprendizaje experiencial, el trabajo en equipo, la resolución de problemas, la reflexión crítica y la aplicación práctica de conocimientos técnicos, todo ello alineado con los diferentes paradigmas y enfoques mencionados para el aprendizaje basado en competencias técnicas y tecnológicas.

- *Conectivismo*: esta teoría destaca la importancia de las redes y conexiones en el aprendizaje. Una metodología activa es el Aprendizaje Basado en Redes (ABR), donde se alienta a los estudiantes a explorar y utilizar recursos en línea, participar en comunidades de aprendizaje en línea, colaborar en proyectos interdisciplinarios y aprovechar la diversidad de fuentes en la red para construir su conocimiento técnico.
- *Constructivismo*: las metodologías como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) son idóneas. Los estudiantes pueden abordar problemas técnicos reales, investigar soluciones, colaborar en equipos y construir su comprensión de manera activa. Además, promueve el uso de herramientas

como la Enseñanza Recíproca, donde los estudiantes se convierten en maestros, fomentan un aprendizaje más profundo.

- *Andragogía*: enfocada en adultos, la metodología de Aprendizaje Basado en la Experiencia (ABE) es relevante. Los estudiantes adultos podrían traer sus experiencias laborales al aula, relacionarlas con conceptos técnicos, y aprender a través de la resolución de problemas prácticos y situaciones reales.
- *Socioformativo*: aquí, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) puede ser valioso al permitir a los estudiantes trabajar en equipos, colaborar en proyectos tecnológicos y aprender habilidades interpersonales clave mientras abordan desafíos tecnológicos complejos.
- *Sociocrítico*: esta metodología enfatiza la conciencia social y la reflexión crítica. Una técnica efectiva podría ser el Aprendizaje Basado en Servicio (ABS), donde los estudiantes aplican sus habilidades técnicas para abordar problemas sociales mientras reflexionan sobre el impacto ético y social de la tecnología.
- *Complejidad*: aquí, el Aprendizaje Basado en Simulaciones (ABSIM) puede ser relevante, donde los estudiantes interactúan con simulaciones tecnológicas complejas para comprender sistemas y procesos en entornos controlados.



Tabla 4: Estrategias metodológicas para la formación en competencias

Estrategia metodológica	¿Qué es?	¿Cómo se realiza?	¿Para qué se utiliza?
Proyectos	Es una metodología integradora que plantea la inmersión del estudiante en una situación problemática real, requiere la búsqueda de una solución o comprobación.	1. Observación y documentación 2. Formulación de una pregunta para resolver de acuerdo con la situación 3. Planteamiento de la hipótesis 4. Selección del método 5. Recopilación análisis e interpretación de información 6. Conclusiones 7. Presentación de resultados	Permite articular los tres saberes: de la competencia, así como la teoría y la práctica.
Aprendizaje basado en problemas (ABP)	Metodología para investigar, interpretar, argumentar y proponer la solución a uno o varios problemas, con escenarios simulados y analizando consecuencias.	1. Formar equipos de trabajo 2. Asignar roles 3. Elaborar reglas 4. Analizar el contexto 5. Identificar el problema 6. Establecer alternativas de solución 7. Seleccionar la mejor alternativa 8. Probar la alternativa en simulación	Estudiar a profundidad el análisis de un problema.
Estudio de caso	La metodología permite describir un suceso real o simulado en la cual se aspira la aplicación por parte del estudiante de sus conocimientos y habilidades para resolver el caso, se pueden evidenciar los tres saberes.	1. Preparación del caso 2. Documentación y análisis del caso 3. Interacción con el grupo 4. Evaluación 5. Confrontación de los resultados con un caso real	Desarrollar el pensamiento crítico, competencias comunicativas, aprendizaje colaborativo, solución de problemas, evaluar competencias generales y específicas, integración de conocimientos.

Tabla 4: Estrategias metodológicas para la formación en competencias

Aprendizaje in situ	Es una metodología que promueve el aprendizaje en el mismo lugar en el que se aplica la competencia	1. Selección del entorno 2. Preparación del estudiantado 3. Supervisión del desempeño del estudiante 4. Seguimiento y evaluación	Prácticas pre profesionales Vinculación con la sociedad Socio formación Aprendizaje cooperativo
Aprendizaje basado en TIC	Metodología para desarrollar competencias a través de las TIC	1. Identificación del problema y competencias a desarrollar 2. Determinación de las TIC 3. Gestión de recursos 4. Desarrollo de actividades 5. Evaluación y retroalimentación	Aprendizaje en diferentes modalidades
Aprendizaje mediante el servicio	Consiste en ofrecer servicios o productos a la comunidad con responsabilidad social.	1. Determinación del producto o servicio 2. Definición del contexto para aplicar el proyecto 3. Organización de equipos de trabajo 4. Asignación del contexto o comunidad 5. Introducción del estudiante en el contexto 6. Seguimiento y retroalimentación 7. Plenarias para mejora continua	Desarrollar competencias generales, específicas y transversales Diagnosticar necesidades de la población Promover el aprendizaje cooperativo Responsabilidad social Innovación y resolución de problemas sociales
Simulación	Metodología basada en simulaciones para desarrollar una competencia específica	1. Identificar las actividades a simular 2. Realizar la simulación 3. Evaluar y retroalimentar	Se aplica cuando no se puede hacer en una situación real.
Aprendizaje cooperativo	Metodología para un aprendizaje en equipo	1. Identificar un objetivo o meta 2. Definir roles 3. Realizar las actividades; 4. Autoevaluación	Análisis profundo de un problema en su contexto, desarrollar competencias transversales, específicas Identificación de líderes.

Ciclo de Kolb	Es una metodología basada en cuatro fases de un ciclo que permite ir desde la experiencia concreta hasta la aplicación de lo aprendido	5. Experiencia concreta 6. Observación reflexiva 7. Conceptualización abstracta 3. Experimentación activa	Permite desarrollar conocimientos significativos y competencias específicas.
Aprendizaje basado en retos	Es un enfoque de aprendizaje activo en el cual el aprendizaje se desarrolla bajo una experiencia vivencial partiendo de una problemática socio-técnica amplia y real, se visualiza un reto significativo sobre el cual se buscan soluciones.	1. Plantea un tema que despierta el interés y que afecta al entorno de los estudiantes (Etapas: definición del Reto). - 2. Para resolver el reto, el profesor cuestiona a los estudiantes acerca de sus conocimientos previos (Etapas: Investigación) 3. Guía las propuestas de solución cuestionando su viabilidad y relevancia (Etapas: La solución). 4. Mide la implementación de la solución y propone instrumentos de medición (Etapas: la implementación). 5. Facilita la publicación de las evidencias en diferentes medios (web, escuela, comunicación). (Etapas: reflexión y publicación).	Pretende el desarrollo integral de competencias específicas y de habilidades transversales, mediante un proceso colaborativo en el cual se genera conocimiento aplicado y multidisciplinar entre iguales.

Fuente: Adaptado de (Pimienta Prieto, 2010, págs. 125-129), Servicio de Innovación Educativa de la UPM (Julio 2020 y de (Tobón et al., 2012, págs. 76-77)
Elaborado por: Coordinación Académica

2.4. ¿Cómo fomentar la Educación Positiva?

Integrar la educación positiva y la psicología positiva en la educación técnica y tecnológica resulta beneficioso para promover un ambiente de aprendizaje positivo, estimular el desarrollo personal de los estudiantes y prepararlos para enfrentar los desafíos de la vida y del trabajo.

1. *Enseñar habilidades blandas:* incorporar la enseñanza de habilidades sociales, emocionales y de trabajo en equipo como parte integral del currículo. Estas habilidades son esenciales en entornos laborales y contribuyen al bienestar general de los estudiantes.
2. *Enfocarse en fortalezas individuales:* utilizar la psicología positiva para identificar y desarrollar las fortalezas individuales de los estudiantes. Ayuda a los estudiantes a descubrir sus talentos y a aplicarlos en el contexto de su educación técnica y tecnológica.
3. *Promover el sentido de pertenencia:* crear un ambiente inclusivo y de apoyo donde los estudiantes se sientan valorados. Esto puede mejorar su motivación y compromiso con el aprendizaje.
4. *Aplicar el pensamiento positivo:* fomentar un enfoque positivo en la resolución de problemas. Anima a los estudiantes a ver los desafíos como oportunidades de aprendizaje y desarrollo.
5. *Integrar proyectos prácticos y significativos:* diseñar proyectos que conecten la teoría con la práctica y que sean relevantes para la vida y el futuro laboral de los estudiantes. Esto puede aumentar su motivación y sentido de propósito.
6. *Incorporar la retroalimentación positiva:* proporcionar retroalimentación constructiva y enfócate en los aspectos positivos del desempeño de los estudiantes. Esto contribuye a construir confianza y autoestima.
7. *Fomentar la resiliencia:* enseñar estrategias para manejar el estrés y superar obstáculos. La resiliencia es una habilidad clave que puede beneficiar a los estudiantes a lo largo de sus carreras.
8. *Integrar tecnologías de forma positiva:* utilizar la tecnología de manera que fomente la interacción positiva y el aprendizaje colaborativo. Esto puede incluir el uso de plataformas educativas, herramientas de colaboración en línea y recursos multimedia.

9. *Desarrollar programas de mentoría:* establecer programas de mentoría donde estudiantes más avanzados guíen a los más nuevos. Esto puede construir relaciones positivas y proporcionar apoyo académico y emocional.
10. *Promover el autoconocimiento y la autorregulación:* incorporar actividades que ayuden a los estudiantes a comprenderse a sí mismos, a identificar y gestionar sus emociones, y a establecer metas personales y profesionales.

2.5. Perfil del Profesor del Instituto Nelson Torres

El perfil general del profesor del Instituto Superior Tecnológico Nelson Torres se enmarca en las siguientes competencias profesionales.



Ilustración 14: Competencias pedagógicas
Elaborado por: Coordinación Académica
Fuente: Modelo Educativo Instituto Nelson Torres

C.1. COMPROMISO INSTITUCIONAL Y ÉTICA PROFESIONAL

El docente es actor fundamental del desarrollo y crecimiento del Nelson Torres, hacia el cual establece un sólido sentido de pertenencia. Por ende, las Competencias de Compromiso Institucional, se relacionan con la *identificación profesional con la institución*, se encuentran enfocadas a lograr un alto nivel de Empoderamiento en los docentes del INT. En tal circunstancia, es preponderante que su perfil se encuentre alineado e identificado con la Filosofía Institucional, por ende, sus competencias de identificación institucional son:



- Se identifica con la Misión Institucional, aportando con su contingente profesional a fin de cumplirla, pues la institución busca *“formar profesionales técnicos socialmente responsables, capaces de innovar, crear y liderar los nuevos procesos productivos, económicos y empresariales del país, comprometidos con la educación superior de calidad, garantizando una formación sólida y pertinente, pensando en las necesidades de sus grupos de interés”*. (INT, Misión, 2023).
- Se proyecta con la Visión Institucional, enfocada en *“Ser el instituto de formación técnica referente en la zona Sierra Centro y Norte del país, reconocido por su excelencia académica, capacidad de innovación y compromiso con el desarrollo integral de su entorno”* (INT, Misión, 2023). Direccionando sus funciones hacia el servicio a la comunidad a través de una gestión educativa innovadora con impacto social.
- Se reconoce en el cumplimiento de los valores institucionales como la excelencia académica, autonomía y libertad, diversidad e inclusión, innovación, compromiso con los grupos de interés, y se compromete a practicarlos y defenderlos en todas sus acciones académicas.
- Conoce la oferta académica del Instituto Nelson Torres, la difunde respetando la normas y parámetros establecidos institucionalmente para su difusión.
- Realiza las acciones de docencia enmarcadas en la identidad y normativa institucional.
- Poseer las habilidades comunicativas y de relación que la función docente requiere.
-

C.2. DESARROLLO PERSONAL

Las capacidades de desarrollo personal de los individuos dejan en evidencia la realización de un proceso de introspección, por medio del cual descubren sus talentos, armonía mental y física, favoreciendo el desempeño docente por la identificación de sus aptitudes con sus preferencias profesionales. En tal circunstancia, las competencias de desarrollo personal del docente del Nelson Torres, son:

- Controla las emociones personales y evita las reacciones negativas ante provocaciones, oposición u hostilidad de los demás o cuando se trabaja en condiciones de estrés.
- Participa activamente en actividades de desarrollo humano y perfeccionamiento profesional, lo que deriva en un mejoramiento continuo en sus actividades como docente.



- Conoce y tiene claros los objetivos profesionales, manteniéndose motivado para el alcance y cumplimiento de cada uno de ellos.
- Deja en evidencia en el ejercicio profesional de la docencia, equilibrio emocional, convirtiéndolo en un ejercicio de grata interacción con sus estudiantes y en un factor de logro de mejores resultados de aprendizaje.
- Analiza en forma permanente su práctica docente y bajo una honesta autocrítica se observa a sí mismo y a su desempeño, como base para trabajar en el mejoramiento continuo de todos los aspectos inherentes a su ejercicio docente.
- Sustenta sus acciones profesionales en valores, privilegiando la calidad educativa, demostrando honestidad, equidad y respeto hacia sus estudiantes y demás miembros de la comunidad educativa.
- Se responsabiliza, en el proceso de enseñanza-aprendizaje al buscar un permanente crecimiento personal en diferentes dimensiones, para desarrollar una personalidad madura y estable, con conocimientos, carácter y actitudes que le permitan enfrentar equilibradamente las diversas situaciones propias de la labor pedagógica.
- Atiende las necesidades de formación elementales, recibiendo capacitaciones, para realizar buenas prácticas docentes, ya que estas repercuten en el desarrollo educativo del estudiante.
- Posee capacidad para el trabajo en equipo.
- Tiene habilidad para el manejo de las relaciones interpersonales.
- Demuestra compromiso ético y conciencia social.
- Se muestra tolerante frente a la diversidad.
- Posee alto sentido de la responsabilidad frente a la gestión docente.

C3. DESARROLLO DE DOCENCIA

Para el adecuado desempeño docente, tomando en consideración los lineamientos dados por el Reglamento de Carrera y Escalafón del Personal Académico del Sistema de Educación Superior, y a fin de ejecutar con éxito las actividades de docencia, investigación, vinculación con la sociedad y gestión educativa, el profesorado del Instituto Superior Tecnológico Nelson Torres, debe poseer las siguientes Competencias Docentes:



C3.1. Competencias de Planificación Académica

- Planifica y organiza las actividades pedagógicas, considerando que los estudiantes son los gestores de su formación.
- Diseña estrategias de enseñanza-aprendizaje que promueven un aprendizaje integrador e inclusivo.
- Crea situaciones de aprendizaje que permitan la interacción con los estudiantes como actores responsables de su formación profesional.
- Diseña propuestas de planificación curricular actualizadas y contextualizadas a la realidad, que armonizan con las demandas de la comunidad en la que se desenvuelven los estudiantes.
- Actualiza de forma periódica la planificación y los contenidos de sus asignaturas, a fin de estar a la vanguardia de los avances científicos, técnicos y tecnológicos, y de la realidad para la cual se preparan los estudiantes.
- Participa y organiza colectivos académicos para la transferencia de conocimientos, intercambio de procesos metodológicos y experiencias de enseñanza.
- Planifica de acuerdo a la metodología planteada por el director del área de conocimiento.
- Participa activamente en la planificación, organización y difusión de conocimientos técnicos y tecnológicos en actividades académicas para la comunidad educativa.
- Diseña e imparte cursos de educación continua o de capacitación y actualización docente.
- Dirige y participa en los procesos de desarrollo de proyectos de investigación científica.
- Diseña y elabora material didáctico, syllabus (PEAS) o guías docentes para el desarrollo de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.
- Usa herramientas tecnológicas de información y comunicación para el desarrollo de las actividades académicas presenciales y virtuales con carácter teórico-práctico.
- Plantea objetivos que incorpore en el desarrollo de habilidades de aplicación y transferencia del saber.



C3.2. Competencias Didácticas

- Imparte clases en forma efectiva, con profundo conocimiento de procesos y procedimientos didácticos.
- Aplica metodologías activas de enseñanza-aprendizaje, que promuevan la integración e interrelaciones interpersonales entre los miembros de la comunidad educativa, rompiendo las barreras de la diversidad.
- Usa herramientas pedagógicas de la investigación formativa y la sistematización como soporte o parte de la enseñanza.
- Diseña y elabora recursos y material de apoyo didáctico de acuerdo al área de especialización que imparte, tomando en consideración las diferencias individuales de los estudiantes.
- Elabora currículos inclusivos en respuesta a las necesidades educativas específicas identificadas en sus estudiantes.
- Aplica conocimientos en situaciones reales para la interacción profesor-estudiantes.

C3.3. Competencias Tutoriales y de Acompañamiento Pedagógico

- Planifica acciones tutoriales y de acompañamiento pedagógico para orientar y brindar apoyo académico a los estudiantes que lo requieran de forma individual y/o grupal.
- Orienta y acompaña a estudiantes a través de tutorías individuales o grupales en las modalidades de estudio que la IES considere pertinente.
- Dirige tutorías, da seguimiento y evalúa prácticas preprofesionales.
- Coordina y dirige las prácticas preprofesionales que se realizan dentro y fuera del Instituto Nelson Torres.

C3.4. Competencias Evaluativas

- Diseña instrumentos de evaluación en coherencia con las técnicas evaluativas, considerando procesos de inclusión durante la evaluación educativa.
- Considera a la evaluación como parte fundamental del proceso educativo, y la aplica de forma transversal, equitativa.



- Aplica técnicas de evaluación integrales e inclusivas como eje transversal del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Provee retroalimentación a los estudiantes, respecto a su aprendizaje.
- Evalúa y desarrolla habilidades de orden superior y aprendizaje profundo.
- Usa el error como medio de aprendizaje.
- Identifica distintos momentos y funciones de la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa.
- Utiliza modelos de evaluación auténtica y formativa para la educación tecnológica.

C4. DESARROLLO INVESTIGATIVO Y VINCULACIÓN

A fin de dar cumplimiento a las actividades de investigación establecidas por el órgano rector en el correspondiente Reglamento de Carrera y Escalafón Docente del Personal Académico del Sistema de Educación Superior, artículo 7, referente a las acciones investigativas que deben cumplir los docentes del Instituto Superior Tecnológico Nelson Torres, se han planteado las siguientes competencias:

- Evidencia su capacidad de análisis lógico, en la identificación de problemas, reconociendo información significativa, relevante y pertinente en los problemas afines a su formación profesional y capacidades docente.
- Analiza la información de procesos de investigación en forma cualitativa, cuantitativa o multimodal, según el paradigma o enfoque investigativo aplicado.
- Analiza, organiza, presenta datos y establece conexiones relevantes en sus procesos de investigación.
- Divulga los resultados de la investigación realizada por medio de la difusión científica.
- Investiga y reflexiona sobre la efectividad de las metodologías utilizadas en el proceso formativo.
- Brinda el apoyo a la gestión y la evaluación de la investigación; así como en el desarrollo y la innovación.



C4. COMPETENCIAS BLANDAS

- Capacidad de liderazgo
- Toma de decisiones
- Trabajo en equipo
- Planificación y gestión de tiempo
- Orientación a resultados
- Comunicación y escucha activa
- Pensamiento y lenguaje propositivo
- Respeto a la diversidad, la libertad de pensamiento, la justicia, la honestidad, la solidaridad, la responsabilidad.
- Flexibilidad y adaptabilidad

C5. COMPETENCIAS AMBIENTALES

- Prevenir el deterioro del medio ambiente mediante la aplicación de actividades de responsabilidad y cuidado ambiental.
- Aplicar buenas prácticas de educación para el desarrollo sostenible en distintos niveles y contextos educativos.
- Motivar a las buenas prácticas ambientales como parte del proceso formativo y profesional.

DIMENSIÓN 3. EVALUACIÓN

La gestión curricular conlleva la gestión de los aprendizajes y la correspondiente responsabilidad social; en consecuencia, la reflexión debe situarse en las "enseñanzas" y los "aprendizajes", que se desarrollan en la clase, involucrando en ello a estudiantes, docentes y directivos.

Un proceso de autorreflexión acerca del proceso pedagógico y la enseñanza-aprendizaje, implica asumir rupturas y conflictos cognitivos, pero fundamentalmente tomar conciencia de lo que significa para la institución desarrollar un proceso pedagógico y didáctico que potencie aprendizajes significativos y relevantes en sus estudiantes y una formación académica de calidad; así como la entrega de profesionales éticos y capaces para una sociedad cada vez más exigente.



Por otro lado; se hace más complejo el tema de la evaluación de los aprendizajes; ya que, supone una medición personalizada del dominio que tiene cada estudiante de los aprendizajes esperados; los que deben medirse en condiciones similares a las que encontrará en el mundo real. (Castro, 2005). De ahí que aplicar exámenes de alto impacto y a gran escala podrían generar datos confiables y válidos para la toma de decisiones.

3.1. Evaluación tradicional y Evaluación por competencias

La evaluación tradicional y la evaluación por competencias difieren en su enfoque, objetivos y métodos. Se detallan las diferencias principales:

Tabla 5: Cuadro comparativo entre la evaluación tradicional y la evaluación por competencias

Aspectos	Evaluación Tradicional	Evaluación por competencias
Enfoque	Se centra en medir el conocimiento memorístico y la capacidad de reproducir información.	Se centra en medir la capacidad de aplicar conocimientos, habilidades y actitudes en contextos reales o simulados.
Objetivos	Evaluar la cantidad de información que los estudiantes pueden recordar y reproducir en exámenes o pruebas.	Evaluar la capacidad de los estudiantes para resolver problemas, trabajar en equipo, comunicarse efectivamente y aplicar sus habilidades en situaciones auténticas.
Métodos	Suelen ser pruebas objetivas (exámenes de opción múltiple, preguntas cortas, ensayos) que miden la retención de información teórica y datos específicos.	Puede incluir evaluaciones prácticas, proyectos, estudios de caso, presentaciones, portafolios, rúbricas y otros métodos que permitan evidenciar la aplicación de las competencias en entornos reales.
Enfoque de aplicación	Se enfoca más en evaluar la cantidad de conocimientos adquiridos sobre una materia específica, sin considerar necesariamente la aplicación práctica de estos conocimientos.	Se enfoca en medir cómo los estudiantes pueden aplicar sus conocimientos en situaciones prácticas, valorando la adquisición y desarrollo de competencias relevantes para su desempeño laboral.

Fuente: (Sosa & Capote, 2015, pág. 77)

Elaborado por: Coordinación Académica

La evaluación por competencias EC, no únicamente mide el conocimiento teórico, sino también las habilidades prácticas, las destrezas de resolución de problemas y el desarrollo de competencias transversales. En contraste, la evaluación tradicional se centra más en medir el nivel de conocimiento adquirido sobre un tema específico, a menudo a través de pruebas de selección o preguntas de respuesta directa.

En muchos enfoques educativos contemporáneos, se busca incorporar la evaluación por competencias para reflejar mejor las habilidades y capacidades



necesarias en el mundo laboral actual, que va más allá de la mera memorización de datos.

3.2. Evaluación por competencias

Según la Pirámide de Miller, las competencias a evaluar se pueden clasificar en cuatro niveles (ver Figura 1), en donde la base de la pirámide implica el “saber” y corresponde sólo al área de conocimientos. El segundo escalón “saber cómo”, corresponde al saber aplicar los conocimientos a problemas específicos relacionados con el manejo de los pacientes. Estos dos primeros escalones se circunscriben al dominio de los conocimientos.

El tercer escalón corresponde al “mostrar cómo”; en este escalón se utilizan instrumentos que permitan la evaluación de competencias. La cúspide de la pirámide corresponde al “hacer” en la práctica real. La evaluación de los últimos escalones incluye todos los aspectos anteriores más aquellos referidos a las actitudes, ética, toma de decisiones, y desarrollo profesional. (7-9) (Ilustración 9). (Ticse, 2017, pág. 193).

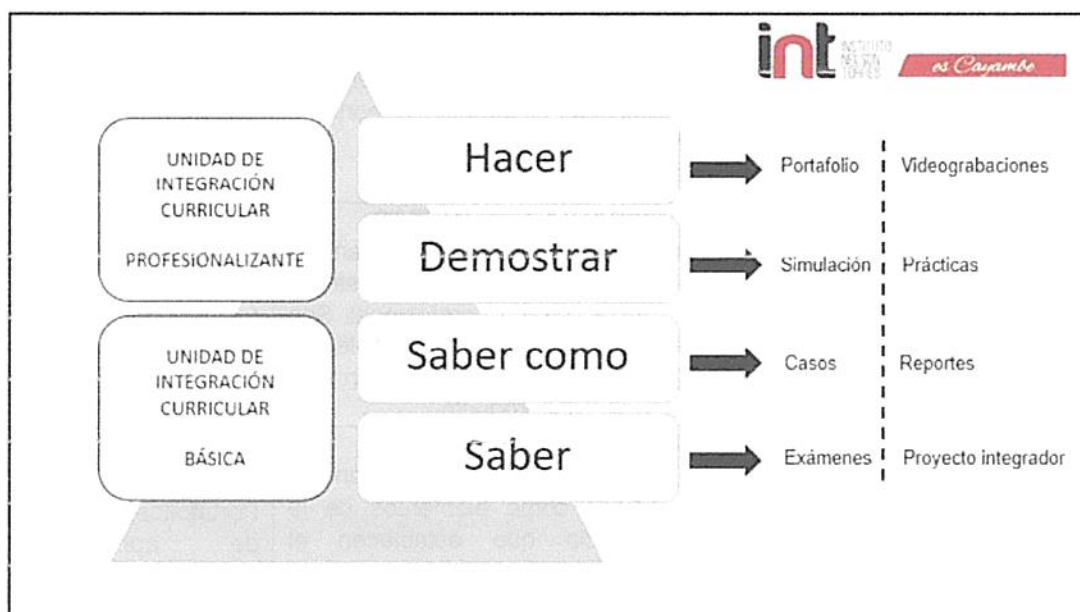


Ilustración 15: Pirámide Miller

Fuente: Relación entre los niveles de competencia de Miller, los niveles de desarrollo cognitivo y los instrumentos apropiados para su evaluación. (Adaptación de Van der Vleuten CPM. A paradigm shift in education: ¿how to proceed with assessment? 9th International Ottawa Conference on Medical Education. Cape Town, 28 February-3 March 2000. URL: <http://www.educ.unimaas.nl/Ottawa/>.)

Elaborado por: Coordinación Académica

Estas metodologías con las adecuaciones pertinentes, también pueden aplicarse a disciplinas como, Ingenierías, Tecnologías, Sociales, entre otras” (Bogo et al., 2012; Espinosa-Vázquez, Sánchez-Merdiola, Leenen, y Martínez-González, 2020; Manuel, 2010) como citó en (Soto et al., s.f., pág. 559).

Se trabaja mediante la valoración, la cual se enfoca a promover la formación humana. Se hace énfasis en la autovaloración de las competencias desde la metacognición. Esto se complementa con la coevaluación (realizada por pares) y la heteroevaluación (realizada por el docente y/o representantes del contexto). Se valora tanto el saber ser como el saber conocer y el saber hacer dentro del ámbito cualitativo y cuantitativo. (Cruz et al, 2019, pág. 129).

Tabla 6: Planeación de la evaluación

COMPETENCIA GENERAL: Conjunto de conocimientos, capacidades y actitudes que permiten el ejercicio de la actividad profesional conforme a las exigencias de la producción y el empleo. Debe establecerse en términos de resultados precisos y concretos.		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE: son afirmaciones sobre las que se espera que un estudiante pueda conocer, comprender y ser capaz de demostrar después de haber completado un proceso de aprendizaje.		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: enunciados evaluativos que demuestran el desempeño del trabajador y por tanto su competencia. Como se dirigen a los aspectos más importantes de la competencia, expresan las características de los resultados esperados. Son la base para diseñar la evaluación.	EVIDENCIAS REQUERIDAS PARA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA	
	COMPETENCIA	INTRUMENTOS
	CONOCIMIENTO: Especifica el conocimiento que permite a los trabajadores lograr un desempeño competente. Incluye conocimientos sobre principios, métodos o teorías aplicadas para lograr las realizaciones descritas.	Pruebas orales Pruebas de ensayo Pruebas de libro abierto Mapas conceptuales Pruebas objetivas
	HABILIDADES/DESTREZAS: Situaciones o circunstancias laborales en las que se demuestra el fruto de la actividad profesional. Son resultados tangibles, mensurables en el desempeño directo o en las evidencias del producto.	Pruebas de desempeño Rúbricas La observación Ficha de casos
	ACTITUDES: Realizaciones profesionales entendidas como elementos de la competencia que establecen el comportamiento esperado de la persona.	Entrevistas Evaluación 360° Portafolios, carpetas de aprendizaje, dosieres.

Fuente: Adaptación de (Tobón et al, 2012)

Elaborado por: Coordinación Académica

3.3. Instrumentos de evaluación relacionados con “el saber y saber cómo” (Cognitivo)

Son instrumentos que permiten verificar el nivel de logro de los individuos en relación con los conocimientos y su uso. Desde el examen oral hasta las pruebas objetivas (discriminación simple, elección múltiple, localización, ordenación, etc.) pasando por las pruebas de ensayo o libro abierto, mapas conceptuales, existe un amplio espectro de instrumentos.



3.3.1. Pruebas orales

Permiten valorar la capacidad de comunicación y las habilidades interactivas, a la vez que permiten verificar la profundidad de la comprensión de temas complejos y la habilidad para explicarlos en términos simples.

3.3.2. Pruebas de ensayo

Son pruebas que incluyen preguntas abiertas (una o más) sobre un tema o aspecto concreto, que implican el conocimiento o procesamiento de la información requiriendo procesos de razonamiento o síntesis de la información. Las respuestas muestran tanto los conocimientos, su transferencia y crítica conceptual como su capacidad para emplear el lenguaje de forma clara, precisa y expresiva. De esta forma; además, se puede valorar el uso del vocabulario y el razonamiento conceptual propio de un área de conocimiento.

3.3.3. Pruebas de libro abierto

Son pruebas de evaluación similares a las anteriores, a las que hay que incluir dos elementos diferenciales: a) el alumno o persona evaluada puede consultar todo tipo de material y b) las cuestiones o preguntas planteadas no serán de mera repetición, sino que incluirán aspectos de crítica y valoración de hechos, elementos o relaciones planteadas.

3.3.4. Pruebas objetivas

Suelen ser el conjunto de ítems de enunciado breve, a los que siguen una o más respuestas presentadas a modo de alternativas, existiendo una solución común válida para todos los alumnos. El objetivo de este tipo de pruebas es la evaluación del conocimiento teórico, el reconocimiento y la discriminación de información, la aplicación de principios o reglas y la interpretación de datos. Refuerzan el pensamiento selectivo más que los procesos mentales dirigidos a la construcción de conocimiento.

3.3.5. Mapas conceptuales

Son instrumentos que pretenden evaluar la formación de conceptos y significados, con lo cual podemos verificar el nivel de profundidad alcanzado en el aprendizaje, también sirven para mostrar cómo se llega al enfrentarse a un conocimiento nuevo, explicitando los conocimientos previos adquiridos sobre el particular.

3.4. Instrumentos relacionados con el demuestra “cómo” (habilidades, destrezas)



3.4.1. Pruebas de desempeño:

Todas las actividades realizadas durante el período de formación (realización de proyectos, estudio de casos, etc.) pueden ser consideradas como tales, aunque se suelen elaborar específicamente para evaluar el logro de los objetivos, al permitir valorar hasta qué grado se han integrado los «saberes» potenciados y la capacidad de combinación y movilización de las personas para actuar con competencia.

En este tipo de pruebas se presenta una situación problemática frente a la cual el alumno responde realizando una actividad bajo condiciones específicas. Para ello, debe cumplir con los siguientes parámetros:

- Enfocada a los estándares de competencia
- Orientada a la resolución de problemas o proyectos a realizar
- Configurada de tal manera que requiera la combinación y puesta en práctica de todos los componentes de la acción profesional
- Construida de la forma más similar posible ajustada a situaciones de trabajo reales.
- Condicionada por ciertas exigencias, restricciones y recursos que se presentan con frecuencia en la práctica profesional.
- Concretada al máximo en cuanto a los resultados observables a alcanzarse.

Cada día están tomando más relevancia en la evaluación de competencias, produciéndose verdaderas situaciones de simulación profesional por donde alumnos o participantes en procesos de evaluación de competencias. En cada situación el observador atribuye una puntuación de acuerdo con una lista de cotejo o una escala global (rúbrica) previamente diseñada y validada.

3.4.2. Proyectos:

Se consideran instrumentos útiles para evaluar los aprendizajes, ya que permite verificar las capacidades de:

- Representar los objetivos a alcanzar.
- Caracterizar propiedades de lo que será trabajado.
- Anticipar resultados intermedios y finales.
- Escoger estrategias adecuadas para la solución de un problema.
- Ejecutar acciones para alcanzar procesos o resultados específicos.
- Evaluar condiciones para la solución de problemas.
- Elegir criterios establecidos.



En este tipo de dispositivo de evaluación de competencias se integran otros tantos instrumentos; ya que, se puede realizar el seguimiento a través de la producción de trabajo, la observación, entrevistas, cuestionarios, etc.

3.4.3. Rúbricas

Se pueden considerar instrumentos útiles para evaluar ensayos, trabajos individuales, proyectos, producciones, presentaciones orales. Las podemos definir como guías de puntuación usadas en la evaluación del desempeño que describen las características específicas de un producto, proyecto o tarea en varios niveles de rendimiento, con el fin de clarificar lo que se espera del trabajo, de valorar su ejecución y de facilitar el correspondiente *feed-back*.

3.4.4. Entrevistas:

Aparte de otras consideraciones sobre su utilidad, son herramientas adecuadas para clarificar temas planteados en la evidencia documental presentada, siendo especialmente útil en áreas donde el juicio y los valores son muy importantes; así como, para confirmar la capacidad para sostener un argumento demostrando un conocimiento amplio y adecuado sobre el particular. Con independencia de ser estructuradas, semiestructuradas o sin preparación específica la tipología de entrevistas para evaluar competencias es muy variada (Rodríguez, 2006, p. 95 y ss.).

3.5. Instrumentos relacionados a la aptitud y actitud

3.5.1. La observación

Más que un instrumento se considera toda una técnica que centra su atención en el desempeño profesional. Con independencia de los sistemas de observación (informal o estructurada, con medios tecnológicos –videograbación– presente o cámara oculta, con listas de cotejo –*check-list*– o escalas de valoración para sistematizar la información recogida); es importante tener presente la situación a observar –simulada o real–, tener presente los momentos de registro y los responsables de dicha observación. Lo habitual es que, los protocolos de evaluación suelen ser complementados por la jerarquía de proximidad (jefe de taller, responsable de equipo, director del proyecto, entre otros) y es recomendable que su aportación se realice con un espíritu y unas modalidades de coevaluación. (Tejada, 2011)

3.5.2. Evaluación 360°:

Este tipo de técnica o dispositivo calidoscópico de evaluación del desempeño profesional puede ser útil, por cuanto suelen implicarse los superiores jerárquicos, los colaboradores, los subordinados y el propio afectado por la evaluación del desempeño (autoevaluación).



No es tanto una evaluación final, sino más bien un incentivo para la reflexión personal sobre la evolución del desarrollo de la profesionalidad, siempre que esta técnica se utilice en determinadas condiciones. Por encima de todo requiere un contexto no amenazador ni conflictivo. Es preciso un ambiente de confianza asegurado por la publicación de las reglas con una carta de explicación personalizada, por la confidencialidad en el ámbito individual y la transparencia en el ámbito colectivo.

Su eficacia al igual que otros sistemas depende de la concreción de:

- Una autodescripción de las competencias definidas con relación a las normas de competencia o estándares de desempeño.
- La descripción de las competencias realizada anónimamente por otras personas que le conocen, descripciones igualmente definidas de acuerdo con normas de competencias.

3.5.3. Portafolios, carpetas de aprendizaje, dossiers

Es una colección selectiva, deliberada y validada de los trabajos realizados, donde se refleja la evolución y progreso durante un período de tiempo. Promueve la evaluación formativa, favoreciendo el desarrollo de competencias de independencia o autonomía, reflexión y autoorientación o autorregulación. El portafolio tiene una función estructurante, organizadora del aprendizaje y estimula los procesos de desarrollo profesional.

DISPOSICIÓN GENERAL

ÚNICA. - El presente Modelo Pedagógico tendrá una vigencia de tres años desde su aprobación por el OCS. En función a las tensiones humanísticas, científicas y Tecnológicas se efectuarán ajustes en relación a las necesidades institucionales y educativa.

DISPOSICIÓN FINAL

ÚNICA. – El presente **MODELO PEDAGÓGICO DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO NELSON TORRES**, entrará en vigencia desde su aprobación sin que afecte su publicación en la página web institucional.



RAZÓN: Siento como tal que el presente **MODELO PEDAGÓGICO DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO NELSON TORRES**, fue discutido, y aprobado por el Órgano Colegiado Superior en la Sesión Ordinaria de fecha miércoles 21 de diciembre de 2022, en la ciudad de Cayambe, mediante Resolución número **ROCS-SO-015-ACTA-OR-015-2022-OCS / 21 DE DICIEMBRE DE 2022**. Actualizado Resolución número **ROCS-SO-011-ACTA-OR-011-2023-OCS / 21 DE DICIEMBRE DE 2023**.

-LO CERTIFICO. _


Dr. Juan Elías Ushiña Gualpa
PRESIDENTE DEL OCS




Abg. Bélgica Chavarría Briones
SECRETARIA DEL OCS



BIBLIOGRAFÍA

- Acuerdo Interinstitucional MSP y CES. (2017). Perfil Profesional del Médico General. *Registro Oficial Suplemento Nro. 62*.
- Castellano Beltrán, M. (s.f.). *Conectivismo*.
<https://www.sutori.com/es/historia/conectivismo--XKLZXwmrWWZ1HjVHYBHKw5x>
- Castro, F. (2005). Gestión Curricular: Una nueva mirada sobre el currículo y la Institución Educativa. *Horizontes Educativos*, 10, 13-25.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97917573002>
- Chacón, M., Martínez, R., & Pupo, A. (2021). La Gestión por Procesos en Educación; un enfoque inusual y necesario. *Luz*, 136-146.
<file:///D:/Downloads/1132Texto%20del%20art%C3%ADculo-3907-1-10-20210630.pdf>
- Consejo de Educación Superior. (15 de Julio de 2022). Reglamento de Régimen Académico. Quito. Cortés, J. (2017). *Sistemas de Gestión de Calidad (Iso 9001:2015)*. España: ICB Editores.
- Cruz, M., Vargas, J., & Díaz, A. (2019). Enfoque socioformativo de las competencias y su interrelación con el desarrollo de habilidades de pensamiento complejo. *REDHECS*, 27(14).
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9138757.pdf>
- Cuevas Guajardo, L., Rocha Romero, V., Casco Munive, R., & Martínez Farelas, M. (2011). Punto de encuentro entre el constructivismo y competencias. *AAPAUNAM Academia, Ciencia y Cultura*, 1, 5-8.
<https://doi.org/https://www.medigraphic.com/pdfs/aapaunam/pa2011/pa111b.pdf>
- De Jesús, M., Andrade, R., Martínez, R., & Méndez, R. (2012). Repensando la Educación desde la Complejidad. *Polis [En línea]*, 16. Retrieved 16 de Diciembre de 2023, from <http://journals.openedition.org/polis/4581>
- Domínguez, A., & Guzmán, G. (2018). Cómo afrontar con éxito el examen clínico objetivo estructurado (ECO). *Eslevier Educación Médica* 19 (6), 369-374.
- Gallego, J., & De la Flor, A. (2007). Sistema de gestión del proceso curricular para la fundación educativa ESUMER. Pinar del Río- Cuba: Universidad de Pinar del Río.
https://www.academia.edu/24294539/Sistema_de_gesti%C3%B3n_curricular_para_la_educaci%C3%B3n_superior
- García, M., Quispe, C., & Ráez, L. (2003). Mejora continua de la calidad en los procesos. *Industrial Data, Revista de Investigación*, VI(1), 89-94.



Retrieved 8 de diciembre de 2021, from
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81606112>

Giraido Plaza, J. E., & Ovalle Carranza, D. A. (2020). Modelado de la gestión curricular basada en procesos de negocio sensibles al contexto. *CEA*, 129-146.

<https://doi.org/https://doi.org/10.22430/24223182.1526>

González, E., Herrera, R., & Zurita, R. (2009). *Formación basada en competencias: Desafíos y*

Oportunidades. Chile: CINDA. <https://cinda.cl/wp-content/uploads/2008/12/disenocurricular-basado-en-competencias-y-aseguramiento-de-la-calidad-en-la-educacionsuperior.pdf>

Gonzalez, G. (2017). Las competencias y el enfoque socioformativo: Una propuesta para transformar la educación. En S. Tobón (Coordinador). *Foro de Evaluación Socioformativa*.

México: Centro Universitario MARCO.

https://www.researchgate.net/publication/322220515_Las_Competencias_y_el_Enfoque_Socioformativo_Competencies_and_the_Socioformative_Aproach

Gutiérrez, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones. *Revista Educación y Tecnología* 1, 111-122.

<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4169414.pdf>

Mora, J. (2003). *Guía metodológica para la gestión clínica por procesos: aplicación en las organizaciones de enfermería*. Ediciones Díaz de Santos.

Palomera Martín, R. (2017). *Papeles del Psicólogo*, 38(1), 66-71.
<https://www.redalyc.org/journal/778/77849972009/html/>

Pimienta Prieto, J. (2010). *Estrategias de Enseñanza Aprendizaje: docencia universitaria basada en competencias*. Pearson.

<https://doi.org/https://plandeareadematicasiesla.files.wordpress.com/2015/10/estrategias-de-ensenanza-aprendizaje.pdf>

Pugh, G., & Lozano Rodríguez, L. (2019). El desarrollo de competencias genéricas en la educación técnica de nivel superior: un estudio de caso. *Calidad en la Educación*, 143-179.

<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31619/caledu.n50.725>

Rodríguez de Los Ríos, L. (2017). Psicología positiva: algunas aplicaciones a la educación.

REVISTA CHAMP OKOKO, 55-75.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7338744.pdf>

Rojas Jara, C. (2016). *Drogas: interpretaciones y abordajes desde la psicología*. Universidad Católica del Maule.



- https://www.researchgate.net/publication/303688403_Drogas_intepretaciones_y_abordajes_desde_la_psicologia?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6Il9kaXJlY3QiLCJwYXNpdjoiX2RpcmVjdCJ9fQ
- Salcedo Barragán, M. (2016). Currículo: cómo preparar clases de excelencia. *Ediciones de la U*. <https://elibro.net/es/lc/uniandesecuador/titulos/70297>
- Sandoval, C., & López, O. (2017). Educación, psicología y coaching: un entramado positivo. *Educación Siglo XXI*, 145-164. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.6018/j/286261>
- SENESCYT. (s.f.). *Hacia la contrucción de la agenda de transformación de la educación superior ecuatoriana*. Quito: SENESCYT. https://www.ces.gob.ec/doc/regimen_academico/2da_ronda_de_talleres/problemasDesafiosRegimenAcademico/documento_referencia_general.pdf
- Sosa, A., & Capote, S. (2014). *Modelo Tradicional versus Enfoque por competencias*. Año sabático concedido por el CES con N° 21, por RC 21 /3 /14, según expediente N° 3 / 14359 / 13. https://doi.org/https://uruguayeduca.anep.edu.uy/sites/default/files/2017-08/MODELO_TRADICIONAL_vs_ENFOQUE_por_COMPETENCIAS.pdf
- Soto, G., Martínez, A., & Martínez González, A. (s.f.). Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO). 559-574.
- Stabback, P. (2016). *Qué hace a un currículo de calidad*. Unesco: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243975_spa
- Tejada Zabaleta, A. (2007). Desarrollo y formación de competencias un acercamiento desde la complejidad. *Acción Pedagógica*, 16(1), 40-47. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2968571>
- Tejada, J. (2011). La evaluación de las competencias en contextos no formales: dispositivos e instrumentos de evaluación. *Revista de Educación*, 731-745.
- Ticse, R. (2017). El Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO) en la evaluación de competencias de comunicación y profesionalismo en los programas de especialización en Medicina. *Rev Med Hered*, 192-199.
- Tobón, S., Pimienta, J., & García, J. (2010). *Secuencias Didácticas: Aprendizaje y Evaluación de Competencias*. Pearson Educación de México.
- USAC. (2015). *MODELO DE APRENDIZAJE SOCIO CRÍTICO-FORMATIVO SU VINCULACIÓN CON LA GESTIÓN POR COMPETENCIAS*. Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Villa Sánchez, A. (2020). Aprendizaje Basado en Competencias: desarrollo e implantación en el ámbito universitario. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 18(1), 19-46. <https://doi.org/https://doi.org/10.4995/redu.2020.13015>



Volante, P., Bogolasky, F., Derby, F., & Gutiérrez, G. (2015). Hacia una teoría de acción en gestión curricular: Estudio de caso de enseñanza secundaria en matemática. *Psicoespectativas*, 96-109.

Westreicher, G. (7 de Agosto de 2020). *Gestión. Economipedia.com*.
<https://economipedia.com/definiciones/gestion.html>

