

Una mirada curricular a la formación del Licenciado en Tecnología en el contexto nacional y latinoamericano

A curricular look at the training of the Bachelor of Technology in the national and Latin American context

SUÁREZ PAÉZ, Sandra Elizabeth ¹; SAAVEDRA BAUTISTA, Claudia Esperanza ²

Recibido: 12/11/2019 • Aprobado: 29/02/2020 • Publicado: 07/05/2020

Contenido

[1. Introducción](#)

[2. Metodología](#)

[3. Resultados](#)

[4. Conclusión](#)

[Referencias bibliográficas](#)

RESUMEN:

Este escrito presenta los resultados de un proceso de búsqueda y revisión de programas afines a la Licenciatura en Tecnología -LT en el contexto nacional y latinoamericano, con el fin de fortalecer los procesos de intercambio y movilidad de los estudiantes del programa. El trabajo se sustenta en una metodología de investigación comparada cuyo criterio de comparación consistió en la afinidad curricular de programas con relación a la LT. Los resultados dan cuenta que a nivel nacional y latinoamericano existen programas académicos afines, pero con mayor predominancia en el campo de la informática. Se concluye, que son escasos los programas que proponen un plan de estudios con base en los Ámbitos del Saber Tecnológico que sustentan la formación del licenciado en tecnología de la UPTC.

Palabras clave: Currículo, internacionalización, Movilidad estudiantil, Licenciatura en tecnología, programas académicos

ABSTRACT:

This paper presents the results of a process of search and review of programs related to the Bachelor of Technology (LT) in the national and Latin American context, in order to strengthen the exchange and mobility processes of the students of the program. The work is based on a comparative research methodology whose comparison criteria consisted in the curricular affinity of programs in relation to LT. The results show that at the national and Latin American level there are related academic programs, but with greater predominance in the field of computer science. It is concluded that there are few programs that propose a curriculum based on the Fields of Technological Knowledge that support the training of the Uptc technology graduate.

Keywords: Curriculum, internationalization, student mobility, Bachelor of Technology, academic programs

1. Introducción

Este estudio se plantea con el fin de explorar diferentes miradas a nivel nacional y latinoamericano sobre la formación del licenciado en tecnología, conocer perfiles profesionales, ocupacionales, además de la formación disciplinar e investigativa. Sin duda, el hecho de conocer otros planteamientos y estructuras curriculares, frente a la formación del Licenciado en Tecnología, permite al programa reevaluar su propuesta curricular; determinar afinidades, diferencias, falencias, aciertos; conocer principios de formación, temáticas, metodologías, líneas de investigación énfasis y determinar puntos de encuentro para fortalecer o replantear aspectos relevantes propios de la formación del licenciado en tecnología de la UPTC.

Además, esta revisión es el punto de partida para establecer canales de comunicación, gestionar alianzas estratégicas, que permitan realizar convenios con Instituciones de Educación Superior afines para contribuir a la internacionalización del programa, logrando procesos de intercambio y movilidad tanto de estudiantes, como de docentes, en pro de fortalecer la formación integral del licenciado.

Con esta revisión se evidencia, el interés del programa de Licenciatura en Tecnología por indagar a nivel nacional y latinoamericano otros planteamientos y estructuras curriculares de formación del Licenciado en Tecnología, con el objeto de orientar al estudiante en formación sobre otras oportunidades aparte de la netamente académica, en las aulas de la UPTC, otras ofertas a las que puede acceder, y que le permitirían lograr mayores competencias en su ámbito de formación.

1.1. Antecedentes históricos de currículo

Antes de iniciar la revisión de las propuestas curriculares de los programas afines a la Licenciatura en Tecnología de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia- UPTC, vale la pena explorar la concepción histórica de *currículo*, ya que en el transcurrir de la historia de la educación se han propuesto varias teorías sobre el sentido de la formación del individuo; es así como en términos generales existen tres miradas al respecto: *La Perspectiva Técnica*, *La Perspectiva Práctica-Interpretativa* y *La Perspectiva Socio-Crítica*, "En la praxis histórico-social se tiene el interés cognitivo-técnico y el interés cognitivo práctico que se soporta en las estructuras de la acción, y el interés emancipatorio soportado en relación teoría-práctica. J. Habermans (1972, p. 308), (citado por Grundy, 1991, p. 27) clasifica el quehacer de las ciencias en: ciencias empírico-analíticas (interés cognitivo- técnico); ciencias históricas hermenéuticas (interés práctico); y ciencias crítico sociales (interés cognitivo emancipador). En términos generales, la primera perspectiva se centra en el de controlar y regular procesos educativos, dándole mayor relevancia al proceso de enseñanza; en la segunda perspectiva, se propone como fin la comprensión de la situación humana, unida al desarrollo social e histórico, conocida también como interpretativa-cultural, está centrada más en el proceso de aprendizaje; y la tercera perspectiva se orienta más a un fin en lo social y le apuesta por la transformación del individuo.

Dentro de la *Perspectiva Técnica*, una de las propuestas más relevantes en el Siglo XX frente al tema, es la de Ralph Tyler (1949), conocido como el padre de la Evaluación y del currículo. "La estructura que le dio Tyler a su texto fue solo en cinco capítulos a partir de cuatro preguntas básicas, los capítulos son: 1) ¿Qué fines desea alcanzar la escuela?, 2) ¿Cómo se puede seleccionar actividades de aprendizaje con mayores probabilidades de alcanzar esos fines?, 3) ¿Cómo organizar las actividades para el aprendizaje efectivo?, 4) ¿Cómo evaluar la eficacia de las actividades de aprendizaje? y 5) ¿Cómo debe trabajar el personal docente superior en la elaboración del currículo? (Tyler, Troquel, & Aires, 1986) Estas preguntas han servido como referentes no solo para la construcción de currículo y planes de estudio, sino como elementos guías de modelos pedagógicos a saber: Objetivos, Contenidos, Metodología y estrategias, Evaluación; sumándose a estas el rol de Educando, el rol del Maestro, y el Clima o Ambiente Escolar, todos ellos indispensables en cualquier Proceso Educativo.

"Históricamente, el currículo está asociado a cuatro ideas concatenantes: 1) la aparición de la escuela con niveles y grados, 2) la enseñanza fragmentada en disciplinas pedagógicas, 3) la certificación de los aprendizajes (los títulos o licencias para ejercer) y 4) la conformación del Estado docente al interior del Estado nacional. La escuela de perfil nacional como la conocemos ahora, organizada por niveles y otorgante de títulos, es una creación relativamente reciente, pero sus antecedentes son remotos" (Vílchez, 2004). "En el siglo diecisiete, las universidades calvinistas de Holanda y Escocia plantearon por vez primera la distinción, ahora clásica, entre oferta de enseñanza y exigencia de estudio. El currículo quedó desde entonces doblemente definido como: • Plan de estudio o currículo visto desde la perspectiva estudiantil. Curso completo multianual que sigue cada estudiante hasta licenciarse. Y como: • Plan de enseñanza o currículo visto desde la perspectiva institucional. Orden sistemático de todas las disciplinas durante los años que dure la carrera. Pero todas las experiencias precedentes fueron institucionales; es decir, estaban circunscritas al ámbito de una escuela o al espacio de una universidad. No es hasta el siglo diecinueve cuando se empieza a hablar de currículo y de sistema escolar en términos nacionales." (Torres, 2003).

De acuerdo a lo citado en el párrafo anterior, el término *currículo* y *plan de estudios*, siempre han estado relacionados con el concepto de Escuela, como lugar donde se realizan experiencias educativas entre docentes y estudiantes; con el concepto de la *enseñanza* de un determinado número de saberes (disciplinas); con el concepto de *aprendizaje* y del *título obtenido* como resultado del mismo; y con el concepto de *docente* como responsable socialmente de la formación de un grupo de estudiantes dentro de un contexto y de un de Sistema Educativo. Igualmente, en el párrafo anterior se destaca un currículo, como plan de estudio, ofrecido a los estudiantes; y un currículo, como plan de enseñanza, inmerso en un sistema Institucional (refiriéndose a los Programas, ordenados sistemáticamente, para ser ofrecidos a los estudiantes en su paso de un grado a otro, dentro de una institución educativa, o al cursar una carrera educativa. Hoy en día, el concepto de currículo, el de Plan de estudios, y el de

maña curricular, aún se encuentran muy relacionados. A continuación, se ilustran algunos conceptos que define el *currículo* como plan de estudios.

Tabla 1
Concepción del término currículo
como plan de estudios

Autor	Postura
Gagñé (1967)	El Currículo es una secuencia de actividades de contenido organizadas de tal manera que el aprendizaje de cada unidad pueda ser logrado por un acto simple, apoyado por las capacidades especificadas en las unidades anteriores y que han sido dominadas por el alumno.
Beauchamp (1972)	El currículo representa el alcance y la organización del programa proyectado para una escuela.
Eisner (1979)	La Enseñanza es el conjunto de actividades que transforman el currículum en la práctica, para producir el aprendizaje.
Young (1980)	El currículum es el mecanismo a través del cual el conocimiento se distribuye socialmente. Con ello la naturaleza del saber impartido por la escuela se sitúa como uno de los problemas centrales a plantear y discutir.
Nassif (1980)	Conjunto de experiencias educativas programadas por la escuela, en función de sus objetivos y vividas por el alumno bajo la responsabilidad de los maestros. El currículum no recoge las experiencias no planificadas en función de los objetivos, las experiencias informales y asistemáticas.
Bernstein (1980)	El currículum define lo que se considera el conocimiento válido, las formas pedagógicas, lo que se pondera como la transmisión válida del mismo, y la evaluación define lo que se toma como realización válida de dicho conocimiento.
Lundgren (1983)	El currículo viene a ser una especie de texto cuya pretensión es la reproducción de una forma de entender la realidad y los procesos de producción social a los que se dice ha de servir la escuela.
D' Hainaut, L. (1985)	El currículum es el plan de acción pedagógica mucho más extenso que un programa de enseñanza, comprendido por: programas de diferentes materias, definición de las finalidades de la educación, especificación de las actividades de enseñanza y de aprendizaje, contenidos a asimilar, indicaciones precisas sobre el modo en que la enseñanza o el alumno serán evaluadas.
Zabalza(1987)	El currículum como el conjunto de los supuestos de partida, de las metas que se desea lograr y los pasos que se dan para alcanzarlas; el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes... que se considera trabajar en la escuela año tras año.

Fuente: Adaptado de Monclús (2004), Oliva (2003) y López., et. al. (2016).

Otra mirada un poco más amplia sobre *currículo* es la planteada por Schubert (1986) quien considera que el currículo debe ser visto como un campo de investigación y de práctica que mantiene interdependencia con otros campos de la educación y con otros sistemas. Por su parte, Gimeno (1991), señala que el currículo se constituye como el eslabón entre la cultura y la sociedad exterior a la escuela y la educación entre el conocimiento o la cultura heredados y el aprendizaje de los alumnos, entre la teoría (ideas, supuestos y aspiraciones). Mientras, Stenhouse (1991) define el *currículo* como una tentativa para comunicar los principios y rasgos esenciales de un propósito educativo, de forma tal que permanezca abierto a discusión crítica y pueda ser trasladado efectivamente a la práctica.

Para despejar las inquietudes con respecto a estos dos términos *currículo* y *plan de estudios*, el Ministerio de Educación Nacional colombiano propone en la Ley General de Educación - LGE (Ley 115

de 1994) los siguientes conceptos: *currículo*, como el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el Proyecto Educativo Institucional. MEN (1994). *Plan de estudios*, como el esquema estructurado de las Áreas Obligatorias y Fundamentales y de Áreas Optativas con sus respectivas asignaturas que forman parte del currículo de los Establecimientos Educativos (LGE art 79); lo que permite inferir que el currículo explicitado intencionalmente por una Comunidad Educativa en un PEI, es un concepto más amplio, que involucra al plan de estudios. Y este Plan de Estudios integrado por todas las Áreas ofrecidas en una Institución Educativa se desarrolla por áreas en las mallas curriculares y por asignaturas en los programas específicos de cada una.

Para desarrollar el Plan de Estudios las instituciones realizan las mallas curriculares; siendo estas, los parámetros establecidos con relación a un área y sus correspondientes asignaturas, para llevar una secuencia y progresión de procesos educativos (cognitivos, actitudinales y procedimentales) desde el grado 1º al grado 11, incluye tanto el ámbito social como el personal para lograr la formación integral del estudiante, encontrándose más en ellas la articulación horizontal y vertical de contenidos y saberes con respecto a un área determinada. Igualmente, según la LGE, en la *educación formal* dicho Plan de Estudios debe establecer los objetivos por niveles, grados y áreas, la metodología, la distribución el tiempo y los criterios de evaluación y administración, pero estos elementos se encuentran más específicamente desarrollados en el Programa de cada asignatura, donde se registra el proceso de enseñanza y aprendizaje, según la didáctica propia de cada disciplina de estudio (y de acuerdo a Lineamientos Curriculares, Estándares Básicos de Competencias y Derechos Básicos de Aprendizaje)

El *currículo*, el *plan de estudios* y las *mallas curriculares* ofrecidas y desarrolladas en una institución educativa, son el resultado de una dinámica cultural en la que intervienen múltiples profesionales desde sus referentes culturales y sociales muy particulares; y desde sus referentes académicos y disciplinares. Esta realidad variada de la teoría y de la práctica, conforman el pensamiento educativo, siendo este el resultado complejo de múltiples aportaciones internas y externas al sistema escolar, de variadas personas, de grandes y pequeñas innovaciones, de propuestas similares y divergentes, que en suma se estructuran lógicamente con el mejor interés de aportar en la formación de un determinado individuo, situado en una comunidad educativa, en un contexto y en una realidad histórica y cultural.

Siguiendo lo anteriormente planteado, para hacer realidad lo propuesto en el currículo, en el plan de estudios y en las mallas curriculares, se requieren comunidades educativas (docentes, estudiantes, padres de familia, egresados, sector productivo, directivas, administrativos) que se responsabilicen socialmente por sus desarrollos y logros; al decir de lo propuesto en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) se requieren procesos fundamentales, académicos, administrativos y comunitarios, que permitan el desarrollo de objetivos institucionales, de perfiles y de competencias disciplinares y generales que contribuyan a la formación integral del estudiante; requiriéndose para ello de la utilización de Modelos Pedagógicos Hetero-estructurantes, Auto-estructurantes, o Inter-estructurantes.

Finalmente, cabe mencionar que a nivel institucional en la UPTC el *currículo* está propuesto desde un marco de referencia amplio y general, evidenciado en las políticas y principios institucionales, en la misión, visión, perfil del estudiante, entre otros; este se basa en la Planeación Estratégica (Ezequiel Ander-Egg, et al., 2007) en el sentido que, para diseñar el plan de desarrollo educativo, se requiere proponer y desarrollar programas soportados a su vez en proyectos que constituyen la base de los diferentes programas disciplinares ofrecidos para contribuir a la formación de profesionales, en este caso del Licenciado en Tecnología.

En sintonía con lo anterior, las seccionales, las decanaturas y las direcciones de escuela descentralizadamente ofrecen los programas de acuerdo a estudios de factibilidad previos que evidencian la necesidad y pertinencia para la región de cada programa disciplinar. Los profesionales participantes en cada programa académico se constituyen en los expertos disciplinares que con base en el currículo de formación, propuesto a nivel Institucional, a nivel de Facultad y de Sede Seccional, elaboran el Plan Académico Educativo (PAE), en el cual plasman tanto el *currículo*, como el *plan de estudios* y las *mallas curriculares*, a partir de los cuales se proponen desarrollar procesos de enseñanza y de aprendizaje, y dar oportunidades de formación a los estudiantes participantes en el mismo; constituyéndose el plan de estudios como la forma más concreta y posible de lograr lo propuesto en el currículo. Sin embargo, Miranda, González & Fernández (2017:7) debaten sobre el enfoque de la formación docente evidenciado en la política educativa colombiana como una forma consolidar un modelo de competencias estandarizadas, definidas en el campo curricular como un proyecto orientado al mejoramiento de los resultados en las evaluaciones externas.

2. Metodología

Para el desarrollo de este análisis se implementó un método comparativo cuyo criterio de comparación consistió en la afinidad curricular de programas con relación a la Licenciatura en Tecnología. Este tipo

de metodología no solamente se orienta a revisar elementos desde el análisis descriptivo, sino también explicativos.

Los estudios comparados se conciben como una estrategia analítica que permiten describir o explicar un fenómeno. El análisis empírico previo es muy importante en este método para definir el diseño de la investigación. Según Pédro (1993) citado en Olivera (2008), "la educación comparada es el estudio de los sistemas educativos contemporáneos con vistas a examinar soluciones aportadas por ellos a problemas compartidos, para diseñar así aquella estrategia que mejor pueda contribuir a la resolución del propio problema habida cuenta de sus particulares características". p.21. Además, considera que el objetivo principal de la educación comparada es "contribuir al conocimiento y la comprensión de dichos fenómenos educativos, propios y ajenos y de enriquecer los procesos de toma de decisiones para su mejoramiento". p.34.

La búsqueda y revisión de información de cada uno de los programas se soporta en el método documental. Para esta revisión de documentación se acudió a las páginas web de cada uno de los programas logrando ubicar insumos que permitieran extraer aspectos relevantes entre los programas. Cabe anotar que en algunos programas revisados la información que se ubica en la página web es muy suscita o en algunos casos nula.

3. Resultados

Luego de la revisión nacional y latinoamericana a los planes de estudio de los programas académico afines con la Licenciatura en Tecnología de la UPTC se presentan los siguientes resultados.

3.1. Programas afines en el contexto latinoamericano

A nivel latinoamericano se revisaron 25 universidades entre públicas y privadas en 13 países, logrando ubicar 28 programas afines a la Licenciatura en Tecnología. En la siguiente tabla se relaciona.

Tabla 2
Programas afines en el
contexto latinoamericano

PAÍS	UNIVERSIDAD	PROGRAMA
México	Universidad Autónoma de Tamaulipas (Sede Valle Hermoso)	Licenciatura en Tecnología educativa
	Universidad Autónoma de Tamaulipas (Sede Valle Hermoso)	Licenciatura en Tecnologías de la información
	Universidad Autónoma de Tamaulipas (Sede Valle Hermoso)	Licenciatura en Tecnologías para la generación de conocimiento
Ecuador	Escuela politécnica Nacional	Tecnologías de la información
	Universidad Central del Ecuador	Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática
Perú	Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión	Facultad de Ciencias de la Educación: Escuela de Tecnología Informática y Telecomunicaciones
	Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión	Educación Tecnológica en Electrónica
	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann	Matemática, Computación e Informática
	Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo	Escuela de Matemática e Informática
Guatemala	Universidad Galileo	Licenciatura en Educación de Informática y Ciencias de la Computación
Venezuela	Universidad Pedagógica Experimental Libertador	Profesor Especialidad: Mecánica Industrial
		Profesor Especialidad: Dibujo Técnico

		Profesor Especialidad: Electrónica Industrial
	Universidad de Carabobo	Licenciatura en Educación Mención: Informática
Panamá	Universidad de las Américas	Licenciatura en docencia de tecnología en informática educativa
Argentina	Universidad John F. Kennedy	Licenciado en sistemas
	Universidad Tecnológica Nacional de Buenos Aires	Licenciatura en Tecnología Educativa
	Escuela Argentina de Negocios	Licenciatura en Tecnología e Informática
	Universidad de Palermo	Licenciatura en Informática
Bolivia	Universidad Tecnológica de Bolivia	Licenciatura en Comunicación y Tecnologías Digitales
Costa Rica	Universidad Castro Carazo	Licenciatura en Tecnología, Estrategias de Información y Comunicación Licenciatura en Ciencias de la Computación, con Énfasis en desarrollo de Aplicaciones Informáticas
	Universidad de Costa Rica	Licenciatura en ciencias de la computación e informática.
Cuba	Universidad de Holguín	Licenciatura en Educación Informática.
El Salvador	Universidad Tecnológica de El Salvador	Licenciatura en Informática.
	Universidad Francisco Gavidia	Licenciatura en Sistema Informáticos
Brasil	Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro	Licenciatura en Sistemas de Información
Chile	Universidad Santiago de Chile	Licenciatura en Ciencias de la Computación

Fuente: elaboración propia

Análisis de los programas afines a nivel latinoamericano

Con respecto al perfil profesional

- Varios programas, están centrados en uno o dos Ámbitos delo Saber Tecnológico, acompañados por la Formación Pedagógica.
- Igualmente, la mayoría de programas proponen la Formación en Competencias.
- Resaltan la formación Integral del Licenciado y la intencionalidad del programa en aportar a su Proyecto de Vida.

Con respecto al perfil ocupacional

- La mayoría de programas enfoca el campo laboral del Licenciado como Docente, y en un menor porcentaje, propone un rol Emprendedor (consultor, asesor), y de trabajador en la Industria, tal como lo presenta la Universidad Pedagógica Nacional (UPN).
- Se brinda la formación para laborar, bien sea en la Educación presencial y en la Educación a Distancia.

Con respecto a las asignaturas propuestas en el plan de estudios.

- La mayoría de planes de Estudio están enfocados a la Formación en Informática.

Diferencias del plan de estudios de licenciatura en tecnología con otros planes de estudio a nivel latinoamericano

- Universidad de Tamaulipas, cursan las asignaturas de Educación Inclusiva, Estadística Descriptiva.
- Universidad Autónoma de Tamaulipas. Lic. en Tecnologías de la Información, tiene alto componente Administrativo, preparan al estudiante para intervenir en Empresas; en otra sede, Lic. en Tecnologías para la Generación de Conocimiento, el Plan de Estudios está más enfocado a la Informática.
- Escuela Politécnica Nacional del Ecuador, Tecnologías de la Información, cursan la asignatura Minería de Datos.
- Universidad Central del Ecuador, Informática, cursan las asignaturas de Deontología profesional Arquitectura y mantenimiento de Computadoras.
- Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, en Tecnología, Informática y Telecomunicaciones, cursan las asignaturas de Realidad Nacional, Taller de Música y Canto, Taller de Arte, Danza, Teatro; Idioma Quechua. Plan inclinado hacia la Informática.
- Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, programa Educación Tecnológica en Electrónica, cursan las asignaturas de Personalidad y Ética Profesional, Gnoseología y Epistemología, El programa es afín al nuestro en Electricidad, Robótica, Informática, aunque añade asignaturas de comunicación.
- Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Perú, Matemática e Informática. Cursan las asignaturas de: Biología General, Ambiente y Sociedad, Seminario de Educación Ambiental.
- Licenciatura en Educación de Informática y Ciencias de la Computación, Guatemala, enfocada hacia la Informática.
- Universidad de Carabobo, Venezuela, programa: Licenciatura en Educación Mención: Informática. Cursan la asignatura de Castellano Instrumental.
- Argentina, Universidad Kennedy, Lic. en Sistemas; cursan las asignaturas de: Arquitectura de computadores, Inteligencia Artificial, Economía de la Empresa.
- Universidad Tecnológica de Bolivia, Licenciatura en Comunicación y Tecnologías Digitales; cursan asignaturas tendientes a las Comunicaciones, ejemplo Imagología.

3.2. Programas afines en el contexto nacional

A nivel nacional se revisaron 18 universidades públicas y privadas que dentro de su oferta educativa contemplan programas afines con la Licenciatura en Tecnología. Se logran ubicar 21 programas, sin embargo, en algunos no se logró ubicar información a través de la página web. A continuación, se relacionan.

Tabla 3
Programas afines en
el contexto Nacional

No.	Universidad	Programa
1	Universidad Pedagógica Nacional	Licenciatura en diseño tecnológico Licenciatura en Electrónica
2	Universidad de Nariño	Licenciatura en informática
3	Universidad Antonio Nariño	Licenciatura en educación básica con énfasis en tecnología e informática (No se registra información en la página de la universidad). Licenciatura en matemáticas e informática (No se registra información en la página de la universidad).
4	Universidad Francisco de Paula Santander	Licenciatura en educación énfasis en informática
5	Corporación Universitaria del Caribe – CECAR	Licenciatura en educación básica con énfasis en tecnología e informática (No se registra información en la página de la universidad).
6	Universidad Católica de Manizales	Licenciatura en tecnología e informática
7	Corporación Universitaria Minuto de Dios -	Licenciatura en informática

	UNIMINUTO	
8	Universidad Católica Luis Amigó-Funlam	Licenciatura en educación básica con énfasis en el área de tecnología e informática (No se registra información en la página de la universidad). Licenciatura en tecnología e informática (No se registra información en la página de la universidad).
9	Universidad Santiago de Cali	Licenciatura en educación básica con énfasis en tecnología e informática
10	Universidad Manuela Beltrán	Licenciatura en educación básica con énfasis en tecnología e informática
11	Universidad Cooperativa de Colombia	Licenciatura en educación básica con énfasis en matemáticas e informática (Bogotá Medellín) (No se registra información en la página de la universidad).
12	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	Licenciatura en informática y tecnología
13	Universidad Cooperativa de Colombia	Licenciatura en matemáticas e informática (No se registra información en la página de la universidad).
14	Universidad Santo Tomás	Licenciatura en tecnología e informática
15	Fundación Universitaria Católica LUMEN GENTIUM	Licenciatura en informática
16	Universidad de Córdoba	Licenciatura en informática
17	Universidad del Magdalena	Licenciatura en informática (En la página se reporta que este programa no se encuentra ofertado actualmente)
18	Universidad Tecnológica de Pereira	Licenciatura en comunicación e informática educativa (Este programa no se encuentra ofertado actualmente)) Licenciatura en Tecnología

Fuente: elaboración propia

Análisis de los programas afines a nivel nacional

Con respecto al perfil profesional

- Varios programas, están centrados en uno o dos Ámbitos del Saber Tecnológico, acompañados por la Formación Pedagógica.
- En la mayoría de programas revisados se puede observar que el tiempo de duración promedio para cursar el programa es de 9 a 10 semestres.
- Varios programas revisados a nivel nacional toman como referencia la Resolución 18583 de 2017, en cuanto proponen una Formación General, Disciplinar, Pedagógica y en las Didácticas Específicas.
- Igualmente, la mayoría de programas proponen la Formación en Competencias.
- Dentro de la Formación Investigativa del Licenciado, la mayoría de programas manejan dos seminarios de investigación y Prácticas Pedagógicas Investigativas, dentro de su plan de estudios.
- Resaltan la formación Integral del Licenciado y la intencionalidad del programa de aporrear su Proyecto de Vida.

Con respecto al perfil ocupacional

- La mayoría de enfoca el mayor actual laborar del Licenciado como Docente, y en un menor porcentaje, propone un rol Emprendedor (consultor, asesor), y de trabajador en la Industria, tal como lo presenta la Universidad Pedagógica Nacional (UPN).
- Se brinda la formación para laborar, bien sea en la Educación presencial y en la Educación a Distancia.

Con respecto a las asignaturas propuestas en el plan de estudios

- La mayoría de planes de estudio están enfocados a la Formación en Informática.

Afinidades del plan de estudios de licenciatura en tecnología

- Con el Plan de Estudios de Diseño Tecnológico y Lic. en Electrónica de la UPN.
- Con los dos programas de la UPN, se encuentran en dos ámbitos del saber tecnológico, Diseño (EG), y Electrónica.

Diferencias del plan de estudios de licenciatura en tecnología con otros planes de estudio

- En la Universidad de Manizales cursan las asignaturas de Fundamentos Epistemológicos de la Tecnología, e Historia, Epistemología de la Pedagogía, Educación Inclusiva y Diseño Etnográfico.
- La UPN aplica una prueba de Potencialidad Pedagógica, Prueba Específica y Entrevista antes de ingresar a sus programas.
- cursan las asignaturas de Entornos Educativos emergentes, Proyecto de Vida y Responsabilidad Social.
- Universidad de Córdoba, en la Licenciatura en Informática, tiene un Énfasis en la Comunicación, muy parecido el programa a la Lic. en Tecnología de la Universidad Tecnológica de Pereira.
- Hay una oferta significativa a nivel nacional y latinoamericano tanto en universidades públicas como privadas de programas afines al de la Licenciatura en Tecnología.
- Según búsqueda SNIES, a nivel nacional e observan 13 programas afines inactivos.

4. Conclusión

La revisión realizada de programas académicos y de literatura académica da cuenta que a nivel nacional y latinoamericano hay pocos programas que proponen un plan de estudios con base en los Ámbitos del Saber Tecnológico que sustentan la formación del licenciado en tecnología de la UPTC. Sin embargo, se reconoce que en el área de Informática, Pedagogía e Investigación es donde se ubica mayor afinidad curricular para realizar intercambios académicos entre estudiantes. De igual forma, se puede referir que a partir de la revisión de los planes de estudio de otras universidades hay asignaturas que, por su relevancia, en la formación del licenciado en Tecnología, pueden ser incluidas en el Plan de Estudios.

Referencias bibliográficas

- Ander-Egg, E. (2007). La planificación estratégica. *Buenos Aires: Lumen.*
- Gimeno S., j. (1991). El currículo: Una reflexión sobre la práctica. 9na edición. España: Morata
- Gimeno S., J. (1989). Profesionalidad docente, curriculum y renovación pedagógica. *Investigación en la Escuela, (7), 3-21.*
- Gimeno S, J. (1992). *Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículo* (No. 37.01). REI, Red Editorial Iberoamericana Argentina.
- Grundy, S. (1994). *Producto o praxis del curriculum.* Madrid: Ediciones Morata.
- Kemmis, S. (1993). El Currículum más allá de la teoría. *Editorial Morata Madrid-España.*
- López Gómez, E., Fuentes Gómez-Calcerrada, J. L., Cacheiro González, M. L., & Camilli Trujillo, C. (2016). *Didáctica general y formación del profesorado.* Universidad Internacional de La Rioja.
- Martínez, V. G., & Echauri, A. M. F. (2011). Modelos pedagógicos y teorías del aprendizaje en la educación a distancia. *Apertura, 3(2), 120-131.*
- MEN. Ley General de educación del 8 febrero de 1994.
- MEN. Decreto 2201 de 1987. Creación y reglamentación de facultades seccionales
- MEN. Decreto 2566 de 2003. Condiciones mínimas de calidad en programas académico.
- MEN. Resolución N°. 10689 del 24 de mayo de 2017. Acreditación de alta calidad.
- MEN. Resoluciones 4588 y 4746 de 1975. Aprobación Programa de Licenciatura en Educación Industrial.
- Miranda, A. J. M., González, Z. R., & De Fernández, C. L. (2017). Concepciones de los maestros sobre las políticas de formación docente en Colombia. *Revista Espacios.* Vol. 38 (35), p. 7. Recuperado de. <https://www.revistaespacios.com/a17v38n35/a17v38n35p20.pdf>
- Monclús, A. (2004). A qué llamamos enseñanza, escuela, currículum. Granada: Grupo Editorial Universitario.

Oliva, J. (2003). Diseño, desarrollo e innovación del currículum en las instituciones educativas. En A. Medina Revilla, J. L. Rodríguez y M. L. Sevillano (Coord.), *De la didáctica al currículum* (pp. 27-64). Madrid: Editorial Universitas.

Olivera L, C. E. (2008). *Introducción a la educación comparada* (U. E. a Distancia, Ed.).

Schubert, W. H. (1986): *Curriculum. Perspective, Paradigm, and Possibility*. New York, Macmillan

Stenhouse L. (1991). *Investigación y desarrollo del currículum*. 3a ed. Madrid: Morata. p. 29.

Torres T. V. (2003). El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural, 37-43.

Tyler, R. (1971). Principios básicos de la elaboración del currículo. *Buenos Aires. Troquel (Trabajo original publicado en 1949)*.

Vílchez, N. G. (2004). Una revisión y actualización del concepto de Currículo. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 6(2), 194-208.

1. Docente de la Licenciatura en Tecnología. Grupo de investigación: RESET. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Duitama, Boyacá, Colombia. E-Mail: sandra.suarez@uptc.edu.co

2. Docente de la Licenciatura en Tecnología. Grupo de investigación: RESET. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Duitama, Boyacá, Colombia. E-Mail: claudia.saavedra@uptc.edu.co

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 41 (Nº 16) Año 2020

[\[Índice\]](#)

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](#)]

revistaESPACIOS.com



This work is under a Creative Commons Attribution-
NonCommercial 4.0 International License