



## La educación por competencias en los Institutos Tecnológicos de la Provincia del Cañar: Una visión desde las autoridades institucionales

Francisco Xavier Idrovo Ortiz

franciscoidrovo@hotmail.com

<https://ORCID.org/0000-0002-1216-426X>

Universidad Católica Andrés Bello

Biblián – Ecuador

### RESUMEN

El presente trabajo de investigación aborda la problemática de los institutos tecnológicos de la Provincia del Cañar frente a la formación por competencias laborales. El principal objetivo de esta investigación es analizar el modelo de formación por competencias en los institutos tecnológicos de la Provincia del Cañar - Ecuador, sus enfoques, y perspectivas de desarrollo período 2014 – 2018. La investigación se desarrolló bajo el enfoque mixto, se utilizó el diseño de campo y el nivel de investigación fue descriptiva. El proceso de recolección de la información se desarrolló a través de entrevistas semi estructuradas para las autoridades académicas de los institutos tecnológicos. De los datos analizados se pudo observar que de acuerdo con los encuestados la infraestructura de los institutos es inadecuada para su funcionamiento; en cuanto a lo académico, se afirma utilizar la clase magistral en su ejercicio docente; referido a la relación de los planes, programas y políticas con los planes nacionales de desarrollo, se expresa que se no se ha logrado vincular de manera efectiva.

**Palabras clave:** Formación por competencias; educación tecnológica; educación técnica; aprendizaje situado.

Correspondencia: [franciscoidrovo@hotmail.com](mailto:franciscoidrovo@hotmail.com)

Artículo recibido: 28 noviembre 2022. Aceptado para publicación: 28 diciembre 2022.

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Como citar: Idrovo Ortiz, F. X. (2023). La educación por competencias en los Institutos Tecnológicos de la Provincia del Cañar: Una visión desde las autoridades institucionales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 11796-11806. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i6.4228](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4228)

## Education by competencies in the Technological Institutes of the Province of Cañar: A vision from the institutional authorities

### ABSTRACT

The present research work addresses the problem of the technological institutes of the Province of Cañar in the face of training by labor competencies. The main objective of this research is to analyze the competency-based training model in the technological institutes of the Province of Cañar - Ecuador, its approaches, and development prospects for the period 2014 - 2018. The research was developed under the mixed approach, the field design and the level of research was descriptive. The information collection process was developed through semi-structured interviews for the academic authorities of the technological institutes. From the data analyzed it was possible to observe that according to those surveyed, the infrastructure of the institutes is inadequate for their operation; As far as academics, it is stated that he uses the master class in his teaching practice; Referring to the relationship of the plans, programs and policies with the national development plans, it is stated that it has not been possible to link effectively.

**Keywords:** Competence-based training; Technologic education; technical education; situated learning.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación, se centró en la deficiente formación por competencias de los docentes adscritos a los institutos superiores tecnológicos de la provincia del Cañar, así como las políticas y estrategias que se deberían asumir para hacer frente a la nueva realidad del tercer milenio. Para ello se tomó como objeto de investigación a seis institutos de la provincia; a saber: Instituto Superiores Tecnológicos: Luis Rogerio Gonzáles, Juan Bautista Vásquez de la ciudad de Azogues; José Benigno Iglesias de la ciudad de Biblián; Andrés F. Córdova de la ciudad de Cañar; que se encuentra laborando en la ciudad de Azogues; Instituto Superior Bilingüe Quilloac; Enrique Noboa Arízaga de la ciudad de la Troncal.

De esta manera, en Ecuador, la Educación Técnica y Tecnológica ha tenido un trajinar de muchos cambios y direccionamientos dependiendo de las políticas de gobierno, más no de políticas de Estado, que sería lo necesario para poder mantener una línea de acción coherente con el desarrollo del país. El lograr una visión global de la educación técnica y tecnológica, en ese sentido define los hitos importantes que han marcado al sistema educativo como tal, y dentro de éste la poca relevancia y preocupación que pareciera que los gobiernos le han dedicado al sub sistema de educación técnica y tecnológica.

En esa dirección, la Ley de Educación y Cultura de 1977, emitida por el Congreso Nacional del Ecuador, da estructura a los niveles de educación en el país. El ciclo diversificado procura la preparación interdisciplinaria que permite la integración del alumnado a las diversas manifestaciones del trabajo y la continuación de estudios en el ciclo post-bachillerato o en el nivel superior. El mencionado ciclo diversificado, facilitaba una formación humanística, científica, técnica y laboral, que permitía en lo aparente al educando desenvolverse en los campos individual, social y profesional, así como también el de preparar profesionales de nivel medio, que respondían a los requerimientos del desarrollo socio-económico del país. La formación en el ciclo diversificado duraba tres años de estudio, el cual comprendía: Carreras cortas post-ciclo básico, con uno a dos años de estudio; y, el Bachillerato, con tres años de estudio.

El ciclo de especialización se realizaba en los institutos técnicos y tecnológicos; estaban destinados a la capacitación de profesionales de nivel intermedio; comprendía el post-bachillerato con dos años de estudio. Los Institutos Técnicos Superiores son

establecimientos destinados a la formación de profesionales técnicos de nivel intermedio en las ramas de la producción de bienes y servicios. Estos establecimientos pueden tener el ciclo básico de tres años, el ciclo diversificado de tres años y el ciclo de especializaciones post-bachillerato de dos años.

Bajo la estructura mencionada, surge en el Ecuador la formación técnica y tecnológica, que se crea como un ciclo post bachillerato, y no con una estructura propia o siendo parte del Sistema de Educación Superior, como lo es en la actualidad desde la promulgación de la Ley Orgánica de Educación Superior en el año 2010. La creación de los institutos técnicos y tecnológicos, o la conversión de los colegios técnicos a institutos, siempre buscó la articulación del sistema escolar con el desarrollo industrial y productivo del país, y la preparación adecuada del talento humano necesario para el desarrollo, en función del crecimiento de la industria, mano de obra calificada y operadores de mandos medios.

A partir de la Constitución de 1998, la Educación Técnica y Tecnológica posterior al bachillerato pasó a formar parte del Sistema de Educación Superior. Esa carta magna dispuso que los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos (ISTT) fueran regulados por el Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP), definido en la Constitución de la República del año 2008, como el órgano de control, regulación y planificación del sistema de educación superior (Asamblea Constituyente del Ecuador, 1998), y cuya composición y funciones se definieron en la Ley de Educación Superior del año 2000. Posterior a ello en la Ley Orgánica de Educación Superior promulgada en el año 2010 crea la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia Tecnología e Innovación SENESCYT, organismo que se encarga de la coordinación de la política pública de educación superior, y que también ejerce la administración académica y financiera de los institutos superiores técnicos y tecnológicos públicos (CEAACES 2015).

De tal forma que el problema principal analizado se centró en la necesidad de los institutos de adoptar un modelo de formación propio para la formación por competencias, de tal manera que la oferta académica, el modelo educativo, el modelo pedagógico, el modelo curricular deben ser construidos con relación a los planes nacionales de desarrollo, los planes territoriales, la Agenda 2035; y la realidad de la zona en la cual los institutos se desarrollan, es por ello que se plantea como objetivo general:

Analizar el modelo de formación por competencias en los institutos tecnológicos de la provincia del Cañar - Ecuador, sus enfoques, retos y perspectivas de desarrollo en el tercer milenio, período 2014 – 2018.

## **METODOLOGÍA**

La presente investigación se desarrolló desde un enfoque mixto, combina el potencial de los datos cuantitativos y cualitativos, los instrumentos de registro de datos permitieron recopilar información de diferentes tipos y características. La variabilidad de la información recopilada dio una perspectiva más amplia del objeto de estudio. Además, su tipo de investigación es pragmática, ya que, desde este tipo de investigación, a decir de Hernández et al. (2010), busca soluciones para efectuar la investigación, aprovechando de criterios y diseños apropiados para un planteamiento en particular, aceptando tanto el enfoque cuantitativo, como el cualitativo. En el presente estudio se aprovechó de las bondades de los datos cuantitativos obtenidos por medio de la aplicación de una encuesta con escalas de Likert, así como de preguntas dicotómicas y preguntas de tres opciones; así como de los datos cualitativos que se recopilaron con las entrevistas, y complementada con la información recopilada mediante el análisis documental.

Por otro lado, los estudios de campo, permitieron acceder a información primaria, es decir, se recolectan de forma directa, de la realidad del objeto de estudio, para lo cual el investigador realiza su trabajo de manera directa en el campo, en el caso específico del presente estudio se aplicó un cuestionario y la entrevista semi estructurada. Dichos datos son corroborados por los apoyos documentales y otros referentes teóricos.

En cuanto a la población, la misma estuvo conformada por los docentes que se desempeñaron como docentes de los institutos objeto de estudio hasta el año 2018, ya que la investigación contempla como espacio temporal el período 2014 a 2018. Siendo la distribución de la población la siguiente:

**Tabla 1** Población docente de los Institutos

Nombre del Instituto.	Docentes	período
		2014 - 2018
Luis Rogerio González	30	
Andrés F. Córdoba.	10	
José Benigno Iglesias	9	
Juan Bautista Vásquez	21	
Enrique Noboa Arízaga	20	
Bilingüe Quilloac.	12	
TOTAL	102	

Fuente: Elaboración propia 2020

El proceso de recolección de la información se realizó por medio de encuestas que estuvieron conformadas por preguntas con escala de Likert, preguntas dicotómicas y preguntas de tres opciones. Según lo manifestado por Monje (2011). Un factor importante a tener en cuenta en la selección del método de recolección de datos es la intención del investigador de producir información cuantitativa tendiente a medir con cierto grado de exactitud los fenómenos.

La información procedente de informantes calificados como son las autoridades de los institutos como son rectores, vicerrectores y directores de carrera, se desarrolló la entrevista estructurada para obtener información de primera fuente, con la cual se pudo contrastar la información de otros grupos, así como de los resultados del análisis documental. El instrumento a utilizar fue el guion de la entrevista.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

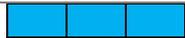
El desarrollo de las entrevistas, se realizó por medio de la visita a cada uno de los encargados de la sección académica de los institutos de la provincia del Cañar, que en algunos de los casos son los coordinadores académicos o los directores pedagógicos; cabe destacar que, a la fecha de realización de las entrevistas, los institutos Luis Rogerio González, Andrés F. Córdoba, José Benigno Iglesias, y Juan Bautista Vásquez, no cuentan con un vicerrector académico, El Instituto Intercultural Bilingüe Quilloac cuenta con un

Vicerrector, el instituto Enrique Noboa Arízaga no cuenta con Vicerrector, las funciones las realiza un Coordinador académico.

Para la sistematización y análisis de las entrevistas, se ha optado por la codificación abierta, con la finalidad de identificar los conceptos implícitos en las respuestas de los entrevistados, las propiedades y dimensiones en las cuales se ubican. Se ha optado realizar una búsqueda línea por línea para que los datos existentes sean expresados en forma de conceptos, la codificación es una de las principales estrategias dentro del análisis cualitativo, que hace parte de un enfoque mixto, de igual manera se logra contrastar los datos cuantitativos de las encuestas y los datos cualitativos de las preguntas abiertas de las encuestas y las entrevistas y análisis documental. De acuerdo con Flick (2012), citado por Serrano (2018), se clasifica las expresiones que se encuentran en el texto según las unidades de significado, sean estas palabras individuales, secuencias de palabras para asignarles anotaciones o conceptos.

A continuación, se detalla la tabla de dimensiones y categorías de las entrevistas, que en su totalidad son 8.

**Tabla 2** Dimensiones y categorías de las entrevistas

Color	Dimensión	Categoría
	Generación de Modelos	Modelo Educativo, Modelo pedagógico
	Infraestructura	Infraestructura disponible
	Estrategias Metodológicas	Estrategias Utilizadas
	Estrategias Metodológicas	Tipos de Estrategias
	Capacitación Recibida	Cursos de Capacitación realizados
	Construcción del Currículo	Lineamientos curriculares
	Agenda 2035	Inclusión de la Agenda 2035 al PEDI
	Entornos Virtuales	Entornos virtuales utilizados.

Fuente: Elaboración propia 2020

En la tabla 2, expresa las dimensiones y categorías que se han extraído de la entrevista desarrollada a personal de los institutos de la provincia que tienen responsabilidades académicas, ya sean como vicerrectores, director académico, o director de carrera. El proceso de identificación de dimensiones y categorías se lo realizó analizando cada una de las respuestas y coincidencias en las respuestas dadas. Dentro de las Dimensiones

encontradas se puede citar la generación de modelos, el desarrollo de modelos y la realización de maestrías tecnológicas. De las respuestas analizadas se evidencian coincidencias en torno a que existe un modelo educativo y pedagógico, además de que dichos modelos son elaborados por el Rector de cada institución, o es un modelo que se ha adaptado de otras instituciones educativas.

En lo referente al cuestionamiento sobre las maestrías tecnológicas que se podrían ofertar por los institutos de la provincia del Cañar, los entrevistados manifiestan no disponer de las condiciones para desarrollar dichas maestrías, debido a que no se dispone de infraestructura adecuada, los recursos limitados, por lo tanto, se requiere una inversión de parte de los organismos del estado para el mejoramiento de los institutos.

Por otra parte, se consultó en la entrevista sobre la capacitación recibida para el desarrollo de estrategias metodológicas y de la didáctica para la formación tecnológica; a lo que las coincidencias encontradas en las entrevistas se manifiestan que no se ha recibido ninguna capacitación, en otros casos que los eventos de capacitación son limitados, o finalmente que no se ha recibido una capacitación específica.

se indagó sobre el proceso de construcción curricular que desarrollan los institutos; de las respuestas obtenidas se identificaron las siguientes dimensiones: Construcción curricular, elementos del currículo, currículo institucional, mallas curriculares; de estas dimensiones se han desglosado varias categorías de concordancia de respuestas que se resumen en que el currículo se desarrolla por lineamientos de SENESCYT, por los rediseños de las carreras, de acuerdo a la red de institutos, o con las guías elaboradas por SENESCYT. En el segundo componente de la entrevista que se refiere a los elementos que se han desarrollado del currículo los entrevistados coinciden en mencionar que se elaboran los PEA'S de los institutos, que no están adaptados a la realidad institucional, y que no se desarrolla un currículo específico.

Por otro lado, la construcción curricular es uno de los procesos de mayor importancia en el desarrollo de los institutos, y se los debe realizar por medio de la participación activa de la comunidad educativa, y mucho más en los institutos se los debe realizar con referencia y pertinencia con las necesidades de producción y los sectores productivos del país, para que los profesionales formados en estos institutos respondan a las necesidades de la sociedad.

Finalmente, en la última pregunta desarrollada en la entrevista, se consultó a los participantes sobre dos aspectos fundamentales en la proyección de los institutos hacia las nuevas modalidades de educación, y los lineamientos de la Agenda 2035 de educación superior, como ruta que deben seguir las instituciones para el logro de los objetivos del milenio, y el crecimiento del sector productivo al cual los institutos están ligados. En este sentido, las dimensiones que se identifican son: entornos virtuales, herramientas digitales, infraestructura tecnológica y socialización de la agenda 2035.

En lo que se refiere a la proyección digital de los institutos, de las respuestas obtenidas, las coincidencias se enfocan en las categorías de inexistente infraestructura tecnológica, limitados recursos tecnológicos y limitado desarrollo de software; de los entrevistados que coinciden en la utilización de herramientas señalan a la Google Classroom, como la herramienta utilizada. Existe una coincidencia marcada entre todos los entrevistados al manifestar que no se ha conocido sobre la articulación de la Agenda 2035, manifiestan que la misma no se ha socializado en los institutos

## **CONCLUSIONES**

Con este estudio se puede detallar los siguientes hallazgos:

En primer lugar, la Educación Técnica y Tecnológica en la provincia del Cañar, atraviesa una crisis muy compleja y difícil en cuanto a su planificación estructural, si bien existen planes estratégicos o planes de desarrollo institucional, los mismos, en todos los casos se elaboran en función del Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2017; sin embargo debieron realizarse en función del Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021; de igual manera los planes institucionales no se han vinculado a la realidad de cada uno de los territorios, no se consideran las agendas territoriales, o los objetivos de desarrollo de la zona de influencia en el cual el instituto tiene su oferta académica.

Tampoco, se dispone de una estructura en la cual se evidencie el desarrollo, y ejecución de los modelos educativos, pedagógico y curricular de los institutos tecnológicos para que éstos puedan servir de guía académica del quehacer institucional, los rediseños de las carreras ofertadas por los institutos se construyen con la guía elaborada por la SENESCYT, sin embargo, no existen evidencias en el proceso por medio del cual se han identificado las unidades y elementos de competencias que se describen en el diseño curricular; por ende, se puede concluir que no se dispone de un currículo por competencias, ya que la descripción de competencias se realiza solamente de manera

teórica en la construcción del perfil profesional de los egresados; de acuerdo a los datos obtenidos con la ficha de observación, si bien los institutos consideran los Planes Nacionales de Desarrollo, se ha utilizado el Plan desactualizado, se utiliza el plan del período 2013 - 2017, y no el actualizado 2017 – 2021.

Además, la oferta académica de los institutos de la provincia del Cañar, carecen de un estudio actualizado de ajuste a la brecha existente de necesidad de dichos profesionales, en esas áreas académicas, al no estar actualizado el Plan Nacional de Desarrollo, la oferta académica adolece de pertinencia a las necesidades de desarrollo del país y de la zona de influencia.

Finalmente, los procesos didácticos que se desarrollan en los institutos de la provincia del Cañar, y que se determinaron por medio de las entrevistas que se utilizan de manera prioritaria técnicas expositivas como la clase magistral; sin embargo por medio de la observación documental se ha logrado determinar que el modelo de desarrollo de los syllabus, o planes de enseñanza aprendizaje de las asignaturas, se ejecutan por contenidos y no por competencias u objetivos; se especifican resultados de aprendizaje, que no responden a ninguno de los niveles superiores de concreción curricular.

#### **LISTA DE REFERENCIAS**

- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2010). Ley Orgánica de Educación Superior.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2010). Ley Orgánica de Educación Superior Reformada.
- CEAACES. (2013). Informe General de la Evaluación de los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2010) Ley Orgánica de Educación Superior. Registro Oficial.
- CEAACES (2015b). Metodología para la determinación de resultados del proceso de evaluación. En Informe Preliminar Informe Preliminar de la Evaluación Institucional. Consejo Nacional de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Educación Superior.
- Consejo de Educación Superior (2016). Guía Metodológica para la Presentación de Proyectos de Carrera de Nivel Técnico Superior, Tecnológico Superior y Equivalentes. Comisión Permanente de Institutos y Conservatorios Superiores.
- Consejo de Educación Superior [CES] (2013) Reglamento de Régimen Académico.

- Consejo de Educación Superior [CES] (2019) Reglamento de Régimen Académico.
- Delgado, A.; Borge, R.; García, J.; et al. (2005) Competencias y diseño de la evaluación continua y final en el espacio europeo de Educación Superior. Dirección general de Universidades.
- Hernández, R.; et al. Metodología de la Investigación. 6ª. ed. McGraw-Hill. México, D.F., 2014.
- Monje. C. (2011). Metodología de la Investigación cuantitativa y cualitativa. Guía Didáctica. Universidad Surcolombiana. Neiva.
- SENESCYT-MINEDUC (2011). Acuerdo Interinstitucional N° 2011-002. Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación y Ministerio de Educación.
- SENESCYT, (2019). Fortalecimiento de la educación superior universitaria, técnica y tecnológica en la región amazónica con criterios de inclusión, calidad y pertinencia.
- Serrano, H. (2018). Constructo teórico basado en las experiencias académicas de los estudiantes de Contaduría Pública bajo el modelo de formación por competencias de la Universidad Católica Andrés Bello. (Tesis Doctoral) Universidad Católica Andrés Bello.
- Vélez, M. (2016). Google Classroom en la enseñanza: Manual sobre las funciones y mejores prácticas de uso. Recinto de Río Piedra. Puerto Rico: Centro para la Excelencia Académica CEA.
- Villaroel, V., Bruna, D. (2017). Competencias Pedagógicas que Caracterizan a un Docente Universitario de Excelencia: Un Estudio de Caso que Incorpora la Perspectiva de Docentes y Estudiantes. Formación Universitaria. 10 (4) 75-96.
- Voorhees, R. A. (2001). Measuring What Matters: Competency-Based Learning Models in Higher Education. New Directions for Institutional Research. San Francisco: JosseyBass.
- Zayas, P. (s.f.). Las competencias una visión teórico – metodológica. Recuperado de: <http://www.eumed.net/ce/2010a/pmza.htm>