

## **MODELO DE VINCULACIÓN UNIVERSIDAD - EMPRESA EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESIONAL EN EL ECUADOR**

AUTORES: Juan Francisco Cedeño Mejía<sup>1</sup>

Carlos Luis Palacio Hanze<sup>2</sup>

Marjorie Calderón Zamora<sup>3</sup>

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: [juan.cedeno@uleam.edu.ec](mailto:juan.cedeno@uleam.edu.ec)

Fecha de recepción: 12-03-2018

Fecha de aceptación: 23-08-2018

### RESUMEN

El presente artículo ofrece un modelo de vinculación universidad – empresa en la formación inicial del profesional universitario en el Ecuador, el cual permite comprender, explicar e interpretar desde las ciencias pedagógicas a la realización de este proceso, a partir de reconocer el establecimiento de una dinámica de interacción, armonización e integración de los procesos sustantivos de la docencia, vinculación e investigación, basados en la unidad de lo instructivo, educativo y desarrollador que caracteriza al proceso formativo en contextos universitarios y empresariales. Fue concebido mediante los métodos de la modelación, el enfoque de sistema y la revisión de documentos. Es utilizado como referente teórico para la capacitación y preparación de los docentes, tutores, estudiantes y demás agentes que intervienen en dicho proceso para mejorar el vínculo entre la universidad y las empresas como pilar esencial que eleva la calidad del egresado universitario en el contexto ecuatoriano.

**PALABRAS CLAVES:** Modelo; formación inicial; universidad; empresa; profesional universitario

### **MODEL OF UNIVERSITY - COMPANY LINK IN THE INITIAL TRAINING OF THE PROFESSIONAL IN ECUADOR**

---

<sup>1</sup>Ingeniero Comercial. Director del Departamento de Información Bibliográfica y Servicios Educativos (DIBSE) de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Manta, Ecuador. Docente de la carrera de Ingeniería en Comercio Exterior de la Uleam, Manta, Ecuador. Correo: [juan.cedeno@uleam.edu.ec](mailto:juan.cedeno@uleam.edu.ec)

<sup>2</sup>Economista. Magister en Comercio Exterior y Negocios Internacionales. Docente de la carrera de Ingeniería en Comercio Exterior de la Uleam, Manta, Ecuador. Correo: [clpseguros@hotmail.com](mailto:clpseguros@hotmail.com)

<sup>3</sup>Doctora en Ciencias Pedagógicas (Ph.D). Magister en Comercio Exterior y Negocios Internacionales. Docente de la carrera de Ingeniería en Comercio Exterior de la Uleam, Manta, Ecuador. Correo: [comelectpuro@gmail.com](mailto:comelectpuro@gmail.com)

## ABSTRACT

This article offers a model of university - company link in the initial training of university professionals in Ecuador, which allows understanding, explaining and interpreting from the pedagogical sciences the realization of this process, from recognizing the establishment of a dynamic of interaction, harmonization and integration of the substantive processes of teaching, linking and research, based on the unity of the instructive, educational and developer that distinguishes the training process in university and business contexts. It was conceived through the methods of modeling, the system approach and the review of documents. It can be used as a theoretical reference for the training of teachers, tutors, students and other agents involved in this process to improve the link between the university and companies as an essential pillar to increase the quality of university graduates in the Ecuadorian context.

**KEYWORDS:** Model; initial training, university; company; university professional

## INTRODUCCIÓN:

Las universidades han desempeñado históricamente un papel estratégico en el desarrollo social, y en los albores del tercer milenio se acrecienta su función como resultado de la evolución de la ciencia y la técnica, de la creciente informatización de la sociedad, de las tendencias globalizantes y de las nuevas demandas que se le plantean a estas instituciones.

De la misma manera el mundo empresarial actual es completamente diferente al que existía hace relativamente poco tiempo. De esta forma, sin necesidad de remontarse a muchos años atrás, se puede recordar que, entre otras situaciones los mercados a los que se dirigían las empresas eran locales, o a lo sumo nacionales, no existiendo, o siendo muy escasa, la competencia internacional.

Hoy se habla de la Nueva Universidad Ecuatoriana y en esta novedosa concepción resulta fundamental el dominio de los conocimientos científico-pedagógicos de los docentes para elevar la calidad del proceso de formación de los futuros profesionales, tomando en cuenta las políticas, líneas estratégicas y metas del gobierno para el periodo 2017-2021; sus objetivos fundamentales están organizados en tres ejes: "derechos para todos durante toda la vida; una economía al servicio de la sociedad y la participación de la sociedad y la gestión estatal para el cumplimiento de objetivos nacionales; considerando como pilares fundamentales la sustentabilidad ambiental y el desarrollo territorial equitativo" (Senplades, 2017, p.36).

Es por ello que, el desafío para las Instituciones de Educación Superior en el Ecuador, es el de enfrentar un mundo laboral en el cual los sistemas

productivos están en permanente transformación. Los cambios en las comunicaciones han modificado la forma de percibir el tiempo y las distancias, a la vez que abren nuevas perspectivas para la docencia y la investigación.

Una arista esencial a estudiar durante la formación inicial del profesional universitario lo constituye precisamente la vinculación universidad – empresa como núcleo esencial para contribuir a la formación profesional de un egresado, en correspondencia con las exigencias del Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021- Toda una vida del Ecuador.

El estudio e investigaciones realizadas en el campo de la vinculación universidad – empresa en la formación de profesionales, constituye un aspecto que ha sido abordado por múltiples autores a nivel nacional y extranjero. En este sentido se significan los trabajos realizados por: Naidorf (2002), León (2003), Abreu (2004), Gallardo (2004), Meléndez (2005), Herrera (2006), Hernández (2008), Díaz (2009), Calderón (2009), Zelaya (2010), Muñoz (2011), Baaken (2012), Garrido, Rondero y Vega (2013), Larrea (2014), Peñafiel (2015), Galán (2015), Correa y Versino (2015), López, Arteaga y Mariño (2016), Barreiro (2016) y Casado (2017).

En todas estas obras científicas se han propuesto principios, premisas, criterios, enfoques, modelos, métodos, estrategias, procedimientos y metodologías dirigidas a la formación inicial y permanente de profesionales de nivel medio y superior en las que han tenido en cuenta el vínculo universidad – empresa desde el diseño curricular, la práctica laboral, el componente docente, la investigación y gestión de los recursos humanos, pero sin profundizar en su sistematización teórica en la dinámica de interacción y articulación entre los procesos sustantivos de la docencia, la vinculación y la investigación.

Es por ello que el presente artículo tiene como objetivo: proponer un modelo de vinculación universidad – empresa para la formación inicial del profesional universitario en el Ecuador, por medio de la interacción y armonización de los procesos sustantivos de la docencia, la vinculación y la investigación mediante la unidad de lo instructivo, educativo y desarrollador

Para su elaboración se emplearon como métodos: la modelación y el enfoque de sistema que permitió su estructuración mediante subsistemas y componentes, que en sus funciones ofrecen una interpretación sobre cómo llevar a cabo la vinculación universidad – empresa en la formación inicial del profesional universitario en el Ecuador.

#### DESARROLLO:

Se presenta en esta parte del trabajo algunas reflexiones sobre la vinculación universidad – empresa en la formación inicial del profesional universitario y

posteriormente se ofrece el modelo que permite comprender, explicar e interpretar desde las ciencias pedagógicas a dicho proceso formativo.

Breves consideraciones teóricas sobre la vinculación universidad – empresa en la formación inicial de profesionales universitarios.

En la Pedagogía Profesional Universitaria que ha tenido una gran connotación no solo en Cuba, sino también en el extranjero) se reconoce que la categoría formación técnico – profesional del trabajador competente se concibe como: “[...] proceso de cooperación entre educadores y estudiantes, en condiciones que faciliten la apropiación de la cultura técnico – profesional integral.” Bermúdez et al (2014, p. 8)

El mundo laboral, “está constituido por todas las entidades productivas y de servicios (empresas) que producen o brindan su aporte al bienestar de la población con los cuales el centro politécnico o la universidad tienen relaciones de cooperación.” (León, 2003, p.6)

La empresa es “una entidad económica con personalidad jurídica propia que se dedica a la producción material o a los servicios. Sus funciones esenciales son de tipo productivo y social, pero dentro de esta última está la *función educativa*, como ya se ha dicho antes, de sus trabajadores y de los estudiantes (...).” Bermúdez et al (2014, p. 12)

En el contexto ecuatoriano, las empresas constituyen contextos formativos por medio de los cuales los estudiantes, desarrollan el proceso sustantivo de vinculación, razón que exige a la universidad una integración con ellas, de manera que el estudiante aplique la academia aprendida durante la docencia en la solución problemas profesionales asociados a su perfil del egresado.

La universidad constituye una institución social que tiene la misión de “preservar, desarrollar y promover, a través de sus procesos sustantivos y en estrecho vínculo con la sociedad, la cultura de la humanidad, contribuyendo a su desarrollo sostenible.” (Horruitiner, 2010, p.3)

Se comparte este criterio, ya que en el contexto ecuatoriano a la universidad le toca la responsabilidad de preservar, promover y difundir la cultura de la sociedad, en correspondencia con las exigencias del Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 en el Ecuador.

Lo anterior es posible mediante los procesos sustantivos que direccionan a la formación inicial del profesional universitario, establecidos en el mesocurrículo de la carrera; es decir, la docencia mediante la diversidad de formas de organización que responde al componente académico, la vinculación con la colectividad que responde al componente laboral y el trabajo de extensión universitaria, así como el trabajo científico – estudiantil y de titulación.

Es importante reflexionar en este orden de ideas que la formación es un proceso, cuyo desarrollo ocurre de forma sistemática y permanente durante toda la vida del sujeto; posee una dinámica que se conforma personalmente a través de los aprendizajes sistematizados durante el desarrollo de las asignaturas del currículo de estudio, así como en la vida cotidiana en que está inmerso el estudiante, en la comunidad, en la familia y en las empresas donde desarrolla las prácticas pre-profesionales y se potencia al máximo las relaciones sociales establecidas en los diferentes contextos donde se desarrolla.

Por tanto, la universidad constituye el contexto educativo esencial en el que ocurre la formación inicial del profesional universitario. Ella tiene este encargo social y contribuye al desarrollo pleno de la personalidad de los estudiantes y a su preparación como ciudadanos independientes y transformadores del medio social en las condiciones históricas que le ha tocado vivir; sin embargo requiere del aprovechamiento de las potencialidades educativas de las empresas para potenciar al máximo la capacidad transformadora del estudiante que le permite lograr desempeños profesionales con alto grado de competencia, todo lo cual exige entonces de una loable vinculación de la universidad con las empresas.

La vinculación "supone la unión o sujeción de dos o más elementos (subsistemas) que establecen relaciones sistémicas entre ellos, es decir, la integración da una visión tal del fenómeno que este se presenta como una unidad entre sus subsistemas componentes y a la vez, una diferenciación rigurosa entre ellos, lo cual se define por el lugar y función que cumplen en la totalidad." (León, 2003, p.10)

Durante la vinculación universidad - empresa el estudiante tiene la posibilidad de, en condiciones reales, desarrollar actividades laborales asociadas a su perfil del egresado, por lo que las competencias profesionales son adquiridas en la propia práctica, mediante la ejercitación y transferencia, orientada hacia la solución de problemas de índole profesional.

Lo anterior es posible en la medida que se logren articular los procesos sustantivos de la docencia, la vinculación y la investigación mediante acciones de instrucción, educación y desarrollo de manera combinada.

En este sentido, el proceso sustantivo dirigido a la docencia contempla la estructuración del contenido de la profesión (sistema de conocimientos, habilidades y valores) a través de las diversas asignaturas que conforman el currículum en los niveles establecidos. Se organiza en ejes y áreas que dan salida a lo básico, humanista, profesional y optativo como forma de concreción de la malla curricular.

Por su parte, el proceso sustantivo de vinculación se enfoca en el proceso de prácticas pre-profesionales es una modalidad que favorece la formación

inicial del profesional universitario, como una forma de extensión curricular para ser cumplida en forma obligatoria por los estudiantes. Por otra parte, desde este proceso sustantivo se desarrollará también el trabajo de extensión universitaria, para lo cual existe la comisión de pasantía y vinculación con la colectividad.

El proceso sustantivo de investigación se fundamenta en la necesidad de que los estudiantes de la carrera, en el tránsito por cada asignatura y niveles del currículum, logren una formación investigativa, que los prepare para desarrollar estudios e investigaciones, resolviendo problemas inherentes a los procesos básicos de la profesión que estudian.

En cada uno de estos procesos se deberán realizar acciones instructivas, educativas y desarrolladoras, las cuales a decir de Fuentes (2017) se interpretan de la manera siguiente:

“En la instrucción se desarrolla la orientación de los contenidos según un método, resultante de la consideración de: La lógica científica de la cultura específica considerada, de la profesión y las características de los estudiantes en sus contextos concretos. Se propicia la construcción de significados, mediante la comunicación entre estudiantes y profesores, donde se desarrolla la orientación del profesor y la apropiación del contenido por el estudiante, lo que se manifiesta en la argumentación, de las respuestas y resultados de los estudiantes; como expresión de su formación. La educación es el empoderamiento del sentido social y humano en el quehacer profesional y cotidiano, donde se gestan sentimientos y cualidades humanas, mientras que el desarrollo se propicia mediante la orientación de la indagación y argumentación como sustento del diálogo científico, entre estudiantes y profesores en relación con la práctica interpretativa, propicia el desarrollo del pensamiento científico y la autonomía profesional...” (p.4) <sup>2</sup>

Del análisis anterior, se puede plantear que un aspecto esencial a tomar en consideración en la vinculación universidad – empresa para la formación inicial del profesional universitario, lo constituye la dinámica de interacción que se produce entre la docencia, la vinculación y la investigación por medio de la sistematización de la instrucción, la educación y el desarrollo desde el posicionamiento epistemológico asumido con anterioridad.

Por otro lado, existen en la literatura científica consultada autores han incursionado en la vinculación universidad – empresa en la formación inicial de profesionales universitarios, entre los que se destacan:

- Naidorf (2002) quien propuso sistematizar las posturas críticas en torno a la categoría triple hélice Universidad – empresa – Estado.

- Abreu (2004) elaboró una interesante propuesta de un modelo de la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional en Cuba, en el cual aborda el vínculo Universidad – empresa dirigida a la formación de técnicos medios y obreros calificados.
- Meléndez (2005) estudió el papel de la extensión universitaria en el marco de la interacción Universidad – empresa.
- Hernández (2008) abordó un estudio interesante sobre el vínculo Universidad-Empresa y su relación con la competitividad de los países
- Díaz (2009) reconoció el valor que tienen los procesos educativos que se generan en la universidad y en la empresa para la formación del capital humano, como fuente generadora de competencias.
- Calderón (2009) propuso una estrategia de vinculación IES-Sector productivo.
- Zelaya (2010) abordó la vinculación Universidad – empresa, a partir de tener en cuenta la provisión de servicios tecnológicos.
- Muñoz (2011) propuso un modelo de gestión para la vinculación Universidad-Pequeña y Mediana Empresa en la República Argentina.
- Baaken (2012) realizó en Alemania un estudio descriptivo sobre la cooperación entre la universidad y la empresa en la Universidad de Munich
- Garrido, Rondero y Vega (2013) estudiaron la innovación en la vinculación Universidad-Empresa.
- Peñafiel (2015) analizaron la vinculación Universidad - empresa y su impacto en los sistemas de planificación en la Educación Superior en Ecuador.
- Barreiro (2016) propuso un enfoque teórico – metodológico sobre la vinculación Universidad – empresa centrada en el componente laboral y para el desarrollo e innovación tecnológica.
- Casado (2017) elaboró una concepción teórica de vinculación Universidad-Empresa, a partir de reconocer el tratamiento a la transferencia de conocimiento

En estas investigaciones se enfatiza en la imperiosa necesidad de contribuir a la vinculación universidad – empresa como pilares básicos que sustentan la gestión de la formación inicial de los profesionales universitarios; sin embargo sus estudios no han profundizado en cómo interpretar este proceso mediante la interacción, armonización y articulación de forma integrada de los procesos sustantivos de la docencia, la vinculación e investigación que permita atender en el contexto ecuatoriano a los aspectos siguientes:

- Los documentos normativos que regulan la vinculación Universidad – empresa de acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo en el contexto ecuatoriano.
- El empoderamiento de los saberes de la profesión con visión actual y prospectiva (básicos, transversales y específicos), a partir del significado y sentido profesional, en correspondencia con las exigencias de los métodos de trabajo profesional que se emplean en las empresas.
- La realización de acciones instructivas, educativas y desarrolladoras en contextos académicos, laborales e investigativos.

Es por ello que se presenta a continuación el modelo de vinculación universidad – empresa que ofrece una interpretación desde las ciencias pedagógicas asociadas al proceso anteriormente explicado.

Modelo de vinculación universidad – empresa en la formación inicial del profesional universitario en el Ecuador.

Según Ortiz y Mariño (2004) “la palabra modelo proviene del latín *modulus*, que significa, ritmo, magnitud, los modelos son representaciones ideales de objetos reales, constituyen un eslabón intermedio entre la realidad y los investigadores. La Real Academia de la Lengua Española define el modelo como esquema teórico de un sistema o realidad compleja que se elabora para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento”. (p. 5)

El modelo en el campo de las ciencias pedagógicas constituye una de las formas de contribuir al enriquecimiento de la teoría pedagógica dirigida a la formación de la personalidad.

El modelo “es una representación que intenta reflejar de forma abstracta y sintética una realidad o parte de ella relacionada con el objeto estudiado mediante la investigación científica. Expresa una estructura que tiene niveles jerárquicos y de relaciones internas entre sus componentes, condicionados por sus funciones de subordinación y coordinación” (Tejeda 2012, p. 6)

El modelo que se propone en el presente trabajo permite comprender, explicar e interpretar, desde las ciencias pedagógicas, a la vinculación universidad – empresa en la formación inicial de los profesionales universitarios en el Ecuador por medio de la interacción, armonización e integración que se produce entre los procesos sustantivos de la docencia, la vinculación e investigación, sobre la base de la sistematización del carácter instructivo, educativo y desarrollador del proceso formativo.

El modelo se estructura en dos subsistemas, ellos son:

1. Proyección de la vinculación Universidad – empresa para la formación inicial del profesional universitario.

## 2. Desarrollo de la vinculación Universidad – empresa para la formación inicial del profesional universitario.

Entre los subsistemas que conforman el modelo, se producen relaciones de dependencia y condicionamiento mutuo, donde se parte de considerar el carácter jerárquico del subsistema proyectivo, por constituir el elemento que direcciona el proceso de vinculación universidad - empresa para la formación inicial del profesional universitario; sin embargo, el subsistema de desarrollo existe con independencia suficiente como para que cada uno de ellos pueda expresar su contenido propio, que a su vez puede ser enriquecido y concretado entre ambos.

La jerarquía que ejerce el subsistema proyectivo sobre el subsistema de desarrollo está dada porque constituye el momento de partida para lograr una loable integración Universidad - empresa; es decir, un espacio de intercambio entre el estudiante, el profesor, el tutor de la empresa, donde se perfilan inquietudes, planifican las tareas de carácter integrador de manera sistemática, flexible e integradora en las que se debe organizar desde cada proceso sustantivo (docencia, vinculación e investigación) aquellos saberes con significados y sentidos profesionales que deben ser aplicados por el estudiante para contribuir a la solución de los problemas propios de su profesión y una vez organizados se deben aplicar mediante el desarrollo de la vinculación universidad – empresa desde las actividades formativas que se lleven a cabo en la docencia, la vinculación e investigación.

Por su parte, el subsistema de desarrollo asegura la concreción del subsistema proyectivo a partir de las evidencias de desempeño profesional, demostradas por el estudiante en la realización de tareas profesionales con enfoque eminentemente integrador, que armonizan la unidad teoría - práctica, porque es a partir de ese momento donde pone en práctica los saberes de la profesión (ya sean de carácter básico, transversal o específico) que aprende en la academia durante el cumplimiento de sus tareas y funciones en la solución de problemas profesionales.

Finalmente, se puede afirmar que el subsistema proyectivo y el subsistema de desarrollo de la vinculación Universidad – empresa para la formación inicial del profesional universitario interactúan entre sí en múltiples sentidos, a la vez que mantienen puntos de contacto y relaciones no solo de subordinación, sino de coordinación también entre ambos, conformando el sistema como totalidad, donde cada uno se interrelaciona con el otro para cumplir su cometido.

Sobre esa base se señala que para lograr una mejor vinculación universidad – empresa en la formación inicial del profesional universitario en el Ecuador, se debe partir en primer lugar de la proyección de dicho proceso.

En este sentido la proyección de la vinculación universidad – empresa para la formación inicial del profesional universitario se fundamenta, desde las ciencias pedagógicas con el contexto de esta investigación, en las relaciones que se producen entre el perfil del profesional, en el cual se revelan el conjunto de características, conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para su inserción en la vida profesional y el perfil de egreso, en el cual se revelan la descripción de los rasgos y competencias propias de un profesional que se desempeña en el ámbito de la sociedad, en campos que le son propios y enfrentando problemas, movilizándolo diversos saberes y recursos de redes y contextos, capaz de dar razón y fundamentación de sus decisiones y haciéndose responsable de sus consecuencias.

De esta relación se deriva como rasgo novedoso de este subsistema la profesionalización de saberes generalizadores de la profesión con visión actual y prospectiva, la cual es el resultado de actualizar, integrar, armonizar y contextualizar los saberes inherentes a los métodos de trabajo profesional que se llevan a cabo en las empresas (perfil profesional) con los saberes de la profesión (básicos, transversales y específicos) que de manera más generalizadora, configuran a las competencias profesionales que se deben formar en el estudiante (perfil de egreso).

Para determinar los saberes de la profesión se sugiere la siguiente lógica:

1. Caracterización actual (estudio de pertinencia) y prospectivo de la carrera
2. Análisis del levantamiento del perfil profesional
3. Análisis del perfil del egresado de la carrera
4. Análisis crítico de la malla curricular de la carrera y los saberes generalizadores de las asignaturas de los ejes de formación profesional.
5. Análisis crítico del proceso de vinculación e investigación, las exigencias del trabajo de titulación, ubicación laboral (empleo) y movilidad profesional en el contexto empresarial por los puestos de trabajo.

Una vez determinados los saberes generalizadores de la profesión con visión actual y prospectiva como expresión de la proyección llevada a cabo en el subsistema anterior, se procede al desarrollo de la vinculación universidad – empresa para la formación inicial del profesional universitario, para lo cual se establece la estructura de relaciones que se revela entre la transferencia contextualizada de saberes de la profesión y las exigencias formativas de los puestos de trabajo donde se desempeña el profesional universitario en las empresas, por donde realizará su movilidad laboral durante la vinculación en el contexto laboral.

De esta relación se deriva como rasgo novedoso y trascendente del segundo subsistema, la realización del trabajo autónomo integrador, el cual revela como novedad la referida a reconocer que el estudiante en una interactividad

directa con sus compañeros, profesor, tutor, especialistas y demás miembros de la comunidad universitaria y empresarial, se apropia y aplica de manera gradual y progresiva de los saberes generalizadores de la profesión por medio de la versatilidad de su desempeño profesional en la solución de problemas profesionales, sobre la base de los significados, sentidos y experiencias profesionales que va adquiriendo durante la docencia, la vinculación y la investigación.

Esta nueva concepción de trabajo autónomo integrador en contextos por su parte reconoce como rasgos novedosos que le confieren su singularidad los siguientes:

1. El carácter integrador del trabajo autónomo, el cual se realizaba desde cada proceso sustantivo por separado, mientras que en esta propuesta se fundamenta desde la integración de los procesos sustantivos (la docencia, la vinculación y la investigación).
2. Reconocer que el estudiante se apropia de los saberes determinados en el primer subsistema del modelo en una dinámica significada por:
  - El carácter contextualizado de la formación inicial del profesional universitario.
  - El aprovechamiento de las motivaciones de los recursos humanos de la universidad y la empresa.
  - La atención al carácter contextualizado de la formación inicial del profesional de la educación superior.

Se requiere que los saberes que serán objeto de apropiación por parte del estudiante estén en correspondencia con las características del contexto; es decir, si es desde un sílabo de una asignatura, desde un proyecto de vinculación o investigación o desde el propio trabajo de titulación.

- Lograr una adecuada unidad entre lo instructivo y lo desarrollador con lo educativo.

Se debe estimular la unidad de lo cognitivo – instrumental (desarrollo de conocimientos y habilidades profesionales asociadas a los métodos de trabajo profesional), con lo afectivo – volitivo y conductual (desarrollo de valores profesionales) que caracterizan a los saberes profesionalizados de la profesión que deberán ser objeto de apropiación por parte de los estudiantes.

- Sistematizar el carácter integrador de la evaluación del desempeño del estudiante, a partir de atender al comportamiento de la tasa de retención y de titulación de la carrera.

El trabajo autónomo como otro argumento que pondera su carácter integrador lo constituye precisamente el criterio referido al tratamiento del

carácter integrador de la evaluación del desempeño del estudiante, en el cual se evalúen los conocimientos, las habilidades, así como el desarrollo de los valores profesionales inherentes a su desempeño profesional en las empresas.

Por otro lado se debe atender al culminar un semestre lectivo cómo una vez desarrollados los trabajos autónomos por parte de los estudiantes, se analiza el comportamiento de la tasa de retención y de titulación de la carrera. En este sentido, la tasa de retención constituye el coeficiente que expresa relación entre los estudiantes que fueron admitidos por primera vez en la carrera durante el primer período académico ordinario, dos años antes del inicio del proceso de evaluación, con los que permanecen en el período de evaluación. Esta tasa mide la retención de estudiantes de una misma cohorte. En tanto, la tasa de titulación es el coeficiente que expresa la relación del número de estudiantes graduados con el número de estudiantes que iniciaron la carrera, en una misma cohorte.

- Sistematizar el carácter interactivo del estudiante mediante el uso de las TICs con los demás estudiantes, tutores, docentes y miembros del colectivo de la universidad y la empresa.

Las situaciones formativas profesionales que se conciban en el trabajo autónomo integrador debe propiciar una dinámica de interacción social que le permita al estudiante, mediante el uso de las TICs y demás medios tecnológicos, una socialización, comunicación, debate académico, científico y el intercambio de experiencias profesionales con otros estudiantes, el docente, el tutor y demás miembros de la comunidad empresarial y universitaria que intervienen durante su formación inicial

- Atender las exigencias económicas, ambientales, de desarrollo sostenible y social de los puestos de trabajo de las empresas.

Se debe lograr que el estudiante desarrolle una adecuada cultura económica y ambiental orientada al desarrollo sostenible por medio de la cual contribuyan al uso óptimo de los recursos materiales que emplean (funcionalidad, disponibilidad y equipamientos tecnológicos existentes) en la realización del trabajo autónomo, y garanticen el cuidado y conservación del medio ambiente del entorno laboral, en el que se desempeña en la realización de los métodos propios de su trabajo profesional, a partir de mitigar los problemas ambientales que estos puedan generar

- Hacer corresponder las situaciones profesionales formativas que realizan los estudiantes en la diversidad de procesos sustantivos (docencia, vinculación e investigación) con el perfil profesional del egresado desde el análisis de pertinencia actual y prospectiva de la carrera.
- La atención y sistematización formativa de las relaciones entre:

**Formación inicial y seguimiento al graduado:** Se debe tener en cuenta cómo desde la propia concepción del trabajo autónomo que realiza el estudiante durante su formación inicial, se pueda garantizar con posterioridad su seguimiento, una vez egresado, de manera que se pueda retroalimentar dicha formación a partir de la información sobre la empleabilidad, los campos ocupacionales y niveles de satisfacción de los graduados de la carrera, que permita su perfeccionamiento y mejora continua sistemática, aspecto que permite además la proyección prospectiva de los saberes de la profesión que deberán ser incluidos en el mismo.

**Título y ubicación laboral:** Se debe concebir un trabajo autónomo que permita que el estudiante se vaya atemperando a las exigencias del sector empresarial, en el cual se ubicará laboralmente una vez egresado, es decir, alcanzada la titulación correspondiente. Para ello se debe atender de manera diferenciada a cada uno de los estudiantes a partir de las empresas donde serán ubicados, desde la propia vinculación y orientar las situaciones formativas profesionales de acuerdo a las exigencias de los puestos de trabajo de las empresas donde tendrán su ubicación laboral.

**Formación inicial y movilidad profesional:** La propia concepción del trabajo autónomo debe propiciar en el estudiante el desarrollo del emprendimiento durante su formación inicial, que le permita cambiar de puestos de trabajo por la diversidad de empresas del sector estatal o privado ya sea desde el punto de vista funcional o geográfico.

**Proyectos de vinculación y estrategias de emprendimiento:** Unido al argumento anterior, se requiere que el propio trabajo autónomo permita como expresión de la vinculación universidad – empresa, la realización por parte de los estudiantes de proyectos de vinculación en el contexto laboral, en los que genere y aplique estrategias de emprendimiento durante la aplicación de los métodos de trabajo profesional asociados a su perfil profesional y del egresado.

**Gestión académica y proceso de titulación:** El trabajo autónomo integrador debe permitirle al estudiante que valore el significado y sentido profesional de los saberes que aprende durante los sílabos de las asignaturas de la malla curricular durante su aplicación en la realización del proceso de titulación, como expresión del vínculo entre la universidad y las empresas.

Finalmente se argumenta que de las relaciones que se producen entre ambos subsistemas, se fundamenta el mejoramiento de la vinculación universidad – empresa en la formación inicial del profesional universitario, la que se interpreta como un proceso sistemático que tiene como finalidad la transformación gradual y progresiva de las relaciones de interacción socio-profesional que se producen entre el estudiante, el docente de la universidad, el tutor de la empresa y demás miembros de la comunidad universitaria y empresarial durante la realización del trabajo autónomo

integrador y el cumplimiento de los convenios de integración establecidos entre las partes, a partir de tener en cuenta las perspectivas de desarrollo social y prospectivo de la carrera que estudie, las exigencias del Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 en el Ecuador.

## CONCLUSIONES

A partir de los resultados presentados se arriban a las siguientes conclusiones:

1. La vinculación universidad – empresa en la formación inicial del profesional universitario en el Ecuador se logra en la medida que ambas partes desarrollen un intercambio científico y académico de experiencias, y de manera conjunta y negociada planifiquen los currículos formativos de los estudiantes debido a la responsabilidad compartida que tienen en la formación de un profesional en correspondencia con las exigencias del Plan Nacional de Desarrollo.
2. Se ha concebido un modelo que fundamenta desde las ciencias pedagógicas la lógica a seguir para la vinculación universidad – empresa en la formación inicial del profesional universitario en el Ecuador, a partir de reconocer la relación entre la profesionalización de saberes generalizadores de la profesión con visión actual y prospectiva y el desarrollo del trabajo autónomo integrador que permitan su apropiación en una dinámica de interacción, armonización e integración de los procesos sustantivos de la docencia, la vinculación en el ámbito laboral y social, así como la investigación, medidas por la sistematización del carácter instructivo, educativo y desarrollador de dicho proceso

## BIBLIOGRAFÍA

1. Abreu, R. (2004). Un Modelo de la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional en Cuba. (Tesis doctoral). ISPETP, La Habana, Cuba
2. Álvarez de Zayas, C. (1995). Epistemología de la educación. Soporte magnético. -- La Habana, Cuba
3. Baaken, T. (2012). The describer of European University-Business Cooperation. Universidad de Munich, Alemania. Recuperado de: <http://www.ub-cooperation.eu/index/ubcresources>
4. Barreiro, P. (2016) Relación universidad empresa para la investigación. Ponencia presentada en Conferencia Agrotech-Mooc. Gobierno de Extremadura, España
5. Bermúdez, R., León, M., Abreu, R. L., Pérez, L. M., Carnero, M., Arzuaga, M.,... Meneses, A. (2014). Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional. La Habana: Pueblo y Educación
6. Calderón, E. (2009). Estrategia de vinculación IES-Sector productivo. Avances y retos. México: Subsecretaría de Educación Superior, SEP
7. Casado, J. (2017) Políticas de apoyo a la transferencia de conocimiento Universidad-Empresa en Castilla y León. Conferencia dictada en la Escuela Superior Politécnica del Litoral. Guayaquil, Ecuador
8. Correa, F.; Versino, M. (2015). Relaciones universidad-empresa: ¿y cuando la universidad es la empresa?. CUESTIONES DE SOCIOLOGÍA, 12 (2), p.33-52

9. Díaz, A (2009). La gestión compartida universidad-empresa en la formación del capital humano. Su relación con la promoción de la competitividad y el desarrollo sostenible. (Tesis doctoral) Universidad Nacional Experimental “Simón Rodríguez” Núcleo Regional Postgrado Caracas. Venezuela.
10. Fuentes, H. (2017). Lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador en la Educación en el Trabajo. Documento en soporte digital. Hospital General “Juan Bruno Zayas Alfonso”, Santiago de Cuba, Cuba
11. Galán, V. (2015) Vinculación Universidad Empresa, experiencia europea. Caracas, Venezuela. Universidad Andrés Bello
12. Gallardo, T. (2004) La educación en valores morales en el contexto empresarial a partir del vínculo Universidad- Empresa: hacia un modelo de superación a directivos (Tesis doctoral). Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas. Santa Clara. Cuba
13. Garrido, C., Rondero, N. y Vega, V. (2013) Innovación, vinculación universidad-empresa y desarrollo. Desafíos y posibilidades de la RedUE en el espacio ALCUE. Documento en soporte digital. Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, México
14. Hernández, R. (2008) El vínculo universidad-empresa y su relación con la competitividad de los países. (Tesis doctoral). Universitat Flensburg. Flensburg, Alemania
15. Herrera, J. (2006) El vínculo universidad-empresa en la formación de los profesionales universitarios. REVISTA ELECTRÓNICA ACTUALIDADES INVESTIGATIVAS EN EDUCACIÓN. 6 (2), 1-30
16. Horruitiner, P. (2010). La universidad latinoamericana en la época actual. Tendencias, retos y propuestas innovadoras. Documento en soporte digital. La Habana, Cuba
17. Larrea, E. (2014). El currículo de la Educación Superior desde la complejidad sistémica: algunas consideraciones para orientar el proceso de construcción del nuevo modelo de formación universitaria. Soporte digital. Ecuador
18. León, Ma. (2003). Modelo teórico para la integración escuela politécnica - mundo laboral en la formación de profesionales de nivel medio. (Tesis doctoral). ISPETP, La Habana. Cuba
19. López, L., Arteaga, J. y Mariño, Ma. (2016). Tareas y Competencias Didácticas Profesionales: reflexiones en las carreras de Ingeniería Comercial e Ingeniería en Sistemas de la Uleam. Didasc@lia: Didáctica y Educación. 7 (2), p. 171-180
20. Meléndez, Z. (2005) La extensión universitaria en el marco de la interacción Universidad – Empresa: el caso de la Universidad Nacional Experimental de Guayana y la empresa Alcasa (Tesis doctoral). Universidad Nacional Experimental de Guayana - Universidad de La Habana. Cuba
21. Muñoz, C. (2011) Modelo de gestión para la vinculación universidad-pyme en la república Argentina. (Tesis de maestría). Universidad Tecnológica Nacional. Buenos Aires. Argentina
22. Naidorf, J. (2002) En torno a la vinculación científico tecnológica entre la Universidad, la Empresa y el Estado. Desarrollos teóricos de una agenda crítica. Revista Fundamentos en humanidades Universidad Nacional de San Luis. Año III- N° 1-2 pp. 7- 22
23. Ortiz, E. y Mariño, M. (2004). *Los modelos teóricos en la didáctica contemporánea*. [Soporte magnético]. Universidad de “Oscar Lucero Moya”, Cuba
24. Peñafiel, A. (2015) La vinculación universidad-empresa y su impacto en los sistemas de planificación en la educación superior en Ecuador. Quito, Ecuador (Soporte digital)
25. Senplades. (2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Recuperado de: <http://www.planificacion.gob.ec>
26. Tejada, R. (2012). *El Aporte teórico en investigaciones asociadas a las Ciencias Pedagógicas*. [Soporte magnético]. Universidad “Oscar Lucero Moya”, Holguín, Cuba
27. Zelaya, J. (2010). La vinculación universidad-empresa y la provisión de servicios tecnológicos. San Salvador: UFG Editore